

Bernhard Baltes-Götz

Online-Umfragen mit Enterprise Feedback Suite Survey 22.2

2022 (Rev. 230621)

Herausgeber: Zentrum für Informations-, Medien- und Kommunikationstechnologie (ZIMK)
an der Universität Trier
Universitätsring 15
D-54286 Trier
WWW: zimk.uni-trier.de
E-Mail: zimk@uni-trier.de

Autor: Bernhard Baltes-Götz
WWW: <https://www.uni-trier.de/?id=54994>
E-Mail: baltes@uni-trier.de

Copyright: © ZIMK 2022

Vorwort

In diesem Manuskript wird die Online-Forschung mit dem Programm **Enterprise Feedback Suite Survey** in der Version 22.2 (Fall 2022) behandelt. Das Programm wird von der Firma **Tivian XI GmbH** (<https://www.tivian.com/de/>) entwickelt, die unter dem Namen **Unipark** ein Lizenzmodell für akademische Einrichtungen anbietet, an dem sich auch die Universität Trier beteiligt.

Bis zum April 2021 hieß der EFS-Hersteller noch *Questback*, und dieser Name ist im Manuskript noch in manchen Bildschirmfotos zu sehen.

Weil die Produktbezeichnung *EFS Survey* im Manuskript oft auftritt, wird gelegentlich der Kürze halber das Wort *Survey* weggelassen, zumal der Hersteller Tivian XI oft auf diesen Namensteil verzichtet.

Die aktuelle Version des Manuskripts ist als PDF-Dokument auf dem Webserver der Universität Trier von der Startseite (<https://www.uni-trier.de/>) ausgehend folgendermaßen zu finden:

[IT-Services > Anträge & Downloads > Downloads](#)
[Statistik > Online-Umfragen mit Enterprise Feedback Suite Survey](#)

Kritik und Verbesserungsvorschläge zum Manuskript werden dankbar entgegen genommen (z. B. unter der Mail-Adresse baltes@uni-trier.de).

Trier, im August 2022

Bernhard Baltes-Götz

Inhaltsverzeichnis

VORWORT	3
INHALTSVERZEICHNIS	4
1 EINLEITUNG	11
1.1 Vor- und Nachteile von Online-Umfragen	11
1.2 Anwendungsmöglichkeiten von EFS Survey	11
2 EINSTIEG IN EFS SURVEY.....	14
2.1 Anmeldung.....	14
2.2 Teamverwaltung.....	15
2.2.1 Andere Benutzer in das eigene Team aufnehmen.....	15
2.2.2 Zusätzliche Teams für besondere Aufgaben.....	15
2.3 Optionen auf der Startseite	16
2.4 Projekt anlegen.....	18
2.4.1 Einstellungen für neue Projekte	18
2.4.2 Vergleich der Layout-Hauptversionen.....	20
2.5 Umfragemenü als zentrale Schaltstelle bei der Projektbearbeitung.....	23
3 DER FRAGEBOGENEDITOR IM ÜBERBLICK.....	24
3.1 Technische Voraussetzungen	24
3.2 EFS-Anwendungsarchitektur und Datensicherheit	24
3.3 Projektaufbau und Bedienungsebenen.....	24
3.3.1 Fragebogen- bzw. Gliederungsansicht.....	25
3.3.2 Seiten- bzw. Listenansicht	27
3.3.3 Detail- bzw. Fragenansicht	30
4 DSGVO.....	31
4.1 Betroffene Umfragen	31
4.2 Privilegien der Forschung	32
4.3 Datenschutz-Assistent in EFS Survey.....	33
4.4 Einwilligung-Formular.....	35
4.4.1 Willkommensnachricht.....	35
4.4.2 Nutzlose Vorlagen	35
4.4.3 Zustimmungserklärung	36

4.4.4	Angaben zum Datenschutz	36
4.4.4.1	Name des Unternehmens (Datenverantwortlicher)	36
4.4.4.2	Kontaktdaten	37
4.4.4.3	Welche personenbezogenen Daten werden gesammelt und verarbeitet?	37
4.4.4.4	Welche besonderen Kategorien von personenbezogenen Daten werden erfasst und verarbeitet?	37
4.4.4.5	Rechtliche Grundlage für die Verarbeitung der personenbez. Daten	38
4.4.4.6	Empfänger oder Kategorien von Empfängern von personenbez. Daten	38
4.4.4.7	Datenübermittlung in ein Land außerhalb von EU und EWR	39
4.4.4.8	Gesetzliche oder vertragliche Vorschrift.....	39
4.4.4.9	Automatisierter Entscheidungsprozess.....	39
4.4.4.10	Information zu den Rechten der Datensubjekte	39
4.4.4.11	Information über das Recht, die Zustimmung zu widerrufen.....	41
4.4.4.12	Informationen über die Aufsichtsbehörde.....	41
4.4.4.13	Name und Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten	41
4.4.4.14	Dauer der Datenaufbewahrung.....	42
4.4.5	DSGVO-Einwilligungsmeldungen	42
5	FRAGETYPEN	44
5.1	Text und Bild	44
5.2	Einfachauswahl	50
5.2.1	Fragenattribute.....	51
5.2.1.1	Fragetext und Ausfüllanweisung.....	52
5.2.1.2	Hilfetext	52
5.2.1.3	Vertikaler Flip.....	53
5.2.1.4	Pflichtfragen (DAC).....	53
5.2.1.5	Alternieren der Hintergrundfarbe.....	54
5.2.1.6	Externe Variablennamen.....	55
5.2.1.7	Kategorien.....	56
5.2.2	Personenbezogene Erfassungselemente.....	56
5.2.3	Vorschauvarianten	56
5.2.4	Gestaltung des Antwortbereichs	57
5.2.4.1	Attribute zu den Antwortalternativen.....	57
5.2.4.2	Antworttypen und strukturierende Elemente	58
5.2.5	Bedingte Fragen.....	61
5.2.6	Aufhebung einer Wahl ermöglichen.....	61
5.2.7	Darstellungsvarianten	62
5.2.7.1	Anordnungsvarianten für Optionsschalter.....	63
5.2.7.2	Listen.....	65
5.2.7.3	Einfachauswahl mit Icons	66
5.2.7.4	Hotspot.....	68
5.2.7.5	Sterne-Bewertung.....	70
5.3	Mehrfachauswahl.....	71
5.3.1	Fragenattribute.....	72
5.3.2	Antworten-Bereich	73
5.3.3	Darstellungsvarianten	75
5.3.3.1	Anordnungsvarianten für Kontrollkästchen	75
5.3.3.2	Hotspot.....	77
5.3.3.3	Mehrfachauswahl mit Bildern.....	77
5.4	Textfelder	79
5.4.1	Einzeilige Textfelder	79
5.4.1.1	Eingabeformat.....	79
5.4.1.2	Breite und Positionierung des Eingabefelds.....	80
5.4.1.3	Geburtsjahr statt Alter	80
5.4.1.4	Klassenbildung bei metrischen Merkmalen	81
5.4.1.5	Verhalten der Eingabe-Taste im responsiven Layout 3.x.....	81
5.4.2	Weitere Felder für die Texteingabe	81
5.4.3	Autocomplete (RL 3.x).....	83
5.4.4	Datumsauswahl.....	84

5.5	Matrixfragen	87
5.5.1	Fragenattribute	88
5.5.2	Gestaltung der Skala	89
5.5.3	Gestaltung des Antwortbereichs	91
5.5.4	Varianten bei Matrixfragen	94
5.6	Schieberegler	99
5.6.1	Schieberegler vom Typ 111	99
5.6.2	Matrix-Schieberegler	102
5.6.3	Schieberegler vom Typ 911	103
5.6.4	Verteilung einer Summe über Linked Slider	107
5.7	Ranking	109
5.8	Benutzerdefinierte Fragen	111
5.8.1	Selbst gestaltete Erfassungsfelder	111
5.8.2	JavaScript- und CSS-Code in einem Element vom Typ 911	113
5.8.2.1	Automatisches Abschicken einer Seite nach mehr als 120 Sekunden	113
5.8.2.2	Separieren einer Residualkategorien bei einer Matrixfrage	114
5.8.2.3	Mehr Platz für die Dimensionsbeschriftungen bei Matrixfragen (RL 3.x)	115
5.8.3	JavaScript-Code im Footer-Bereich einer HTML-Datei	116
5.9	Referenzfragen	118
5.10	Multimedia-Elemente	119
5.10.1	Medienbibliothek	119
5.10.2	Medien mit dem HTML-Element (Typ 998) präsentieren	121
5.10.3	Video-Player (Typ 911)	122
5.10.4	Audio-Player (Typ 911)	126
5.10.4.1	Browser-Konfiguration zur Unterstützung des Audio-Autostarts	129
5.11	LUA-Fragetyp	131
6	ABLAUFSTEUERUNG	133
6.1	Filter	133
6.1.1	Filter für Seitenzweige	133
6.1.1.1	Anlegen	133
6.1.1.2	Konsequenzen für die Fortschrittsanzeige	135
6.1.2	Einzelne (Erfassungs)elemente ausblenden	137
6.1.3	Einzelne Items oder Antwortkategorien ausblenden	140
6.2	Zufallsreihenfolge und Zufallsauswahl von Umfrageseiten	141
6.2.1	Zufallsreihenfolge von Seiten	141
6.2.2	Zufallsauswahl von Seiten	142
6.3	Listen und Loops	144
6.3.1	Dynamische Listen	144
6.3.2	Statische Listen	146
6.3.3	Platzhalter für Listenelemente	146
6.3.4	Wiederholung von Seiten für alle Elemente einer Liste	147
6.4	Endseite	150
6.4.1	Zweck und Gestaltung	150
6.4.2	Zusätzliche Endseiten	152

7 WEITERE OPTIONEN DES FRAGEBOGENEDITORS.....	154
7.1 Plausibilitätschecks	154
7.1.1 Plausibilitätscheck erstellen	154
7.1.2 Plausibilitätschecks und Pflichtfragen	157
7.2 Seiteneigenschaften	158
7.3 Umfragedaten in Erfassungselementen verwenden	159
7.4 Trigger.....	161
7.4.1 Trigger-Typen.....	161
7.4.2 Trigger einrichten	162
7.4.2.1 Zufallstrigger.....	164
7.4.2.2 Rekodierungstrigger.....	164
7.4.2.3 Mailtrigger	165
7.4.3 Initiale Gleichverteilung der Teilnehmer auf Bedingungen.....	166
7.5 Quotierung.....	166
7.5.1 Basisinformationen zu Quoten.....	167
7.5.2 Gleichverteilung der beendeten Teilnahmen anstreben	167
7.5.2.1 Quoten anlegen und konfigurieren	167
7.5.2.2 Zuteilung zu einer Quote veranlassen	168
7.5.2.3 Ergebnis	169
7.5.3 Termine mit beschränkter Teilnahmekapazität anbieten	169
7.6 Wiederverwendung von Erfassungselementen.....	172
7.6.1 Seiten aus einem anderen Projekt importieren.....	172
7.6.2 Fragen (aus einem anderen Projekt) importieren	173
7.6.3 Fragenbibliothek.....	173
7.7 Erfassungselemente flexibel positionieren	174
7.8 Quittungen für die Probanden mit einem Protokoll ihrer Antworten	177
8 PROJEKTEINSTELLUNGEN	181
8.1 Projektinformationen	181
8.1.1 Status	182
8.1.2 Informationen	182
8.1.3 Distribution.....	183
8.2 Projekteigenschaften.....	186
8.2.1 Umfrageeinstellungen.....	186
8.2.1.1 Allgemeine Optionen	186
8.2.1.2 Features zur internen Organisation	193
8.2.1.3 Login-Optionen.....	196
8.2.1.4 URL-Parameter und benutzerdefinierte Variablen.....	197
8.2.2 Umfragemeldungen	198
8.2.3 Umfragesprachen.....	200
8.3 Projekt-Dokumentation.....	200
9 KOPPLUNG EINER UMFRAGE MIT SONA.....	202
9.1 Ausschließlich SONA-Fälle	202
9.2 Gemischte Teilnehmer	203

10	LAYOUT	205
10.1	Responsives Layout 3.x	207
10.1.1	Layout-Migration.....	208
10.1.2	Logos	209
10.1.3	Seiten	210
10.1.4	Schriftarten.....	214
10.1.5	Texte und Zeilen	215
10.1.6	Formularelemente	215
10.1.7	Fortschrittsanzeige	216
10.2	Responsives Layout 2	217
10.2.1	Logos	218
10.2.2	Farben und Hintergründe	218
10.2.3	Schriftarten.....	221
10.2.4	Formularelemente	221
10.2.5	Fortschrittsanzeige	222
10.2.6	Abstände	223
10.2.7	Fragetypen	226
10.3	Änderung bzw. Ergänzung von CSS-Definitionen	226
10.3.1	Änderung der Datei user.css (mit Beispiel aus dem RL 3.x)	226
10.3.2	Eigene CSS-Definitionen (mit Beispiel aus dem RL 2).....	228
11	PROJEKT PRÜFEN UND TESTEN.....	231
11.1	Testmöglichkeiten in EFS Survey	231
11.1.1	Vorschau	231
11.1.2	Seitenauswahl	231
11.1.3	Medienprüfung.....	232
11.1.4	Konsistenzcheck	232
11.1.5	Projekttest	233
11.1.6	Projektprüfung	234
11.2	Pretest.....	235
12	UMFRAGE AKTIVIEREN, ZURÜCKSETZEN UND BEOBACHTEN	237
12.1	Aktivieren.....	237
12.2	Umfrage zurücksetzen.....	237
12.3	Dispositioncodes	238
12.4	Umfrage beobachten	239
12.5	Teilnahmezähler	242
13	FÄLLE REKRUTIEREN UND MOTIVIEREN.....	244
13.1	Einladung über das Mitteilungssystem der Universität	244
13.2	Einladung durch Massen-Mails	244
13.2.1	Versand durch ein Benutzerkonto der Universität Trier	244
13.2.2	Versand durch EFS Survey im Rahmen einer personalisierten Umfrage	244
13.3	Motivation der Teilnehmer und Gratifikation.....	245
13.3.1	Individuelle Rückmeldung von Befragungsergebnissen	246
13.3.2	Verlosung.....	246
13.3.3	Karitative Gratifikation	246
13.3.4	Gegenseitige Unterstützung und bezahlte Probanden	246

14	EX- UND IMPORT	247
14.1	Daten exportieren	247
14.1.1	Export in eine SPSS-Datendatei	247
14.1.1.1	Export anfordern	247
14.1.1.2	Zwangspause	248
14.1.1.3	Indikatoren für fehlende Werte	249
14.1.1.4	Weitere Hinweise	251
14.1.2	Zusatzinformationen in der Exportdatei.....	252
14.2	Projektspezifikation exportieren (sichern) und importieren	253
15	ENDE DES PROJEKTS	255
15.1	Ende der Feldphase	255
15.2	Schritte nach dem Ende der Feldphase	256
16	PANEL-STUDIEN	257
16.1	Anmeldeumfrage	258
16.2	Panel-Umfrage	261
16.2.1	Umfragensteuerung	261
16.2.1.1	Dispositioncodes im Umfragenverlauf und Sackgassenseiten.....	261
16.2.1.2	Teilnehmer zum korrekten Fortsetzungspunkt befördern	262
16.2.1.3	Datums/Zeit - Funktionen in LUA	263
16.2.2	Teilnehmer importieren	268
16.2.3	Einladungsmails versenden.....	271
16.2.3.1	Versand per Teilnehmerverwaltung	272
16.2.3.2	Versand per Mailtrigger	273
16.2.4	Sonstige Hinweise zu Panel-Projekten.....	273
16.2.4.1	Fortschrittsanzeige	273
16.2.4.2	Rückkehr zu einem unvollständig bearbeiteten Beobachtungszeitpunkt	274
16.2.4.3	Gültigkeitsdauer der Session.....	274
16.2.4.4	Safe-Link - Irritationen	274
17	MEHRSPRACHIGE PROJEKTE	276
17.1	Sprache anlegen	276
17.2	Sprachauswahl.....	276
17.3	Texte übersetzen	279
18	EXTERNER UMFRAGESTART.....	282
18.1	Anonyme externe Umfrage auf derselben EFS-Installation einbinden	282
18.2	Externe Umfrage mit beliebiger Server-Software einbinden	284
19	PROJEKTE VERWALTEN	286
19.1	Projekt löschen	286
19.2	Projekt archivieren.....	286
19.3	Projekt kopieren	287

20	WEITERE OPTIONEN VON EFS SURVEY	288
20.1	Platzhalter	288
20.2	Qualitätskorrektur	288
20.3	Unterstützung für Papierformulare.....	288
20.4	Persönliche Einstellungen	290
20.5	Sichere Anmeldung	291
20.5.1	Passwort ändern	291
20.5.2	Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA)	292
20.5.2.1	2FA aktivieren.....	292
20.5.2.2	Anmeldung mit Zwei-Faktor-Autorisierung	294
20.5.2.3	TOTP-Schlüssel sichern und restaurieren	295
	LITERATURVERZEICHNIS	296
	STICHWORTVERZEICHNIS	297

1 Einleitung

Im Kurs werden grundlegende Eigenschaften und Funktionen der von EFS Survey behandelt und spezielle Tipps vermittelt, die in der Herstellerdokumentation (vgl. Abschnitt 2.3) nicht (so leicht) zu finden sind. Zum Üben von kompletten Arbeitsabläufen für sehr spezielle Aufgaben fehlt im Kurs die Zeit. Dafür stehen u. a. die Herstellerdokumentation und die ZIMK-Benutzerberatung zur Verfügung.

Erst recht kann der Kurs keine Einführung in die Methodologie der Umfrageforschung leisten (siehe z. B. Jacob et al. 2013).

1.1 Vor- und Nachteile von Online-Umfragen

Zur wachsenden Beliebtheit von Online-Umfragen tragen die folgenden Vorteile bei:

- **Geringe Kosten** im Vergleich zur Datenerhebung durch eine schriftliche Befragung oder per Interviews (z. B. wenig Personalaufwand, kein Porto)
- **Schnelle Abwicklung**
- **Individuelle, interaktive Ablaufsteuerung** (bis hin zum experimentellen Design)
- Einbindung von **Medien** (Video, Audio)
- Optionen zur **randomisierten Präsentation** von Seiten, Fragen und Antwortoptionen
- **Plausibilitätskontrollen** zur Steigerung der Datenqualität

Als Nachteile von Online-Umfragen sind zu nennen:

- **Fragliche Repräsentativität** der Stichprobe in seltenen Fällen
Die aktuelle ARD/ZDF - Onlinestudie hat für 2021 ergeben, dass in Deutschland ca. 94% aller Personen ab 14 Jahren das Internet nutzen.¹ Allerdings ist eine Online-Umfrage derzeit wohl noch nicht dazu geeignet, um die Zufriedenheit von Altersheimbewohnern zu untersuchen.
- **Abhängigkeit von technischen Voraussetzungen** (Hardware, Internet)
Jeder Teilnehmer benötigt einen Computer, und der Internetzugang muss klappen.² Bei einer Untersuchung von Schülern kann es z. B. passieren, dass zu wenige Computer verfügbar sind, oder dass Probleme mit dem WLAN (drahtlosen lokalen Netzwerk) der Schule auftreten.

1.2 Anwendungsmöglichkeiten von EFS Survey

Software-Architektur

Weil EFS Survey als **Web-Anwendung** realisiert ist, benötigt ein Umfragenveranstalter lediglich:

- einen Computer mit Internetzugang und Web-Browser
- ein Unipark-Konto (siehe Abschnitt **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**)

Eine unterbrochene Projektarbeit kann an einem beliebigen Rechner mit Internet-Anschluss fortgesetzt werden.

Mögliche Projekttypen

Es werden zwei Projekttypen unterstützt:

- **Anonym**
Es kann jeder teilnehmen, der den Link zur Umfrage kennt. Die maximale Pausendauer zwischen zwei Teilnehmeraktionen (Absenden von Seiten) ist beschränkt durch die im Projekt eingestellte Session-Dauer (maximal 14 Tage, siehe Abschnitt 7).

¹ <https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/ardzdf-onlinestudie/infografik/>

² Zur Vermeidung von sprachlichen Umständenlichkeiten wird in diesem Manuskript meist die männliche Form verwendet.

- **Personalisiert**

Die Umfrageteilnehmer sind vorab bekannt und werden über ihre individuelle Mail-Adresse eingeladen. Sie erhalten einen individuellen Zugangscode, der nur eine *einmalige* Teilnahme erlaubt. Es sind Unterbrechungen von praktisch beliebiger Dauer möglich. Säumige Teilnehmer können per Mail erinnert werden.

Ein vorab bekannter und fixierter Teilnehmerkreis ist selten vorhanden, sodass wir uns im Kurs auf den anonymen Projekttyp konzentrieren.

Allerdings eignet sich ein personalisiertes Projekt sehr gut zur Durchführung einer Panel-Studie (Beobachtung einer Stichprobe zu mehreren Zeitpunkten), wobei die zur Ablaufsteuerung bzw. Kommunikation erforderlichen Mail-Adressen in einem vorgeschalteten anonymen Projekt erhoben werden. Im Abschnitt 16 wird dieses Konzept zur Durchführung einer Panel-Studie mit EFS Survey ausführlich beschrieben, weil Panel-Studien aufgrund ihrer methodischen Vorzüge in den letzten Jahren stark an Popularität gewonnen haben. Ein Grund für diesen Trend ist auch die erfolgreiche Entwicklung von statistischen Modellen und Software-Lösungen zur Analyse von Panel-Daten (siehe z. B. Baltes-Götz 2016, 2020).

Vorzüge von EFS Survey

Als Vorzüge von EFS Survey sind u. a. zu nennen:

- Es werden sehr **viele Befragungstechniken** unterstützt, z. B. Einfach- und Mehrfachwahl, Texteingabe, Matrixfragen, semantisches Differential, Ranking per Drag & Drop, Date-Picker.
- EFS bietet einen umfangreichen **Baukasten** mit fertigen Erfassungselementen und eine nahezu unbegrenzte **Erweiterbarkeit** per HTML, CSS und JavaScript. Selbst Studien, die eine Kurzzeitpräsentation von Reizen und/oder eine Reaktionszeitmessung im Mikrosekundenbereich benötigen, sind machbar, wobei dazu allerdings ein kompetenter Einsatz der Programmiersprache JavaScript erforderlich ist. Auf der folgenden Webseite demonstriert Timo Gnamb die Integration von experimentalpsychologischen Paradigmen (z. B. Stroop-Aufgaben) in EFS-Umfragen:

<https://unipark.uni-trier.de/uc/testothek/?a=>

Die meisten EFS-Projekte kommen jedoch ohne jede Programmierung aus.

- Umfangreiche Möglichkeiten zur **individuellen Ablaufsteuerung** (z. B. Filter, Zufallsauswahl oder zufällige Präsentationsreihenfolge von Seiten oder Items)
- Das **responsive Layout** sorgt für die automatische Anpassung der Befragungsseiten an die verfügbare Displaygröße, so dass die Teilnahme an EFS-Umfragen auch per Smartphone oder Tablet möglich ist.
- Durch das voreingestellte **responsive Layout 3.x** werden **barrierefreie Umfragen** unterstützt. Die Umfrageseiten können von entsprechender Software vorgelesen und außerdem komplett per Tastatur bedient werden.
- **Bequemer Datenexport**, z. B. im SPSS-, SAS- oder Excel-Format
- **Mehrsprachige Projekte**
Man kann den Teilnehmern die Wahl zwischen mehreren Sprachen lassen und muss lediglich die Texte übersetzen. EFS unterstützt alle wichtigen Sprachen (z. B. auch Arabisch, Chinesisch, Hebräisch, Indisch, Japanisch, Russisch).

- **Datenschutz und -sicherheit** auf hohem Niveau
Das betrifft den Datentransport mit SSL/TSL-Verschlüsselung und die sichere Aufbewahrung der Daten in einem BSI-zertifizierten Rechenzentrum in Deutschland (Datenschutz- und Sicherheitsanforderungen nach ISO 27001).¹ Bei personalisierten Projekten können Umfrageveranstalter die Daten der Teilnehmerverwaltung *nicht* gemeinsam mit den erfassten Antworten einsehen oder exportieren.² Die Forderungen der europäischen Datenschutzgrundverordnung (EU-DSGVO) werden technisch unterstützt.
- Es steht eine gute **Online-Dokumentation** zur Verfügung:
<https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/overview>
In EFS Survey ist diese Informationsquelle über das Item **Dokumentation** im **Support**-Menü (Symbol ⓘ) erreichbar. Allerdings sind die hier beschriebenen Funktionen nicht alle in unserem Lizenzumfang enthalten.

Lizenzrechtliche und technische Beschränkungen bei Unipark-Projekten

Das auf Hochschulen zugeschnittene Lizenzmodell *Unipark* beinhaltet einige Beschränkungen, die allerdings für die nicht-kommerzielle Forschung im Rahmen der Uni Trier in der Regel ohne praktische Relevanz bleiben:

- Beschränkung auf Forschung im Rahmen der Universität Trier, Ausschluss von kommerziellen Projekten
- Maximal 7.000 Variablen (inkl. interne Variablen)
- Maximal 10.000 abgeschlossene Befragungen pro Projekt
- Maximal 100 *simultan aktive* Umfrageteilnehmer
Nach fünf Minuten Inaktivität gelten Teilnehmer nicht mehr als aktiv. Infolgedessen ist die Begrenzung auf 100 simultan aktive Teilnehmer nur sehr selten relevant. Ggf. werden die Teilnehmer gebeten, es später erneut zu versuchen.
- Das Restaurieren von versehentlich gelöschten Daten bzw. Umfragen ist möglich, aber teuer.

¹ <http://www.unipark.com/datenschutz/>

² Projektbezogene Ausnahmen von dieser Regel erfordern einen begründeten Antrag.

2 Einstieg in EFS Survey

2.1 Anmeldung

Seit dem 28.3.2023 ist Unipark an der Universität Trier unter der folgenden Adresse

<https://unipark.uni-trier.de>

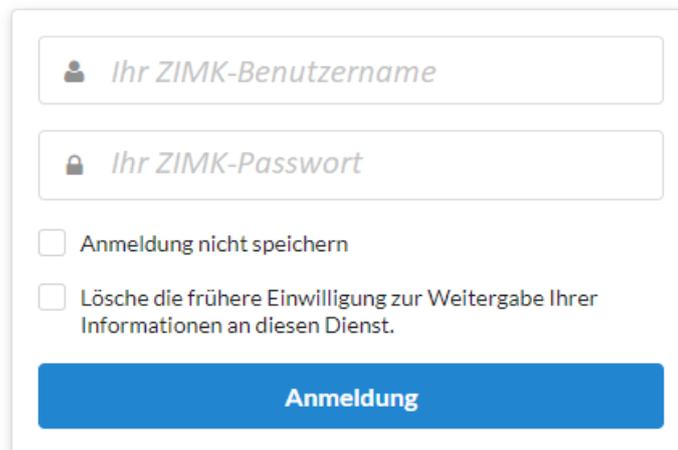
erreichbar und mit Hilfe des ZIMK-Kontos nutzbar. Es ist also nicht mehr erforderlich, ...

- vorab ein spezielles Unipark-Konto zu erwerben
- und zusätzliche Anmeldedaten zu verwalten.

Außerdem können Sie beliebig viele Projekte anlegen und Unipark verwenden, solange ...

- Sie zur Universität Trier gehören,
- und die Universität den Unipark-Campuslizenzvertrag beibehält, was auf absehbare Zeit der Fall sein wird.

Bei der Anmeldung erscheint der von anderen Single Sign On (SSO) - Anwendungen (z.B. Zoom, Seafile) gewohnte Dialog:



Ihr ZIMK-Benutzername

Ihr ZIMK-Passwort

Anmeldung nicht speichern

Lösche die frühere Einwilligung zur Weitergabe Ihrer Informationen an diesen Dienst.

Anmeldung

Nach der Anmeldung erscheint ein Begrüßungsdialog mit Versionshinweisen, z. B.:



WILLKOMMEN BERNHARD

Sie verwenden jetzt das EFS 22.2 Herbst-Release

Diese Version enthält eine verbesserte **Leadership 360°-Lösung**, **Ad-hoc-Malware- und Antiviren-Scanner** für alle hochgeladenen Dateien in EFS, **CSRF-Schutz**, neue Verbesserungen in Survey, einschließlich eines neuen **Fragetyps für Audioaufnahmen**, und eine **neue responsive Panel-Website-Vorlage** für neue Websites.

Eine vollständige Liste der Verbesserungen und Änderungen finden Sie in den [EFS 22.2 Release Notes](#).

Bis zum nächsten Upgrade nicht mehr anzeigen

Schließen

2.2 Teamverwaltung

2.2.1 Andere Benutzer in das eigene Team aufnehmen

Nach dem Menübefehl

System > Benutzer > Teams > *Ihr Team* > Mitglieder aufnehmen

können Sie andere BenutzerInnen (z.B. BetreuerIn, StudentIn) in Ihr Team aufnehmen und diesen Personen damit Vollzugriff auf die eigenen Projekte einräumen, z. B.:

Benutzer								
Ansicht								
BENUTZERNAME	NAME	ORGANISATION	E-MAIL	MITGLIED IN DEN FOLGENDEN TEAMS	LOGIN-ABLAUFDATUM	GESPERRT BIS	EINLOGGEN MÖGLICH?	AUFNEHMEN
		Universität Trier	@uni-trier.de	Team	Tivian_Internal_Use_Only	unbegrenzt	•	<input type="checkbox"/>
		Universität Trier	@uni-trier.de	Team	Tivian_Internal_Use_Only	unbegrenzt	•	<input checked="" type="checkbox"/>
		Universität Trier	@uni-trier.de	Team	Tivian_Internal_Use_Only	unbegrenzt	•	<input type="checkbox"/>

Nach dem Menübefehl

System > Benutzer > Teams > *Ihr Team*

erscheint die **Liste der Mitglieder**

Liste der Mitglieder							
Ansicht							
BENUTZERNAME	VORNAME	NAME	ORGANISATION	ORT	TEL-NR.	RECHT	Administratorrecht setzen
Baltes-Götz, Bernhard (18)	Bernhard	Baltes-Götz	Universität Trier			Leitungsrecht	<input type="checkbox"/>
			Universität Trier			Mitgliedsrecht	<input checked="" type="checkbox"/>

auf alle gefundenen Einträge anwenden

Hier können Sie ...

- Teammitglieder entfernen
- einer Person das **Administratorrecht** geben, sodass diese Person ebenfalls Mitglieder aufnehmen und entfernen kann.

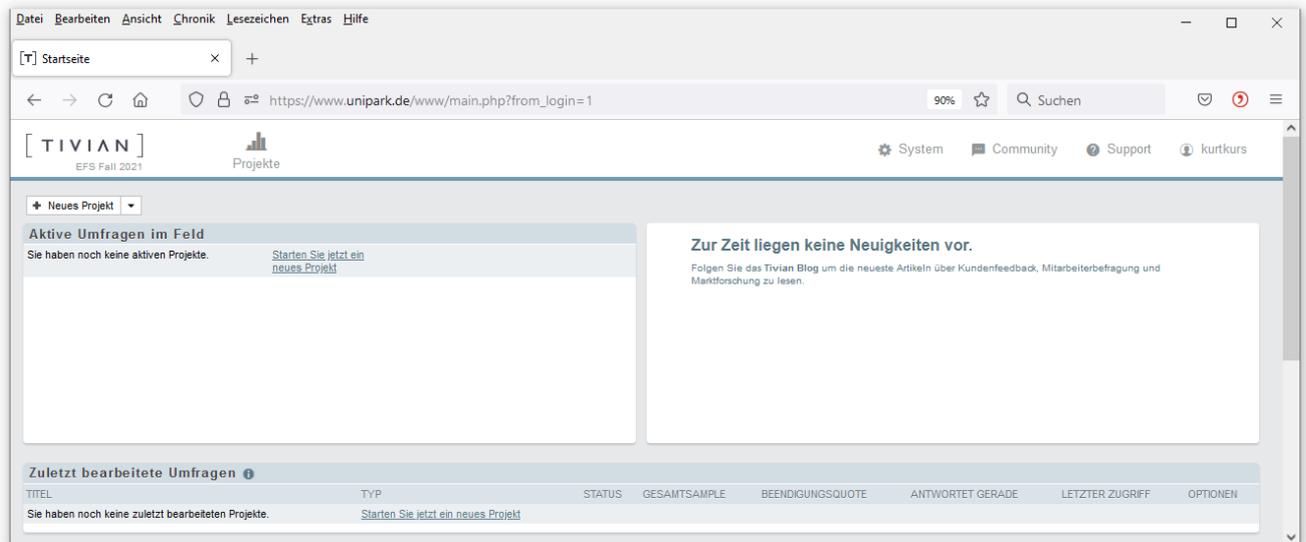
2.2.2 Zusätzliche Teams für besondere Aufgaben

Manchmal genügt das persönliche Unipark-Team nicht für alle Aufgaben. Für eine Lehrveranstaltung kann z. B. ein Team sinnvoll sein, dem alle Teilnehmenden angehören, sodass ein Projekt gemeinsam bearbeitet werden kann. In dieser Situation sollen aber z. B. die Projekte im Rahmen einer Dissertation *nicht* für andere Personen zugreifbar sein. Wenden Sie sich bitte an den Service-Punkt oder an den Helpdesk im ZIMK, wenn Sie ein zusätzliches Unipark-Team benötigen:

Web: <https://zimkservice.uni-trier.de/>
 Mail: zimkservice@uni-trier.de
 Telefon: +49 651 201-4400
 Raum: E-Gebäude, Raum E43a

2.3 Optionen auf der Startseite

Wenn Sie den Begrüßungsdialog schließen, bietet die Startseite



u. a.:

- zwei (bei Neubenutzern noch leere) Listen mit den **aktiven** (im Feld befindlichen) bzw. mit den **zuletzt bearbeiteten Umfragen**
- **EFS-Neuigkeiten**

Über Drop-Down - Menüs in der rechten oberen Ecke des EFS-Fensters (in Abhängigkeit vom verfügbaren Platz mit oder ohne Beschriftung) können Sie u. a. ...



Bibliotheken (mit Fragen, Skalen, Medien etc.) nutzen

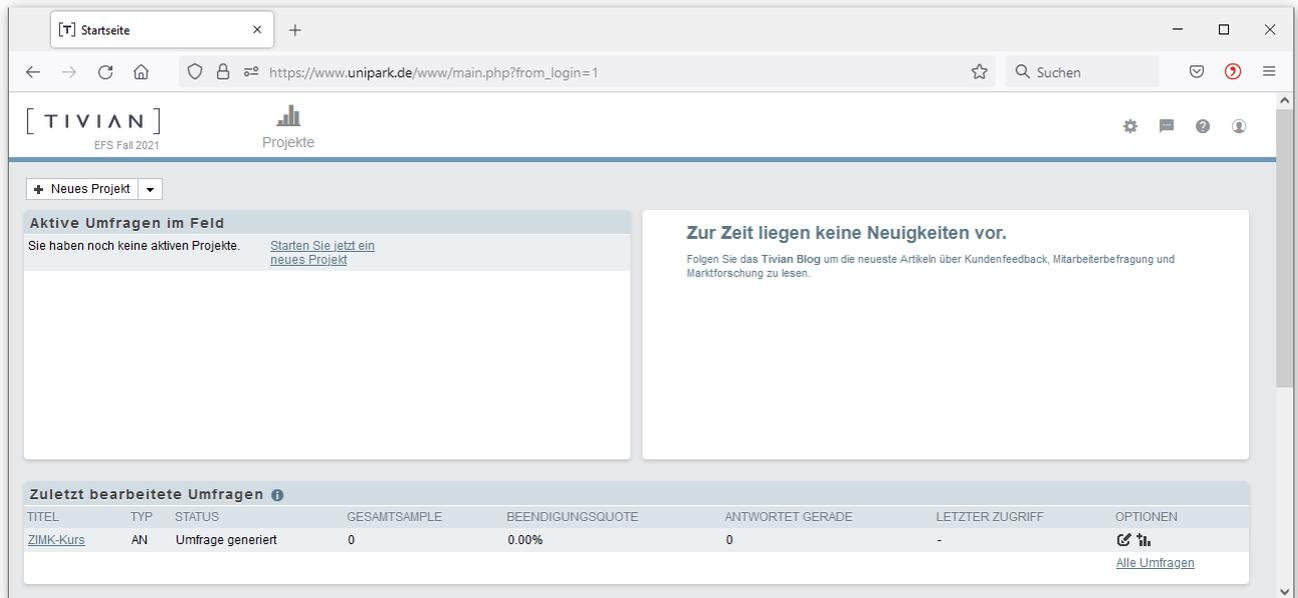


die **Dokumentation** und andere Hilfen erreichen

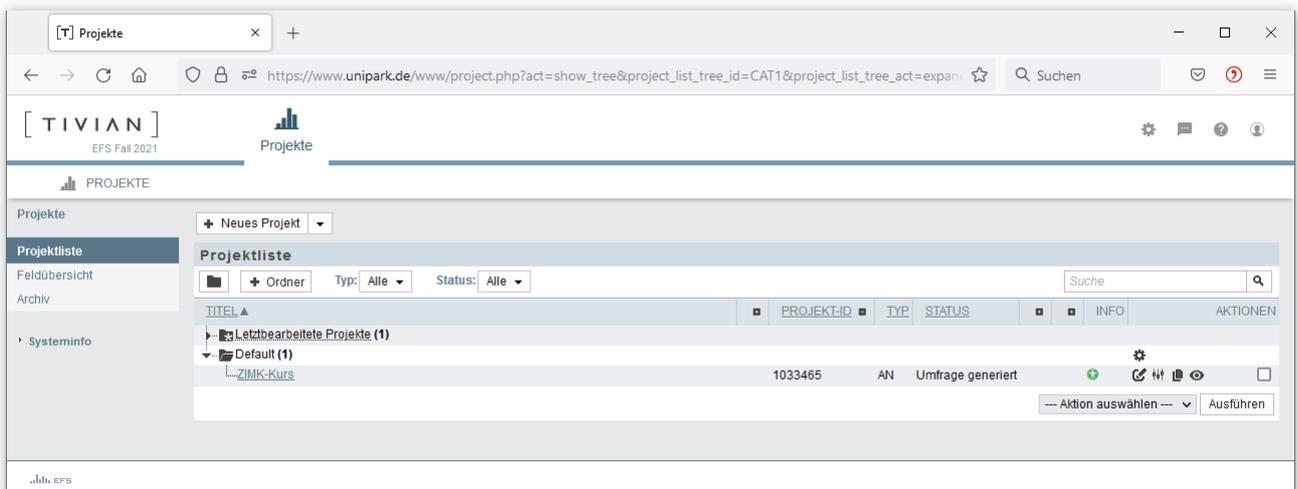


persönliche Daten ändern oder Unipark verlassen

Bei einem späteren Einstieg in EFS Survey können Sie die **zuletzt bearbeiteten Umfragen** auf kürzestem Weg erreichen



oder per Klick auf den Schalter  im Kopfbereich zur Registerkarte **Projekte** wechseln, um den Ordner **Default** mit Ihrem Projekt bzw. mit Ihren Projekten zu inspizieren, z. B.:



2.4 Projekt anlegen

EFS Survey bietet mehrere Methoden, ein neues Projekt anzulegen, z. B. den folgenden Schalter auf der Startseite:



2.4.1 Einstellungen für neue Projekte

Wenn Sie ein neues Projekt angefordert haben, dann erscheint das folgende Formular:

Hier sind folgende Einstellungen vorzunehmen:

- **Titel**
Es sind beliebige Zeichen erlaubt (auch Leerzeichen), z. B.
Veränderung von sozialen Netzwerken in der Pandemie
- **Projekttyp**
Beim **Projekttyp** bestehen die beiden folgenden Alternativen:
 - **Anonyme Umfrage**
Es kann jede Person teilnehmen, die den Link zur Umfrage kennt.
 - **Personalisierte Umfrage**
Es existiert eine Datenbank mit den Teilnehmern, wobei in der Regel von jedem Teilnehmer zumindest eine Mail-Adresse bekannt ist, um ihn einladen zu können.
 Die meisten Online-Umfragen verwenden den anonymen Projekttyp.
- **Datenschutz Assistent**
Ob der Datenschutz-Assistent aktiviert bleiben sollte, ist eine juristisch knifflige Frage, mit der wir uns im Abschnitt 4 beschäftigen werden.

- **Layoutvorlage**

Hier sind die folgenden Optionen relevant:

- **Responsive Layout 3.1**
- **Responsive Layout 3**
- **Responsive Layout 2**

Alle Layouts passen sich dynamisch an die Displaygröße an, sodass die Probanden z. B. auch mit einem Smartphone teilnehmen können. Im Abschnitt 2.4.2 können Sie über Bildschirmfotos einen Eindruck von den Layout-Varianten gewinnen. Eine nachträgliche Änderung des Layouts ist nur innerhalb einer Hauptversion möglich (z. B. von 3 zu 3.1).

Bei den **Umfragemeldungen**, die z. B. zur Beschriftung von Schaltflächen oder für Fehlermeldungen dienen, kann bei einer Umfrage im deutschen Sprachraum die folgende Voreinstellung beibehalten werden:

Standard survey messages for German language (de_DE)

Für Probanden mit einer anderen Muttersprache stehen Umfragemeldungspakete in ca. 30 weiteren Sprachen zur Verfügung. Werden in einem Projekt mehrere Teilnahmesprachen angeboten, dann kann selbstverständlich jeder Sprache ein eigenes Umfragemeldungspaket zugeordnet werden (siehe Abschnitt 17). Selbstverständlich können die in einem Projekt zu verwendenden Umfragemeldungen auch individuell festgelegt werden (siehe Abschnitt 8.2.2).

Mit den Umfragemeldungen legt man auch die **Standardsprache** der Umfrage fest, die durch weitere Sprachen ergänzt werden kann (siehe Abschnitt 17). Ist statt Deutsch eine andere Standardsprache für die Umfrage vorgesehen, dann sollten die **Umfragemeldungen** passend gewählt werden, z. B.:

The screenshot shows the 'Projekt anlegen' (Create Project) form. It includes the following fields and options:

- Titel ***: ZIMK-Kurs
- Projekttyp ***: Anonyme Umfrage (selected), Personalisierte Umfrage
- Datenschutz Assistent [Info]**:
- Layoutvorlage ***: Responsive Layout 3.1 (empfohlen)
- Ordner**: Default
- Umfragemeldungen**: French language (Questback) (fr_FR)
- Buchungsorganisation**: tr_uni_trier_zimk_ul

Alle mit * gekennzeichneten Felder müssen ausgefüllt werden.

Allerdings kann die Standardsprache auch später geändert werden.

Es stehen u. a. die folgenden **erweiterten Optionen** zur Verfügung:

- Wenn Sie zu *mehreren* Teams gehören, dann können Sie entscheiden, welche **Teams** den Vollzugriff für das neue Projekt erhalten sollen, wobei Ihr Primärteam auf jeden Fall den Vollzugriff erhält.
- Für das neue Projekt können **Autoren** und **Co-Autoren** benannt werden.
- Es können Mail-Adressen vereinbart werden, die ...
 - über Fehler in den Bedingungen von Filtern, Triggern und Quoten informiert werden sollen, die bei einer Teilnahme aufgetreten sind.
 - Sieben Tage vor dem Feldende der Umfrage eine Warnung erhalten sollen, sodass ggf. das Feldende neu festgelegt werden kann (siehe Abschnitt 8.1).

Nach dem Klick auf den Schalter **Anlegen** erscheint das Formular mit den **Projektinformationen** (siehe Bildschirmfoto im Abschnitt 2.5).

Im aktuell beschriebenen Formular **Projekt anlegen** ist es auch möglich, ein EFS-Projekt aus einer GPX-Datei (entstanden durch vorheriges Exportieren eines EFS-Projekts, vgl. Abschnitt 14.2) zu **importieren**, um so auf eigenen oder fremden Vorarbeiten aufzubauen. Das Importieren kommt auch in

Frage, wenn man nach einer verunglückten Projektgestaltung zu einem früheren, per Export (siehe Abschnitt 14.2) konservierten Zustand zurückkehren möchte.

Die **Umfragenbibliothek** liefert nur selten eine brauchbare Ausgangsbasis für ein eigenes Projekt, und außerdem verwenden die dort angebotenen Umfragen das veraltete **responsive Layout 1**, das sich *nicht* auf das aktuelle **responsive Layout 3.1** aktualisieren lässt, sodass einige Erfassungselemente nicht zur Verfügung stehen (z. B. das Karussell).

2.4.2 Vergleich der Layout-Hauptversionen

Bei einer Standardmatrix mit mehreren Einfachwahlfragen erscheinen die Antwortalternativen auf einem Desktop-Monitor nebeneinander. Anschließend ist das von der Firma Tivian aktuell empfohlene **responsive Layout 3.1** zu sehen, das optische Effekte sparsam einsetzt:

2) Aussagen zur Selbsteinschätzung

Teilen Sie bitte für die folgenden Selbstbeschreibungen durch Markieren einer Antwortkategorie mit, inwiefern die Aussagen auf Sie persönlich zutreffen.

	völlig falsch	falsch	unentschieden	stimmt	stimmt genau
1. Auch in unsicheren Zeiten rechne ich im Allgemeinen damit, dass sich alles zum Besten wendet.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
2. Ich kann mich leicht entspannen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Wenn etwas schief gehen kann, dann passiert es mir auch.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Bei allem sehe ich stets die negative Seite.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Ich blicke kaum einmal mit Zuversicht in die Zukunft.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Ich bin gern mit Freunden zusammen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
7. Ich muss mich immer mit etwas beschäftigen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Ich habe stets die Hoffnung, dass die Dinge in meinem Sinne gehen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Die Dinge laufen immer so, wie ich es mir wünsche.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
10. Ich bin nicht leicht aus der Ruhe zu bringen.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
11. Ich glaube an den sprichwörtlichen "Silberstreifen am Horizont".	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
12. Dass mir einmal etwas Gutes widerfährt, damit rechne ich kaum.	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

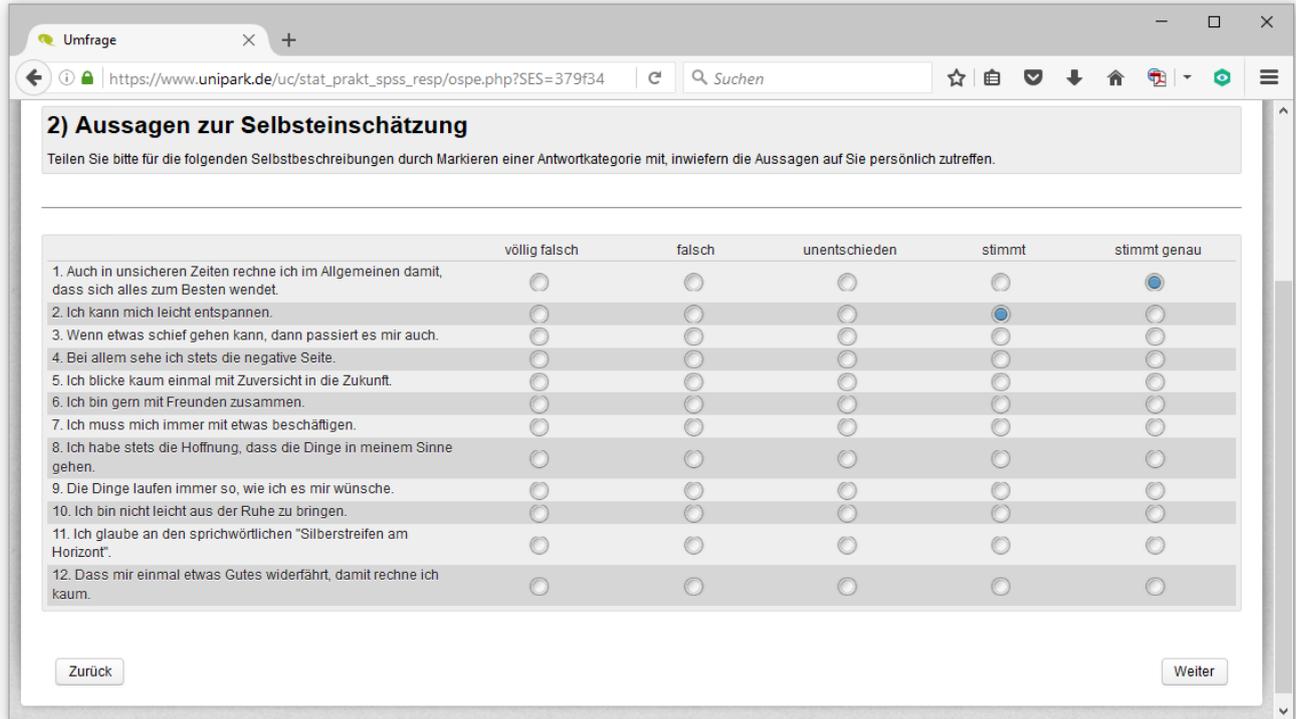
ZURÜCK 40% WEITER

Das responsive Layout 3.x ist **barrierefrei**, d.h.:

- Die Umfrageseiten können von entsprechender Software in ihrer Struktur erfasst und vorgelesen werden, was sehbehinderten Menschen die Teilnahme ermöglicht.
- Es ist eine komplett per Tastatur gesteuerte Bedienung möglich, was für einige motorisch eingeschränkte Menschen von Vorteil ist.

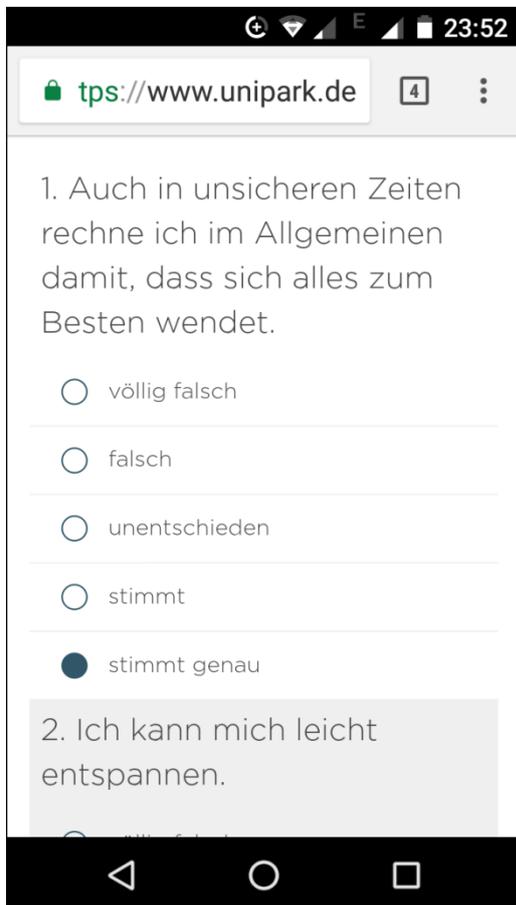
Es ist allerdings zu beachten, dass manche Fragetypen (z. B. Einfachwahl zwischen Bildern, Hotspot, Video-Player, Ranking) auch im responsiven Layout 3.x *nicht* barrierefrei sind.

Das ältere **responsive Layout 2** setzt mehr optische Effekte ein (z. B. Schatten):

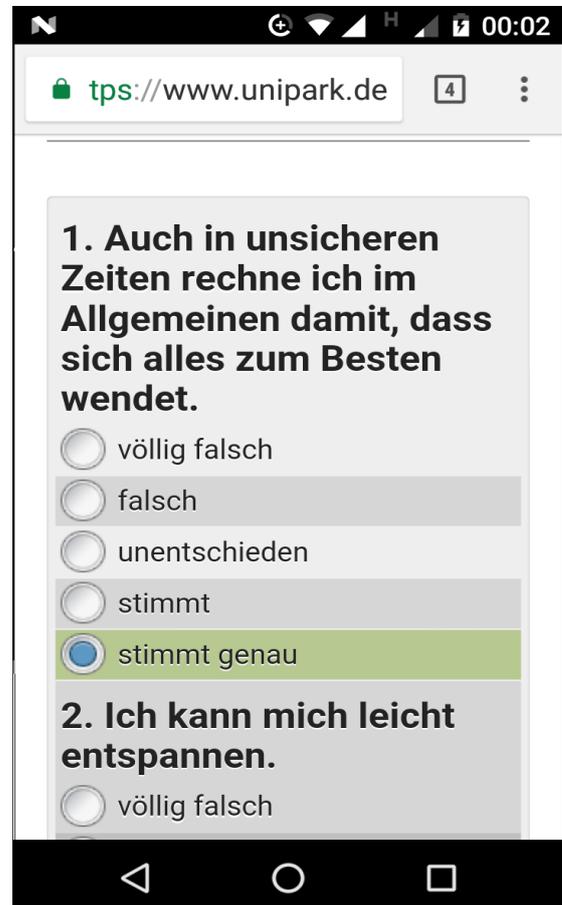


Auf einem Smartphone-Display werden die Antwortalternativen von den responsiven Layouts *untereinander* präsentiert:

Responsive Layout 3



Responsive Layout 2



Ein Smartphone-Browser zeigt außerdem größere Schriften sowie größere Bedienelemente (Befehls- und Optionsschalter, Kontrollkästchen), so dass eine Umfrage ohne Augenstress und ständiges Zoomen bearbeitet werden kann.

Im responsiven Layout 2 wird für viele von der JavaScript-Aktivierung im Browser des Probanden abhängigen Fragetypen automatisch eine Rückfallebene präsentiert (z. B. Einfachwahl statt Ranking). Im responsiven Layout 3 klappt das leider nicht. Das responsive Layout 3.1 ist sogar komplett von JavaScript abhängig, so dass ein Browser mit deaktiviertem JavaScript nur leere Seiten anzeigt.

Allerdings liegt Eventuell halten die EFS-Hersteller dieses Problem für vernachlässigbar, weil nur wenige Personen in ihrem Browser JavaScript deaktiviert haben. Auf der Webseite

<https://deliberatedigital.com/blockmetry/javascript-disabled>

wird u. a. berichtet, dass ...

- bei Internetzugriffen aus westlichen Ländern nur selten JavaScript abgeschaltet ist (Quote ca. 0,2 bis 1%),
- bei Internetzugriffen aus China und anderen asiatischen Ländern die Abschaltquote mit ca. 2% höher ausfällt.

Für neue Projekte sollte die Layout-Version 2 nur noch in Ausnahmefällen verwendet werden, weil die Firma Tivian angekündigt hat, die Unterstützung für diese Version 2 im Jahr 2023 einzustellen.¹

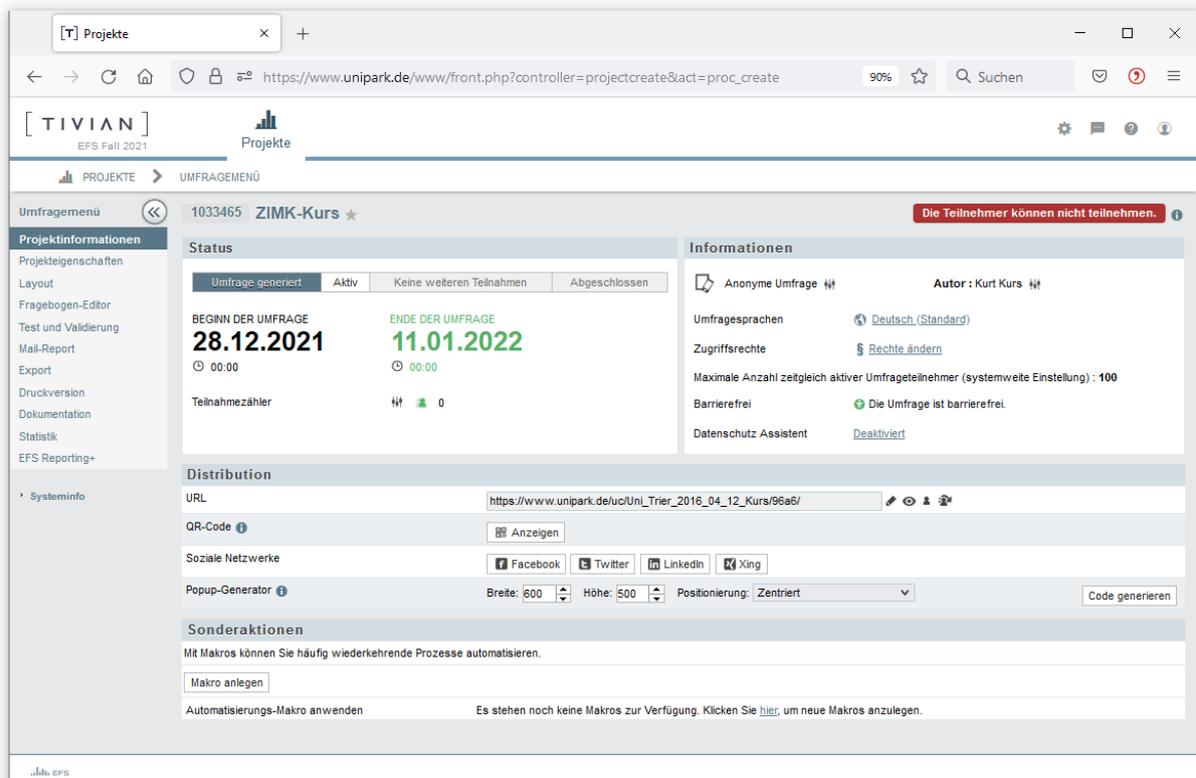
Wenn sich ein Abschnitt des Manuskripts nur auf einen bestimmten Layout-Typ bezieht, ist am Ende der Überschrift in Klammern der Bezug angegeben:

- **(RL 2)**
Der Inhalt ist nur gültig bei Projekten mit dem responsiven Layout 2.
- **(RL 3)**
Der Inhalt ist nur gültig bei Projekten mit dem responsiven Layout 3.
- **(RL 3.x)**
Der Inhalt ist nur gültig bei Projekten mit dem responsiven Layout 3 oder 3.1.
- **(RL 3.1)**
Der Inhalt ist nur gültig bei Projekten mit dem responsiven Layout 3.1.

¹ <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/3217162567/Layout-+nderungsprotokoll>

2.5 Umfragemenü als zentrale Schaltstelle bei der Projektbearbeitung

Nach einem Klick auf ein zu bearbeitendes Projekt erscheint ein Formular, das am linken Rand das **Umfragemenü** und in der Mitte die **Projektinformationen** enthält:



Über das **Umfragemenü** können Sie in praktisch alle projektbezogenen Arbeiten einsteigen, z. B.:

- den **Fragebogen-Editor** benutzen (siehe Abschnitt 3)
- die **Projekteigenschaften** einsehen und ändern (siehe Abschnitt 7)
- das **Layout** bearbeiten (siehe Abschnitt 10)
- das Projekt **testen und validieren** (siehe Abschnitt 11)
- die Daten und/oder die Projektspezifikation **exportieren** (siehe Abschnitt 14)
- **Statistiken** zur Anzahl und zum Antwortverhalten der Teilnehmer einsehen (siehe Abschnitt 12.4)

Mit den **Projektinformationen** werden wir uns im Abschnitt 8.1 beschäftigen.

3 Der Fragebogeneditor im Überblick

Dieser Abschnitt enthält allgemeine Informationen über den Fragebogeneditor. Welche Erfassungselemente mit dem Fragebogeneditor erstellt werden können, wird im Abschnitt 5 beschrieben.

3.1 Technische Voraussetzungen

Um mit dem Fragebogeneditor (mit dem EFS-Administrationsbereich) arbeiten zu können, muss der verwendete Browser folgende Voraussetzungen erfüllen, was in der Regel der Fall ist:

- Die Bildschirmauflösung beträgt mindestens 1280 × 800.
- JavaScript ist aktiviert.
- Das von der EFS-Administrationsseite gesetzte Cookie wird akzeptiert.

3.2 EFS-Anwendungsarchitektur und Datensicherheit

EFS Survey ist eine **Web-Applikation**. Bei der Projektbearbeitung wandern HTML-Formulare mit den aktuellen Attributen zu einem Projektbestandteil (z. B. zu einem Erfassungselement) vom Uni-park-Server zum lokalen Web-Browser und werden dort modifiziert. In der Regel findet erst durch Abschicken eines bearbeiteten Formulars (z. B. mit dem Schalter **Speichern**) eine Veränderung des Projektzustands auf dem Server statt. Bei manchen EFS Survey - Formularen (z. B. Gliederungsansicht des Fragebogeneditors, siehe Abschnitt 3.3.1) ist eine Client-Server - Interaktionstechnik mit *automatischer* Speicherung im Einsatz. Bei solchen Formularen ist ein **Speichern** - Schalter weder vorhanden noch erforderlich. So kann man z. B. in der Gliederungsansicht des Fragebogeneditors per Drag & Drop ohne explizites Speichern die Umfragenstruktur ändern (z. B. Seiten verschieben).

Weil alle bearbeiteten Formulare mit Projekteigenschaften einzeln zu speichern sind, ist es *beim Verlassen* von EFS Survey *nicht* erforderlich, die bearbeitete Umfrage noch einmal komplett zu speichern.

Bei der Projektbearbeitung lassen sich viele Veränderungen **nicht rückgängig machen**, so dass Sie vor riskanten Änderungen selbst für die Wiederherstellbarkeit des Ausgangszustands sorgen sollten:

- Legen Sie Kopien von Befragungselementen (siehe Abschnitt 3.3.2) oder kompletten Umfrageseiten an (siehe Abschnitt 3.3.1).
- Exportieren Sie vor umfangreichen Maßnahmen das komplette Projekt (siehe Abschnitt 14.2).

3.3 Projektaufbau und Bedienungsebenen

Eine Umfrage (ein Projekt) enthält ...

- beliebig viele **Befragungsseiten**, die jeweils eine beliebige Anzahl von Erfassungselementen sowie Instruktionen enthalten können. Nach Möglichkeit sollten die Seiten so entworfen werden, dass auf einem Desktop-Monitor kein Rollen des Bildschirminhalts erforderlich ist.
- am Ende eine **Abschlussseite**, die von EFS Survey angelegt wird und nicht gelöscht werden kann. Hier sind keine Erfassungselemente erlaubt, sondern nur Texte und Medien zur Information der Teilnehmer.
- eventuell **Filterseiten** mit einer Eintrittsbedingung und untergeordneten Seiten, die ein Proband nur bei erfüllter Eintrittsbedingung sieht.
- eventuell andere **Steuerseiten** (z. B. zufällige Rotation oder Zufallsauswahl von untergeordneten Seiten, externer Umfragestart, vorzeitiges Beenden der Befragung).

Der Fragebogeneditor kennt drei Ansichten (Bedienungsebenen):

- **Fragebogen- bzw. Gliederungsansicht**
Hier sind die Seiten der Umfrage im Überblick zu sehen. Per Voreinstellung zeigt EFS Survey auch die Erfassungselemente der Seiten.
- **Seiten- bzw. Listenansicht**
Hier sind die Erfassungselemente einer einzelnen Seite zu sehen.
- **Detail- bzw. Fragenansicht**
Hier kann ein einzelnes Erfassungselement bearbeitet werden.

3.3.1 Fragebogen- bzw. Gliederungsansicht

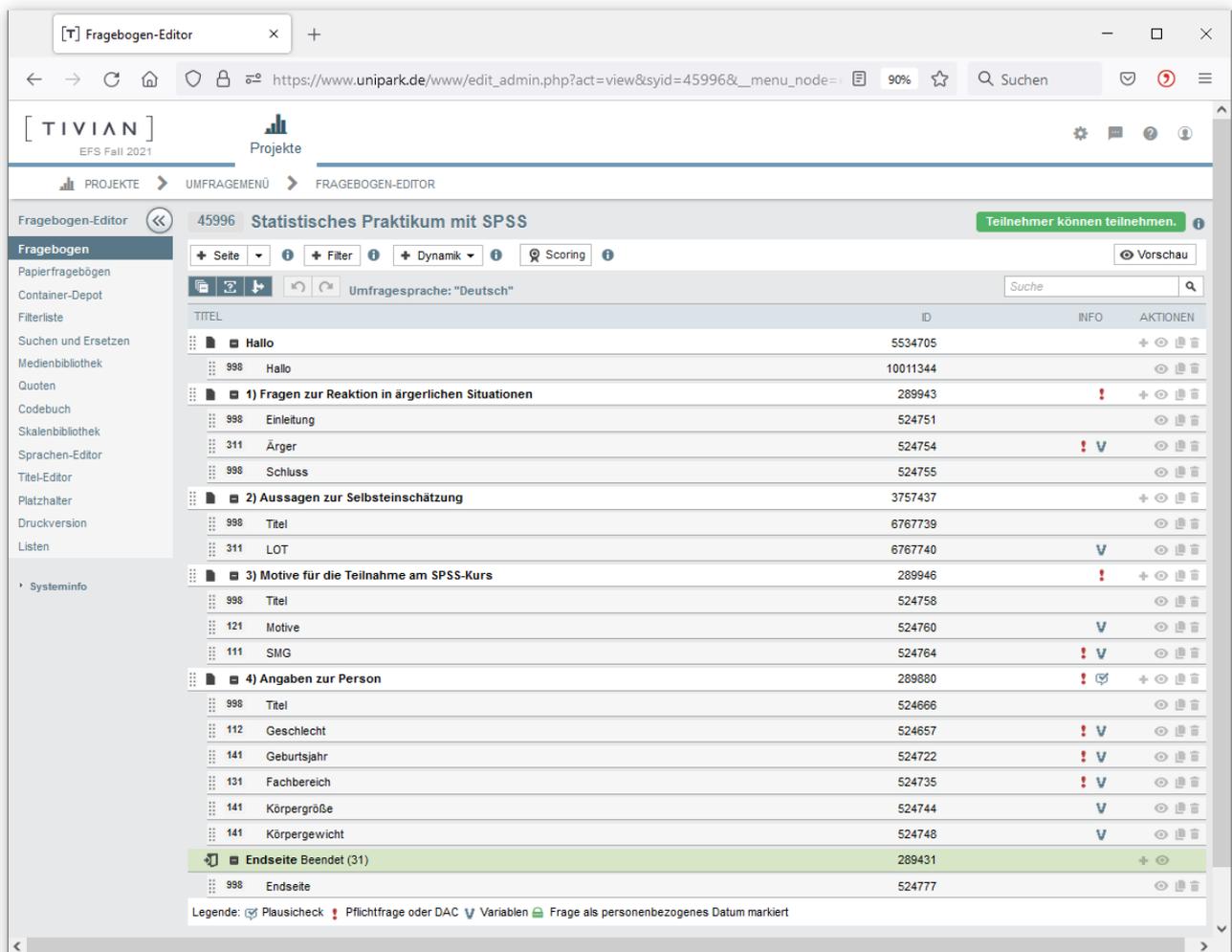
Vom Umfragemenü aus, das z. B. über

Projekte > Ihr Projekt

erreichbar ist, gelangt man über das Item

Fragebogen-Editor

der Navigationszone (am linken Fensterrand) zur Fragebogenansicht. Anschließend ist für ein bereits bearbeitetes Projekt die Liste der Fragebogenseiten mit eingblendeten Erfassungselementen zu sehen:



In der Fragebogenansicht können Sie u. a. ...

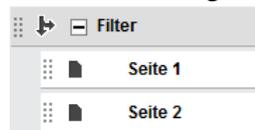
- eine neue **Seite** für Befragungselemente oder eine **Filter**-Seite anlegen, z. B. so:
 - neue (Filter-)Seite am Ende der Umfrage (vor der Endseite) einfügen mit den Schaltern  Seite bzw.  Filter
 - neue (Filter-)Seite hinter einer vorhandenen einfügen mit dem Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte, wobei das folgende Menü erscheint:



- Kopie einer vorhandenen Seite hinter dieser Seite einfügen mit dem Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte

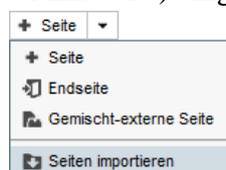
Eine neue Seite benötigt einen Namen, der bei Bedarf später auf dem Eigenschaftenformular der Seite geändert werden kann (siehe Abschnitt 7.2). Noch leere Seiten sind an einer Beschriftung in roter Farbe zu erkennen.

- die **Reihenfolge** der Seiten ändern
Wenn sich der Mauszeiger über einem Seitensymbol (in der Spalte **TITEL**) befindet, ändert er seine Gestalt  und erlaubt ein Verschieben der Seite (Ziehen und Ablegen, Drag & Drop).
- eine Seite einem Filter oder einer anderen Steuerseite (z. B. zufällige Rotation) **unterordnen** durch Einrücken nach rechts bzw. diese Unterordnung aufheben (siehe Abschnitt 6.1)

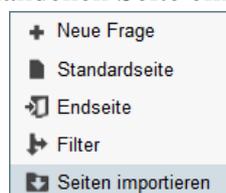


Die Seiten lassen sich zu diesem Zweck per Maus  horizontal verschieben.

- Erfassungselemente verschieben
Wenn sich der Mauszeiger über einen Erfassungselement befindet, ändert er seine Gestalt  und erlaubt ein Verschieben innerhalb der Seite oder auf eine andere Seite (Ziehen und Ablegen, Drag & Drop).
- Drag & Drop - Aktionen über den Schalter  rückgängig machen und über den Schalter  wiederherstellen.
- aus einem anderen Projekt einen **Seitenbaum importieren**, z. B. so:
 - über das Drop-Down - Menü zum Bedienelement  Seite , wobei die importierten Seiten am Ende der Umfrage (vor der Endseite) eingefügt werden:



- mit dem Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte zu einer vorhandene Seite, wobei die importierten Seiten hinter der vorhandenen Seite eingefügt werden:



Über Details beim Importieren informiert der Abschnitt 7.6.1.

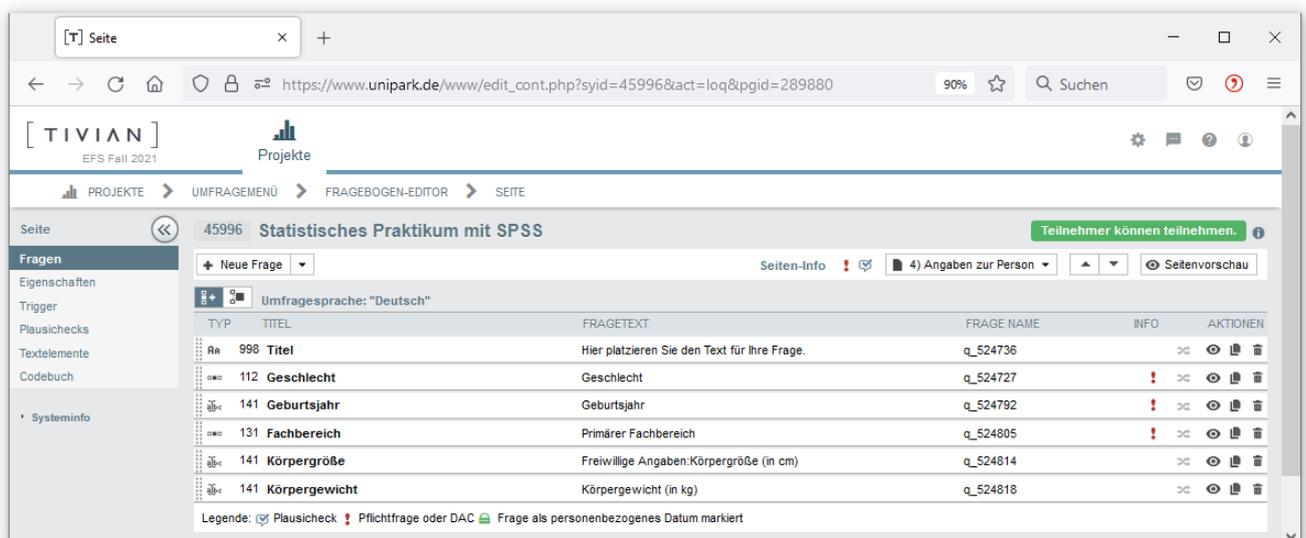
- eine Seite bzw. einen Seitenbaum **löschen** über das Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte. **Vorsicht:** Diese Aktion lässt sich **nicht** rückgängig machen!
- die Vorschau für eine Seite anfordern über das Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte.
- die Vorschau für ein Erfassungselement anfordern über das Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte.
- die Vorschau für die gesamte Umfrage anfordern über den Schalter  **Vorschau**.
- Projektorientiert nach einer Seite oder nach einem Erfassungselement suchen, z. B.:



- die auf den Seiten vorhandenen Erfassungselemente aus- bzw. einblenden mit dem Schalter  bzw. . Nach dem Ausblenden der Erfassungselemente lässt sich die Seitenstruktur einer Umfrage besser überblicken.
- bis auf die Hauptebene alle Seitenäste und Seiteninhalte zu bzw. aufklappen mit dem Schalter  bzw. . Bei einem umfangreichen Projekt wird durch die Reduktion auf die Hauptebene das Verschieben von Seiten(bäumen) dieser Ebene erleichtert.
- **zur Seitenansicht wechseln** (siehe Abschnitt 3.3.2) per Mausklick auf den Titel der gewünschten Seite.
- **zur Detail- bzw. Fragenansicht wechseln** per Mausklick auf den Titel des gewünschten Erfassungselements.

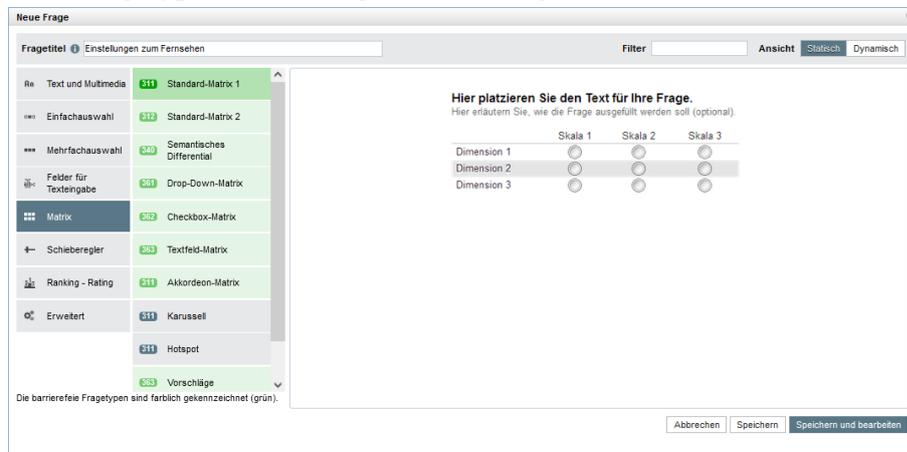
3.3.2 Seiten- bzw. Listenansicht

Auf einer Umfragenseite können Erfassungs- und HTML-Elemente untergebracht werden (auch mehrere), z. B.:

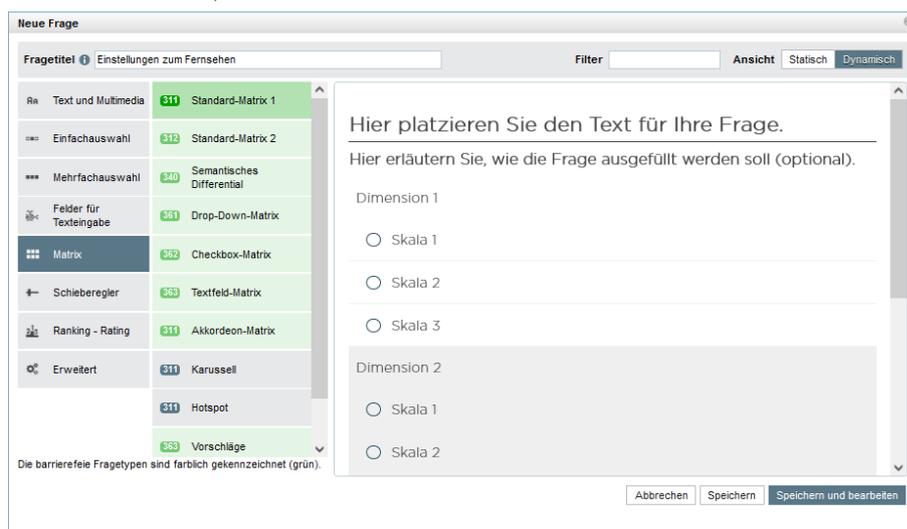


In der Seitenansicht können Sie u. a. ...

- eine neue **Frage** anlegen
 Nach einem Klick auf das Bedienelement **+ Neue Frage** können Sie im Fenster **Neue Frage** einen **Fragetitel** vereinbaren und einen (Unter-)Typ für die neue Frage bestimmen, wobei die Wahl durch eine Vorschau erleichtert wird. Bei Umfragen mit dem responsiven Layout 3.x sind die barrierefreien Fragetypen an einem grünen Hintergrund zu erkennen:

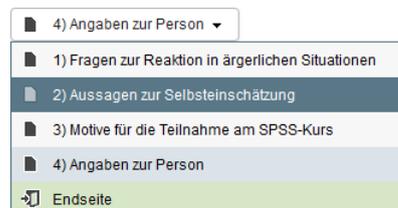


Im **dynamischen** Modus (siehe Schalterpaar oben rechts) lässt sich ausprobieren, wie ein Fragetyp auf einem breiten bzw. schmalen Display dargestellt wird. Dazu ist die Größe des *Browser-Fensters* zu ändern, z. B.:



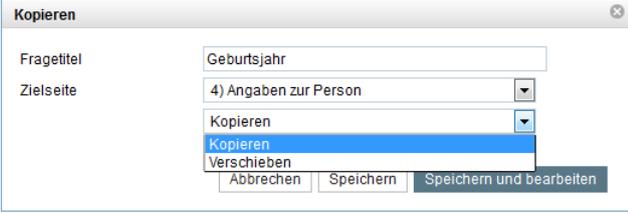
Über den Schalter **Speichern** wird die neue Frage am Seitenende eingefügt. Nach dem Quit-tieren mit **Speichern und bearbeiten** wechselt EFS Survey außerdem zur **Detail- bzw. Fragenansicht**, und das neue Element kann gleich bearbeitet werden.

- per Dropdown-Liste zu einer anderen Seite wechseln, z. B.:



- zur vorherigen oder zur nächsten Seite wechseln mit den Pfeil-Schaltflächen 
- mit dem Schalter  **Seitenvorschau** die Seitenvorschau anfordern

- die **Reihenfolge** der Erfassungselemente ändern
Wenn sich der Mauszeiger über der Typbezeichnung einer Frage (in der Spalte **TYP**) befindet, ändert er seine Gestalt  und erlaubt ein Verschieben der Frage (Ziehen und Ablegen, Drag & Drop).
- für die Fragen, die den Probanden in zufälliger Reihenfolge präsentiert werden sollen, über den Symbolschalter  die **Randomisierung aktivieren**
Die Positionen der markierten Fragen werden zufällig auf die markierten Fragen aufgeteilt, während die restlichen Fragen an festen Positionen erscheinen. Besitzen z. B. die ersten drei Fragen eine Randomisierungsmarkierung, dann werden diese zufällig auf die ersten drei Positionen verteilt, während weitere Fragen feste Positionen ab vier besetzen.
- eine Frage über das Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte kopieren oder verschieben. Der neue **Fragetitel**, die **Zielseite** und die Bewegungsart sind im folgenden Dialog anzugeben, z. B.:



- eine **Frage löschen** über den Schalter  in der **AKTIONEN**-Spalte
Diese Aktion kann **nicht** rückgängig gemacht werden.
- die Vorschau für eine Frage anfordern über das Symbol  in der **AKTIONEN**-Spalte
- per Seitenmenüitem (am linken Fensterrand) ein Formular anfordern, um die **Eigenschaften** der Seite zu ändern (z. B. Titel, automatisches Abschicken der Seite nach einer bestimmten Zeit, siehe Abschnitt 7.2)
- per Seitenmenüitem einen **Trigger** anlegen, um z. B. beim Betreten oder beim Verlassen der Seite eine Variable per Rekodierungstrigger auf einen bestimmten Wert oder per Zufallstrigger auf einen zufällig gewählten Wert zu setzen (siehe Abschnitt 7.4)
- per Seitenmenüitem einen **Plauscheck** anlegen, um beim Verlassen der Seite die erfassten Daten zu prüfen (siehe Abschnitt 7.1)
- per Seitenmenüitem ein Formular anfordern, um die **Textelemente** aller Fragen der Seite in einem mehrsprachigen Projekt zu übersetzen (siehe Abschnitt 17)
- mit den Schaltflächen  und  zwischen der **Listenansicht** (siehe Anfang des aktuellen Abschnitts) und der **Detailansicht** wechseln, welche die Bearbeitung eines Befragungselements erlaubt.

Es liegt im Ermessen der Umfrageleitung, die Fragen auf relativ *viele kurze*, oder auf relativ *wenige lange* Seiten zu verteilen. EFS beschränkt bei der oben beschriebenen Erstellung neuer Erfassungselemente die Seitenlänge nicht, warnt aber bei der Projektprüfung (vgl. Abschnitt 11.1.6) vor Seiten mit mehr als 20 Erfassungselementen:

Ergebnisse der Projektprüfung			
Die Projektprüfung ergab folgende klärungsbedürftige Punkte:			
BEREICH	SYMPTOM	PROBLEMGRAD	EMPFOHLENE AKTIONEN
Fragebogenstruktur	Die Seite 'Gesundheitsvorsorge' enthält mehr als 20 Fragen / Container (momentan: 23).	● Warnung	Seite bearbeiten

Bei ergonomisch gestalteten Seiten wird diese Grenze selten erreicht. Weil in *einer* Matrixfrage (siehe Abschnitt 5.5) zahlreiche Items mit identischem Antwortformat untergebracht werden können, bleibt die Anzahl der Erfassungselemente in der Regel deutlich unter 20.

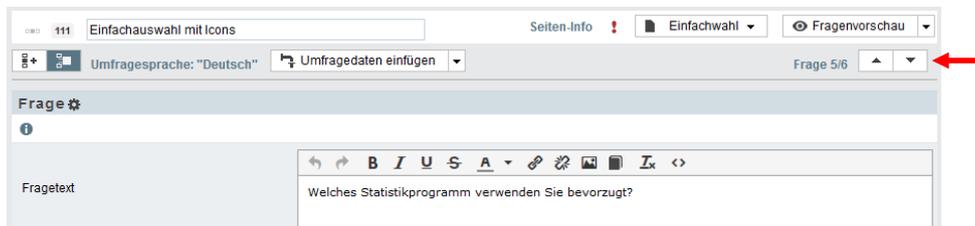
Für die Verwendung von relativ kurzen Seiten (mit wenigen Erfassungselementen) sprechen die folgenden Argumente:

- Die auf einer Seite erfassten Variablen können erst auf nachfolgenden Seiten in Ausblendbedingungen, also zur Individualisierung von Erfassungselementen, verwendet werden (vgl. Abschnitt 6.1 zu den in EFS vorhandenen Filterungsoptionen).
- Weil die Anzahl der Seiten weniger gut wahrnehmbar ist als die Länge der aktuellen Seite, reduziert eine überlange Seite vermutlich die Teilnahmemotivation stärker als eine Serie von kurzen Seiten.
- Die Bedienbarkeit leidet leicht unter der Notwendigkeit zum vertikalen Scrollen. Eine geringfügige Überschreitung der idealen Seitenlänge ist aber vertretbar, um zusammengehörige Elemente auf einer Seite zu halten.

3.3.3 Detail- bzw. Fragenansicht

In der Detail- bzw. Fragenansicht ist ein einzelnes Erfassungselement zu bearbeiten. Weil die vorhandenen Bedienungsmöglichkeiten teilweise vom Typ des Erfassungselements abhängen, erfolgt eine Beschreibung im Abschnitt 5 zusammen mit den Fragetypen.

Von der Fragenansicht zu einem Erfassungselement kann man über das Bedienelement  mit Auf- und Abwärtsschalter direkt in die Fragenansicht zum vorherigen bzw. nächsten Erfassungselement wechseln, was auch über Seitengrenzen hinweg funktioniert:



4 DSGVO

EFS Survey unterstützt die Umsetzung der am 25.5.18 in Kraft getretenen **Datenschutzgrundverordnung (DSGVO)** (engl. Bezeichnung: **General Data Protection Regulation, GDPR**). Wer an Information aus erster Hand über die DSGVO interessiert ist, kann die 88 Seiten mit dem Gesetzestext studieren (EU 2016). Dieser Abschnitt enthält technische Informationen, aber keine Empfehlungen zu rechtlichen Fragen, weil dazu juristischer Sachverstand erforderlich ist.

4.1 Betroffene Umfragen

Die DSGVO wurde vermutlich im Hinblick auf die Internet-Dienste von Firmen wie Facebook, Google, Twitter etc. konzipiert, betrifft aber auch wissenschaftliche Online-Umfragen. Eine Umfrage unterliegt der DSGVO genau dann, wenn *personenbezogene* Daten erfasst werden. Nach Artikel 4 sind damit gemeint:

alle Informationen, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person (im Folgenden „betroffene Person“) beziehen

Wenn in einer Studie ausschließlich anonyme Daten erhoben werden, ist die DSGVO nicht anzuwenden, und der damit verbundene Aufwand entfällt. Im Erwägungsgrund 26 der DSGVO heißt es:

Die Grundsätze des Datenschutzes sollten daher nicht für anonyme Informationen gelten, d. h. für Informationen, die sich nicht auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen, oder personenbezogene Daten, die in einer Weise anonymisiert worden sind, dass die betroffene Person nicht oder nicht mehr identifiziert werden kann. Diese Verordnung betrifft somit nicht die Verarbeitung solcher anonymer Daten, auch für statistische oder für Forschungszwecke.

Im selben Erwägungsgrund wird allerdings die Anonymität eng definiert:

Die Grundsätze des Datenschutzes sollten für alle Informationen gelten, die sich auf eine identifizierte oder identifizierbare natürliche Person beziehen. Einer Pseudonymisierung¹ unterzogene personenbezogene Daten, die durch Heranziehung zusätzlicher Informationen einer natürlichen Person zugeordnet werden könnten, sollten als Informationen über eine identifizierbare natürliche Person betrachtet werden. Um festzustellen, ob eine natürliche Person identifizierbar ist, sollten alle Mittel berücksichtigt werden, die von dem Verantwortlichen oder einer anderen Person nach allgemeinem Ermessen wahrscheinlich genutzt werden, um die natürliche Person direkt oder indirekt zu identifizieren, wie beispielsweise das Aussondern. Bei der Feststellung, ob Mittel nach allgemeinem Ermessen wahrscheinlich zur Identifizierung der natürlichen Person genutzt werden, sollten alle objektiven Faktoren, wie die Kosten der Identifizierung und der dafür erforderliche Zeitaufwand, herangezogen werden, wobei die zum Zeitpunkt der Verarbeitung verfügbare Technologie und technologische Entwicklungen zu berücksichtigen sind.

Sobald in einer Umfrage soziodemografische Daten (wie Geschlecht, Alter, Bildung etc.) erhoben werden, schrumpft die Menge der zu einem Datensatz passenden Personen in Richtung Identifizierbarkeit, bleibt aber in den meisten Umfragen weit davon entfernt, auch bei Berücksichtigung der „nach allgemeinem Ermessen wahrscheinlich genutzten technischen Mittel“. Bei der Untersuchung einer eingeschränkten Population (z. B. Mitarbeiter einer kleinen Firma mit 50 Mitarbeitern) können aber die Merkmale Geschlecht, Alter, Bildung und Dauer der Firmenzugehörigkeit zur Identifikation genügen.

¹ Pseudonymisiert sind Daten dann, wenn sie einen individuellen Code enthalten, der zwar prinzipiell, aber nicht vom Forschungspersonal konkreten betroffenen Personen zugeordnet werden kann. Ein Code kann einer betroffenen Person nur aufgrund von Zusatzinformationen zugeordnet werden, die gesondert und sicher aufbewahrt werden.

Obwohl Gesetzeskommentare und höchstrichterliche Entscheidungen zur DSGVO noch ausstehen, kann man wohl annehmen, dass ein Großteil der Umfragen vom EFS-Typ *anonym* von der DSGVO *nicht* betroffen sind.¹ Selbstverständlich sollte auf der Begrüßungsseite zu einer solchen Umfrage explizit darauf hingewiesen werden, ...

- dass die Teilnahme freiwillig erfolgt,
- dass Anonymität besteht (keine Rückschlüsse auf Einzelpersonen intendiert und möglich sind),
- dass die Daten ausschließlich für Forschungszwecke verwendet werden.

Diese Hinweise waren in sorgfältig konzipierten Umfragen auch *vor* der DSGVO selbstverständlich (vgl. Abschnitt 5.1).

Von einer Verpflichtung zur Beachtung der DSGVO-Vorschriften ist bei einer Online-Umfrage in der Regel auszugehen, ...

- wenn es sich um eine *personalisierte* Umfrage im Sinne von EFS Survey handelt,
- wenn bei einer Umfrage mit dem EFS-Projekttyp *anonym* hochgradig identifizierende Daten erfasst werden (z. B. Name, Mail-Adresse, IP-Adresse).

Die DSGVO-Pflicht liegt auch dann vor, wenn die Identifizierbarkeit nur vorübergehend besteht (z. B. bis zum Ende der Datenerhebung bei einer Längsschnittstudie).

Zu den meisten Anforderungen der DSGVO korrespondieren Felder des im Abschnitt 4.4 behandelten Einwilligung-Formulars in EFS Survey. Daher wird an dieser Stelle auf eine separate Auflistung der DSGVO-Pflichten verzichtet.

4.2 Privilegien der Forschung

Für die wissenschaftliche Forschung bestehen Privilegien bei der Verarbeitung personenbezogener Daten (siehe DSGVO Artikel 89), u. a.:

- Einwilligungen dürfen relativ offen für spätere Verwendungen im Forschungskontext formuliert werden. Dies ermöglicht eine über den ursprünglichen Erhebungszweck hinausgehende Nutzung von Daten (DSGVO Artikel 5 (1) (b)).
- Es besteht eine erweiterte Berechtigung zur Verarbeitung sensibler Daten (DSGVO Artikel 9 (2) (j)).
- Das Recht auf Vergessenwerden ist für Forschungsdaten in DSGVO Artikel 17 (3) (d) eingeschränkt, „soweit das in Absatz 1 genannte Recht voraussichtlich die Verwirklichung der Ziele dieser Verarbeitung unmöglich macht oder ernsthaft beeinträchtigt“.

Neben den im Text der DSGVO bereits eingeräumten Privilegien für die Forschung erlaubt Artikel 89 (2) einzelstaatliche Ausnahmeregeln. In Deutschland ist das Bundesdatenschutzgesetz (BDSG) zuständig. In Absatz (2) von § 27 BDSG (Datenverarbeitung zu wissenschaftlichen oder historischen Forschungszwecken und zu statistischen Zwecken) wird geregelt:

Die in den Artikeln 15, 16, 18 und 21 der Verordnung (EU) 2016/679 vorgesehenen Rechte der betroffenen Person sind insoweit beschränkt, als diese Rechte voraussichtlich die Verwirklichung der Forschungs- oder Statistikzwecke unmöglich machen oder ernsthaft beeinträchtigen und die Beschränkung für die Erfüllung der Forschungs- oder Statistikzwecke notwendig ist. Das Recht auf Auskunft gemäß Artikel 15 der Verordnung (EU) 2016/679 besteht darüber hinaus nicht, wenn die Daten für Zwecke der wissenschaftlichen Forschung erforderlich sind und die Auskunftserteilung einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordern würde.

¹ Dies ist die persönliche Meinung des Verfassers, die keinerlei juristisches Gewicht besitzt, und für die keinerlei Gewähr übernommen wird.

Selbstverständlich müssen bei der Verarbeitung personenbezogener Daten im Rahmen von Forschungsprojekten geeignete Maßnahmen zum Schutz der Persönlichkeitsrechte ergriffen werden (z. B. durch Anonymisierung oder Pseudonymisierung).

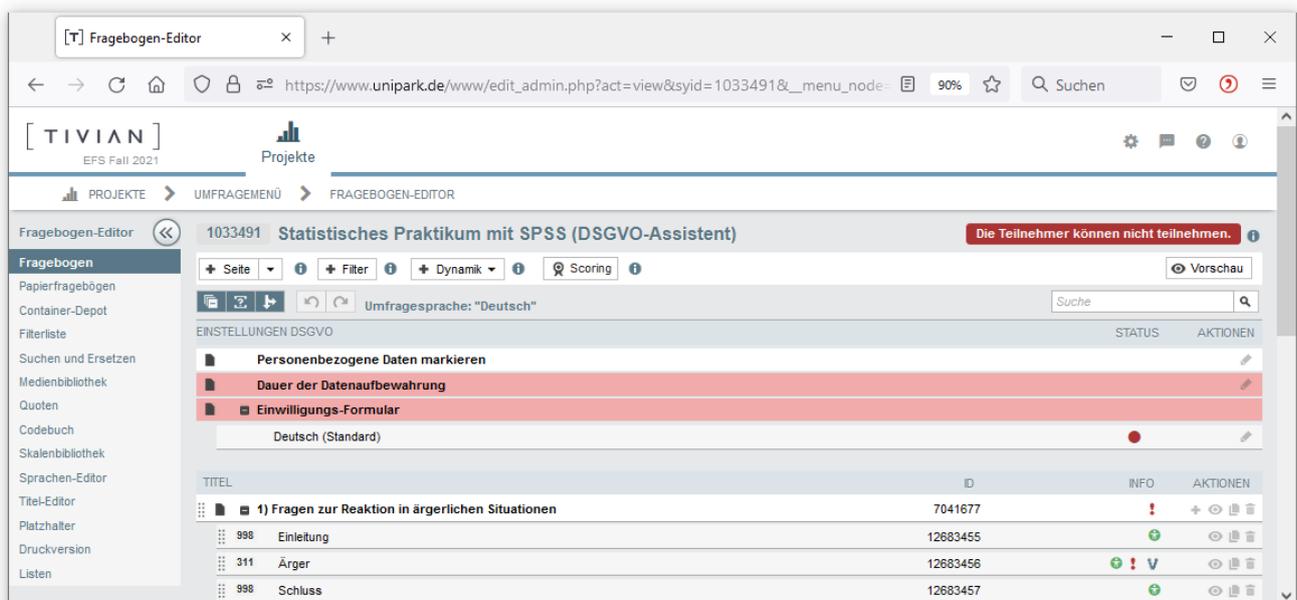
Weil eine Universität zur Forschung und Ausbildung beauftragt ist, sind ihre Mitglieder wohl zur Forschung unter den privilegierten DSGVO - Bedingungen berechtigt.

4.3 Datenschutz-Assistent in EFS Survey

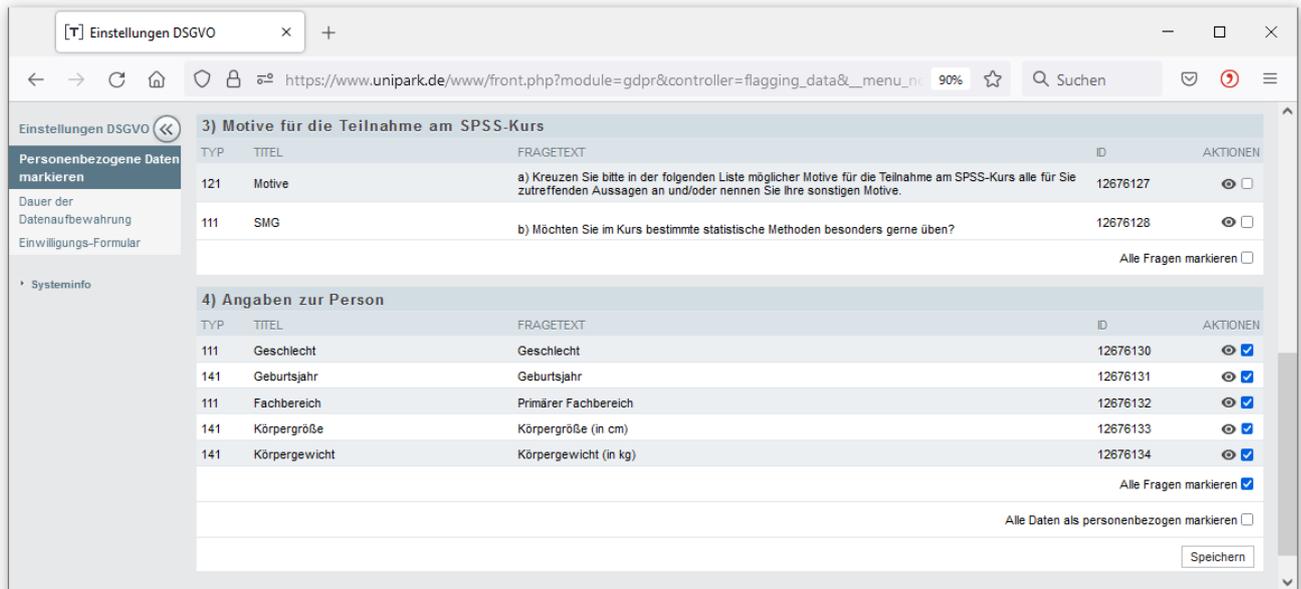
Der Datenschutz-Assistent in EFS Survey erstellt eine spezielle Begrüßungsseite:

- Dort sind besonders wichtige Informationspflichten im Rahmen der DSGVO zu erfüllen, z. B. Angaben zum Zweck der Datenerhebung zu machen.
- Dort ist eine Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz in der Umfrage verlinkt.
- Dort ist ein Erfassungselement für die informierte und explizite Einverständniserklärung der Teilnehmer vorhanden.

Wird der Datenschutz-Assistent aktiviert (z. B. beim Erstellen eines neuen Projekts oder auf dem Formular mit den Projektinformationen), dann befinden sich im Kopfbereich des Fragebeneditors vor den selbst zu erstellenden Seiten drei Links zu Formularen mit **Einstellungen zur DSGVO**, z. B.:

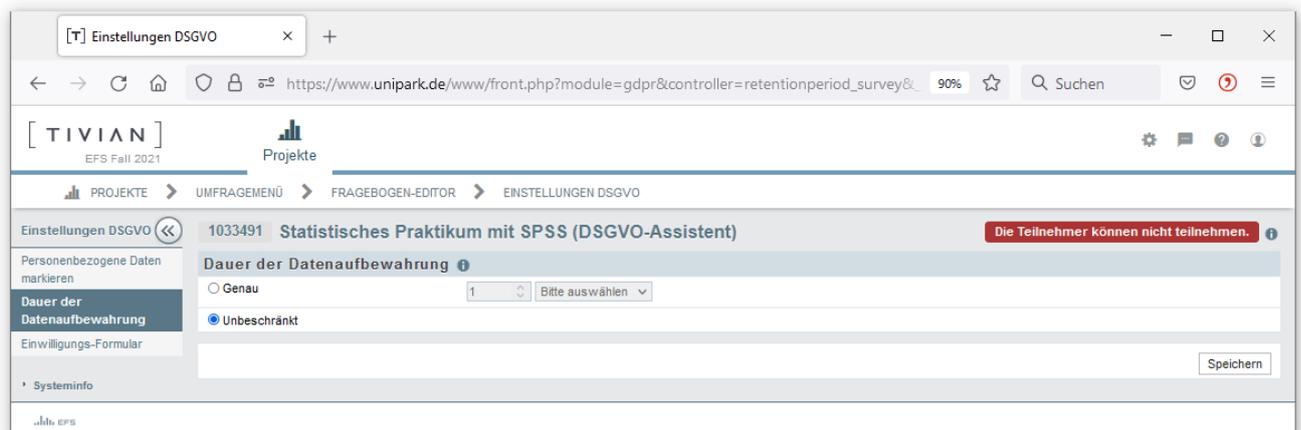


Das über den Link **Personenbezogene Daten markieren** erreichbare Formular zeigt für alle in der Umfrage enthaltenen Erfassungselemente an, ob sie derzeit als personenbezogen kategorisiert sind und erlaubt eine Änderung dieser Einstellungen:



Ein Erfassungselement kann auch auf seinem Einstellungsformular (in der Detail- bzw. Fragenansicht) als personenbezogen deklariert werden.

Das über den Link **Dauer der Datenaufbewahrung** erreichbare Formular nimmt Ihre Entscheidung über die Aufbewahrungsdauer für die personenbezogenen Daten entgegen:



ACHTUNG: Nach Ablauf einer angegebenen beschränkten Aufbewahrungsdauer werden die personenbezogenen Daten des Projekts von EFS Survey automatisch gelöscht!

Ist bei einem Projekt der Datenschutz-Assistent eingeschaltet, muss der Datenaufbewahrungszeitraum festgelegt werden, bevor das Projekt aktiviert werden kann.

Auf dem **Einwilligungs-Formular** ist für alle in der Umfrage unterstützten Sprachen obligatorisch eine **Zustimmungserklärung** (u. a. mit dem Zweck der Datenerhebung) zu formulieren (Details folgen im Abschnitt 4.4). Außerdem sind zahlreiche Felder mit Datenschutz-Informationen zur Umfrage vorhanden.

Achtung: Man kann den **Datenschutz-Assistenten** und die damit verbundenen **Pflichten** via **Umfragemenü** deaktivieren, solange sich die **Umfrage** noch im **initialen Zustand Generiert** befindet. Sobald die **Umfrage** den **Zustand Generiert** verlassen hat, kann der **Datenschutz-Assistent** nicht mehr deaktiviert werden.

4.4 Einwilligungs-Formular

Anschließend werden die Felder auf dem Einwilligungs-Formular in EFS Survey behandelt, das bei aktivem DSGVO-Assistenten über einen Link in der Zone **EINSTELLUNGEN DSGVO** im Kopfbereich des Fragebeneditors zu erreichen ist.

Zu Beginn des Einwilligungs-Formulars lässt sich die zu versorgende **Umfragesprache** auswählen.

4.4.1 Willkommensnachricht

Hier formuliert man eine Begrüßung der Teilnehmer, die noch nicht auf den Datenschutz eingehen muss, weil zu diesem Zweck diverse spezialisierte Felder vorhanden sind (siehe unten). Der Text erscheint in der Umfrage am Anfang der DSGVO-Begrüßungsseite.

Beispiel:

Zur Bearbeitung der Willkommensnachricht steht ein WYSIWIG-Editor mit grafischen Bedienelementen zur Verfügung, der im Abschnitt 5.1 beschrieben wird.

4.4.2 Nutzlose Vorlagen

Die in der folgenden Drop-Down - Liste angebotenen Vorlagen enthalten leider nur Formulierungsvorschläge zum *Zweck der Umfrage* (siehe Abschnitt 4.4.3):

Die Vorlagen enthalten also keinesfalls Formulierungsvorschlägen für *alle* DSGVO-Felder. Dieses enttäuschende Bild ändert sich auch nicht durch einen Besuch in der **Einwilligungs-Formular-Verwaltung**. Damit sind die Vorlagen praktisch nutzlos.

4.4.3 Zustimmungserklärung

Die Bezeichnung des Feldes ist irreführend. Es geht *nicht* um den Text für die informierte, explizite Zustimmung. Stattdessen sollte u. a. der **Zweck der Umfrage** erläutert werden. Artikel 13 der DSGVO schreibt vor, über die „Zwecke, für die die personenbezogenen Daten verarbeitet werden sollen“, zu informieren.

Der EFS-Datenschutzassistent besteht beim Editieren des Einwilligungsformulars darauf, dass in das Feld **Zustimmungserklärung** ein Text eingetragen wird. Der Text erscheint auf der DSGVO-Begrüßungsseite der Umfrage hinter der Willkommensnachricht. Ein leeres Einwilligungsformular wird den Teilnehmern *nicht* angezeigt.

Beispiel:¹

Zur Bearbeitung der Zustimmungserklärung steht ein WYSIWIG-Editor mit grafischen Bedienelementen zur Verfügung, der im Abschnitt 5.1 beschrieben wird.

4.4.4 Angaben zum Datenschutz

Der voreingestellte Bearbeitungsumfang (**Einwilligungsformular und Datenschutzhinweis erstellen**) sollte nicht geändert werden:

Zu den im Einwilligungs-Formular eingetragenen **Inhalten** erscheinen in der fertigen Umfrage noch **Überschriften**. Für viele Sprachen schlägt EFS Survey Überschriften vor, die frei modifiziert werden können.

4.4.4.1 Name des Unternehmens (Datenverantwortlicher)

Werden personenbezogene Daten erhoben, dann müssen den betroffenen Personen zum Zeitpunkt der Erhebung die Kontaktdaten des Datenverantwortlichen mitgeteilt werden (Artikel 13 (1) (a) DSGVO). Der Datenverantwortliche ist der Umfrageveranstalter, also z. B. der Autor einer studentischen Forschungsarbeit mit Online-Datenerhebung.

Der Text erscheint ggf. auf der DSGVO-Begrüßungsseite.

Die Anzeige erfolgt unter einer gemeinsamen Überschrift zusammen mit den **Kontaktdaten** (siehe Abschnitt 4.4.4.2).

¹ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

Beispiel:¹

Name des Unternehmens (Datenverantwortlicher)	i	Monika Mustermann Universität Trier Universitätsring 15 54296 Trier
Kontaktangaben		E-Mail: mustermann@uni-trier.de

4.4.4.2 Kontaktdaten

Der Text erscheint ggf. auf der DSGVO-Begrüßungsseite unter einer gemeinsamen Überschrift zusammen mit dem Namen des Unternehmens (siehe Abschnitt 4.4.4.1).

4.4.4.3 Welche personenbezogenen Daten werden gesammelt und verarbeitet?

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

Ist eine betroffene Person identifizierbar, dann sind alle über sie erhobenen Informationen personenbezogen. Laut Artikel 15 DSGVO (Auskunftsrecht der betroffenen Person) genügt es, über die *Kategorien* personenbezogener Daten zu informieren, die verarbeitet werden. Darüber hinaus wird die Auskunftspflicht im Rahmen wissenschaftlicher Studien durch Absatz (2) von § 27 BDSG eingeschränkt (siehe Abschnitt 4.2). Daher ist es nicht sinnvoll bzw. erforderlich, im gerade behandelten Feld *alle* erfassten Informationen aufzulisten. Subjektiver Vorschlag des juristisch ungebildeten Autors:

- Erfasste Daten, die mit relativ geringem Aufwand zur Identifikation von betroffenen Personen verwendbar sind, die also ein hohes Identifikationspotential besitzen (z. B. Mail-Adresse) sollten detailliert aufgelistet werden.
- Für sonstige Forschungsdaten genügt die Angabe von Kategorien (z. B. soziodemografische Daten, persönliche Einstellungen, Verhaltensweisen, Persönlichkeitsmerkmale, Leistungsmaße).
- Wenn z. B. bei einer Panel-Studie die Mail-Adresse lediglich zur Kommunikation dient und strikt von den Umfragedaten getrennt wird (= Voreinstellung bei dem im Abschnitt 16 beschriebenen Verfahren), dann sollte deutlich auf diese Trennung hingewiesen werden.

4.4.4.4 Welche besonderen Kategorien von personenbezogenen Daten werden erfasst und verarbeitet?

Der Artikel 9 (1) DSGVO formuliert sehr restriktiv:

Die Verarbeitung personenbezogener Daten, aus denen die rassische und ethnische Herkunft, politische Meinungen, religiöse oder weltanschauliche Überzeugungen oder die Gewerkschaftszugehörigkeit hervorgehen, sowie die Verarbeitung von genetischen Daten, biometrischen Daten zur eindeutigen Identifizierung einer natürlichen Person, Gesundheitsdaten oder Daten zum Sexualleben oder der sexuellen Orientierung einer natürlichen Person ist untersagt.

¹ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

Nach Artikel 9 (2) (a) DSGVO kann das Verbot durch eine Einwilligung aufgehoben werden. Das aktuell beschriebene Feld des Einwilligungsformulars dient dazu, die sensiblen Kategorien von personenbezogenen Daten explizit in die Einwilligung einzubeziehen.

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

Beispiel:¹

Welche besonderen Kategorien von personenbezogenen Daten werden erfasst und verarbeitet	i Welche besondere Kategorien personenbezogener Daten werden erfasst und verarbeitet	Politische Einstellungen
---	--	--------------------------

4.4.4.5 Rechtliche Grundlage für die Verarbeitung der personenbez. Daten

Die Berechtigung zur Verarbeitungen von personenbezogenen Daten kann auf einer Einwilligung oder auf gesetzlichen Regelungen beruhen, wobei für uns nur die zuerst genannte Begründung von Interesse ist.

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

Eine häufig verwendete Formulierung lautet:

Rechtliche Grundlage für die Verarbeitung der personenbezogenen Daten	i Gesetzliche Grundlage für die Verarbeitung	Die Verarbeitung der Daten erfolgt aufgrund der expliziten, freiwilligen und informierten Einwilligung der Teilnehmer (nach Artikel 6 (1) (a) DSGVO).
---	--	---

4.4.4.6 Empfänger oder Kategorien von Empfängern von personenbez. Daten

Es sollte offengelegt werden, wenn die erfassten Daten eventuell an andere Personen (z. B. im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation) weitergegeben werden. In der Regel werden die Daten in anonymisierter Form weitergegeben.

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

Beispiel:²

Empfänger oder Kategorien von Empfängern von personenbezogenen Daten	i Empfänger und Kategorien von Empfängern von personenbezogenen Daten	Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.
--	---	---

¹ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

² Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

4.4.4.7 Datenübermittlung in ein Land außerhalb von EU und EWR

Es sollte offengelegt werden, wenn die erfassten Daten eventuell an Personen in Staaten weitergegeben werden, die weder zur EU, noch zum EWR gehören. Zum EWR (Europäischer Wirtschaftsraum) gehören aktuell (Januar 2022) neben den EU-Staaten auch Island, Lichtenstein und Norwegen.¹ In der Regel werden die Daten in anonymisierter Form weitergegeben.

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

Beispiel:²

<p>Datenübermittlung in ein Land ausserhalb der EU/EWR oder an eine international Organisation, und Datenübermittlung vorbehaltlich geeigneter Garantien</p>	<p>i Datenübermittlung in ein Land ausserhalb der EU/EWR oder an eine international Organisation, und Datenübermittlung vorbehaltlich geeigneter Garantien</p>	<p>Die Daten werden eventuell in anonymisierter Form im Rahmen der wissenschaftlichen Kooperation oder der Begutachtung von wissenschaftlichen Publikationen an Personen in einem Nicht-EU - Land (z. B. USA, Kanada) weitergegeben. Rückschlüsse auf einzelne Studienteilnehmer sind dabei ausgeschlossen.</p>
--	---	---

4.4.4.8 Gesetzliche oder vertragliche Vorschrift

In diesem Feld sollten Angaben gemacht werden, wenn die Erfassung von personenbezogenen Daten durch eine gesetzliche oder vertragliche Verpflichtung begründet ist. Weil das im Forschungskontext kaum vorkommen dürfte, kann das Feld m. E. in der Regel leer lassen werden.³

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

4.4.4.9 Automatisierter Entscheidungsprozess

Hier geht es um automatisierte Klassifikationen aufgrund der erhobenen Daten (z. B. zur Kreditwürdigkeit), die bei einer Online-Umfrage im Forschungskontext praktisch nie vorkommen. Man kann das Feld leer lassen, oder z. B. eintragen:⁴

<p>Automatisierter Entscheidungsprozess</p>	<p>i Automatisiertes Verfahren</p>	<p>Es findet keine automatisierte Entscheidung im Einzelfall und keine Erstellung von Profilen statt.</p>
---	---	---

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

4.4.4.10 Information zu den Rechten der Datensubjekte

Den betroffenen Personen werden von der DSGVO zahlreiche Rechte eingeräumt, die offenbar im Hinblick auf die Internetdienste von Firmen wie Google, Facebook, Twitter etc. formuliert wurden:

- Das Recht, über die sie betreffenden personenbezogenen Daten informiert zu werden (Artikel 15 DSGVO)
- Das Recht, die sie betreffenden personenbezogenen Daten korrigieren zu lassen (Artikel 16 DSGVO) und über die Korrektur informiert zu werden (Artikel 19 DSGVO)
- Das Recht, die sie betreffenden personenbezogene Daten löschen zu lassen (Artikel 17 DSGVO) und über die Löschung informiert zu werden (Artikel 19 DSGVO)

¹ https://de.wikipedia.org/wiki/Europ%C3%A4ischer_Wirtschaftsraum

² Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

³ Dies ist die persönliche Meinung des Verfassers, die keinerlei juristisches Gewicht besitzt, und für die keinerlei Gewähr übernommen wird.

⁴ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

- Das Recht, die Verarbeitung der sie betreffenden personenbezogenen Daten einzuschränken (Artikel 18 DSGVO) und über die erfolgte Einschränkung informiert zu werden (Artikel 19 DSGVO)
- Das Recht, die sie betreffenden personenbezogenen Daten in einem strukturierten, gängigen und maschinenlesbaren Format zu erhalten (Artikel 20 DSGVO)

Ohne technische Möglichkeit zur Identifikation der betroffenen Personen (z. B. bei der anonymen Umfrage ohne Erfassung identifizierender Merkmale) können bzw. müssen die aufgelisteten Rechte *nicht* eingeräumt werden (Artikel 11 DSGVO). Insbesondere ist der Datenverantwortliche *nicht* verpflichtet, zur Realisation der oben aufgelisteten Rechte zusätzliche Informationen zu erheben:

(1) Ist für die Zwecke, für die ein Verantwortlicher personenbezogene Daten verarbeitet, die Identifizierung der betroffenen Person durch den Verantwortlichen nicht oder nicht mehr erforderlich, so ist dieser nicht verpflichtet, zur bloßen Einhaltung dieser Verordnung zusätzliche Informationen aufzubewahren, einzuholen oder zu verarbeiten, um die betroffene Person zu identifizieren.

(2) Kann der Verantwortliche in Fällen gemäß Absatz 1 des vorliegenden Artikels nachweisen, dass er nicht in der Lage ist, die betroffene Person zu identifizieren, so unterrichtet er die betroffene Person hierüber, sofern möglich. In diesen Fällen finden die Artikel 15 bis 20 keine Anwendung, es sei denn, die betroffene Person stellt zur Ausübung ihrer in diesen Artikeln niedergelegten Rechte zusätzliche Informationen bereit, die ihre Identifizierung ermöglichen.

Beispiel für die Aufklärung über das Nichtbestehen von Rechten:¹

<p>Information zu den Rechten der Datensubjekte</p>	<p>Information zu den Rechten der Datensubjekte</p>	<p>Aufgrund der Anonymität der Umfrage ist es nicht möglich, ...</p> <ul style="list-style-type: none"> - über individuelle Datensätze zu informieren, - individuelle Datensätze zu korrigieren, von einer Verarbeitung auszuschließen, zu löschen oder zu exportieren.
---	---	---

Die DSGVO-Rechte für Betroffene müssen hingegen zugewilligt werden, wenn eine technische Möglichkeit zur Identifikation eines Datensatzes besteht, z. B.:

- bei einer personalisierten Umfrage
- bei einer anonymen Umfrage mit optionaler Erfassung der Mail-Adresse

Aus Gründen der Praktikabilität sollte es genügen, wenn das Recht auf Information über die gesammelten Daten und das Recht auf das Löschen der Daten zugewilligt werden. Die Intentionen des Gesetzgebers hinter den anderen Rechten sind erkennbar irrelevant im Forschungskontext.²

Oft muss im Rahmen einer Panel- bzw. Längsschnittstudie ein Identifikationsmerkmal verwaltet werden, solange die Datenerhebung noch nicht abgeschlossen ist. Anschließend wird eine Anonymisierung vorgenommen, so dass die Daten den Anwendungsbereich der DSGVO verlassen. In diesem Fall kann die Aufklärung über die Rechte zur Information und zur Datenlöschung etwa so formuliert werden:³

Sie haben bis zum 31.05.2021 die folgenden Rechte:

- Sie können einen Bericht mit den über Sie gesammelten Daten verlangen.
- Sie können die Löschung Ihrer Daten verlangen.

¹ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

² Dies ist die persönliche Meinung des Verfassers, die keinerlei juristisches Gewicht besitzt, und für die keinerlei Gewähr übernommen wird.

³ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

Wenden Sie sich bitte per Mail an: mustermann@uni-trier.de. Nach dem 31.05.2021 werden die Teilnehmerinformationen gelöscht, so dass keine Möglichkeit mehr besteht, einen Datensatz zu identifizieren oder zu löschen.

Analog kann verfahren werden, wenn bei einer anonymen Umfrage (z. B. zur Durchführung einer Verlosung) die Mail-Adresse erfasst worden ist, wobei allerdings in solchen Fällen eine vor vornherein anonymitäts-unschädliche Erfassung der Mail-Adresse zu bevorzugen ist (siehe Abschnitt 13.3.2).

Wenden Sie sich an das ZIMK, wenn ein Proband aus einer Unipark-Umfrage (aus der Datenbank auf dem Unipark-Server) gelöscht werden möchte.

Der Text im Feld zu den Rechten der Datensubjekte erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

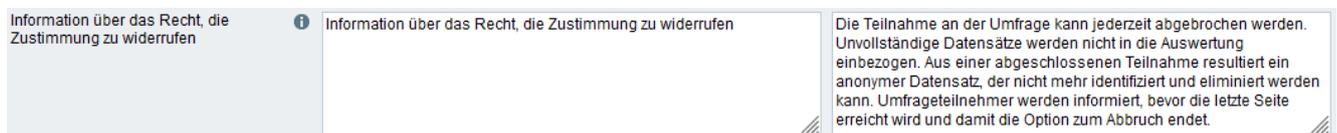
4.4.4.11 Information über das Recht, die Zustimmung zu widerrufen

Nach Artikel 13 (2) (c) DSGVO müssen die Probanden darüber informiert werden, dass eine Einwilligung nach ...

- Artikel 6 (1) (a) (Einwilligung in die Erhebung und Verarbeitung personenbezogener Daten)
- oder Artikel (9) (2) (a) (Einwilligung in die Erhebung und Verarbeitung spezieller Kategorien personenbezogener Daten)

jederzeit widerrufen werden kann, ohne dass die Rechtmäßigkeit der aufgrund der Einwilligung bis zum Widerruf erfolgten Verarbeitung berührt wird.

Was das Recht auf Widerruf bei einer Online-Studie über das Recht auf Vergessenwerden hinaus bedeutet, ist unklar. Bei einer anonymen Studie (im Sinn des EFS-Projekttyps) könnte ein Widerrufsrecht z. B. folgendermaßen beschrieben werden:¹



Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

4.4.4.12 Informationen über die Aufsichtsbehörde

Nach Artikel 13 (1) (d) DSGVO müssen die betroffenen Personen über das Bestehen eines Beschwerderechts bei einer Aufsichtsbehörde informiert werden.

Welche Aufsichtsbehörde für die Universität Trier zuständig ist, erfährt man über die **Datenschutzerklärung** der Universität, die auf der Homepage (<https://www.uni-trier.de/>) verlinkt ist.

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

4.4.4.13 Name und Kontaktdaten des Datenschutzbeauftragten

Nach Artikel 13 (1) (b) DSGVO müssen die betroffenen Personen über die Kontaktdaten des zuständigen Datenschutzbeauftragten informiert werden.

¹ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

Über die Datenschutzbeauftragte der Universität Trier informiert die **Datenschutzerklärung** der Universität, die auf der Homepage (<https://www.uni-trier.de/>) verlinkt ist.

Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

4.4.4.14 Dauer der Datenaufbewahrung

Nach Artikel 13 (2) (a) DSGVO müssen die betroffenen Personen darüber informiert werden, wie lange die personenbezogenen Daten gespeichert werden. Falls dies nicht möglich ist, müssen die betroffenen Personen über die Kriterien für die Festlegung der Aufbewahrungsdauer informiert werden.

Das über den Link **Dauer der Datenaufbewahrung** im Bereich **EINSTELLUNGEN DSGVO** des Fragebeneditors erreichbare Formular nimmt Ihre Entscheidung über die Aufbewahrungsdauer für die personenbezogenen Daten entgegen (siehe Abschnitt 4.3). In der Regel sollte m. E. **Unbeschränkt** markiert werden, auch wenn die Daten baldigst anonymisiert werden und dann eigentlich den Anwendungsbereich der DSGVO verlassen.¹

Eine Begründung für die unbeschränkte Aufbewahrungsdauer ist auf dem Einwilligungsformular einzutragen. Der Text erscheint ggf. auf der per Link abrufbaren Seite mit Detailinformationen zum Datenschutz.

Beispiel:²

Dauer Datenaufbewahrung	Wie lange werden die personenbezogenen Daten verarbeitet	Die Daten werden in anonymisierter Form so lange aufbewahrt, wie es für die Forschungszwecke erforderlich ist.
-------------------------	--	--

4.4.5 DSGVO-Einwilligungsmeldungen

Im Feld **Link Mehr Informationen** ist der Link zur Seite mit Datenschutz-Detailinformationen samt Link-Beschreibung enthalten. Der Link erscheint auf der DSGVO-Begrüßungsseite, wenn Sie Detailangaben zum Datenschutz gemacht haben.

Voreinstellung:

Wenn Sie mehr Information über die Verarbeitung Ihrer personenbezogenen Daten wünschen, bitte auf `folgenden Link` klicken.

Das HTML-Element muss bis auf den Text zwischen dem Start- und dem End-Tag (im Beispiel: *folgenden Link*) unverändert bleiben.

Im Feld **Überschrift Layer** wird für das per Link abrufbare Fenster mit Datenschutz-Detailinformationen eine Überschrift festgelegt.

Voreinstellung:

Information zur Datenverarbeitung

¹ Dies ist die persönliche Meinung des Verfassers, die keinerlei juristisches Gewicht besitzt, und für die keinerlei Gewähr übernommen wird.

² Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

Im Feld **Lesebestätigung (checkbox)** ist der Text für die explizite, informierte und freiwillige Einwilligung einzutragen.

Beispiel:¹

Lesebestätigung (checkbox)	Ich akzeptiere die bereitgestellten Datenschutzbestimmungen, bin mindestens 16 Jahre alt und möchte an der Umfrage teilnehmen.
----------------------------	--

Die Altersangabe kann je nach Interessentenkreis einer Studie sinnvoll sein, weil lt. DSGVO Einwilligungen von Personen unter 16 Jahren ungültig sind und durch eine Einwilligung der Eltern ersetzt werden müssen.

¹ Dieses Beispiel dient zur Erläuterung der Technik und ist kein Muster für eine rechtsgültige Formulierung.

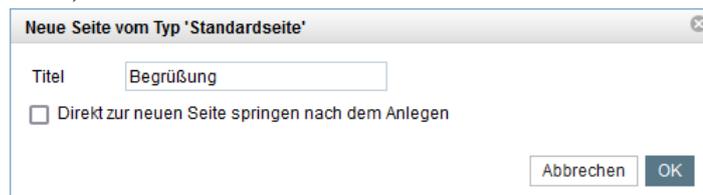
5 Fragetypen

Nun beginnen wir damit, unser Übungsprojekt zu gestalten. Wir starten mit dem Text zur Begrüßung der Teilnehmer, der sich ...

- bei einer DSGVO-pflichtigen Umfrage auf der vom Datenschutz-Assistenten erstellten DSGVO-Begrüßungsseite befindet,
- bei einer Umfrage *ohne* DSGVO-Pflicht auf einer explizit erstellten Begrüßungsseite befindet.

Wie gehen im aktuellen Abschnitt vom zweiten Fall aus und legen in der Fragebogenansicht eine neue Standardseite an:

- Klick auf  Seite
- Geben Sie einen **Titel** an, z. B.



- Nach einem Klick auf **OK** erscheint die neue Seite in der Fragebogenansicht.



TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
Begrüßung	7041923		+ 🔍 🗑️
Endseite Beendet (31)	7041542		+ 🔍

Legende:  Barrierefreier Fragetyp  Frage als personenbezogenes Datum markiert

Wechseln Sie zur Seitenansicht durch einen Klick auf den Titel der neuen Seite.

5.1 Text und Bild

Damit der Kursablauf der natürlichen Aufgabensequenz ähnelt, startet die Vorstellung der wichtigsten Befragungselemente mit dem Typ 998 (**Text und Bild**), der *nicht* zur Erfassung von Daten, sondern zur Ausgabe von HTML-Elementen (Texten, Bildern) dient und sich damit u. a. zur Begrüßung und Instruktion der Probanden (Auskunftspersonen) eignet. Wir beschränken uns in diesem Abschnitt auf das Erstellen von Texten und behandeln die Präsentation von Bildern im Abschnitt 5.10.2.

Die Begrüßungsseite einer Umfrage hat u. a. die folgenden Aufgaben:

- Thema der Umfrage beschreiben
- Hinweise auf Anonymität, Freiwilligkeit und Zweckbindung
Bei einem EFS-Projekt vom Typ *Anonym* (siehe Abschnitt 1.2) sind neben den Befragungsergebnissen keine weiteren Teilnehmerdaten vorhanden, und die Anonymität ist weitgehend sichergestellt, sofern keine identifizierenden Daten (wie z. B. eine Mail-Adresse) erfasst werden. Ein solches Projekt ist wohl von der DSGVO (siehe Abschnitt 4) *nicht* betroffen, und der EFS-Datenschutz-Assistent kann deaktiviert werden.¹ In dieser Situation sollten die Probanden trotzdem darauf hingewiesen werden, dass ...
 - die Teilnahme freiwillig erfolgt,
 - die Daten anonym erfasst und verarbeitet werden,
 - die Daten ausschließlich für Forschungszwecke verwendet werden.

¹ Dies ist die persönliche Meinung des Verfassers, die keinerlei juristisches Gewicht besitzt, und für die keinerlei Gewähr übernommen wird.

Darüber hinaus sollte ggf. mitgeteilt werden, dass die Daten ohne Einschränkung auf einen Zeitraum oder einen nutzenden Personenkreis für die akademische Forschung verwendet werden.

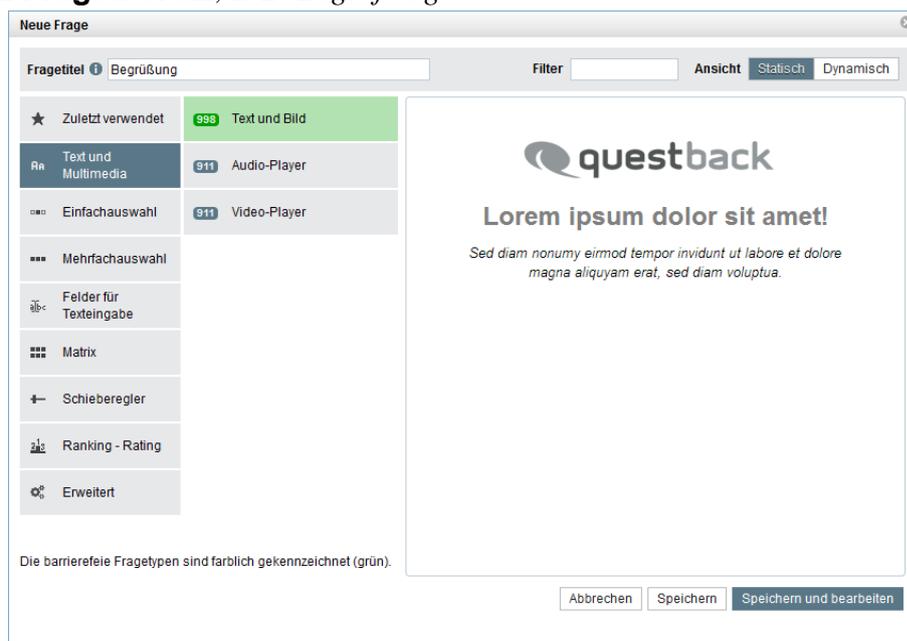
- Identität und Mail-Adresse der Umfrageleitung für Nachfragen nennen
- Information über die Ergebnisse der Befragung anbieten (z. B. per Webseite oder Mail-Adresse)
- Motivation zur Teilnahme stärken (z. B. durch Hinweis auf die gesellschaftliche Relevanz des Themas oder auf eine Gratifikation)
- Angaben zum Zeitaufwand der Umfrage machen
- Bedienungshinweise geben

Leider ist der folgende Text zur Warnung vor der Rückwärtsnavigation per Browser empfehlenswert:

Verwenden Sie zum Wechseln zwischen den Umfrageseiten bitte **nicht** die Navigationselemente des Browsers, sondern die Schalter am Ende der Umfrageseiten. Anderenfalls kann es zum Abbruch der Umfrage kommen. Außerdem gehen bei der Rückwärtsbewegung per Browser-Navigation die auf einer Seite bereits vorgenommenen Eintragungen verloren.

Legen Sie nun auf der Begrüßungsseite ein Element vom Typ **998 - Text und Bild** an:

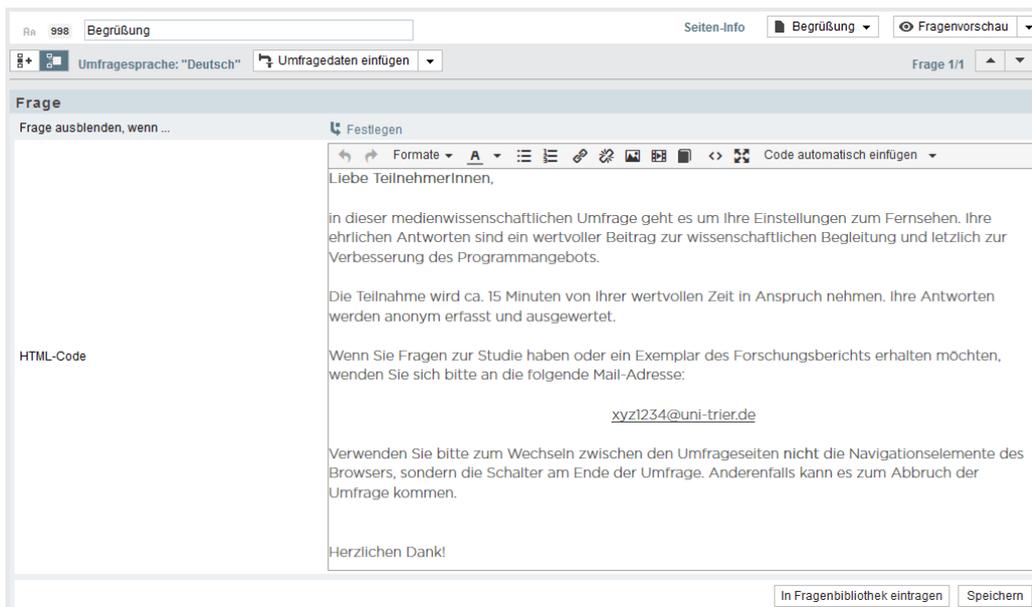
- Tragen Sie nach einem Klick auf den Schalter **+ Neue Frage** im erscheinenden Fenster **Neue Frage** einen **Fragetitel** ein, z. B. *Begrüßung*.



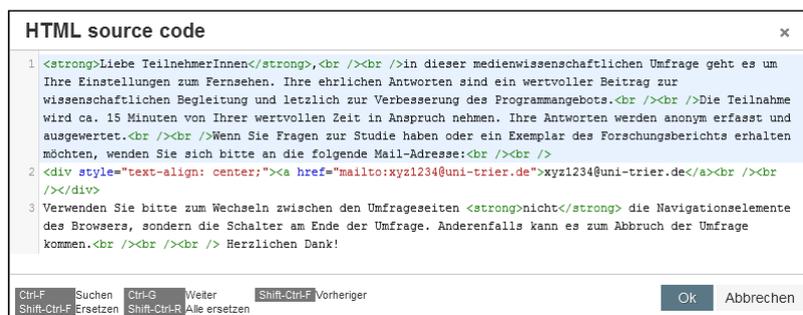
- Wählen Sie die Hauptkategorie **Text und Multimedia** und die Unterkategorie **998 Text und Bild**. Beim responsiven Layout 3.x sind barrierefreie Fragetypen (z. B. der Typ 998) an einer grünen Hintergrundfarbe zu erkennen. Quittieren Sie Ihre Wahl mit dem Schalter **Speichern und bearbeiten**.

In der Detail- bzw. Fragensicht zum Elementtyp 998 steht ein **Rich-Text-Editor** zur Verfügung, der nach dem WYSIWYG-Prinzip (*What-You-See-Is-What-You-Get*) arbeitet und in der Regel ohne HTML-Kenntnisse zu bedienen ist:¹

¹ Technische Basis ist der WYSIWIG-HTML-Editor **TinyMCE** (siehe <https://www.tinymce.com/>).



Manche Gestaltungswünsche lassen sich durch direktes Editieren des HTML-Quellcodes am besten realisieren. Dazu öffnet man mit dem Schalter  das folgende Fenster:



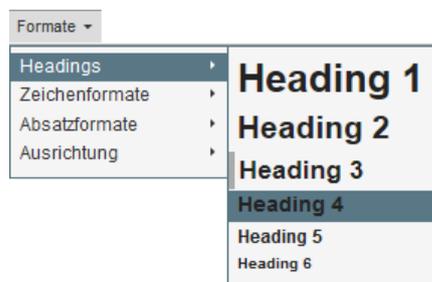
Eine ausführliche Einführung in die Seitenbeschreibungssprache HTML finden Sie z. B. auf der folgenden Webseite:

<http://selfhtml.org>

Wer den WYSIWIG-Editor generell deaktivieren und direkt den HTML-Quellcode editieren möchte, findet im Abschnitt 20.4 den Weg zur erforderlichen Einstellung.

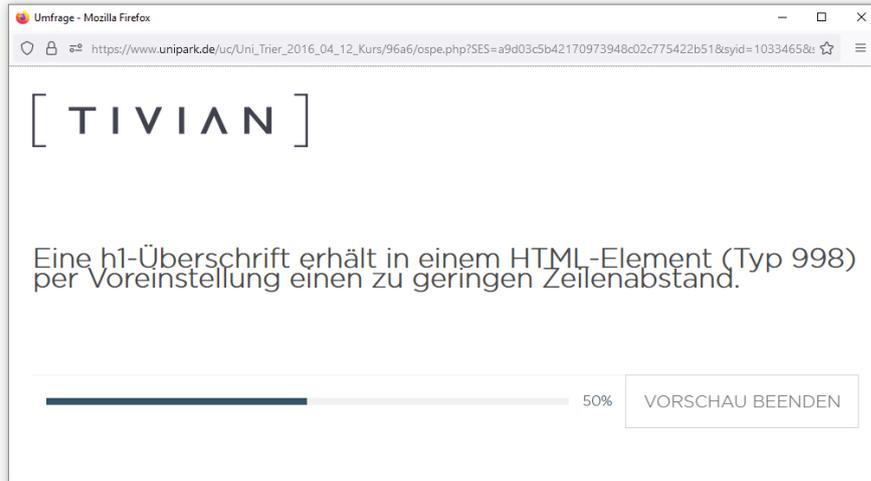
Über das Drop-Down - Menü **Formate** des Rich-Text-Editors können gestaltet werden:

- **Überschriften**

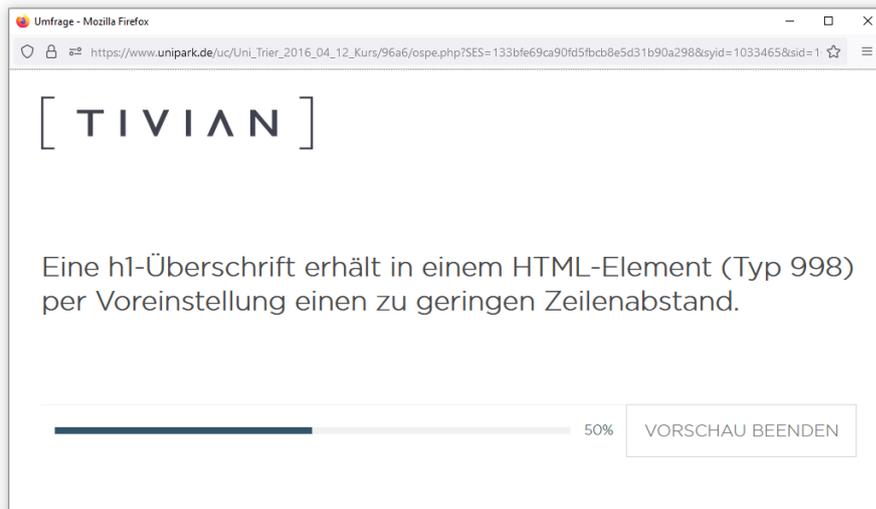


Aus jeder zumindest teilweise markierten Zeile (mit dem HTML-Element `
` als Zeilentrennung) resultiert ein Überschriftenelement auf der gewählten Ebene. Um eine Überschriftenebene von markierten Zeilen zu entfernen, vergibt man sie erneut. Eine momentan zugeordnete Überschriftenebene ist durch einen grauen Balken am linken Rand des Pop-Up - Menüs

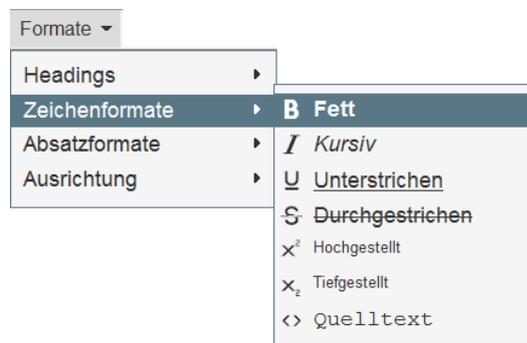
markiert (im Beispiel: **Heading 3**). Im Januar 2022 fällt bei EFS Fall 2021 störend auf, dass eine **Heading 1** - Überschrift per Voreinstellung einen zu geringen Zeilenabstand erhält, z. B.:



Mit dem folgenden **style**-Attribut zum **h1**-Element (einzufügen in der **Quelltext**-Ansicht)
`<h1 style="line-height: 2.5rem;">Eine h1-Überschrift erhält in einem HTML-Element (Typ 998) per Voreinstellung einen zu geringen Zeilenabstand.</h1>`
 wird das Problem beheben, wobei sich der modifizierte HTML-Code erst nach **Speichern** auswirkt:

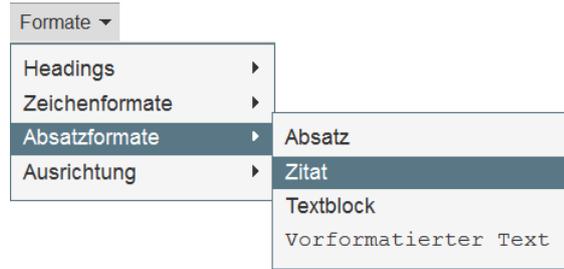


- **Zeichenformate**



Von der Vergabe eines Zeichenattributs ist der markierte Text betroffen. Um ein Zeichenattribut von markiertem Text zu entfernen, vergibt man es erneut.

• **Absatzformate**

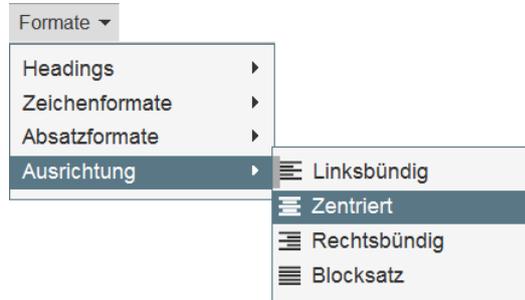


In die Bearbeitung werden alle zumindest teilweise markierten Zeilen (mit dem HTML-Element `
` als Zeilentrennung) einbezogen. Um die Formatierung für einen markieren Absatz aufzuheben, vergibt man sie erneut. Die Absatzformate haben folgende Effekte:

- `<p>Absatz</p>`
Aus den markierten Zeilen entstehen jeweils abgegrenzte Absätze mit Zwischenabstand.
- `<blockquote>Zitat</blockquote>`
Es entsteht *ein* abgegrenzter, nach rechts eingerückter Absatz mit Vor- und Nachabstand, der alle zumindest teilweise markierten Zeilen umfasst.
- `<div>Textblock</div>`
Aus den markierten Zeilen entstehen jeweils `<div>` - Textblöcke, die in einer neuen Zeile beginnen und per CSS formatiert werden können.
- `<pre>Vorformatierter Text</pre>`
Es entstehen Absätze mit Vor- und Nachabstand, in denen Leerzeichen sowie Zeilenwechsel (ohne `
`) vom Browser respektiert werden. In der Regel verwenden Browser eine gleichabständige Schrift.

Zeilentrennungen per `
` werden bei der Vergabe eines Absatzformats entfernt.

• **Ausrichtung**



Aus jeder zumindest teilweise markierten Zeile (mit dem HTML-Element `
` als Zeilentrennung) resultiert ein `<div>` - Textblock mit der gewünschten Ausrichtung. Zeilentrennungen per `
` werden entfernt. Um eine Ausrichtung von einem markierten `<div>` - Textblock zu entfernen, vergibt man sie erneut.

Für markierten Text lässt sich mit dem folgenden Werkzeug die Farbe bestimmen:



Mit den Werkzeugen  bzw.  erstellt man Aufzählungen bzw. nummerierte Listen:

- | | |
|-----|------|
| • a | 1. a |
| • b | 2. b |
| • c | 3. c |

Über das Werkzeug  lässt sich ein **Link einfügen**. Im folgenden Beispiel

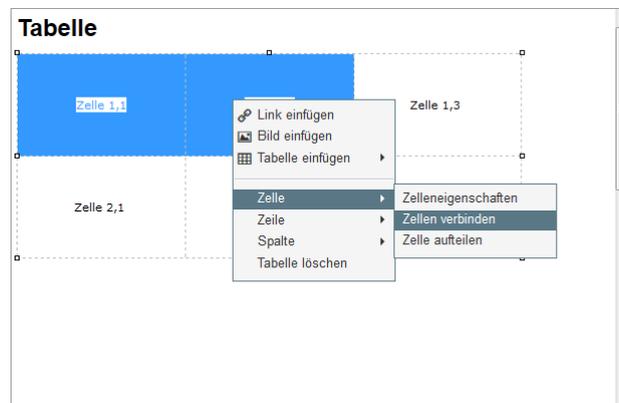


resultiert ein Link zum Starten eines Mail-Programms auf einem passend konfigurierten Rechner:

Sehr geehrter Teilnehmer(innen),
 ...
 Bei Rückfragen oder Anmerkungen können Sie mich gerne kontaktieren: xxxxxxx@uni-trier.de
Vielen Dank im Voraus und viel Spaß beim Ausfüllen!

Mit dem Werkzeug  lässt sich für einen markierten Text seine Link-Funktion wieder entfernen.

Über das Kontextmenü zur Texteingabezone des Editors lassen sich u. a. **Tabellen** einfügen und modifizieren, z. B.:



Wir erstellen im Demonstrationsprojekt jetzt Datenerfassungselemente. Weil wir die Begrüßung der Teilnehmer auf einer Standardseite vornehmen, können hier auch Datenerfassungselemente ergänzt werden, was aber in der Regel nicht sinnvoll ist. Wechseln Sie daher bitte per Mausklick auf das Element **FRAGEBOGEN-EDITOR** in der Navigationshistorie



zur Fragebogenansicht, und legen Sie eine weitere Standardseite an:

- Klick auf
- Geben Sie einen **Titel** an, z. B.

- Sorgen Sie per Checkbox dafür, dass die neue Seite direkt angesteuert wird.
- Quittieren Sie mit **OK**.

5.2 Einfachauswahl

Die Merkmale und Funktionen der Detail- bzw. Fragenansicht hängen teilweise vom jeweiligen Erfassungselement ab. Einige generelle Arbeitsschritte werden nun im Zusammenhang mit der Einfachauswahl zwischen vertikal angeordneten Alternativen behandelt. Legen Sie auf der eben erstellten Seite eine **neue Frage** vom Typ **111 Einfachauswahl untereinander** an, z. B.:

Damit lässt sich *ein* Merkmal mit mehreren Ausprägungen erfassen. Auf dem Formular der Detail- bzw. Fragenansicht können diverse Eigenschaften der Einfachwahlfrage gestaltet werden:

Frage

Ansicht

Fragezeit: Hier platzieren Sie den Text für Ihre Frage.

Ausfüllanweisung: Hier erläutern Sie, wie die Frage ausgefüllt werden soll (optional).

Frage ausblenden, wenn ... Festlegen

Vertikalen Flip der Antworten aktivieren

Pflichtfrage (DAC)

Farben alternieren

Dynamischer Spaltenumbruch nach jeweils x Antwortoptionen

Externer Varname

Frage als Sprachauswahl verwenden

Kategorie setzen [Zu Kategorienverwaltung wechseln](#)

[Dynamische Antworten]

[(Noch keine Liste ausgewählt)]

General Data Protection Regulation [\[Info\]](#)

Frage als personenbezogenes Datum markieren

Antworten

VARIABLENNAME	NRL	CODE	ANTWORTOPTION	TYP	INGABEFORMAT	VALUE	MISSING	RANDOMISIERUNG	NEUE SPALTE	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Antwortoption							
v_1	1	1	Antwortoption 1	A			<input type="checkbox"/>				
v_1	2	2	Antwortoption 2	A			<input type="checkbox"/>				
v_1	3	3	Antwortoption 3	A			<input type="checkbox"/>				
v_1	4	4	Antwortoption 4	A			<input type="checkbox"/>				
v_1	5	5	Antwortoption 5	A			<input type="checkbox"/>				

Legende: In Plauscheck-Bedingung verwendet In Ausblendbedingung verwendet In Filterbedingung verwendet In Triggerbedingung verwendet Listenelement Gruppe

5.2.1 Fragenattribute

Die Fragenattribute sind in der Regel zunächst nur teilweise zugänglich. Über die Schaltfläche **Ansicht** erreicht man ein Menü, mit dem sich Attribute (de-)aktivieren lassen:

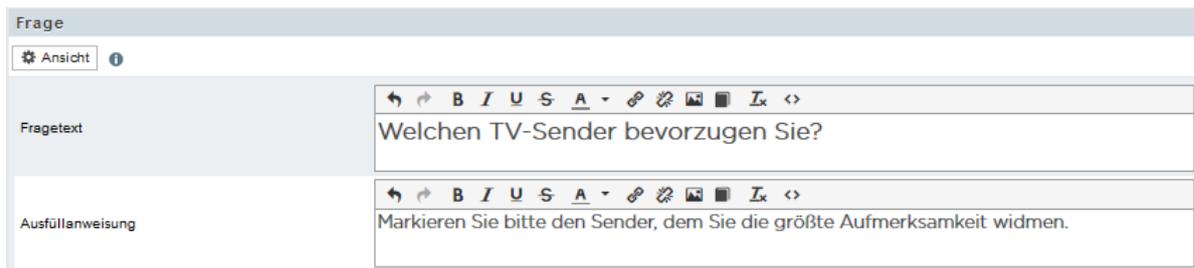
Frage

- Fragetext
- Ausfüllanweisung
- Hilfetext
- Frage als "geschützt" markieren
- Frage ausblenden, wenn ...
- Vertikalen Flip der Antworten aktivieren
- Pflichtfrage (DAC)
- Farben alternieren
- Dynamischer Spaltenumbruch nach jeweils x Antwortoptionen
- Externer Varname
- Frage als Sprachauswahl verwenden
- Kategorie setzen

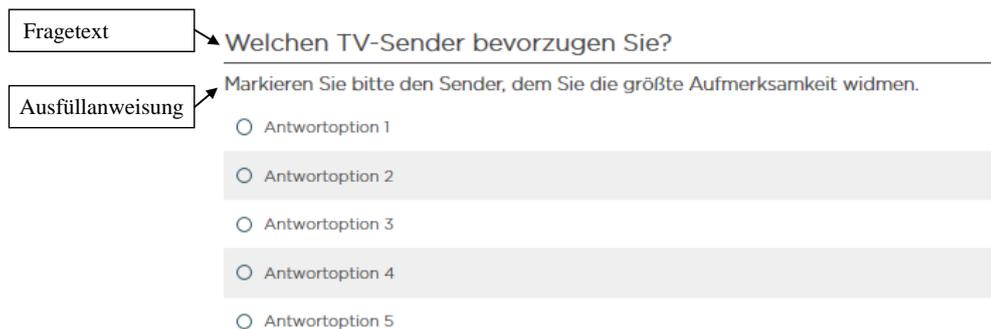
EFS merkt sich die hier geäußerten Wünschen für spätere Einsätze.

5.2.1.1 Fragetext und Ausfüllanweisung

Die folgenden Eintragungen in den Feldern **Fragetext** und **Ausfüllanweisung**



führen zu diesem Ergebnis:



In den Feldern **Fragetext** und **Ausfüllanweisung** stehen viele Funktionen des WYSIWYG-Editors zur Verfügung, der im Abschnitt 5.1 im Zusammenhang mit dem EFS-Element 998 (**Text und Bild**) beschrieben wurde. Man kann z. B. Bilder aus der Medienbibliothek des Projekts übernehmen und benötigt folglich kein separates HTML-Element, wenn sich eine Einfachwahlfrage auf ein Bild bezieht.

Vergessen Sie nicht, Ihre Eintragungen zu **speichern**.

5.2.1.2 Hilfetext

Wird ein **Hilfetext** formuliert (Frageoption nötigenfalls einschalten), dann sehen die Teilnehmer eine Schaltfläche mit Fragezeichen.

Bei Umfragen mit dem responsiven Layout 3.x wird der Hilfetext nach einem Klick auf das Fragezeichen eingeblendet



und nach einem weiteren Klick auf das Fragezeichen wieder ausgeblendet:



Bei Umfragen mit dem responsiven Layout 2 wird der Hilfetext eingeblendet, während der Mauszeiger auf das Fragezeichen zeigt:



5.2.1.3 Vertikaler Flip

Ein vertikaler Flip (vertikale Invertierung der Antwortalternativen) ist bei vielen Erfassungselementen einstellbar und kommt gelegentlich als Alternative zur Randomisierung (zufälligen Anordnung) der Antwortalternativen (siehe Abschnitt 5.2.4.1) in Frage. Für jeden Probanden wird nur einmal per Zufall über die An- oder Abwesenheit eines vertikalen Flips entschieden, und das Ergebnis gilt fragebogenweit für alle Erfassungselemente mit aktiviertem vertikalem Flip. In der Exportdatei (siehe Abschnitt 14.1) informiert die Variable **vflip** darüber, ob ein Proband den Fragebogen vertikal invertiert gesehen hat oder nicht.

5.2.1.4 Pflichtfragen (DAC)

Mit dem Wert **Ja** für die Frageoption **Pflichtfrage (DAC)** erhält man eine obligatorische Frage, die ein Teilnehmer beantworten muss, um zur nächsten Seite zu gelangen (*DAC* steht für *Do Answer Check*).

Es sind auch **ignorierbare Pflichtfragen** möglich (Option: **Ja (ignorierbar)**):

The image shows a form element labeled 'Pflichtfrage (DAC)'. To its right is a dropdown menu. The menu is open, showing four options: 'Ja (ignorierbar)' (selected), 'Nein', 'Ja', and 'Ja (ignorierbar)'.

Der Proband wird bei einer fehlenden Antwort erinnert, kann aber die Antwort verweigern, z. B. bei der folgenden Frage nach der Parteipräferenz (mit randomisierten Antwortoptionen, siehe unten) aus einer Umfrage mit dem responsiven Layout 3.x:

The screenshot shows a survey question in a browser window. The question text is: 'Ich möchte die Frage 'Welcher Partei würden Sie Ihre Stimme geben, wenn am nächsten Sonntag Bundestagswahl wäre?' nicht beantworten.' followed by a 'BEANTWORTEN' button. Below this, the question is repeated in yellow: 'Welcher Partei würden Sie Ihre Stimme geben, wenn am nächsten Sonntag Bundestagswahl wäre?'. The options are radio buttons for 'Grüne', 'AfD', 'CDU/CSU', 'LINKE', 'FDP', 'SPD', and 'Andere Partei:' with a text input field. At the bottom, there are 'ZURÜCK' and 'WEITER' buttons with a progress indicator showing 6%.

Auf dem Formular mit den Umfragemeldungen (**Projekte > Ihr Projekt > Projekteigenschaften > Umfragemeldungen**) lässt sich für ignorierbare DAC-Fragen ein Meldungstext formulieren. Die etwas unglückliche Voreinstellung

%s Hinweis: Die Frage '%s' ist für den weiteren Verlauf des Fragebogens wichtig. Ich möchte diese Frage unausgefüllt lassen.

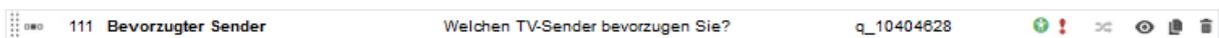
(mit dem ersten %s als Platzhalter für das Kontrollkästchen (siehe Bildschirmfoto) und dem zweiten %s als Platzhalter für den Fragetext des betroffenen Erfassungselements) sollte durch eine bessere Formulierung ersetzt werden, z. B.:

%s Ich möchte die Frage '%s' nicht beantworten.

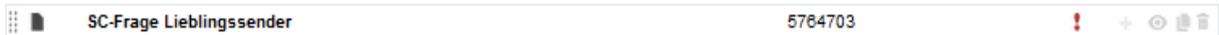
Im Projekt zum oben präsentierten Bildschirmfoto wurden außerdem zwei beteiligte Meldungstexte komplett gestrichen:

- **Einleitungstext bei nicht vollständiger Bearbeitung des Fragebogens**
- **Handlungsanweisung bei nicht vollständiger Bearbeitung des Fragebogens**

Zu Pflichtfragen (auch den ignorierbaren) erscheint in der **INFO**-Spalte der Seitenansicht ein rotes Ausrufezeichen, z. B.:



Dieses Zeichen erscheint auch in der **INFO** -Spalte der Gliederungsansicht zu jeder Seite, die ein Erfassungselement mit einer Pflichtfrage enthält, z. B.:



5.2.1.5 Alternieren der Hintergrundfarbe

Um das voreingestellte Alternieren der Hintergrundfarbe zu den Merkmalsalternativen

Welcher Partei würden Sie Ihre Stimme geben, wenn am nächsten Sonntag Bundestagswahl wäre?

LINKE

Grüne

FDP

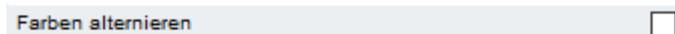
SPD

CDU/CSU

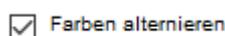
AfD

Andere Partei:

abschalten zu können,



müssen Sie eventuell zunächst die zuständige Frageoption über das per **Ansicht** - Schalter erreichbare Menü aktivieren:



Das Ergebnis (im responsiven Layout 3.1):

Welcher Partei würden Sie Ihre Stimme geben, wenn am nächsten Sonntag Bundestagswahl wäre?

LINKE
 CDU/CSU
 AfD
 SPD
 FDP
 Grüne
 Andere Partei:

Während das Alternieren der Hintergrundfarbe bei großer Distanz zwischen der Beschriftung und dem zugehörigen Steuerelement zur Vermeidung von Fehlern sinnvoll ist (z. B. bei den Matrixfragen, siehe Abschnitt 5.5), kann man bei einer Einfachwahlfrage darauf verzichten.

5.2.1.6 Externe Variablennamen

Man sollte die internen Variablennamen (z. B. `v_18`), die von EFS Survey sequentiell vergeben werden und nicht geändert werden können, durch externe Variablennamen ergänzen. Diese werden beim Datenexport (siehe Abschnitt 14.1) verwendet und erleichtern später die Datenauswertung, z. B.

Externer Varname

Das Textfeld zur Vergabe eines externen Variablennamens muss in der Regel nach einem Klick auf die Schaltfläche  Ansicht aktiviert werden (siehe Einstieg zum Abschnitt 5.2.1).

In EFS Survey dürfen die externen Namen bis zu 64 Zeichen enthalten (passend zur maximalen Länge eines Variablennamens im Statistikprogramm SPSS). Allzu lange Namen sind allerdings bei der Datenanalyse mit SPSS unpraktisch, so dass man möglichst kurze und doch aussagekräftige externe Variablennamen vergeben sollte.

Es versteht sich von selbst, dass alle externen Variablennamen verschieden sein müssen. Wenn Sie einen Namen doppelt vergeben, informiert EFS Survey über das Problem

 Der Variablenname `bevsender` wurde bereits benutzt. Der Variablenname wurde mit einem Präfix erweitert.

und sorgt durch ein vorangestelltes Präfix für Eindeutigkeit:

Externer Varname

Externe Variablennamen, die in SPSS unzulässig sind, werden abgewiesen:

 Der Variablenname `bev sender` entspricht nicht der SPSS-Syntax. Namen müssen mit einem Buchstaben beginnen. Für die übrigen Zeichen können beliebige Buchstaben oder Ziffern, Punkte sowie die Symbole `@`, `#`, `_` und `$` verwendet werden. Das letzte Zeichen eines Variablennamens darf kein Punkt sein. Ebenfalls nicht erlaubt sind Umlaute wie `ö`, `ä`, `ü` und `ß`. Es empfiehlt sich, keine Variablennamen zu verwenden, die mit einem Unterstrich enden. Dadurch vermeiden Sie Konflikte mit Variablen, die von Prozeduren angelegt werden.

Dass Umlaute in SPSS-Variablennamen verboten seien, stimmt allerdings *nicht*.

5.2.1.7 Kategorien

Man kann ein Erfassungselement einer Kategorie zuordnen und zu diesem Zweck auch Kategorien definieren. Für ein typisches Forschungsprojekt hat diese Option keinen Nutzen.

5.2.2 Personenbezogene Erfassungselemente

Wenn in einem Projekt der Datenschutz-Assistent aktiviert¹ ist, lässt sich jedes Erfassungselement als Quelle personenbezogener Daten deklarieren, z. B.:



Diese Deklaration ist dann relevant, wenn das Löschen der personenbezogenen Daten angefordert wird:

- für einen einzelnen Fall
Dies ist nur bei personalisierten Projekten möglich und erfordert die Mitwirkung der Firma Tivian.
- für alle Probanden über den folgenden Menübefehl:
Umfragemenü > Test und Validierung > Umfrage zurücksetzen > Personenbezogene Daten löschen
- für alle Probanden wegen einer abgelaufenen Aufbewahrungsdauer für personenbezogene Daten

5.2.3 Vorschauvarianten

EFS Survey erlaubt auf verschiedenen Ebenen eine Vorschau auf das Ergebnis der Umfragemgestaltung:

- **Fragenvorschau**
In der Detail- bzw. Fragenansicht kann nach einem Klick auf den Schalter **Fragenvorschau** das aktuell bearbeitete Erfassungselement besichtigt werden. Antwortpflichten (DAC) werden dabei *nicht* eingefordert. Prüfungen des Eingabeformats von Textfeldern und Plausibilitätschecks werden nur partiell durchgeführt.
- **Seitenvorschau**
In der Seitenansicht kann nach einem Klick auf den Schalter **Seitenvorschau** die aktuell bearbeitete Seite mit allen dort befindlichen Erfassungselementen besichtigt werden. Antwortpflichten (DAC) werden eingefordert, Formatprüfungen und Plausibilitätschecks werden durchgeführt. Die Seitenvorschau kann auch aus der Fragenansicht heraus angefordert werden:



- **Fragebogenvorschau**
In der Fragebogenansicht kann nach einem Klick auf den Schalter **Vorschau** die komplette Umfrage getestet werden (inklusive Antwortpflichten, Formatprüfungen und Plausibilitätschecks).

¹ Bei inaktivem Datenschutz-Assistenten ist das GDPR-Kontrollkästchen zwar vorhanden, aber nicht verwendbar.

5.2.4 Gestaltung des Antwortbereichs

In diesem Abschnitt werden nur *statische* Antwortalternativen von Einfachwahlfragen behandelt. Alternativ oder ergänzend sind auch *dynamische* (individuell zusammengestellte) Antwortalternativen möglich (vgl. Abschnitt 6.3.1).

5.2.4.1 Attribute zu den Antwortalternativen

Die einzelnen Antwortalternativen einer Einfachauswahl, von denen EFS Survey fünf vorbereitet, besitzen mehrere Attribute:

- **NR** Legt die Position einer Antwortalternative auf dem Bildschirm fest
- **CODE** Der zu exportierende Wert
Der Code 0 ist unzulässig, weil er von EFS Survey vergeben wird, wenn eine Person die Seite erreicht, aber die Einfachwahlfrage nicht bearbeitet hat.
- **ANTWORTOPTION** Angezeigter Text
- **TYP** Mit den Typen werden wir uns gleich im Abschnitt 5.2.4.2 beschäftigen.
- **EINGABEFORMAT** Beim Typ **Antwortoption + Text** können die Probanden zu einer Antwortkategorie ergänzenden Text eintragen. Dazu lässt sich eine Formatrestriktion wählen (z. B. Beschränkung auf ganze Zahlen). Die erforderliche Attributspalte **EINGABEFORMAT** kann nötigenfalls per Mausklick auf das kleine Plus-Symbol im Kopfbereich der Spalte **TYP** eingeblendet werden:



- **MISSING VALUE** Eine so gekennzeichnete Antwortoption wird als Indikator für fehlende Werte interpretiert, was sich sowohl auf die Reportfunktion in EFS Survey wie auch auf den Export an das Statistikprogramm SPSS auswirkt.
- **RANDOMISIERUNG** Die Kategorien mit einer Markierung in dieser Spalte werden in einer zufälligen Reihenfolge präsentiert.
So lassen sich (bei kompletter Markierung aller Kategorien) **Primacy-** und **Recency-Effekte** (Bevorzugung von früh oder spät präsentierten Alternativen) verhindern bzw. gleichmäßig auf alle Antwortoptionen verteilen.
Wenn ein Randomisieren der Alternativen nicht sinnvoll ist, kann der **vertikale Flip** mit Zufallswahl zwischen den beiden Reihenfolgen eine Alternative sein. Er lässt sich über ein Fragenattribut realisieren (siehe Abschnitt 5.2.1.3).
- **NEUE SPALTE** Es wird ein Spaltenumbruch vor der markierten Antwortoption angeordnet. Das markierte Item leitet also eine neue Spalte ein (siehe Abschnitt 5.2.7.1).
- **LÖSCHEN** Durch eine Markierung in dieser Spalte lässt sich eine Antwortoption löschen.
- **AUSBLENDBEDINGUNG** Über Ausblendbedingungen kann man einzelne Antwortoptionen bedingungsabhängig ausblenden (siehe Abschnitt 6.1.3).

5.2.4.2 Antworttypen und strukturierende Elemente

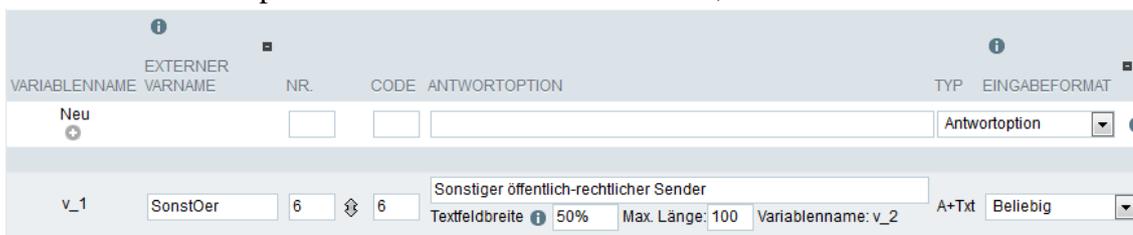
Ergänzt man einen **neuen** Eintrag für eine Einfachauswahl, dann ist (neben der **NR** (Position), dem **CODE** (Exportwert) und der **ANTWORTOPTION** (Beschriftung)) sein **TYP** anzugeben. Erlaubt sind:

- **Antwortoption**
Es wird ein weitere Antwortkategorie aufgenommen.
- **Antwortoption + Text**
So lassen sich zu einer Antwortoption über ein einzeliges Textfeld zusätzliche Informationen in einer eigenen Variablen (mit Zeichenfolgen als Werten) erfassen. Z. B. kann man bei der Frage nach dem bevorzugten TV-Sender die Möglichkeit geben, einen *sonstigen* Sender als bevorzugt zu wählen und dabei zu benennen.

Neben der primären numerischen Variablen zur Einfachwahl resultiert für jede Antwortoption mit Text eine zusätzliche Zeichenfolgenvariable. Um auch für diese Variablen externe Variablennamen vergeben zu können, fordert man per Mausklick auf das kleine Plussymbol über der Attributspalte **VARIABLENNAME**

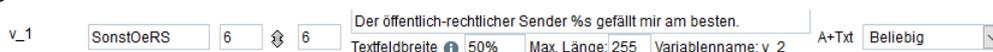


die zusätzliche Attributspalte **EXTERNER VARNAME** an, z. B.:



Für die **Textfeldbreite** ist entweder ein Prozentanteil des Maximums (z. B. 50%) oder ein Vielfaches der Standardzeichenbreite in der Maßeinheit **em** (z. B. 10em) anzugeben (vgl. Abschnitt 5.4.1.2). Die Angabe eines Prozentanteils (z. B. 5%) kann auf einem schmalen Display (z. B. Smartphone) zu einem unpraktisch schmalen Textfeld führen.

Im Text zur **ANTWORTOPTION** kann mit dem Platzhalter **%s** die Position des Eingabefelds festgelegt werden, z. B.:



Damit ist es möglich, das Eingabefeld mit Text zu umrahmen, z. B.:



Ist eine Einfachwahlfrage verpflichtend (siehe Abschnitt 5.2.1.4), hängt es von einer Umfrageeinstellung ab, ob die Probanden bei Wahl einer **Antwortoption + Text** auch das Textfeld ausfüllen müssen (siehe Abschnitt 8.2.1.1).

- **Zwischentitel**
Zwischentitel dienen zur Verbesserung der Optik und/oder Orientierung. Bei der Frage nach dem Lieblingssender bietet es sich an, für *öffentlich-rechtliche Sender* und für *private Sender* jeweils einen Zwischentitel einzufügen (siehe Beispiel auf Seite 60).
Über einen Zwischentitel *ohne Text* lässt sich eine Residualkategorie auf Abstand zu den anderen Antwortoptionen bringen, z. B.:

- Lösung A
- Lösung B
- Lösung C
- Kann ich nicht beurteilen

• **Gruppe**

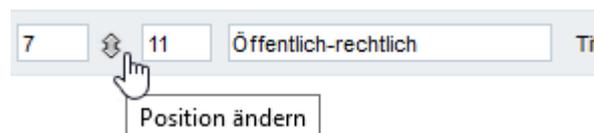
Über Gruppen lassen sich komplexe Randomisierungen realisieren, z. B. zufällige Reihenfolge von Optionsgruppen und/oder zufällige Reihenfolge der Optionen innerhalb der Gruppen. Man legt Einträge vom Typ **Gruppe** an, blendet nötigenfalls die Attributspalte **Gruppe** per Mausklick auf das Pluszeichen im Kopfbereich der Spalte **MISSING VALUE** ein, ordnet die Antwortoptionen per Aufklappmenü einer Gruppe zu und wählt über Kontrollkästchen die gewünschte **Randomisierung**. Über den Schalter im Kopfbereich der Formularzone **Antworten**



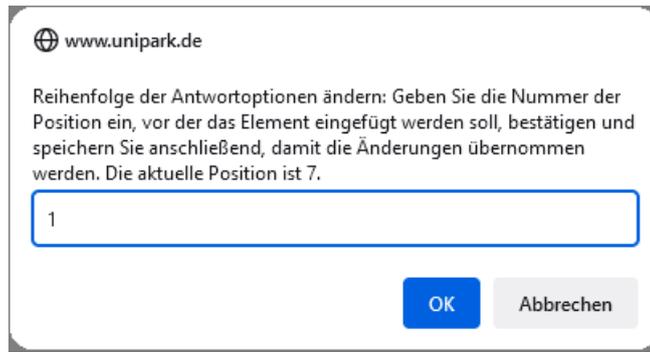
erhält man ein Fenster mit der Gruppenstruktur, z. B.:



Um über das Formular der Detail- bzw. Fragensicht eine Antwortoption oder einen Titel vertikal zu verschieben, klickt man auf das Symbol zur Positionsänderung,



gibt im folgenden Fenster die Position an, vor der das Element eingefügt werden soll



und speichert das Formular.

Beispiel mit Zwischentiteln und Antwortoptionen mit Text:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?
 Markieren Sie bitte den Sender, dem Sie die größte Aufmerksamkeit widmen.

Öffentlich-rechtlich

ARD

ZDF

Dritte

Phönix

Sonstiger öffentlich-rechtlicher-Sender

Privat

RTL

SAT 1

Pro 7

VOX

Sonstiger privater Sender

Mit der folgenden Gruppen- und Randomisierungskonfiguration

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	CODE	ANTWORTOPTION	TYP	EINGABEFORMAT	MISSING VALUE	GRUPPE	RANDOMISIERUNG	NEUE SPALTE	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu					Antwortoption							
v_1		1	11	Öffentlich-rechtlich	Tit			ÖR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	2	1	ARD	A			ÖR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	3	2	ZDF	A			ÖR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	4	3	Dritte	A			ÖR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	5	4	Phönix	A			ÖR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	SonstOer	6	5	Sonstiger öffentlich-rechtlicher-Sender %s Textfeldbreite 50% Max. Länge: 100 Variablenname: v_2	A+Txt	Beliebig		ÖR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1		7	12	Privat	Tit			Privat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	8	6	RTL	A			Privat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	9	7	SAT 1	A			Privat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	10	8	Pro 7	A			Privat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	BevSender	11	9	VOX	A			Privat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_1	SonstPriv	12	10	Sonstiger privater Sender %s Textfeldbreite 50% Max. Länge: 100 Variablenname: v_3	A+Txt	Beliebig		Privat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		13	13	ÖR	Grp			--- Bitte auswählen ---	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		14	14	Privat	Grp			--- Bitte auswählen ---	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

wird erreicht, dass

- die beiden Gruppen (öffentlich-rechtlich, privat) in zufälliger Reihenfolge erscheinen,
- innerhalb der beiden Gruppen ...
 - zuerst der Zwischentitel angezeigt wird,
 - anschließend die Elemente vom Typ **Antwortoptionen** in zufälliger Reihenfolge erscheinen
 - und schließlich zuletzt das Elemente vom Typ **Antwortoption + Text** erscheint.

Es kann sich z. B. die folgende Anordnung ergeben:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?
Markieren Sie bitte den Sender, dem Sie die größte Aufmerksamkeit widmen.

Privat

RTL

SAT 1

Pro 7

VOX

Sonstiger privater Sender

Öffentlich-rechtlich

ZDF

Dritte

Phönix

ARD

Sonstiger öffentlich-rechtlicher-Sender

5.2.5 Bedingte Fragen

Oft lässt sich per **Antwortoption + Text** in einer Einfachauswahl eine „nachgeschaltete“ (bedingte) Frage elegant unterbringen, z. B.:

Haben Sie Kinder?

Ja, und zwar (Anzahl der Kinder)

Nein

Seit der Version 21.2 ist es in EFS Survey möglich, komplette Erfassungselemente in Abhängigkeit von einer auf derselben Seite erfassten Information dynamisch zu (de)aktivieren (siehe Abschnitt 6.1.2).

5.2.6 Aufhebung einer Wahl ermöglichen

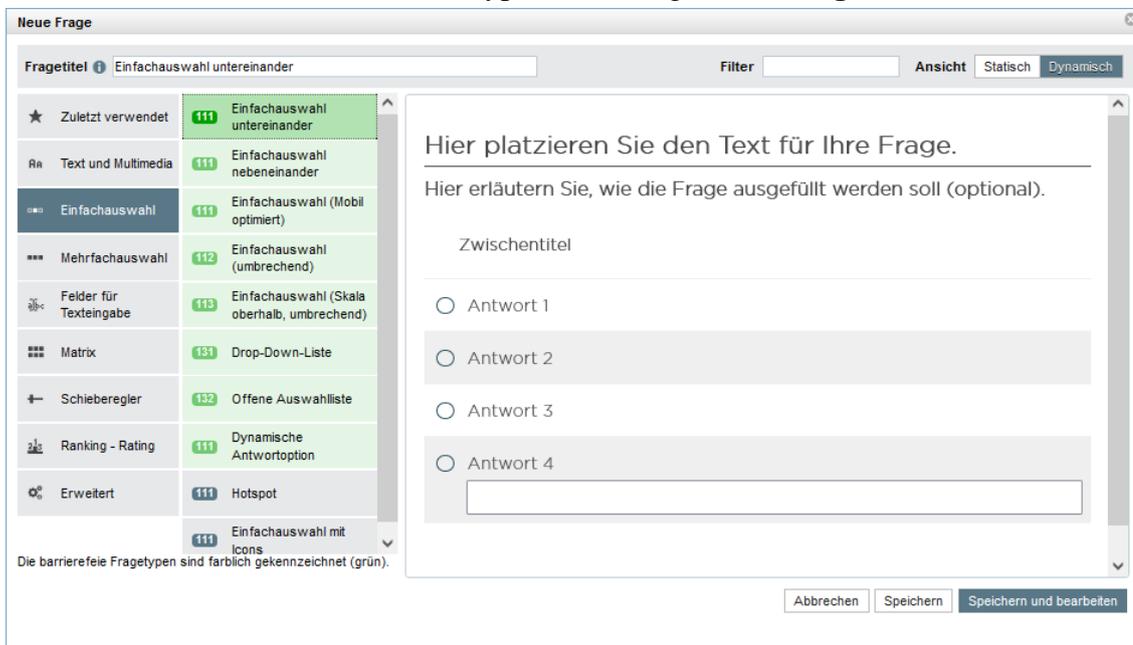
Im Normalfall können die Probanden bei einer Einfachwahlfrage nach der Entscheidung für eine Alternative nicht mehr zum Ausgangszustand zurückkehren (keine Alternative gewählt). Für Probanden mit aktiviertem JavaScript lässt sich diese Möglichkeit folgendermaßen aktivieren:

Umfragemenü > Projekteigenschaften > Umfrageeinstellungen > Allgemeine Optionen > Radiobuttons bei Einfachauswahl können wieder deselektiert werden

5.2.7 Darstellungsvarianten

Die Antwortalternativen einer Einfachauswahl lassen sich in unterschiedlichen Anordnungen und Gestaltungen präsentieren. Im weiteren Verlauf des Abschnitts 5.2.7 werden Darstellungsvarianten vorgestellt, die (mit Ausnahme der Sterne-Bewertung) ...

- entweder über Attribute zum Fragetyp **111 Einfachauswahl untereinander**
- oder als alternative **Einfachauswahl**-Typen im Dialog **Neue Frage**



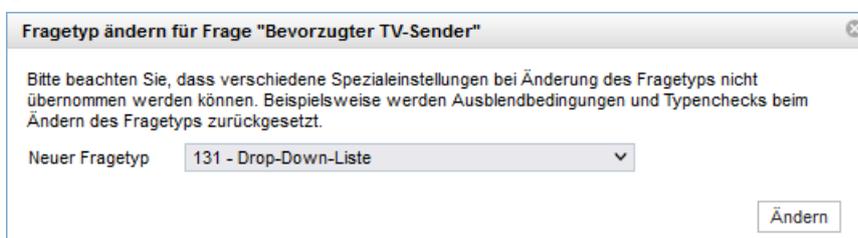
verfügbar sind. Die Sterne-Bewertung (siehe Abschnitt 5.2.7.5) ist im Dialog **Neue Frage** unter **Ranking - Rating** zu finden.

Darüber hinaus bietet EFS Survey mit den *Schiebereglern* noch weitere Erfassungselemente für Einfachwahlfragen an (siehe Abschnitt 5.6). Auch die Matrixtypen kommen als Darstellungsalternative für eine Einfachwahl in Frage (vgl. Abschnitt 5.5).

In der Detail- bzw. Fragenansicht lässt sich für viele (aber nicht für alle) Erfassungselemente nach einem Mausklick auf den aktuellen Fragetyp



ein alternativer Typ wählen, z. B.:



Dabei können aber Elemente (z. B. Gruppierungen) verlorengehen. Sicherheitshalber sollten Sie vor der Wandlung eine Kopie des Originals anlegen (über den Schalter  in der Seitenansicht).

5.2.7.1 Anordnungsvarianten für Optionsschalter

Bei den Einfachwahlvarianten in diesem Abschnitt bleibt es bei der Verwendung von Optionsschaltern (Radio Buttons) zur Artikulation einer Wahl, doch wird die Anordnung der Optionsschalter und/oder der Beschriftungen variiert:

- **Mehrspaltig untereinander**

Dazu ist kein neuer Fragetyp erforderlich. Um das folgende Ergebnis zu erzielen, wurde bei einer Einfachauswahl das Fragenattribut **Dynamischer Spaltenumbruch nach jeweils x Antwortoptionen** auf den Wert 6 gesetzt. EFS Survey füllt die *Spalten* sukzessiv mit den Antwortoptionen, z. B.:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?
 Markieren Sie bitte den Sender, dem Sie die größte Aufmerksamkeit widmen.

<p>Öffentlich-rechtlich</p> <p><input type="radio"/> ZDF</p> <p><input type="radio"/> Dritte</p> <p><input type="radio"/> Phönix</p> <p><input type="radio"/> ARD</p> <p><input type="radio"/> Sonstiger öffentlich-rechtlicher-Sender</p> <input type="text"/>	<p>Privat</p> <p><input type="radio"/> RTL</p> <p><input type="radio"/> VOX</p> <p><input type="radio"/> Pro 7</p> <p><input type="radio"/> SAT 1</p> <p><input type="radio"/> Sonstiger privater Sender</p> <input type="text"/>
--	--

Außerdem wurde das **Alternieren der Farben** abgeschaltet.

Spaltenumbrüche lassen sich auch dadurch erzwingen, dass in der **neuen Spalte** das Kontrollkästchen jeder Kategorie markiert wird, die eine neue Spalte einleiten soll, z. B.:

VARIABLENNAME	VARIABLENNAME	NR.	CODE	ANTWORTOPTION	TYP	EINGABEFORMAT	MISSING VALUE	GRUPPE	RANDOMISIERUNG	NEUE SPALTE	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu						Antwortoption						
v_2		1	11	Öffentlich-rechtlich	Tit		ÖR		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	2	1	ARD	A		ÖR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	3	2	ZDF	A		ÖR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	4	3	Dritte	A		ÖR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	5	4	Phönix	A		ÖR		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	SonstOer	6	5	Sonstiger öffentlich-rechtlicher-Sender %s	A+Txt	Beliebig	ÖR		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Textfeldbreite: 50% Max. Länge: 100 Variablenname: v_3								
v_2		7	12	Privat	Tit		Privat		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	8	6	RTL	A		Privat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	9	7	SAT 1	A		Privat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	10	8	Pro 7	A		Privat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	11	9	VOX	A		Privat		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	SonstPriv	12	10	Sonstiger privater Sender %s	A+Txt	Beliebig	Privat		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
				Textfeldbreite: 50% Max. Länge: 100 Variablenname: v_4								
		13	13	ÖR	Grp		Bitte auswählen		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		14	14	Privat	Grp		Bitte auswählen		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Fragetyp 111 - Einfachauswahl nebeneinander**

Von dieser Einfachwahlvariante werden die Antwortoptionen bei ausreichendem Platz nebeneinander positioniert, z. B.:

Geschlecht

Fau
 Mann
 Keine Angabe

Auf einem schmalen Display erfolgt eine vertikale Anordnung, z. B.:

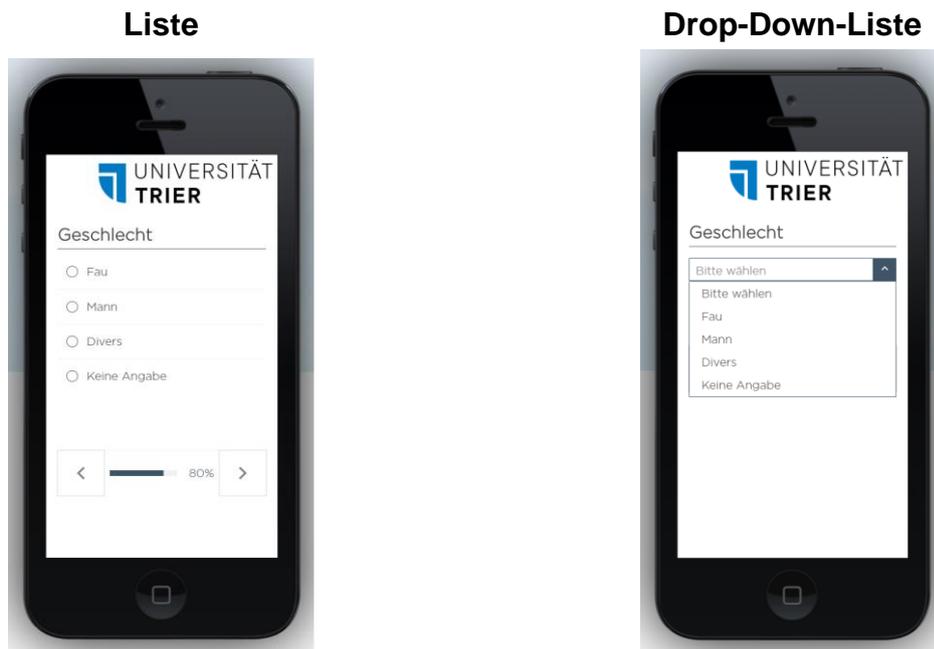
Geschlecht

Fau

Mann

Keine Angabe

In der **Detailkonfiguration** stehen für die **Darstellung auf Mobilgeräten** zwei Optionen zur Wahl:



Zur **Drop-Down-Liste** lässt sich auch die Beschriftung des automatisch eingefügten initialen Elements festlegen.

Um die Darstellung einer Umfrage auf diversen Mobilgeräten zu begutachten, eignen sich die im Internet verfügbaren und kostenlos nutzbaren Emulatoren, sodass man keinen Hardware-Zoo beschaffen muss. Im Beispiel wurde die Webseite <http://mobiletest.me/> verwendet und ein Apple iPhone 5 emuliert.

- **111 - Einfachauswahl (Mobil optimiert) (RL 3.x)**

Diese, nur für das responsive Layout 3.x verfügbare Einfachwahlvariante wurde für den Einsatz auf Mobilgeräten optimiert, kommt also vor allem dann in Frage, wenn die Probanden voraussichtlich überwiegend Mobilgeräte nutzen werden, z. B.:

Welchen öffentlich-rechtlichen TV-Sender bevorzugen Sie?

ARD
 ZDF
 Dritte
 Phönix
 ARTE
 Alpha

Nutze keine öffentlich-rechtlichen TV-Sender

- **Fragetyp 112 - Einfachauswahl (umbrechend)**

EFS Survey wählt eine Anzahl von Spalten in Abhängigkeit vom horizontalen Platzangebot und füllt die *Zeilen* sukzessiv mit den Antwortoptionen, z. B.:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

Markieren Sie bitte den Sender, dem Sie die größte Aufmerksamkeit widmen.

ARD
 ZDF
 Dritte

Phönix
 RTL
 SAT 1

Pro 7
 Vox

- **Fragetyp 113 - Einfachauswahl (Skala oberhalb, umbrechend)**

Im Unterschied zum Typ 112 stehen die Beschriftungen *über* den Optionsschaltern. EFS Survey wählt eine Anzahl von Spalten in Abhängigkeit vom horizontalen Platzangebot und füllt die *Zeilen* sukzessive mit den Antwortoptionen, z. B.:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

Markieren Sie bitte den Sender, dem Sie die größte Aufmerksamkeit widmen.

ARD <input type="radio"/>	ZDF <input type="radio"/>	Dritte <input type="radio"/>
Phönix <input checked="" type="radio"/>	RTL <input type="radio"/>	SAT 1 <input type="radio"/>
Pro 7 <input type="radio"/>	VOX <input type="radio"/>	

5.2.7.2 Listen

Man kann die Antwortoptionen einer Einfachauswahl auch in Listenform präsentieren:

- **131 - Drop-Down-Liste**

Eine Drop-Down - Liste eignet sich dazu, zahlreiche Antwortalternativen platzsparend zu präsentieren, z. B.:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

Wählen Sie bitte den Sender, den Sie bevorzugt einschalten.

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

Wählen Sie bitte den Sender, den Sie bevorzugt einschalten.

- Bitte wählen
- ARD
- ZDF
- Dritte Programme**
- RTL
- SAT 1
- Pro 7
- Ich habe keinen bevorzugten Sender.

Dabei **muss in den Antwortoptionen unbedingt** als erster Eintrag eine Instruktion mit dem Exportcode 0 definiert werden, z. B.:

Antworten									
Aus Word einfügen Andere Codes vergeben Alphabetisch sortieren In Liste aufnehmen									
VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	CODE	ANTWORTOPTION	TYP	EINGABEFORMAT	MISSING-VALUE	RANDOMISIERUNG	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu									
v_8	BevSendDDL	1	0	Bitte wählen	A		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
v_8	BevSendDDL	2	1	ARD	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_8	BevSendDDL	3	2	ZDF	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_8	BevSendDDL	4	3	Dritte Programme	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_8	BevSendDDL	5	4	RTL	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_8	BevSendDDL	6	5	SAT 1	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_8	BevSendDDL	7	6	Pro 7	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_8	v_293	8	9	Sonstiger Sender %s Textfeldbreite: Standard Max. Länge: 255 Variablenname: v_293	A+Txt	Beliebig			<input type="checkbox"/>
v_8	BevSendDDL	9	8	Ich habe keinen bevorzugten Sender.	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legende: In Plausi-check-Bedingung verwendet In Ausblendbedingung verwendet In Filterbedingung verwendet In Triggerbedingung verwendet Listenelement Gruppe

Steht an erster Stelle eine reguläre Option (z. B. mit Exportcode 1), dann landet diese Variablenausprägung im Exportdatensatz, wenn ein Proband *keine* Antwort gibt.

Neben regulären Listenelementen ist der Typ **Antwortoption + Text** verfügbar, der es den Probanden ermöglicht, eine selbstdefinierte Alternative zu wählen, z. B.:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

Wählen Sie bitte den Sender, den Sie bevorzugt einschalten.

Besteht Antwortpflicht (siehe Abschnitt 5.2.1.4), hängt es von einer Umfrageeinstellung ab (siehe Abschnitt 8.2.1.1), ob die Probanden bei Wahl einer **Antwortoption + Text** auch das Textfeld ausfüllen müssen.

- **132 - Offene Auswahlliste**

Die offene Auswahlliste erlaubt nur einfache Elemente, und diese sind permanent sichtbar, z. B.:

Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

ARD
ZDF
Dritte Programme
RTL
SAT 1
Pro 7
Sonstiger Sender
Ich habe keinen bevorzugten Sender.

5.2.7.3 Einfachauswahl mit Icons

Wenn für die Optionen einer Einfachwahl gut identifizierbare Symbole bzw. Bilder vorhanden sind, sollten diese zur Vermeidung von ermüdenden Textwüsten genutzt werden.

Zu präsentierende Bilder werden aus der **Medienbibliothek** bezogen (siehe Abschnitt 5.10.1). Die Firma Tivian stellt dort zahlreiche Symbole bereit (z. B. Smileys, Daumen). Außerdem können eigene Abbildungen in die Medienbibliothek hochgeladen werden. Ein Dialog zur Bildauswahl ist bei einem unterstützenden Erfassungselement über den Symbolschalter  neben einer Antwortoption verfügbar, z. B.:

STATA  Datei auswählen

EFS Survey unterstützt diverse Bilddateiformate. Um die Funktionalität mit jedem beliebigen WWW-Browser sicherzustellen, sollte man sich aber auf die folgenden Formate beschränken:

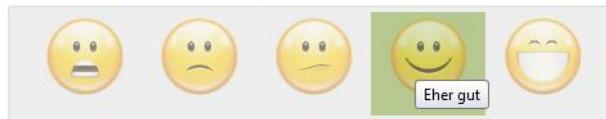
- **PNG und GIF**
Diese verlustfrei komprimierenden Formate sind für Abbildungen mit großen farbhomogenen Flächen zu bevorzugen (z. B. Firmenlogos). PNG (*Portable Network Graphics*) ist das modernere, bzgl. der Farbvielfalt weniger restriktive Format. Das GIF-Format (*Graphics Interchange Format*) erlaubt nur eine Palette mit 256 verschiedenen Farben. Seine animierte Variante (bekannt von „wimmelnden“ HTML-Seiten) ist bei einer wissenschaftlichen Umfrage eher selten von Nutzen.
- **JPEG bzw. JPG**
Das JPEG-Format (*Joint Photographic Experts Group*) Format verwendet eine verlustbehaftete Komprimierung und ist für Fotos geeignet (sehr viele Farben, kaum farbhomogenen Flächen). Dateien mit einem Bild im JPEG-Format haben oft die Namensweiterung JPG, weil Namensweiterungen früher auf drei Zeichen beschränkt waren.

Für die Einfachauswahl über Bilder enthält der Dialog **Neue Frage** das Erfassungselement

Einfachauswahl > 111 - Einfachauswahl mit Icons

Per Voreinstellung werden Smileys verwendet,

Wie hat Ihnen der Werbespot gefallen?



die man aber durch eigene Symbole ersetzen kann, z. B.:

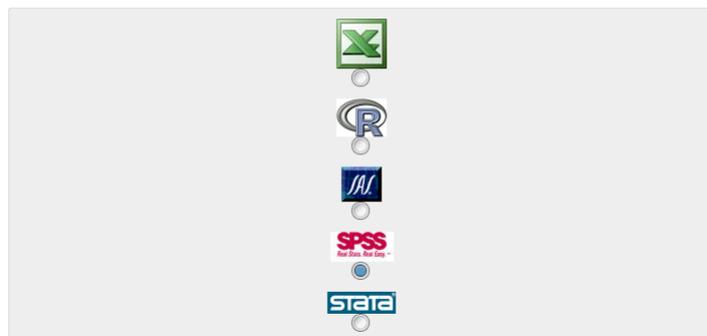
Welches Statistikprogramm verwenden Sie bevorzugt?



Der Fragetyp **Einfachauswahl mit Icons** kann auch in Projekten mit dem responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

Ist JavaScript im Browser eines Probanden deaktiviert, dann verwendet EFS Survey bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 2 automatisch eine brauchbare Ersatzdarstellung, z. B.:

Welches Statistikprogramm verwenden Sie bevorzugt?



Bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3 klappt diese automatische Rückfallebene leider nicht.¹ Ist das responsiven Layout 3 eingestellt, denn fehlen die Bilder:

Welches Statistikprogramm verwenden Sie bevorzugt?

Das responsive Layout 3.1 ist generell von JavaScript abhängig, so dass bei Verwendung eines Browsers ohne JavaScript -Unterstützung *alle* Umfrageseiten leer bleiben.

Bei Verwendung der vorgegebenen Smileys reagiert die Einfachauswahl mit Icons auf eine Reduktion der Anzeigebreite zunächst mit einer Verkleinerung der Symbole, bevor eine vertikale Anordnung vorgenommen wird.

Im Bereich **Detailkonfiguration** der Fragenansicht zu einer Einfachauswahl mit Icons kann man u. a. ...

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

- entscheiden, ob die **Antworttexte** permanent angezeigt werden sollen (Kontrollkästchen markiert)

Welches Statistikprogramm verwenden Sie bevorzugt?



oder nur als Quick-Infos erscheinen sollen (Kontrollkästchen *nicht* markiert),

Welches Statistikprogramm verwenden Sie bevorzugt?



- eine **vertikale Anordnung** der Optionen **erzwingen**:

Welches Statistikprogramm verwenden Sie bevorzugt?



Excel



R



SAS



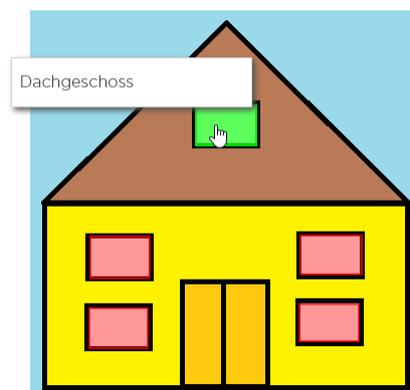
SPSS

5.2.7.4 Hotspot

Bei der Einfachwahl per Hotspot lassen sich auf einem Bild rechteckige, kreisförmige oder polygonförmige Klickzonen positionieren, die jeweils für eine Antwortalternative stehen, z. B.:

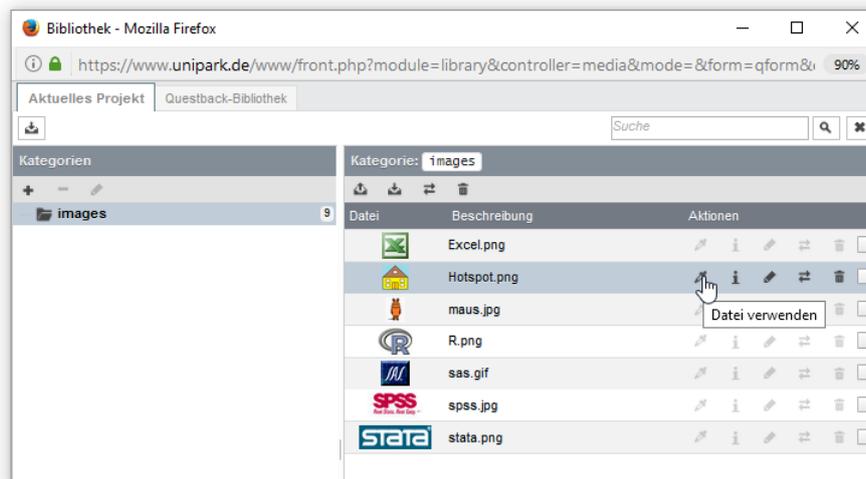
In welchem Zimmer möchten Sie wohnen?

Bei einem Klick auf das gewünschte Fenster wechselt dessen Farbe zwischen Rot (nicht gewählt) und Grün (gewählt).

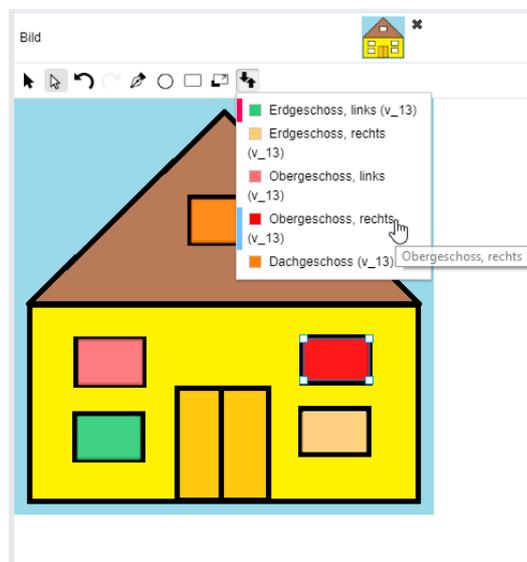


Der Fragetyp kann natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

Nachdem über den Symbolschalter  ein Bild aus der Medienbibliothek gewählt worden ist,



können die Klickzonen zu den Antwortalternativen mit dem passenden Werkzeug (☞ ○ □) eingezeichnet werden. Im Beispiel sollen die Probanden eines von fünf Zimmern per Mausklick auf eine rechteckige Klickzone wählen:



Nachdem eine Klickzone mit dem Werkzeug ☞ markiert worden ist, lässt sie sich skalieren (☐), einer anderen Antwortoption zuordnen (☞) oder löschen (✕). Ist eine eckige Klickzone mit dem Werkzeug ☞ markiert worden, lässt sich ihre Form durch separates Verschieben der Eckpunkte verändern.

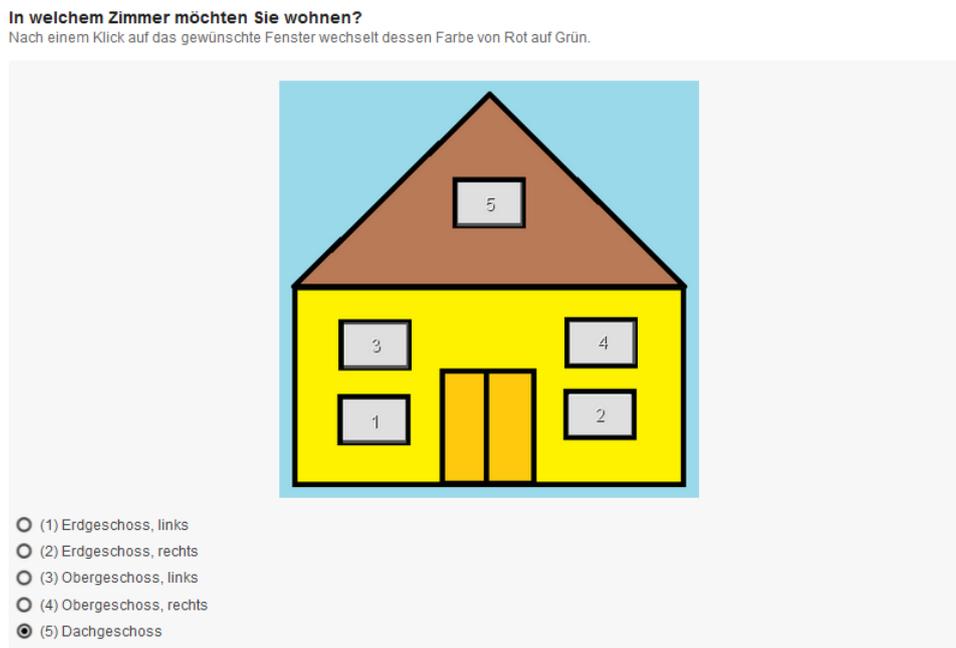
Als **Detailkonfigurationen** sind u. a. folgende Einstellmöglichkeiten verfügbar:

- **Antworttext per Tooltip anzeigen**
Ist das Kontrollkästchen markiert, sehen die Probanden den Text zu einer Antwortoption, wenn der Mauszeiger über der zugehörigen Klickzone verharrt (siehe Bildschirmfoto am Anfang des Abschnitts).
- **Anfangszustand der Bereiche**
Per Voreinstellung sind die Klickzonen nur dann sichtbar, wenn sich der Mauszeiger darüber befindet.
- **Farbe für bewertete bzw. unbewertete Bereiche**
Für die ausgewählte Option und für die nicht gewählten Optionen lässt sich eine Farbe festlegen (siehe Bildschirmfoto am Anfang des Abschnitts).

Hier sind die Antwortoptionen für das Beispiel zu sehen:

Antworten							
<input type="button" value="Aus Word einfügen"/> <input type="button" value="Andere Codes vergeben"/> <input type="button" value="Alphabetisch sortieren"/> <input type="button" value="In Liste aufnehmen"/>							
VARIABLENNAME	NR.	CODE	ANTWORTOPTION	MISSING TYP	VALUE	LÖSCHEN	
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Antwortoption	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_539	1	1	Erdgeschoss, links	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
v_539	2	2	Erdgeschoss, rechts	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_539	3	3	Obergeschoss, links	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_539	4	4	Obergeschoss, rechts	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_539	5	5	Dachgeschoss	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Ist im Browser eines Probanden JavaScript abgeschaltet, dann zeigt EFS Survey bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 2 automatisch ein Fallback-Bild mit Optionsfeld an:



Bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.x klappt diese automatische Rückfallebene leider nicht.¹

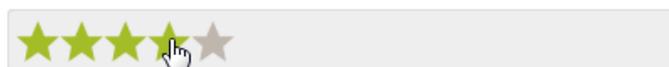
5.2.7.5 Sterne-Bewertung

Der Dialog **Neue Frage** bietet über

Ranking - Rating > 111 - Sterne-Bewertung

als Einfachwahlvariante die **Sterne-Bewertung** an. Damit können die Probanden auf intuitive Weise z. B. eine Beurteilung von Produkten oder Dienstleistungen vornehmen:

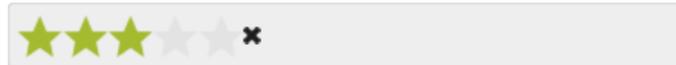
Wie viele Sterne vergeben Sie für den Werbespot?



Optional kann per **Detaillkonfiguration** ein **Zurücksetzen-Button** angeboten werden, der den Ausgangszustand (keine Wahl) wiederherstellt:

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

Wie viele Sterne vergeben Sie für den Werbespot?



Der Fragetyp kann natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

Ist im Browser eines Probanden JavaScript ausgeschaltet, dann erscheint bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 2 automatisch eine Drop-Down - Liste als taugliche Ersatzdarstellung für die Sterne-Bewertung:

Wie viele Sterne vergeben Sie für den Werbespot?

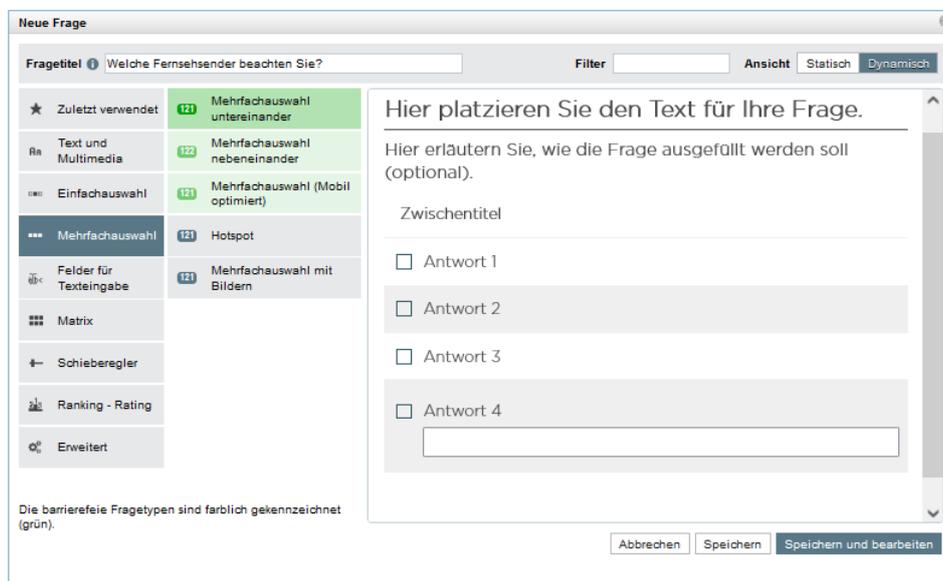


Bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.x klappt diese automatische Rückfallebene nicht.¹

5.3 Mehrfachauswahl

Per Mehrfachauswahl werden „mit einer Frage“ *mehrere dichotome* Merkmale erfasst. Dementsprechend resultiert aus *jeder* Option eine eigene Exportvariable mit den Werten 0 (Option nicht gewählt) oder 1 (Option gewählt).

Legen Sie in der Seitenansicht über den Dialog **Neue Frage**



eine neue Frage an vom Typ

Mehrfachauswahl > 121 - Mehrfachauswahl untereinander

EFS Survey bereitet fünf Optionen bzw. Merkmale vor:

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

Antworten											
<input type="button" value="Aus Word einfügen"/> <input type="button" value="Alphabetisch sortieren"/> <input type="button" value="In Liste aufnehmen"/> <input type="button" value="Gruppenübersicht"/>											
VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	ANTWORTOPTION	TYP	EINGABEFORMAT	RANDOMISIERUNG	EXKLUSIV	NEUE SPALTE	IMMER SICHTBAR	AUSBLENDLÖSCHEN	BEDEINGUNG
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Antwortoption		<input checked="" type="checkbox"/>					
v_3	v_3	1	Antwortoption 1	A		<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="↶"/>				
v_4	v_4	2	Antwortoption 2	A		<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="↶"/>				
v_5	v_5	3	Antwortoption 3	A		<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="↶"/>				
v_6	v_6	4	Antwortoption 4	A		<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="↶"/>				
v_7	v_7	5	Antwortoption 5	A		<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="↶"/>				

5.3.1 Fragenattribute

Bei den Fragenattributen gibt es nur wenige Unterschiede zwischen der Mehrfach- und der Einfachauswahl (vgl. Abschnitt 5.2.1). Wie bei allen anderen EFS - Erfassungselementen ist zu beachten, dass die Fragenattribute zunächst eventuell nur teilweise zugänglich sind. Über den Schalter erreicht man ein Menü, mit dem sich Attribute (de)aktivieren lassen:



Bei einer **Pflichtfrage** vom Typ Mehrfachauswahl muss jeder Proband *mindestens eine* Option markieren, und die Ablehnung sämtlicher Optionen wird als irreguläres Antwortverhalten gewertet. Diese Pflicht ist also nur dann sinnvoll, wenn die Antwortoptionen so zusammengestellt worden sind, dass bei jedem Probanden mindestens eine Option zutrifft. Man kann diese Konstellation z. B. über eine Residualoption herstellen:

Für mich trifft keine von den oben genannten Optionen zu.

Ein Verzicht auf die Antwortpflicht ist speziell bei Mehrfachwahlfragen problematisch, weil ohne Antwortpflicht keine Möglichkeit besteht, zwischen fehlenden und verneinenden Antworten zu unterscheiden. Die fehlenden Antworten bei der späteren Auswertung als *Nein* zu interpretieren, kann zu einer gravierenden Überschätzung der Nein-Anteile führen. Ursache für die Interpretationsunsicherheit ist das vereinfachte Antwortformat, das pro Option (z. B. pro Fernsehsender) nur *ein* Kästchen vorsieht, statt jeweils ein Ja- und ein Nein-Kästchen zu präsentieren. Damit erspart man den Probanden zahlreiche Nein-Markierungen, und deren Kooperationsbereitschaft bleibt länger erhalten.

Ersetzt man bei der **Anzahl sichtbarer Antwortoptionen** die Voreinstellung 0 (alle Antwortoptionen sind sichtbar) durch eine alternative Zahl k , dann erscheinen nur die ersten k Items (von oben beginnend). Zusammen mit der Item-Randomisierung (siehe unten) ermöglicht die **Anzahl**-Einstellung eine Zufallsauswahl von k Items. In der Regel gibt es keinen Grund dafür, die Voreinstellung 0 (alle Antwortoptionen anzeigen) abzuändern.

5.3.2 Antworten-Bereich

In diesem Abschnitt werden nur *statische* Antwortoptionen behandelt. Alternativ oder ergänzend sind auch dynamische (individuell zusammengestellte) Antwortoptionen möglich (vgl. Abschnitt 6.3.1).

Relevante Attribute für ein Item sind:

- **VARIABLENNAME**

Die *internen* Variablennamen werden von EFS Survey in der Reihenfolge der Kreation fortlaufend vergeben und können nicht geändert werden.

- **EXTERNER VARIABLENNAME**

Externe Variablennamen ergänzen die automatisch vergebenen und nicht änderbaren internen Variablennamen, erleichtern die Orientierung in EFS Survey und (aufgrund ihrer Verwendung beim Export) vor allem die spätere Auswertungsarbeit. Die zum Eintragen von externen Variablennamen erforderliche Spalte (siehe Bildschirmfoto zu Beginn von Abschnitt 5.3) muss eventuell per Mausklick auf das kleine Pluszeichen über der Attributspalte **VARIABLENNAME** eingeblendet werden:



- **NR**

Legt die Position einer Antwortoption auf dem Bildschirm fest

- **ANTWORTOPTION**

Der zu einer Option auf dem Bildschirm präsentierte Text

- **TYP**

Erlaubt sind:

- **Antwortoption**
- **Antwortoption + Text**

So lassen sich zusätzliche Informationen in eigenen Variablen erfassen, z. B.:



Ist eine Mehrfachwahlfrage verpflichtend, dann hängt es von einer Umfrageeinstellung ab (siehe Abschnitt 8.2.1.1), ob die Probanden bei Markierung einer **Antwortoption + Text** auch das Textfeld ausfüllen müssen.

- **Zwischentitel**

Er dient zur Verbesserung der Optik und/oder der Orientierung (siehe Beispiel auf Seite 75). Über einen *Zwischentitel ohne Text* kann man einen vertikalen Abstand zwischen den primären Antwortoptionen und einer Residualoption schaffen, z. B.:

a

b

c

Keine Option trifft zu.

- **Textfeld**
Es wird ein Texteingabefeld *ohne* zugehöriges Kontrollkästchen präsentiert. Durch einen hier eingetragenen Text wird eine für die Mehrfachauswahl bestehende Antwortpflicht erfüllt. Während aus einem Item vom Typ **Antwortoption + Text** eine numerische (0/1 - kodierte) Variable *und* eine Textvariable resultieren, entsteht aus einem **Textfeld**-Item nur eine Textvariable.
- **Gruppe**
Erlaubt eine flexible Randomisierung (siehe Erläuterungen bei der Einfachauswahl im Abschnitt 5.2.4.2)
- **EINGABEFORMAT**
Bei den Typen **Antwortoption + Text** und **Textfeld** können die Probanden (ergänzenden) Text eintragen. Dazu lässt sich eine Formatrestriktion wählen (z. B. Beschränkung auf eine ganze Zahl). Die erforderliche Attributspalte muss eventuell per Mausklick auf das kleine Plusymbol im Kopfbereich der Spalte **TYP** eingeblendet werden.
- **RANDOMISIERUNG**
Die Positionen der markierten Items werden zufällig auf die Randomisierungspalten aufgeteilt, während die restlichen Items an festen Positionen erscheinen. Besitzen z. B. die ersten drei Items eine Randomisierungsmarkierung, dann werden diese zufällig auf die ersten drei Positionen verteilt, während weitere Items feste Positionen ab vier besetzen.
- **EXKLUSIV**
Markiert ein Proband ein exklusives Item, werden bei allen anderen Items die Markierungen aufgehoben. Das ist z. B. sinnvoll bei einer Residualoption (z. B. betitelt: *Keine von den oben genannten Optionen trifft zu.*), um zu verhindern, dass neben der Residualoption auch andere Optionen gewählt werden.
Das exklusive Verhalten ist nur möglich, wenn JavaScript im Browser eines Probanden aktiviert ist (zur Kontrolle der JavaScript-Aktivierung siehe Abschnitt 8.2).
Sind *alle* Items exklusiv, dann resultiert das Verhalten einer Einfachauswahl. Eine Einfachauswahl durch exklusive Mehrfachwahlitems zu simulieren, ist jedoch *nicht* sinnvoll. Aus einer Einfachwahlfrage mit k Antwortkategorien resultiert beim späteren Datenexport *eine* Variable mit den Werten 1 bis k . Aus einer Mehrfachauswahl mit k Alternativen resultieren hingegen k Exportvariablen mit den Werten 0 und 1, so dass nach der Verwendung des Mehrfachwahltyps 121 zur Erfassung einer Einfachwahl vor einer statistischen Analyse in der Regel per Datentransformation aus den k 0/1 - Variablen *eine* Variable mit den Werten 1 bis k hergestellt werden muss. Das ist kein Hexenwerk, aber sinnloser Aufwand.
- **NEUE SPALTE**
Es wird ein Spaltenumbruch vor dem markierten Item angeordnet. Das markierte Item leitet also eine neue Spalte ein (siehe Abschnitt 5.3.3.1).
- **IMMER SICHTBAR**
Ist die **Anzahl sichtbarer Items** per Fragenattribut beschränkt (siehe Abschnitt 5.3.1), dann erhält ein markiertes Item einen von den begehrten Plätzen.
- **LÖSCHEN**
Durch eine Markierung in dieser Spalte lässt sich ein Item löschen.
- **AUSBLENDBEDINGUNG**
Über Ausblendbedingungen kann man einzelne Items bedingungsabhängig ausblenden (siehe Abschnitt 6.1.3).

Im folgenden Beispiel wurden die Antwortalternativen in zwei Gruppen aufgeteilt, die in zufälliger Reihenfolge erscheinen. Innerhalb der Gruppen erscheinen das erste Element (Typ **Zwischentitel**) und das letzte Element (Typ **Alternative + Text**) an festen Positionen. Alle anderen erhalten eine zufällige Position.

Welche Fernsehsender beachten Sie?

Sie können mehrere Sender markieren.

Öffentlich-rechtlich

ARD

Dritte

ZDF

Phönix

Sonstige öffentlich-rechtliche Sender (mehrere Eintragungen erlaubt)

Privat

RTL

SAT 1

Pro 7

VOX

Sonstige private Sender (mehrere Eintragungen erlaubt)

5.3.3 Darstellungsvarianten

Die Items einer Mehrfachauswahl lassen sich in unterschiedlichen Anordnungen und Gestaltungen präsentieren. Die im weiteren Verlauf des Abschnitts 5.3.3 vorgestellten Darstellungsvarianten sind ...

- entweder über Attribute zum Fragetyp **121 Mehrfachauswahl untereinander**
- oder als alternative **Mehrfachauswahl**-Typen im Dialog **Neue Frage**

verfügbar.

5.3.3.1 Anordnungsvarianten für Kontrollkästchen

Bei den Mehrfachwahl-Varianten in diesem Abschnitt ändert sich nichts an der Verwendung von Kontrollkästchen zur Artikulation einer Wahl, doch wird die Anordnung der Kästchen und/oder der Beschriftungen variiert:

- **Mehrspaltig untereinander**

Dazu ist kein neuer Fragetyp erforderlich. Um das folgende Ergebnis bei der Mehrfachwahlfrage nach den Fernsehgewohnheiten zu erzielen, wurde das Fragenattribut **Dynamischer Spaltenumbruch nach jeweils x Antwortoptionen** auf den Wert 7 gesetzt:

Welche Fernsehsender beachten Sie?

Sie können mehrere Sender markieren.

Privat	Öffentlich-rechtlich
<input type="checkbox"/> SAT 1	<input type="checkbox"/> ARD
<input type="checkbox"/> Pro 7	<input type="checkbox"/> Phönix
<input type="checkbox"/> VOX	<input type="checkbox"/> Dritte
<input type="checkbox"/> RTL	<input type="checkbox"/> ZDF
<input type="checkbox"/> Sonstige private Sender (mehrere Eintragungen erlaubt)	<input type="checkbox"/> Sonstige öffentlich-rechtliche Sender (mehrere Eintragungen erlaubt)
<input type="text"/>	<input type="text"/>

Außerdem wurde das Alternieren der Farben abgeschaltet.

Spaltenumbrüche lassen sich auch dadurch erzwingen, dass in der **neuen Spalte** das Kontrollkästchen jeder Option markiert wird, die eine neue Spalte einleiten soll, z. B.:

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	CODE	ANTWORTOPTION	TYP	INGABEFORMAT	MISSING VALUE	GRUPPE	RANDOMISIERUNG	NEUE SPALTE	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu					Antwortoption							
Neue Spalte												
v_2		1	11	Öffentlich-rechtlich	Tt			ÖR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	2	1	ARD	A			ÖR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	3	2	ZDF	A			ÖR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	4	3	Dritte	A			ÖR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	5	4	Phönix	A			ÖR	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	SonstOer	6	5	Sonstiger öffentlich-rechtlicher-Sender %s Textfeldbreite 50% Max. Länge: 100 Variable: v_3	A+Txt	Belegig		ÖR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Neue Spalte												
v_2		7	12	Privat	Tt			Privat	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	8	6	RTL	A			Privat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	9	7	SAT 1	A			Privat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	10	8	Pro 7	A			Privat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	BevSender	11	9	VOX	A			Privat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_2	SonstPriv	12	10	Sonstiger privater Sender %s Textfeldbreite 50% Max. Länge: 100 Variable: v_4	A+Txt	Belegig		Privat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		13	13	ÖR	Grp			Bitte auswählen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		14	14	Privat	Grp			Bitte auswählen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- **Fragetyp Typ 122 - Mehrfachauswahl nebeneinander**

Bei dieser Einfachwahlvariante werden die Antwortoptionen bei ausreichenden Platzverhältnissen nebeneinander positioniert, z. B.:

Welche öffentlich-rechtlichen TV-Sender nutzen Sie?

Sie können mehrere Sender markieren.

<input type="checkbox"/> ARTE	<input type="checkbox"/> ZDF	<input checked="" type="checkbox"/> Dritte
<input type="checkbox"/> Alpha	<input type="checkbox"/> Phönix	<input type="checkbox"/> ARD
<input type="checkbox"/> Andere	<input type="checkbox"/> Keine	

- **Fragetyp 121 - Mehrfachauswahl (Mobil optimiert) (RL 3.x)**

Diese, nur für das responsive Layout 3.x verfügbare Mehrfachwahlvariante wurde für den Einsatz auf Mobilgeräten optimiert, kommt also vor allem dann in Frage, wenn die Probanden voraussichtlich überwiegend Mobilgeräte nutzen werden, z. B.:

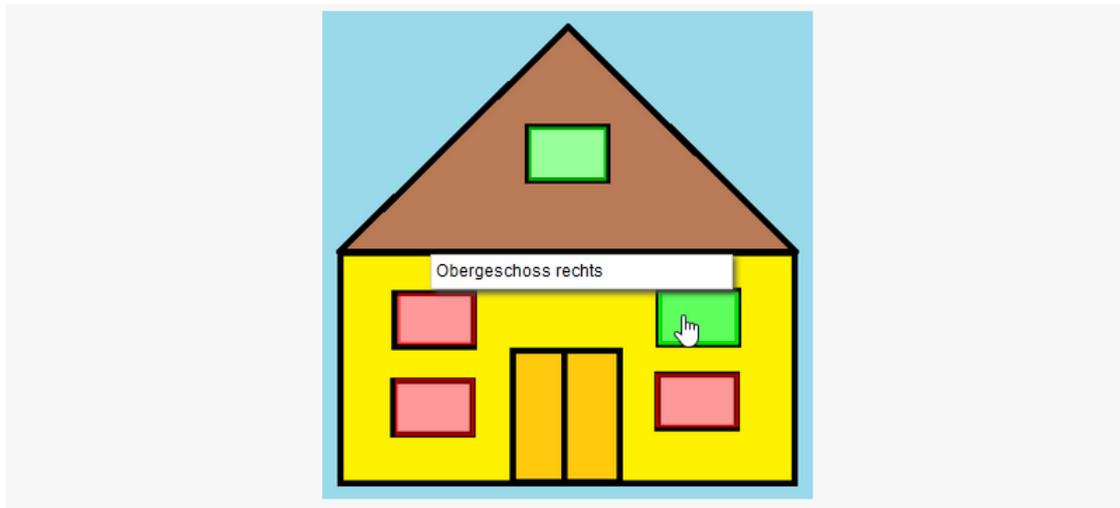
Welche öffentlich-rechtlichen TV-Kanäle nutzen Sie?

ARD
 ZDF
 Dritte
 Phönix
 ARTE
 Alpha
 Sonstige öffentlich-rechtliche Kanäle
 Ich nutze keinen öffentlich-rechtlichen Kanal

5.3.3.2 Hotspot

Bei der Mehrfachwahl per Hotspot lassen sich auf einem Bild rechteckige, kreisförmige oder polygonförmige Klickzonen positionieren, die jeweils für eine Antwortoption stehen, z. B.:

Welche Zimmer würden Sie akzeptieren?
(Grün: akzeptabel, Rot: inakzeptabel)



Bei der **Detailkonfiguration** (für das **Fallback-Bild**) bestehen kaum Unterschiede zum Hotspot-Fragetyp für die Einfachauswahl (siehe Abschnitt 5.2.7.4).

Der Fragetyp kann natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

5.3.3.3 Mehrfachauswahl mit Bildern

Wenn für die Optionen einer Mehrfachauswahl gut identifizierbare Symbole bzw. Bilder vorhanden sind, sollten diese zur Vermeidung von ermüdenden Textwüsten genutzt werden.

Zu präsentierende Bilder werden aus der **Medienbibliothek** bezogen (siehe Abschnitt 5.10.1). Die Firma Tivian stellt dort zahlreiche Symbole bereit. Außerdem können eigene Abbildungen in die Medienbibliothek hochgeladen werden. Bei einem unterstützenden Erfassungselement ist der Dialog zur Bildauswahl über den Symbolschalter neben einer Antwortoption verfügbar, z. B.:

EFS Survey unterstützt diverse Bildformate. Um die Funktionalität in jedem beliebigen WWW-Browser sicher zu stellen, sollte man sich aber auf die Formate PNG, JPG und GIF beschränken (siehe Hinweise zu den Bildformaten im Abschnitt 5.2.7.3).

Der Fragetyp kann natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

Ist im Browser eines Probanden JavaScript aktiv, dann werden die gewählten Optionen farblich hinterlegt, z. B.:

Welche Statistikprogramme verwenden Sie?

Sie können mehrere Programme markieren.



Ist JavaScript deaktiviert, dann verwendet EFS Survey bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 2 automatisch eine brauchbare Ersatzdarstellung mit Kontrollkästchen:

Welche Statistikprogramme verwenden Sie?

Sie können mehrere Programme markieren.



Bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.x klappt diese automatische Rückfallebene leider nicht.¹

Im Bereich **Detailkonfiguration** der Fragenansicht zur Mehrfachauswahl mit Bildern kann man u. a. ...

- entscheiden, ob die **Antworttexte** nur als Quick-Infos erscheinen,

Welche Statistikprogramme verwenden Sie?

Sie können mehrere Programme markieren.



oder permanent angezeigt werden sollen:

Welche Statistikprogramme verwenden Sie?

Sie können mehrere Programme markieren.



- eine **vertikale Anordnung** der Antwortoptionen erzwingen:

Welche Statistikprogramme verwenden Sie?

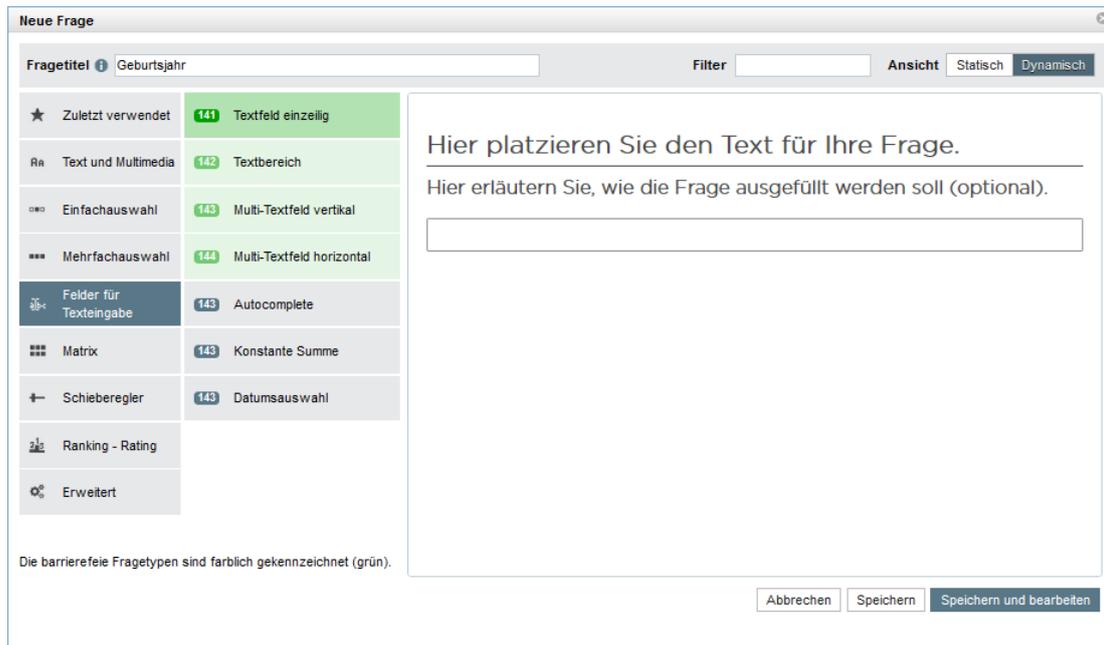
Sie können mehrere Programme markieren.



¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

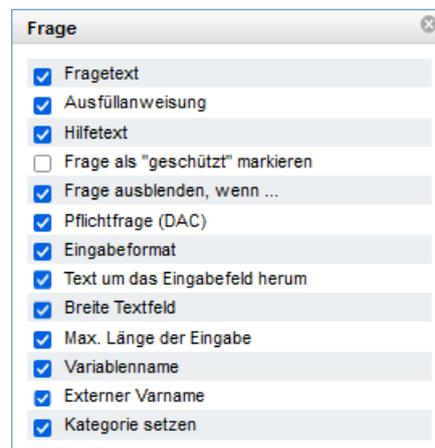
5.4 Textfelder

Im Dialog **Neue Frage** stehen etliche Optionen zur Erfassung von Texten bereit, z. B. bei Projekten mit dem responsiven Layout 3.x:



5.4.1 Einzeilige Textfelder

Legen Sie mit dem Dialog **Neue Frage** aus der Gruppe **Felder für Texteingabe** ein Erfassungselement vom Typ **141 - Textfeld einzeilig** an. Verschaffen Sie sich nötigenfalls mit dem Schalter **Ansicht** Gestaltungsmöglichkeiten bei den **Frage**-Attributen:



5.4.1.1 Eingabeformat

In vielen Fällen lassen sich irreguläre Eingaben auf einfache Weise durch ein passendes **Eingabeformat** verhindern, indem eines von den folgenden Formaten eingefordert wird:

- **Ganze Zahl**
- **Kommazahl**
- **E-Mail**
- **Nur Buchstaben**
- **Telefonnummer**

Mit Plausichecks lassen sich flexiblere Restriktionen definieren (z. B. Bereichsprüfung für numerische Eingaben, siehe Abschnitt 7.1).

5.4.1.2 Breite und Positionierung des Eingabefelds

Zur Definition der **Textfeldbreite** stehen zwei Optionen zur Verfügung:

- Vielfaches der Standardzeichenbreite
Dazu ist die Maßeinheit **em** zu verwenden, z. B.:

Textfeldbreite ⓘ

- Anteil an der Formularbreite
Dazu ist die Maßeinheit **%** zu verwenden, z. B.:

Textfeldbreite ⓘ

Aus einer kleinen Prozentzahl kann auf einem schmalen Display (z. B. Smartphone) ein unpraktisch schmales Textfeld resultieren.

Belässt man es bei der Voreinstellung **Standard**,

Textfeldbreite ⓘ

dann sind Textfelder per Voreinstellung über die gesamte Fensterbreite gedehnt, z. B.:

Ihr Alter:

Per Layout-Konfiguration lässt sich eine alternative Standardbreite für *alle* Textfelder einer Umfrage vereinbaren (siehe Abschnitt 10.2.4).

Um das folgende Ergebnis beim responsiven Layout 2 bzw. 3

Ihr Alter:

Ihr Alter

zu erzielen, trägt man den gewünschten Text samt **%s** als Platzhalter für das Eingabefeld als **Text um das Eingabefeld herum** ein:

Text um das Eingabefeld herum

Achtung: Wenn Sie **%s** zweimal einfügen, dann sehen die Probanden zwei Textfelder, wobei aber nur die Eintragung im zweiten Textfeld abgespeichert wird.

5.4.1.3 Geburtsjahr statt Alter

Statt (wie im obigen Beispiel) nach dem Alter zu fragen, ist oft die Frage nach dem Geburtsjahr zu bevorzugen, weil viele Menschen diese Angabe leichter und präziser liefern können.

The screenshot shows the EFS Survey editor interface. At the top, there's a header with '141 Geburtsjahr', 'Seiten-Info', 'Textfelder', and 'Fragenvorschau'. Below that, there's a toolbar with icons for adding questions, changing language to 'Deutsch', and inserting survey data. The main area is titled 'Frage' and contains two sections: 'Fragetext' and 'Ausfüllanweisung'. The 'Fragetext' section has a rich text editor with the text 'In welchem Jahr sind Sie geboren?'. The 'Ausfüllanweisung' section has a rich text editor with the text 'Geben Sie die Jahreszahl bitte vierstellig an, z.B. 1987.'.

Um eine höhere Genauigkeit zu erreichen, könnte man zusätzlich nach dem Geburtsmonat fragen. Dabei schwindet aber die Anonymität. Wird auch noch der Geburtstag erfasst, dann kann von Anonymität keine Rede mehr sein.

Um irreguläre Angaben beim Geburtsjahr oder beim Alter zu verhindern, kann man einen Plauscheck definieren (siehe Abschnitt 7.1) oder das Texteingabefeld durch eine Drop-Down - Liste ersetzen (siehe Abschnitt 5.2.7.2).

5.4.1.4 Klassenbildung bei metrischen Merkmalen

Bei Merkmalen mit metrischem Skalenniveau (z. B. Alter bzw. Geburtsjahr) sollten die verfügbaren Informationen *nicht* durch eine *künstliche* und *willkürliche* Klassenbildung reduziert werden (z. B. durch Bildung der Altersklassen < 20, 21-40, 41-60, > 60). Man bewegt sich je nach Wahl der Klassengrenzen vom metrischen Messniveau mehr oder weniger weit weg in Richtung auf ordinal-kategoriales Niveau. Häufig sind Modelle für metrische Daten einfacher und erfolgreicher als solche für ordinale Daten. Außerdem kann man in praktisch jedem Statistikprogramm (z. B. R, SPSS, Stata) zu einer metrischen Variablen nach Belieben klassifizierte Varianten erzeugen, wenn dies für spezielle Analysen wünschenswert erscheint. Eine Ausnahme von der Empfehlung zur Erhebung metrischer Informationen ist z. B. bei der Befragung von Personen nach ihrem Einkommen zu machen. Um bei dieser sensiblen Frage Widerstände zu vermeiden, muss man sich in der Regel auf die Erhebung von groben Einkommensklassen beschränken.

5.4.1.5 Verhalten der Eingabe-Taste im responsiven Layout 3.x

Eine Umfrage im responsiven Layout 3.x lässt sich per Tastatur bedienen, und die Eingabe- (Enter-, Return-) Taste produziert das Klick-Ereignis des **Weiter**-Schalters, bewirkt also das Abschicken der Seite. Gelegentlich benutzen Teilnehmer die Eingabe-Taste aber, um ein einzeiliges Textfeld zu quittieren, das entweder ein selbständiges Erfassungselement oder ein Bestandteil eines übergeordneten Erfassungselements sein kann (z. B. Texteingabe im Rahmen eines Einfachwahl-Items vom Typ **Antwortoption + Text**). Dann kommt der Seitenwechsel meist überraschend, und eventuell werden unbearbeitete Erfassungselemente übersprungen. Damit ein Proband, der das Problem bemerkt hat, zur unbeabsichtigt verlassenen Seite zurückkehren kann, sollte ein **Zurück-Button** angeboten werden (siehe Abschnitt 8.2.1.1 mit weiteren Argumenten für den **Zurück-Button**). Außerdem wird das Überspringen eines unbearbeiteten Erfassungselements durch die Deklaration als (ignorierbare) Pflichtfrage verhindert.

5.4.2 Weitere Felder für die Texteingabe

Der Dialog **Neue Frage** bietet in der Gruppe **Felder für Texteingabe** auch Erfassungselemente für längere Texte oder für Serien von kurzen Texten an:

- **142 - Textbereich**

Bei einem Textbereich sind der Mitteilungsfreude der Befragten praktisch keine Grenzen gesetzt, z. B.:

Welche Erfahrungen haben Sie gemacht?

Mit der **Anzahl der Zeilen** legt man die *initiale* Höhe des Textbereichs fest, z. B.:

Anzahl Zeilen

Über den Anfasser in der unteren rechten Ecke können die Probanden die Größe des Textbereichs verändern. Die **maximale Länge der Eingabe** ist per Voreinstellung unbegrenzt, kann aber über ein **Frage**-Attribut begrenzt werden.

Achtung: Beim Export an SPSS Statistics werden Textvariablen per Voreinstellung auf 254 Zeichen gekürzt. Im Abschnitt 14.1.1.1 wird beschrieben, wie man diese ungünstige Voreinstellung korrigiert.

• **143 - Multi-Textfeld vertikal**

Mit diesem Fragetyp erfasst man eine feste Zahl von separaten Zeichenfolgen mit jeweils individueller Maximallänge durch untereinander positionierte einzeilige Eingabefelder. Für jedes Eingabefeld lässt sich separat ein **Eingabeformat** festlegen.

Außerdem kann man für jedes Texteingabefeld die Breite durch einen Prozentanteil der verfügbaren Maximalbreite angeben, z. B. durch 100, 75, 50 und 25 Prozent:

Tragen Sie bitte die Vornamen Ihrer Kinder ein.

• **144 - Multi-Textfeld horizontal**

Jede **Textfeldbreite** kann separat auf einen Prozentanteil des maximal für ein einzelnes Textfeld verfügbaren Platzes beschränkt werden. Die Konfiguration im folgenden Beispiel

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	TEXTFELD	TEXTFELDBREITE	MAX. LÄNGE	EINGABEFORMAT	RANDOMISIERUNG	DAC	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu										
v_67	nk1	1	1. Kind: %s	100%	30	Beliebig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_68	nk2	2	2. Kind: %s	100%	30	Beliebig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_69	nk3	3	3. Kind: %s	100%	30	Beliebig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_70	nk4	4	4. Kind: %s	100%	30	Beliebig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legende: In Plausicheck-Bedingung verwendet In Ausblendbedingung verwendet In Filterbedingung verwendet In Triggerbedingung verwendet Listenelement Gruppe

führt zum Ergebnis:

Tragen Sie bitte die Vornamen Ihrer Kinder ein.

1. Kind: 2. Kind: 3. Kind: 4. Kind:

Durch eine Breite < 100% vergrößert man die Abstände zwischen den Textfeldern.

Bei eingeschränktem Platzangebot wird umgebrochen, z. B.:

Tragen Sie bitte die Vornamen Ihrer Kinder ein.

1. Kind: 2. Kind: 3. Kind:

4. Kind:

• **143 - Konstante Summe**

Sollen die Probanden aufgefordert werden, eine Gesamtsumme auf eine Reihe von Investitionsoptionen zu verteilen, eignet sich der Fragetyp **Konstante Summe**, z. B.:

Sie haben als Fond-Manager die Aufgabe, 100 Millionen Euro zu investieren

Verteilen Sie bitte den Gesamtbetrag auf die folgenden 3 Branchen:

Energieversorgungsunternehmen	Mio €	<input type="text" value="60"/>	60
Telekommunikationsunternehmen	Mio €	<input type="text" value="20"/>	20
Automobilbranche	Mio €	<input type="text" value="20"/>	20
Total	Mio €		100

Per **Detailkonfiguration** kann man u. a. ...

- den **Maximalwert** festlegen
- das **Erreichen des Maximalwerts erzwingen**
- für die **Einheit** eine Bezeichnung (im Beispiel: Mio €) und eine **Position** wählen

Der Fragetyp **Konstante Summe** wird automatisch als Rückfallebene für den Fragetyp **Linked Slider** aus der Fragengruppe **Schieberegler** (siehe Abschnitt 5.6.4) gewählt, wenn horizontal wenig Platz verfügbar ist.

5.4.3 Autocomplete (RL 3.x)

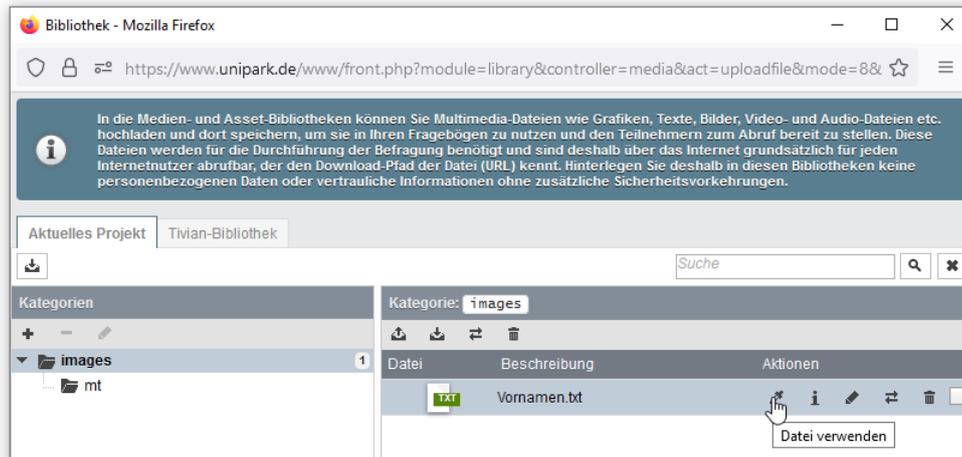
Um den Teilnehmern die Eingabe in ein einzeliges Textfeld zu erleichtern, kann man beim Erfassungselement **Autocomplete** eine Liste mit wählbaren Texten vorgeben, wobei alle zu einer Benutzereingabe passenden Textzeilen zur bequemen Auswahl präsentiert werden, z. B.:

Tragen Sie bitte Ihren Vornamen ein

Im Dialog **Neue Frage** ist das Element **Autocomplete** unter den **Feldern für Texteingabe** zu finden:

Der Fragetyp kann natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

In der Fragenansicht wählt man über den Symbolschalter neben **Daten** aus der Medienbibliothek (siehe Abschnitt 5.10.1) eine zuvor dorthin beförderte Textdatei (mit der Namensendung **txt** oder **csv**), z. B.:



Damit die Teilnehmer nicht nur zwischen den vorgegebenen Texten wählen, sondern auch einen beliebigen Text eingeben können,

Tragen Sie bitte Ihren Vornamen ein.

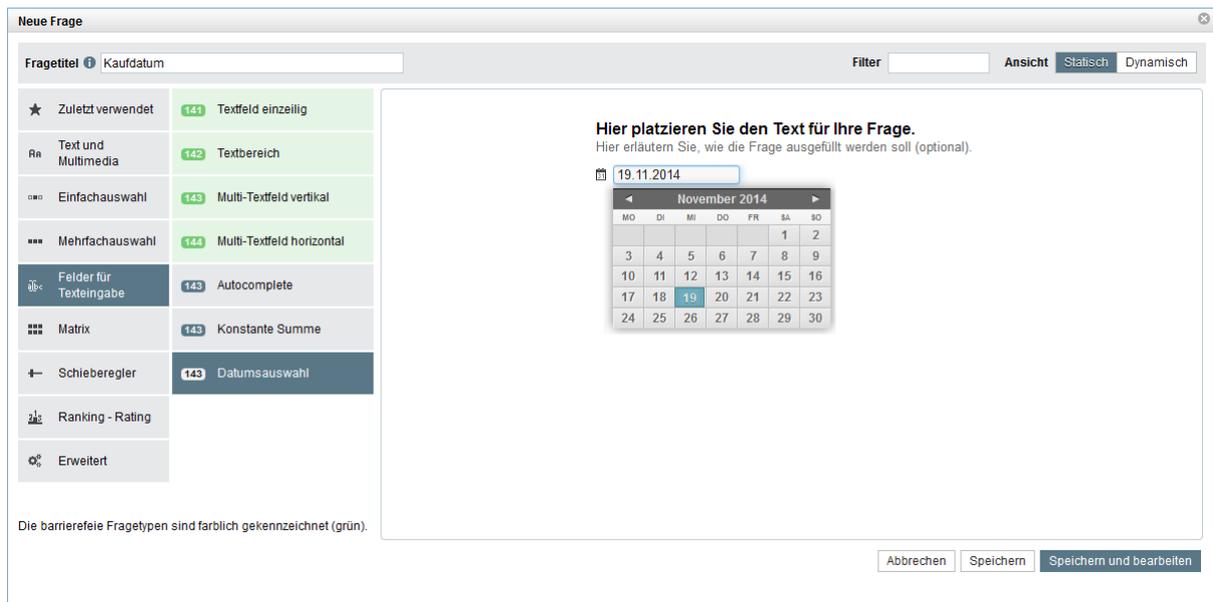
Antoine	^
Antoine	

muss das Kontrollkästchen **Nutzer kann Text hinzufügen** markiert werden:

Optionen	
Daten	*
Beispieldatei herunterladen	<input type="button" value="Beispieldatei herunterladen"/>
Nutzer kann Text hinzufügen	<input checked="" type="checkbox"/>
Platzhaltertext	<input type="text"/>
Texthinweis für benutzerdefinierte Inhalte	<input type="text"/>
Vorschau	<input type="text"/>

5.4.4 Datumsauswahl

Zur Datumserfassung bietet EFS Survey ein intuitiv bedienbares Element mit Kalenderformat. Im Dialog **Neue Frage** ist die **Datumsauswahl** unter den **Feldern für Texteingabe** zu finden:

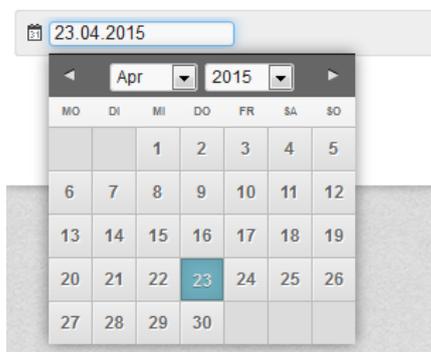


Der Fragetyp steht natürlich auch im responsiven Layout 3.x zur Verfügung, ist aber *nicht* barrierefrei.

Damit nach einem Mausklick auf das Kalendersymbol oder auf das Textfeld tatsächlich ein Werkzeug zur bequemen Datumsauswahl erscheint, muss im Browser des Probanden JavaScript aktiviert sein, was fast immer der Fall ist:

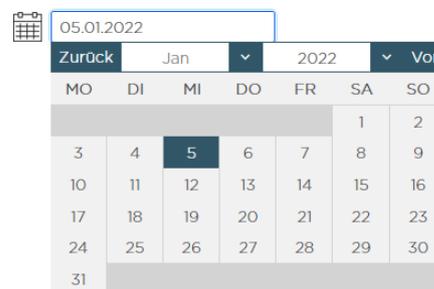
Responsives Layout 2

Wann haben Sie das Produkt gekauft?



Responsives Layout 3

Wann haben Sie das Produkt gekauft?



Ist JavaScript deaktiviert, wird beim responsiven Layout 2 eine direkte Datumseingabe in das Textfeld erwartet. Nach dem Abschicken der Seite findet eine Datumsvalidierung statt, z. B.:

Hinweis: Eine oder mehrere Fragen sind für den weiteren Verlauf des Fragebogens wichtig.

Verwenden Sie bitte das Datumsformat 'tt.mm.jjjj'.

Wann haben Sie das Produkt gekauft?

29.2.2014

Beim responsiven Layout 3.x muss man davon ausgehen, dass die Datumsauswahl ohne JavaScript **nicht** klappt (z. B. zu beobachten beim Browser Chrome).

In der Fragenansicht zur Datumsauswahl kann man im Bereich **Detailkonfiguration** ...

- ein **Anfangs-** und ein **Enddatum** festlegen,
- das voreingestellte **Kalender-Icon** durch eine Bilddatei aus der Medienbibliothek ersetzen,
- für die Mobilvariante der Datumsauswahl die Beschriftungen der **OK-** und der **Löschen-Schaltfläche** verändern.

Beispiel:

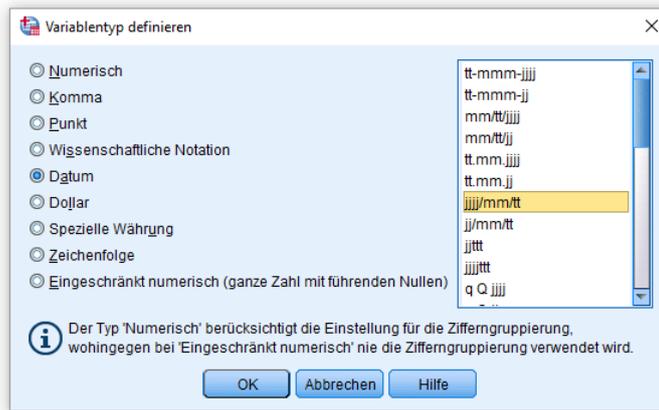
The screenshot shows the configuration for a question titled 'Frage'. The question text is 'Wann haben Sie das Produkt gekauft?'. Below the text are various configuration options: 'Frage ausblenden, wenn ...' (Festlegen), 'Pflichtfrage (DAC)' (Nein), 'Kategorie setzen' (Bitte auswählen), and a 'Detailkonfiguration' section. This section includes 'Anfangsdatum' (01.01.2021), 'Enddatum' (31.01.2022), 'Kalender-Icon' (a calendar icon), 'OK-Schaltfläche' (OK), and 'Löschen-Schaltfläche' (Löschen). There is also a 'General Data Protection Regulation' section with a checkbox for 'Frage als personenbezogenes Datum markieren'. The 'Antworten' section has buttons for 'In Liste aufnehmen' and 'Alphabetisch sortieren'. Below this is a table with columns 'VARIABLENNAME' and 'NR.', containing the entry 'v_407' and '1' with a 'Datumsfeld' label. A 'Speichern' button is at the bottom right. A legend at the very bottom explains various icons used in the configuration.

Im Bereich **Antworten** sollte man einen aussagekräftigen externen Variablennamen angeben. Die zum Eintragen dieses Namens erforderliche Spalte (siehe Bildschirmfoto) muss eventuell per Mausklick auf das kleine Plus-Symbol über der Attributspalte **VARIABLENNAME** eingeblendet werden:



Den Text unter **ANTWORTOPTION** übergibt EFS Survey als Variablenbeschriftung an SPSS.

In einer SPSS-formatierten Exportdatei resultiert aus der Datumsauswahl eine Zeichenfolgenvariable, die sich in der Variablenansicht des SPSS-Dateneditors durch eine Typdefinition mit der folgenden Einstellung in eine Datumsvariable wandeln lässt:



5.5 Matrixfragen

Legen Sie mit dem Dialog **Neue Frage** aus der Gruppe **Matrix** ein Erfassungselement vom Typ **311 - Standard-Matrix 1** an:



Es eignet sich für eine Serie von Einfachwahlfragen mit identischer Antwortskala, z. B.:

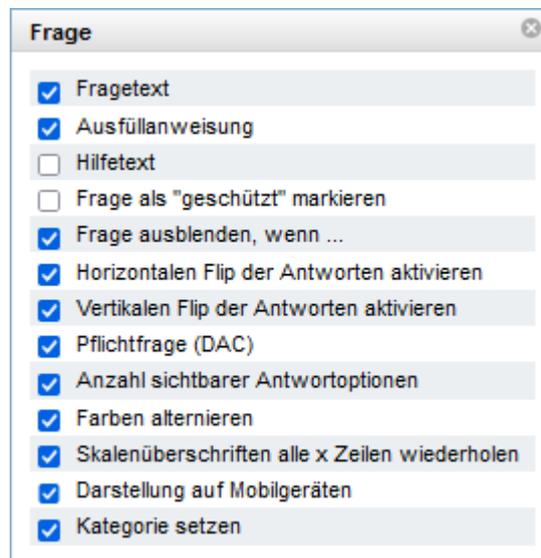
Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	stimme entschieden zu	stimme zu	neutral	lehne ab	lehne strikt ab	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

5.5.1 Fragenattribute

Bei den Attributen zu den Matrixfragen beschränken wir uns auf die wenigen Besonderheiten im Vergleich zur Einfachauswahl (siehe Abschnitt 5.2.1).

Nach einem Mausklick auf den Schalter  **Ansicht** erscheint das folgende Fenster:



Es zeigt die verfügbaren **Frage**-Attribute und erlaubt deren (De)aktivierung.

Es kann ein **vertikaler Flip** mit Zufallswahl zwischen der normalen und der invertierten Anordnung der Items und/oder ein **horizontaler Flip** mit Zufallswahl zwischen der normalen und der invertierten Anordnung der Skalenoptionen angeordnet werden. Als Missing Values - Indikatoren deklarierte Kategorien (siehe Abschnitt 5.5.2) werden vom horizontalen Richtungswechsel ausgenommen und verbleiben am rechten Rand. Ein vertikaler oder horizontaler Flip ist bei vielen EFS-Erfassungselementen einstellbar. Für jeden Probanden wird bei Betreten der Umfrage per Zufall über die An- oder Abwesenheit eines vertikalen bzw. horizontalen Flips entschieden. Das Ergebnis gilt fragebogenweit für alle Erfassungselemente mit aktiviertem vertikalem bzw. horizontalem Flip. In der Exportdatei informieren die Variablen **vflip** bzw. **hflip** darüber, ob für einen Probanden ein vertikaler bzw. horizontaler Flip eingestellt war. Diese Informationen sind aber nur relevant für Erfassungselemente mit aktiviertem Flip.

ACHTUNG: Beim Attribut **Pflichtfrage (DAC)** kommt es oft zu einem Missverständnis. Bei einer Matrixfrage gilt eine (ignorierbare) Antwortpflicht des Probanden als erfüllt, wenn *mindestens ein* Item beantwortet wurde. Umfrageautoren erwarten jedoch regelmäßig, dass eine Antwortpflicht nur durch die Bearbeitung *aller* Items zu erfüllen ist. Um die (meist erwünschte) vollständige Beantwortung einzufordern, müssen im Bereich mit den **Antworten** (siehe Abschnitt 5.5.3) in der mit **DAC** (*Do Answer Check*) betitelten Spalte die Kontrollkästchen *aller* Items markiert werden.

Ersetzt man bei der **Anzahl sichtbarer Antwortoptionen** die Voreinstellung 0 (alle Items sind sichtbar) durch einen alternativen Wert $k > 0$, dann erscheinen nur die ersten k Items (von oben beginnend). Eine solche Einstellung ermöglicht zusammen mit der Item-Randomisierung (siehe unten) eine Zufallsauswahl von k Items. In der Regel gibt es keinen Grund dafür, die Voreinstellung 0 (alle Items sichtbar) zu verändern.

Bei Umfragen mit dem responsiven Layout 2 kann über

Umfragemenü > Layout > Standard-Editor > Fragetypen

die Breite der Spalte mit den Item-Texten verändert werden (siehe Abschnitt 10.2.7). Allerdings wirkt sich diese Einstellung auf *alle* Matrixfragen aus, hilft also eventuell nicht, wenn bei einer *einzelnen* Matrixfrage ungewöhnlich lange oder kurze Item-Texte auftreten.

In der Regel genügt es, die für alle Items (Matrixzeilen) identischen Beschreibungen der Antwortkategorien (Merkmalsausprägungen, Skalenoptionen) einmalig über die Matrix zu schreiben. Bei einer großen Anzahl von Items dient es eventuell der Klarheit, die Spaltenbeschriftungen nach einer bestimmten Anzahl von Zeilen zu wiederholen, was mit dem **Frage**-Attribut **Skalenüberschriften alle x Zeilen wiederholen** zu erreichen ist. Unabhängig von diesem **Frage**-Attribut ist zu bedenken, dass eine Matrixfrage mit allzu vielen Items die Motivation der Probanden überstrapazieren und einen Abbruch provozieren kann. In dieser Situation kommt eine Aufteilung der Items auf mehrere Umfrageseiten in Betracht.

Bei der **Darstellung auf Mobilgeräten** kann man zwischen zwei Varianten wählen:

Liste



Drop-Down-Liste



Um die Darstellung einer Umfrage auf diversen Mobilgeräten zu begutachten, eignen sich die im Internet verfügbaren und kostenlos nutzbaren Emulatoren, sodass man keinen Hardware-Zoo benötigt. Im Beispiel wurde die Webseite <http://mobiletest.me/> verwendet und ein Apple iPhone 5 emuliert.

5.5.2 Gestaltung der Skala

Klappen Sie den Bereich **Skala** per Mausklick auf das Bedienelement



auf, um mit Gültigkeit für *alle* Einfachwahlfragen (Items) der Matrix die zu exportierenden Werte (Codes) und die Beschriftungen zu den Merkmalsausprägungen festzulegen, z. B.:

▼ Skala

Beachten Sie bei der Definition der Codes, dass der Code "0" für Skalenoptionen nicht verwendet werden kann, mit Ausnahme der Fragetypen 351, 361 und 364.

Aus Word einfügen Skala importieren Skala exportieren

VARIABLENNAME	NR.	CODE	SKALENOPTION	RANDOMI- SIERUNG	MISSING VALUE	AUSBLEND- LÖSCHEN	AUSBLEND- BEDINGUNG
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	1	1	lehne strikt ab	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	2	2	lehne ab	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	3	3	neutral	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	4	4	stimme zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	5	5	stimme entschieden zu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6	8	8	kann ich nicht beurteilen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Speichern

Im Beispiel wird eine residuale Antwortkategorie für den Fall angeboten, dass ein Proband eine Frage (z. B. wegen mangelnder Erfahrung) nicht beantworten kann. Der zugehörige Exportwert (im Beispiel: **CODE = 8**) wird durch eine Markierung in der **MISSING VALUE** - Spalte als Indikator für fehlende Werte deklariert, was sich sowohl auf die Reporterstellung in EFS Survey als auch auf den Export an das Statistikprogramm SPSS auswirkt.

Lässt ein Proband ein vorgelegtes Matrix-Item unbeantwortet, dann wird der Wert 0 exportiert. Wegen dieser besonderen Bedeutung der Zahl 0 als Indikator für eine fehlende Antwort darf die 0 nicht als **CODE** für eine reguläre Antwortkategorie verwendet werden. Eine analoge Einschränkung gilt auch bei allen anderen Einfachwahltypen.

Mehrfach benötigte Skalendefinitionen können ...

- aus einer Matrixfrage in die **Skalenbibliothek** exportiert werden

Skala exportieren

Unter welchem Namen soll die Skala in der Skalenbibliothek gespeichert werden?

Abbrechen OK

- aus der Skalenbibliothek in eine Matrixfrage importiert werden

Auf den folgenden Wegen kann man zur Skalenbibliothek gelangen, um eine vorhandene Skala zu verändern:

- **Umfragemenü > Fragebogen-Editor > Skalenbibliothek**
- Wahl von **System > Bibliotheken** in der Navigationsleiste (oben rechts) und **Skalenbibliothek** im Seitenmenü

Wird bei einer Standard-Matrix 1 (Typ 311) eine Residualkategorie verwendet, dann kann es sinnvoll sein, diese Kategorie von den Antwortoptionen zu den Merkmalsausprägungen durch eine Trennlinie und einen erhöhten Abstand zu separieren, z. B.:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	stimme					kann ich nicht beurteilen
	entschieden zu	stimme zu	neutral	lehne ab	lehne strikt ab	
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Wie dieses Separieren relativ einfach zu realisieren ist, wird im Abschnitt 5.8.2.2 beschrieben.

5.5.3 Gestaltung des Antwortbereichs

Im Bereich mit den **Antworten** einer Matrixfrage legt man die zu erfassenden Merkmale fest, z. B.:

Antworten

Aus Word einfügen | In Liste aufnehmen | Alphabetisch sortieren | Gruppenübersicht

RANDOMISIERUNG |
 IMMER SICHTBAR |
 AUSBLEND-BEDINGUNG

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	DIMENSION					
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Antwortoption	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_53	KF1	1	Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_54	KF2	2	Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_55	KF3	3	Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_56	KF4	4	Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für	A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_57	KF5	5	Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Das Ergebnis im responsiven Layout 2:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	lehne strikt ab	lehne ab	neutral	stimme zu	stimme entschieden zu	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Im responsiven Layout 3.x fällt negativ auf, dass für die Spalte mit den Merkmalsdefinitionen relativ wenig Platz verfügbar ist:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	lehne strikt ab	lehne ab	neutral	stimme zu	stimme entschieden zu	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Wie das folgende Ergebnis erzielt werden kann, wird im Abschnitt 5.8.2.3 erklärt:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	lehne strikt ab	lehne ab	neutral	stimme zu	stimme entschieden zu	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Liegen die Itemtexte bereits vor, kann man sie **Aus Word einfügen** :

Aus Word einfügen ⓘ

Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.
 Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.
 Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.
 Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.
 Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.

Statt aus Microsoft Word kann man die Itemtexte natürlich auch aus einem anderen Texteditor übernehmen.

Über die folgenden Attribute können Sie das Erscheinungsbild und das Verhalten der Matrixitems beeinflussen:

- **VARIABLENNAME**

Die internen Namen für die erfassten Variablen (per Voreinstellung aus dem Präfix „v_“ und einer fortlaufenden Nummer bestehend) werden von EFS automatisch vergeben, können nicht geändert werden und sind z. B. in Filterbedingungen bei der Auswahl von Variablen zu verwenden.

- **EXTERNER VARNAME**

Externe Variablennamen ergänzen die automatisch vergebenen internen Variablennamen, erleichtern die Orientierung in EFS Survey und aufgrund ihrer Verwendung beim Datenexport vor allem die spätere Auswertungsarbeit in einem Statistikprogramm. Die zum Eintragen von externen Variablennamen erforderliche Spalte (siehe Bildschirmfoto zu Beginn des aktuellen Abschnitts) muss eventuell per Mausklick auf das kleine Plussymbol über der Attributspalte **VARIABLENNAME** eingeblendet werden:



- **NR**

Durch die Einträge in dieser Spalte wird die Reihenfolge der Items auf dem Bildschirm festgelegt.

- **DIMENSION**

Diese Spalte nimmt die Item-Beschreibungen auf, die auf dem Bildschirm erscheinen.

- Als Item-**TYPEN** sind bei der **Standard-Matrix 1** möglich (siehe Erläuterungen zur Einfachwahl in Abschnitt 5.2.4.2):

- **Antwortoption**
- **Antwortoption + Text**
Dabei kann der Proband die von ihm beurteilte Aussage (teilweise) formulieren.
- **Zwischentitel**
- **Gruppe**

- **EINGABEFORMAT**

Beim Typ **Antwortoption + Text** lässt sich für den einzutragenden Text eine Formatrestriktion (z. B. zur Beschränkung auf eine ganze Zahl) festlegen. Die erforderliche Attributspalte **EINGABEFORMAT** kann nötigenfalls per Mausklick auf das kleine Plussymbol im Kopfbereich der Spalte **TYP** eingeblendet werden:



- **RANDOMISIERUNG**

Die markierten Items tauschen untereinander zufällig ihre Positionen, während die anderen Items an festen Positionen erscheinen. Bei einem *standardisierten* Fragebogen sollte allerdings in der Regel auf eine Randomisierung *verzichtet* werden, wenn die im Handbuch nicht ausdrücklich vorgeschrieben ist.

- **DAC**
Jedes in der DAC-Spalte markierte Item muss von den Teilnehmern bearbeitet werden.
ACHTUNG: Die generelle Deklaration als Pflichtfrage (siehe Abschnitt 5.2) ist beim Matrix-typ meist unzureichend, weil *ein einziges* beantwortetes Item genügt, um die Pflicht zu erfüllen. Ist eine Matrixfrage generell als *ignorierbare* Pflichtfrage deklariert, gilt die Ignorierbarkeit auch für die Item-DACs.
- **IMMER SICHTBAR**
Ist die **Anzahl sichtbarer Items** per Fragenattribut beschränkt (siehe Abschnitt 5.5.1), dann erhält ein markiertes Item einen von den begehrten Plätzen.

5.5.4 Varianten bei Matrixfragen

EFS Survey stellt neben dem Fragetyp 311 (Standard-Matrix 1) noch etliche weitere Matrix-Formate zur Verfügung:

- **312 - Standard-Matrix 2**

Im Unterschied zur Standard-Matrix 1 stehen die Beschriftungen der Skalenooptionen *rechts neben* den Markierstellen und werden in jeder Zeile wiederholt:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>	lehne strikt ab	<input type="radio"/>	lehne ab	<input type="radio"/>	neutral	<input type="radio"/>	stimme zu	<input type="radio"/>	stimme entschieden zu
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>	lehne strikt ab	<input type="radio"/>	lehne ab	<input type="radio"/>	neutral	<input type="radio"/>	stimme zu	<input type="radio"/>	stimme entschieden zu
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>	lehne strikt ab	<input type="radio"/>	lehne ab	<input type="radio"/>	neutral	<input type="radio"/>	stimme zu	<input type="radio"/>	stimme entschieden zu
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>	lehne strikt ab	<input type="radio"/>	lehne ab	<input type="radio"/>	neutral	<input type="radio"/>	stimme zu	<input type="radio"/>	stimme entschieden zu
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>	lehne strikt ab	<input type="radio"/>	lehne ab	<input type="radio"/>	neutral	<input type="radio"/>	stimme zu	<input type="radio"/>	stimme entschieden zu

- **340 - Semantisches Differential**

Über ein semantisches Differential lässt man ein zu beurteilendes Objekt (z. B. ein Produkt) auf mehreren *bipolaren* Skalen lokalisieren, z. B.:

Wie wirkt das Produkt auf Sie?

rund	<input type="radio"/>	kantig				
stark	<input type="radio"/>	schwach				
rasant	<input type="radio"/>	lahm				
modern	<input type="radio"/>	altmodisch				
angenehm	<input type="radio"/>	unangenehm				

Über Fragenattribute (nötigenfalls anfordern mit dem Schalter Ansicht) sind u. a. die folgenden Gestaltungsmöglichkeiten verfügbar:

- **Skala anzeigen**
Über den Antwortkategorien erscheinen die im Bereich **Skala** definierten Beschriftungen.
- **Überschrift linker bzw. rechter Pol**

Als Item-Typen sind möglich:

- **Antwortoption**
- **Zwischentitel**

Bei kurzen Item-Beschriftungen führt der Typ **311 - Standard-Matrix 1** zu relativ großen Abständen zwischen den Beschriftungen und der Antwortskala, z. B.:

Bewerten Sie bitte das Preis-Leistungsverhältnis bei den folgenden Marken des VW-Konzerns.

	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut
VW	<input type="radio"/>				
Audi	<input type="radio"/>				
SEAT	<input type="radio"/>				
Skoda	<input type="radio"/>				

Über ein „einpoliges“ semantisches Differential lässt sich in dieser Situation der Abstand reduzieren, z. B.:

Bewerten Sie bitte das Preis-Leistungsverhältnis bei den folgenden Marken des VW-Konzerns.

	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut
VW	<input type="radio"/>				
Audi	<input type="radio"/>				
SEAT	<input type="radio"/>				
Skoda	<input type="radio"/>				

Beim semantischen Differential werden Residualkategorien (mit einer Markierung in der Spalte **MISSING VALUE**) hinter den Beschriftungen der rechten Pole dargestellt, sodass bei Weglassung dieser Beschriftungen ein Abstand von den anderen Antwortkategorien resultiert, z. B.:

Bewerten Sie bitte das Preis-Leistungsverhältnis bei den folgenden Marken des VW-Konzerns.

	sehr schlecht	schlecht	mittel	gut	sehr gut	weiß nicht
VW	<input type="radio"/>					
Audi	<input type="radio"/>					
SEAT	<input type="radio"/>					
Skoda	<input type="radio"/>					

• **361 - Drop-Down-Matrix**

Mit diesem Fragetyp kann man die Zeilen-Objekte platzsparend auf mehreren Spalten-Dimensionen beurteilen lassen. Im folgenden Beispiel (mit RL 2) sollen die Probanden für vier Tierarten angeben, wie oft diese in drei verschiedenen Lebensräumen anzutreffen sind:

In welchen Lebensräumen sind die folgenden Tiere anzutreffen?

	Feld	Wald	Wiese
Wiesel	<input type="text" value="manchmal"/>	<input type="text" value="oft"/>	<input type="text" value="kaum"/>
Eichhörnchen	<input type="text" value="kaum"/>	<input type="text" value="oft"/>	<input type="text" value="kaum"/>
Feldmaus	<input type="text" value="dauernd"/>	<input type="text" value="manchmal"/>	<input type="text" value="manchmal"/>
Kaninchen	<input type="text" value="Bitte wählen"/>	<input type="text" value="Bitte wählen"/>	<input type="text" value="Bitte wählen"/>

Im Beispiel werden 12 Einfachwahlfragen gestellt.

• **362 - Checkbox-Matrix**

Mit diesem Fragetyp kann man die Zeilen-Objekte platzsparend auf mehreren *dichotomen* Spalten-Dimensionen beurteilen lassen. Im folgenden Beispiel (mit RL 3) sollen die Probanden für vier Tierarten angeben, ob diese in drei verschiedenen Lebensräumen anzutreffen sind:

In welchen Lebensräumen sind die folgenden Tiere anzutreffen?

	Feld	Wald	Wiese
Wiesel	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Eichhörnchen	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feldmaus	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Kaninchen	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Im Beispiel werden 12 dichotome Merkmale erfasst.

• **363 - Textfeld-Matrix**

Mit diesem Fragetyp kann man die Probanden auffordern, zu jeder Matrixzelle einen Text zu liefern, z. B. die Antwort auf eine Quizfrage:

Wie gut kennen Sie unsere europäischen Nachbarn?

	Hauptstadt	Längster Fluss	Fußball-Landesmeister 2018
Portugal	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Kroatien	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Litauen	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Im Beispiel wurde über das HTML-Tag `` für fett beschriftete Spalten gesorgt:

VARIABLENNAME	NR.	SPALTE	RANDOMISIERUNG	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>			
1		<code>Hauptstadt</code>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="text"/>
2		<code>Längster Fluss</code>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
3		<code>Fußball-Landesmeister 2018</code>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>

Außerdem haben die Ländernamen über das HTML-Tag `` - Tag mit `style`-Attribut die Schriftgröße 18pt erhalten, z. B.:

EXTERNER VARIABLENNAME	VARNAME	NR.	DIMENSION	ZELLENTTEXT	MAX. LÄNGE	IMMER DAC SICHTBAR	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				
v_119	PortCap							
v_120	PortRiv	1		<code>Portugal</code>	Zellentext bearbeiten	50	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_121	PortFoot							

- **311 - Akkordeon-Matrix (RL 3.x)**

Diese nur für Projekte mit dem responsiven Layout 3.x verfügbare Matrix-Variante präsentiert die Antwortskala nur für das aktuell bearbeitete Item, z. B.:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.

Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.

1	2	3	4	5
strikt dagegen				entschieden dafür

Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.

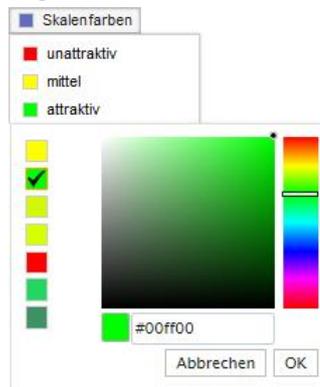
Im Beispiel wird durch eine **Statusanzeige** mit **Bildern** dafür gesorgt, dass die Probanden die bereits bearbeiteten (✓) von den noch unbearbeiteten Items (✗) unterscheiden können. Die Akkordeon-Matrix setzt voraus, dass im Browser der Probanden JavaScript aktiviert ist.

- **Hotspot**

Über einem Bild lassen sich rechteckige, kreisförmige oder polygonförmige Klickzonen positionieren, die jeweils für ein Item (ein zu beurteilendes Objekt) stehen. Über ein Drop-Down-Menü können die Probanden jedem Item einen Wert zuordnen, der anschließend farblich dargestellt wird. Im folgenden Beispiel sind die fünf Zimmer eines Hauses jeweils auf einer Skala mit drei Stufen zu bewerten:



Die **Skalenfarben** zu den Bewertungen sind frei einstellbar, z. B.:



Zur **Detailkonfiguration** (für das **Fallback-Bild**) siehe die Beschreibung zum Hotspot-Fragetyp für die Einfachauswahl im Abschnitt 5.2.7.4.

Der Fragetyp kann natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

Ist im Browser eines Probanden JavaScript deaktiviert, dann kommt in Projekten mit dem responsiven Layout 2 automatisch eine Standardmatrix als Rückfallebene zum Einsatz. In Projekten mit dem responsiven Layout 3.x klappt diese sinnvolle Absicherung leider nicht.¹

- **311 - Sterne-Matrix**

Dies ist die Matrix-Variante der Sterne-Bewertung (vgl. Abschnitt 5.2.7.5), z. B.:

Wie bewerten Sie das Preis/Leistungs - Verhältnis bei den folgenden Automarken?

Ford	★★★★★
VW	★★★★☆
Mercedes	★★★☆☆
Opel	★★★★☆
BMW	★★★☆☆

Der Fragetyp kann natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, ist aber *nicht* barrierefrei.

Ist im Browser eines Probanden JavaScript deaktiviert, dann kommt in Projekten mit dem responsiven Layout 2 automatisch eine Standardmatrix als Rückfallebene zum Einsatz. In Projekten mit dem responsiven Layout 3.x klappt diese sinnvolle Absicherung leider nicht.

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

• **311 - Karussell (RL 3.1)**

Von diesem nur im responsiven Layout ab Version 3.1 verfügbaren Erfassungselement werden die zu bewertenden Items (Bilder oder Texte) sukzessive einzeln angezeigt. Nach einer Bewertung erscheint das nächste Item, wobei aber eine Navigation möglich ist:

Bewerten Sie bitte die Bedienungsfreundlichkeit von Statistikprogrammen.



Schwierigkeiten bei der Beantwortung der Frage? Hier klicken, um das Layout umzuschalten.

Nach dem **Umschalten des Layouts** erscheint ein traditionelles Matrixformat:

Bewerten Sie bitte die Bedienungsfreundlichkeit von Statistikprogrammen.

		Sehr einfach	Einfach	Mittelmäßig	Schwer	Sehr schwer
SPSS		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
STATA		<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
R		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
SAS		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Probanden ohne JavaScript sehen statt eines Karussells einen leeren Bildschirm. Wir haben uns längst damit abgefunden, dass für Probanden ohne JavaScript das responsive Layout 3.x ungeeignet ist.

Weil eine Matrix natürlich auch einzeilig sein darf, kommen die Matrixtypen auch als Darstellungsalternative für eine Einfachwahl in Frage (vgl. Abschnitt 5.2.7), z. B. (Verwendung des semantischen Differentials):

Wie stehen Sie zur Wiedereinführung der Wehrpflicht?

Strikt dagegen	Dagegen	Neutral	Dafür	Strikt dafür
<input type="radio"/>				

5.6 Schieberegler

Wenn Sie zur Beantwortung einer Einfachwahlfrage einen Schieberegler anbieten wollen, dann finden Sie im Dialog **Neue Frage** mehrere Optionen:

The screenshot shows the 'Neue Frage' dialog box. On the left, there is a list of question types with their respective counts: 'Schieberegler' (111), 'Matrix-Schieberegler' (341), 'Linked Slider' (143), 'Schieberegler (Zahlen)' (911), 'Ranking - Rating', and 'Erweitert'. The main area shows a preview of a slider question titled 'Ärger über einem verspäteten Zug'. The preview includes a text input field for the question, a scale from 1 to 5, and a slider control. The slider is currently positioned at approximately 3. The dialog also has buttons for 'Abbrechen', 'Speichern', and 'Speichern und bearbeiten'.

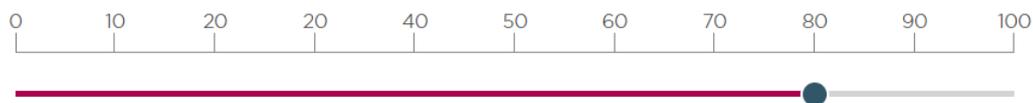
Die Schieberegler können natürlich auch im responsiven Layout 3.x verwendet werden, sind aber *nicht* barrierefrei.

5.6.1 Schieberegler vom Typ 111

Im folgenden Beispiel mit einem Schieberegler vom Typ 111 wird eine mit den Werten 0 bis 100 beschriftete Antwortskala angeboten, wobei Exportwerte von 1 bis 11 entstehen:

Wie stark ärgern Sie sich, wenn sich Ihr Zug ohne besonderen Grund um 1 Stunde verspätet?

Betrachten Sie bitte die folgende Antwortskala als Ärgerthermometer.

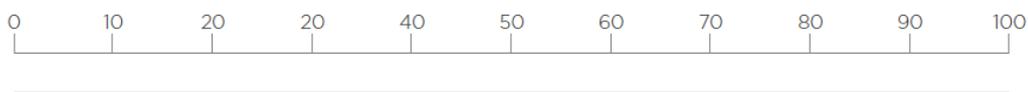


Allerdings sind die Positionen *zwischen* den Antwortoptionen (z. B. 45) für die Probanden unerreichbar, sodass eher ein „Hüpfregler“ angeboten wird, und leichte Frustrationen auftreten können. Das Problem schwindet mit einer zunehmenden Anzahl von Antwortoptionen, doch ist eine kleinschrittige Antwortskala nicht bei jeder Einfachwahl sinnvoll.

Außerdem ist die Bedienung nicht perfekt selbsterklärend, wenn keine **Anfangsposition des Reglers** erscheint:

Wie stark ärgern Sie sich, wenn sich Ihr Zug ohne besonderen Grund um 1 Stunde verspätet?

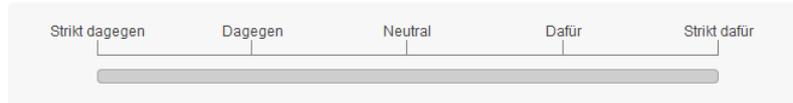
Betrachten Sie bitte die folgende Antwortskala als Ärgerthermometer.



Eine vorgegebene Anfangsposition ist aber *nicht* zu empfehlen, denn:

- Diese Position liefert den Exportwert, wenn sich ein Proband nicht äußert.
- Die Deklaration als Pflichtfrage wird sinnlos.

Ein weiteres Problem besteht in der fehlenden Vertikalisierbarkeit, sodass eine bei hinreichendem horizontalen Platz gut nutzbare Skala



auf einem schmalen Display unschöne Beschriftungen erhält:



Als Vorteil gegenüber einer gewöhnlichen Einfachwahl ist beim Schieberegler vom Typ 111 also nur die leicht attraktivere Optik zu nennen.

In der **Detailkonfiguration** der Fragenansicht

Detailkonfiguration	
Skalenooptionen oberhalb	<input checked="" type="checkbox"/>
Skalenooptionen unterhalb	<input type="checkbox"/>
Skalennlinien oberhalb	<input checked="" type="checkbox"/>
Skalennlinien unterhalb	<input type="checkbox"/>
Skalenwert anzeigen	<input type="checkbox"/>
Nur äußere Skalenooptionen anzeigen	<input type="checkbox"/>
Anfangsposition des Reglers	Zunächst ausgeblendet

ist per Voreinstellung dafür gesorgt, dass die **Skalenooptionen** (Wertbeschriftungen)

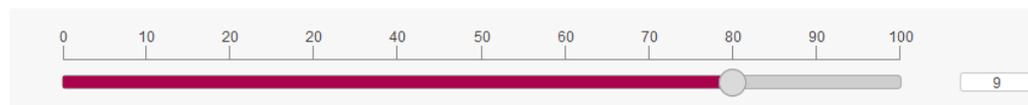


und die **Skalennlinien**



oberhalb (über dem Schieberegler) erscheinen. Man kann zusätzlich den exportierten **Skalenwert anzeigen** lassen, was aber im Beispiel erheblich irritieren würde:

Wie stark ärgern Sie sich, wenn sich Ihr Zug ohne besonderen Grund um 1 Stunde verspätet?
Betrachten Sie bitte die folgende Antwortskala als Ärgerthermometer.



Im Browser der Teilnehmer muss JavaScript aktiviert sein, damit der Schieberegler funktioniert. Hat ein Proband JavaScript ausgeschaltet, sieht er bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 2 als Notbehelf eine vertikal orientierte Einfachauswahl, z. B.:

Wie stark ärgern Sie sich, wenn sich Ihr Zug ohne besonderen Grund um 1 Stunde verspätet?
 Betrachten Sie bitte die folgende Antwortskala als Ärgerthermometer.

- 0
- 10
- 20
- 20
- 40
- 50
- 60
- 70
- 80
- 90
- 100

Bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.x klappt diese Rückfallebene leider nicht.¹ Hier erscheint ein unbrauchbares Erfassungselement ohne Schieberegler und ohne alternative Antwortmöglichkeit (RL 3)

Wie stark ärgern Sie sich, wenn sich Ihr Zug ohne besonderen Grund um 1 Stunde verspätet?

Betrachten Sie bitte die folgende Antwortskala als Ärgerthermometer.

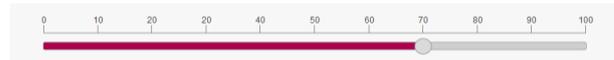


oder überhaupt nichts (RL 3.1).

Für den Slider-Balken lässt sich ein **Farbwechsel** beim Überschreiten einer Schwelle aktivieren:

Farbwechsel-Konfiguration	
Schwellenwert für Farbwechsel	50
Farbe vor dem Schwellenwert	#DD9933
Farbe ab dem Schwellenwert	#aa014c

Im Beispiel wechselt die Farbe, wenn der Wert 50 überschritten wird:



Zu den Antwortoptionen kann man eine Bildschirmposition (**NR**), einen Export-**CODE** und eine Beschriftung (**ANTWORTOPTION**) angeben, z. B.:

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

Antworten

Andere Codes vergeben Alphabetisch sortieren In Liste aufnehmen

EXTERNER VARIABLENNAME VARNAME NR. CODE ANWORTOPTION BILD TYP LÖSCHEN

VARIABLENNAME	VARNAME	NR.	CODE	ANWORTOPTION	BILD	TYP	LÖSCHEN
Neu							
v_495	AergZug	1	1	0		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	2	2	10		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	3	3	20		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	4	4	20		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	5	5	40		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	6	6	50		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	7	7	60		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	8	8	70		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	9	9	80		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	10	10	90		A	<input type="checkbox"/>
v_495	AergZug	11	11	100		A	<input type="checkbox"/>

Speichern

Anstelle von bzw. ergänzend zu Beschriftungen können zu den Merkmalskategorien auch Bilder aus der Medienbibliothek (vgl. Abschnitt 5.10.1) angezeigt werden, z. B.:

Wie stark ärgern Sie sich, wenn sich Ihr Zug ohne besonderen Grund um 1 Stunde verspätet?



5.6.2 Matrix-Schieberegler

Per Matrix-Schieberegler (Typ 341) kann man *mehrere* Einfachwahlfragen mit derselben Antwortskala erfassen, z. B.:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 12345 </div>
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 12345 </div>
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 12345 </div>
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 12345 </div>
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> 12345 </div>

Dieser Fragetyp steht zum Schieberegler vom Typ 111 in derselben Relation wie die Standardmatrix (Typ 311) zur Einfachauswahl mit nebeneinanderstehenden Optionen.

5.6.3 Schieberegler vom Typ 911

Im Unterschied zu dem im Abschnitt 5.6.1 beschriebenen Schieberegler vom Typ 111 unterstützt die nun vorzustellende Variante **911 - Schieberegler (Zahlen)** auch den Exportwert 0, und es gelten folgende Regeln für fehlende Werte:

- Hat ein Fall den Regler nicht gesehen, dann erhält er (wie üblich) den Ersatzwert -77.
- Hat ein Fall den Regler gesehen, aber keinen Wert geliefert, dann erhält er den Ersatzwert -66.
- Erlaubte Werte: von -50 bis 1.000.000 (siehe unten)

Auf der folgenden Befragungsseite sind hinter einem einleitenden HTML-Element zwei Schieberegler vom Typ 911 untergebracht:

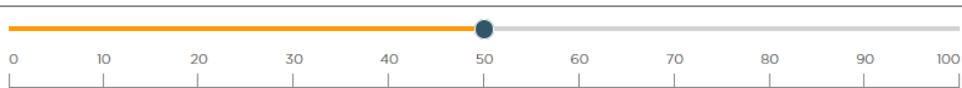
Versetzen Sie sich bitte in folgende Situation:

Herr Meier und Herr Schulze waren mit demselben Taxi auf dem Weg zum Flughafen. Sie sollten zur selben Zeit, aber mit verschiedenen Maschinen abfliegen. Durch einen Stau kommen sie erst eine halbe Stunde nach der planmäßigen Abflugzeit am Flughafen an.

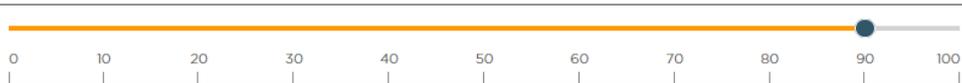
Herr Meier erfährt, dass seine Maschine pünktlich vor einer halben Stunde gestartet ist.
Herr Schulze erfährt, dass seine Maschine Verspätung hatte und erst vor zwei Minuten gestartet ist.

Betrachten Sie bitte die folgenden Antwortskalen als Ärgerthermometer.

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?



Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Schulze wären?



Über die **Detailkonfiguration** in der Schieberegler-Fragenansicht

▼ Detailkonfiguration	
Skala anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
Skalenlinien anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>
Skala und Textbox vertauschen (nur horizontal)	<input type="checkbox"/>
Vertikale Anordnung erzwingen	<input type="checkbox"/>
Zurücksetzbar	<input type="checkbox"/>
Anfangszustand	unsichtbar ▼
Verhalten des Textfeldes	kein Textfeld ▼
Einheit	<input type="text"/>
Minimalwert	<input type="text" value="0"/>
Maximalwert	<input type="text" value="100"/>
Auf der Skala anzuzeigende Werte	<input type="text" value="0;10;20;30;40;50;60;70;80;90;100"/>
Pflichtfrage (DAC)	<input checked="" type="checkbox"/>

wurde für die Anzeige der **Skala**



und der **Skalenlinien** gesorgt:



Während eine Anzeige der **Skala** ohne **Skalenlinien** möglich ist, wird der umgekehrte (kaum jemals sinnvolle) Fall nicht unterstützt. Skala und Skalenlinien erscheinen (anders als beim Schieberegler vom Typ 111) grundsätzlich *unter* dem Schieberegler.

Für den **minimalen** bzw. **maximalen Wert** gelten beim Schieberegler vom Typ 911 folgende Einschränkungen:

- **Minimalwert**
 - ≥ -50
 - $<$ Maximalwert
- **Maximalwert**
 - $>$ Minimalwert
 - $\leq 1.000.000$

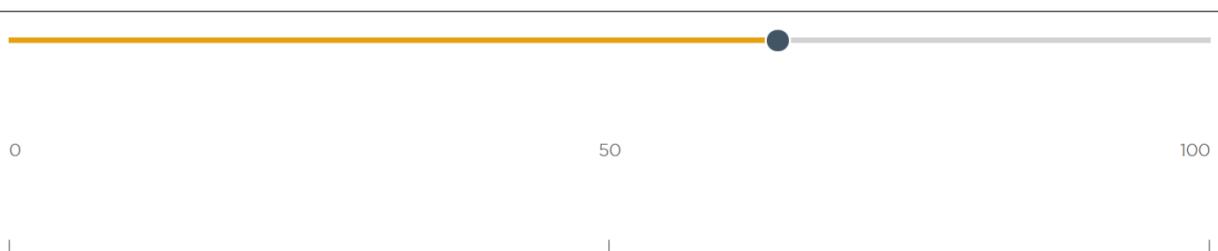
Im Beispiel sind 101 verschiedene Werte möglich (von 0 bis 100), ohne dass (wie beim Schieberegler vom Typ 111) entsprechend viele Antwortoptionen einzeln deklariert werden müssten. Die Probanden können also ihren Ärger quasi-kontinuierlich ausdrücken.

Man kann eine beliebige Zahl von **auf der Skala anzuzeigenden Werten** angeben (jeweils durch ein Semikolon getrennt), die von EFS gleichmäßig verteilt werden. Gibt man z. B. drei Werte bzw. Beschriftungen an, erscheinen diese am linken Rand, in der Mitte und am rechten Rand der Skala. Die anzuzeigenden Werte können grundsätzlich ohne Bezug zu den Exportwerten gewählt werden, wobei aber in der Regel passende Werte angemessen sind (siehe Beispiel).

Statt über numerische Werte kann die Skala wie im folgenden Beispiel (mit dem responsiven Layout 2) auch über Texte definiert werden:



Bei Projekten mit dem responsiven Layout 3.x kommt es zu unsinnig großen *vertikalen* Abständen, Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Rolle von Herrn Meier wären?



wenn ...

- wenige Werte anzuzeigen sind,
- und viel horizontaler Platz für den Schieberegler vorhanden ist.

Damit ist aktuell (März 2022) in Projekten mit dem responsiven Layout 3.x der Schieberegler vom Typ 911 nur sinnvoll bei einer großen Zahl von Markierungen (ca. ≥ 10).

Wenn dabei *keine* Beschriftungen erscheinen sollen, trägt man in das Feld mit den **auf der Skala anzuzeigende Werten** durch Semikolon getrennte Leerzeichen ein. Im folgenden Beispiel wurde der einzufügende Text markiert, um die Leerzeichen sichtbar zu machen. Auch hinter dem letzten Semikolon muss noch ein Leerzeichen folgen:

Auf der Skala anzuzeigende Werte

.

Nun ist die Orientierung der Probanden allerdings erschwert:

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Rolle von Herrn Meier wären?



Das Problem ist durch verbale Anker im Feld mit der **Ausfüllanweisung** zu lösen. Mit der folgenden, im Quellcode-Fenster einzugebenden Tabellenkonstruktion

HTML source code ×

```

1 <table width="100%">
2 <tbody>
3 <tr>
4 <td align="left">Sehr wenig</td>
5 <td align="center">Mittelmäßig</td>
6 <td align="right">Sehr stark</td>
7 </tr>
8 </tbody>
9 </table>

```

Ctrl-F Suchen Ctrl-G Weiter
 Shift-Ctrl-F Ersetzen Shift-Ctrl-R Alle ersetzen

Shift-Ctrl-F Vorheriger

Ok Abbrechen

entsteht ein brauchbares Ergebnis:

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Rolle von Herrn Meier wären?



Der HTML-Quellcode zur Übernahme per Copy & Paste:

```

<table width="100%">
  <tbody>
    <tr>
      <td align="left">Sehr wenig</td>
      <td align="center">Mittelmäßig</td>
      <td align="right">Sehr stark</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>

```

Wie im Beispiel mit drei zusammengehörigen, untereinander positionierten Elementen (ein HTML-Text und zwei Schieberegler) die im responsiven Layout 2 per Voreinstellung vorhandenen, etwas störenden horizontalen Linien zwischen den Elementen zu vermeiden sind, erklärt der Abschnitt 10.3.

Im Browser der Teilnehmer muss JavaScript aktiviert sein, damit der Schieberegler funktioniert. Hat ein Proband JavaScript ausgeschaltet, dann sieht er bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 2 als Notbehelf ein Texteingabefeld statt eines Schiebereglers, z. B.:

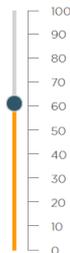
Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?

80

Bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.x klappt diese Rückfallebene leider nicht.¹

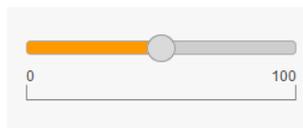
Sofern Sie nicht per **Detaillkonfiguration** die **vertikale Anordnung erzwingen**,

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?



sind die Schieberegler horizontal orientiert. Auf einem schmalen Display wird nötigenfalls die Beschriftung reduziert, z. B.:

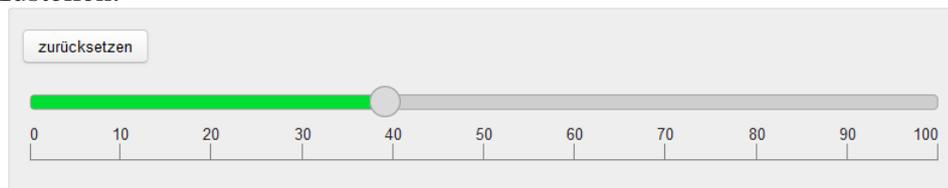
Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?



Weitere Optionen in der **Detaillkonfiguration**:

- **Zurücksetzbar**

Man kann es den Probanden ermöglichen, per Schalter den Ausgangszustand (z. B. keine Wahl) wiederherzustellen:



- **Anfangszustand**

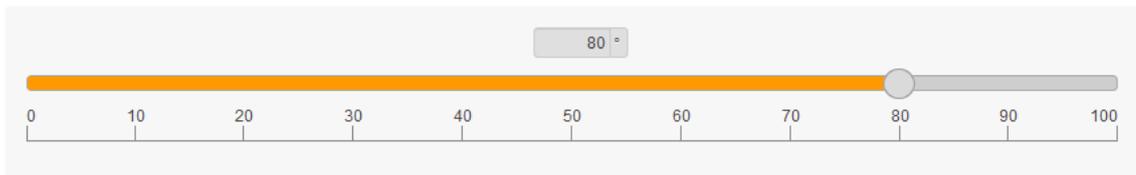
Man kann den Slider initial auf den kleinsten Wert setzen (**Start=Minimum**) oder auf einen Startwert verzichten (**unsichtbar**). Ein Start mit dem minimalen Wert (= Voreinstellung) ist *nicht* empfehlenswert, weil sich bei untätigen Probanden die (vermutlich unzutreffende) minimale Merkmalsausprägung ergibt. Weil beim Minimum als Ausgangszustand kein Verstoß gegen die Eingabepflicht festgestellt werden kann, akzeptiert EFS Survey in dieser Situation keine Markierung beim Kontrollkästchen **Pflichtfrage**.

- **Verhalten des Textfeldes**

Per Voreinstellung (**Textfeld (nur lesen)**) sieht ein Proband seine aktuelle Wahl auch in einem Textfeld, z. B.:

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?



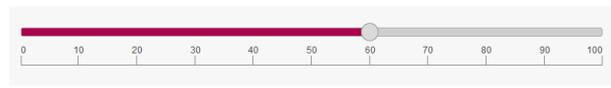
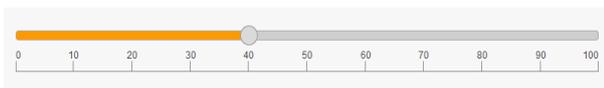
Alternative Einstellungen:

- **kein Textfeld**
 - **gleitendes Textfeld**
Das Textfeld wandert horizontal zusammen mit der Wertmarkierung.
 - **editierbares Textfeld**
Die Probanden können einen numerischen Wert eingeben und per Tabulator-Taste quittieren.
- **Einheit**
An die Werte im Textfeld kann ein Einheitssymbol angehängt werden. Voreinstellung: %
 - **Pflichtfrage (DAC)**
Der Schieberegler vom Typ 911 kennt als Pflichtfrage nur die rigorose Variante, während die *ignorierbare* Variante fehlt. Beim Slider-Start mit dem minimalen Wert kann keine Eingabe erzwungen werden (siehe oben).¹

Für den Slider-Balken lässt sich ein **Farbwechsel** bei Überschreiten einer Schwelle aktivieren:

Farbwechsel-Konfiguration	
Farbwechsel aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>
Vordergrundfarbe	#FF9900
Endwert für Farbwechsel	#aa014c
Schwellenwert für Farbwechsel (%)	50

Im Beispiel wechselt die Farbe, wenn der **Schwellenwert** 50 überschritten wird:



Im Bereich **Antworten** lässt sich per Mausklick auf das kleine Plus-Symbol über der Attributspalte **VARIABLENNAME**



eine Zusatzspalte einblenden, die eine Änderung des externen Variablennamens erlaubt.

5.6.4 Verteilung einer Summe über Linked Slider

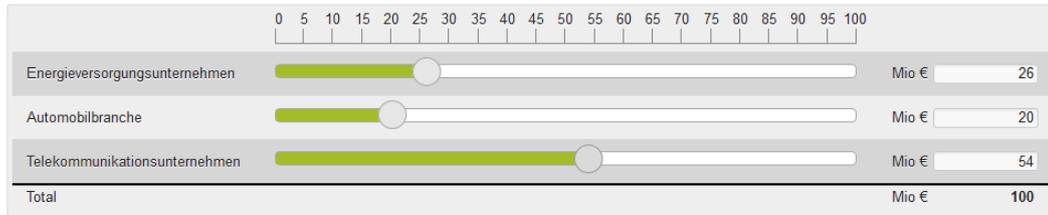
Sollen die Probanden aufgefordert werden, eine Gesamtsumme auf eine Reihe von Optionen zu verteilen, dann eignet sich aus der Fragengruppe **Schieberegler** der Typ **Linked Slider**.

Im folgenden Beispiel sollen sich die Probanden als Fond-Manger betätigen und 100 Mio € auf drei Branchen verteilen:

¹ Beim Schieberegler vom Typ 111 stehen für die Antwortpflicht die üblichen Einstellungen (nein; ja; ja, ignorierbar) zur Verfügung (siehe Abschnitt 5.6.1).

Sie haben als Fond-Manager die Aufgabe, 100 Millionen Euro zu investieren.

Verteilen Sie bitte den Gesamtbetrag auf die folgenden 3 Branchen:



Die Regler verhalten sich intelligent und erlauben keine Abweichung von der vorgeschriebenen Summe.

Ist ein Display (z. B. bei einem Smartphone) zu schmal für horizontale Schieberegler, verwendet EFS Survey automatisch als Ersatz den Fragetyp **Konstante Summe** (aus der Gruppe **Felder für Texteingabe**, siehe Abschnitt 5.4.2), z. B.:

Sie haben als Fond-Manager die Aufgabe, 100 Millionen Euro zu investieren.
Verteilen Sie bitte den Gesamtbetrag auf die folgenden 3 Branchen:

Energieversorgungsunternehmen	Mio €	<input type="text" value="26"/>
Automobilbranche	Mio €	<input type="text" value="20"/>
Telekommunikationsunternehmen	Mio €	<input type="text" value="54"/>
Total	Mio €	100

Für die Schieberegler und auch für die Darstellung als konstante Summe muss im Browser der Teilnehmer JavaScript aktiviert sein. Hat ein Proband JavaScript ausgeschaltet, dann sieht er bei einer Umfrage mit dem responsiven Layout 2 als Notbehelf Texteingabefelder ohne Summenberechnung während der Eingabe, z. B.:

Sie haben als Fond-Manager die Aufgabe, 100 Millionen Euro zu investieren.
Verteilen Sie bitte den Gesamtbetrag auf die folgenden 3 Branchen:

Branchen	Mio €
Energieversorgungsunternehmen	<input type="text" value="20"/>
Automobilbranche	<input type="text" value="40"/>
Telekommunikationsunternehmen	<input type="text" value="50"/>
Total	0

Nach dem Abschicken wird die Einhaltung der Summenregel geprüft und ggf. eine Verletzung reklamiert, z. B.:

Sie haben als Fond-Manager die Aufgabe, 100 Millionen Euro zu investieren.
Verteilen Sie bitte den Gesamtbetrag auf die folgenden 3 Branchen:

Branchen	Mio €
Energieversorgungsunternehmen	<input type="text" value="20"/>
Automobilbranche	<input type="text" value="40"/>
Telekommunikationsunternehmen	<input type="text" value="50"/>
Total	110

Bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.x fehlt dieser Notbehelf leider.¹

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

5.7 Ranking

Die Probanden können für eine Anzahl von Alternativen (z. B. Produkte) ihre subjektive Rangordnung auf intuitive Weise zum Ausdruck bringen (z. B. per Drag & Drop).

Mit dem Ranking-Fragetyp lässt sich auch eine klassische **Conjoint-Analyse** realisieren, wenn das Design nicht zu viele Alternativen (z. B. Produkte) enthält (siehe Baltés-Götz 2006).

Im Export erhält man für jede Alternative eine Variable mit der Rangnummer. Ist eine Alternative von einem Probanden *nicht* rangiert worden, dann hat die zugehörige Exportvariable den Wert 0. Man kann den Probanden die Pflicht auferlegen, die Alternativen vollständig zu rangieren.

Es sind zwei Erfassungselemente verfügbar, um eine Rangordnung zu erfragen. Beide gehören *nicht* zu den barrierefreien Fragetypen.

Beim Klick-Ranking

müssen die Probanden die Optionen in der gewünschten Reihenfolge anklicken, was auch bei kleiner Display-Breite (z. B. auf einem Smartphone) möglich ist, z. B.:

Klicken Sie bitte die Produkte in absteigender persönlicher Präferenzreihenfolge nacheinander an.
Das attraktivste Produkt zuerst usw.

Wie das folgende Formular mit den Antwortoptionen für eine Klick-Ranking - Frage zeigt, können anstelle von Beschriftungen auch Bilder aus der Medienbibliothek (vgl. Abschnitt 5.10.1) angeboten werden:

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	DIMENSION / ALT-TEXT	BILD	RANDOM-TYP	SIERUNG	IMMER DAC	SICHTBAR	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu										
v_266	P1Klick	1	Verpackung A, Preis 5 €		A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v_267	P2Klick	2	Verpackung B, Preis 10 €		A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v_268	P3Klick	3	Verpackung A, Preis 10 €		A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v_269	P4Klick	4	Verpackung B, Preis 5 €		A	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Im Beispiel wird durch eine vollständig markierte **DAC**-Spalte von den Probanden verlangt, für *alle* Optionen einen Rangplatz festzulegen.

Beim **Drag-Ranking** können die Optionen per Drag & Drop in eine Reihenfolge gebracht werden, wobei ein relativ breites Display erforderlich ist, z. B.:

Ordnen Sie bitte die Produkte nach Ihrer persönlichen Präferenz.
 Sie können die Produkte per Maus oder Wischgeste verschieben.



Auf einem Smartphone kommt automatisch als Rückfallebene das Klick-Ranking zum Einsatz (siehe oben).

Wie das folgende Formular mit den Antwortoptionen für eine Drag-Ranking - Frage zeigt, können anstelle von Beschriftungen auch Bilder aus der Medienbibliothek (vgl. Abschnitt 5.10.1) angeboten werden:

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	DIMENSION / ALT-TEXT	BILD	RANDOM-TYP	SIERUNG	IMMER DAC	SICHTBAR	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu										
v_271	P1	1	Verpackung A, Preis 5 €		A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v_272	P2	2	Verpackung A, Preis 10 €		A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v_273	P3	3	Verpackung B, Preis 10 €		A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
v_274	P4	4	Verpackung B, Preis 5 €		A	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Die beiden Ranking-Typen setzen beim Browser der Probanden JavaScript voraus. Ist JavaScript deaktiviert, dann werden beim responsiven Layout 2 ersatzweise Drop-Down - Listen präsentiert, z. B.:

Ordnen Sie bitte die Produkte nach Ihrer persönlichen Präferenz.

Verpackung B, Preis 5 €

Verpackung A, Preis 5 €

Verpackung B, Preis 10 €

Verpackung A, Preis 10 €

Fehler der Probanden bei der Rangplatzvergabe über Drop-Down - Listen werden von EFS Survey nach dem Abschicken reklamiert. Beim responsiven Layout 3.x klappt die automatische Rückfallebene leider *nicht*.¹

Damit auch bei Verwendung einer Ersatzdarstellung (auf einem Smartphone bzw. durch einem Browser ohne JavaScript) als **Fragetext** oder **Ausfüllanweisung** eine passende Instruktion erscheint, ist einiger Aufwand erforderlich, z. B.:

- Benutzerdefinierte Variable (z. B. c_0003) mit dem Datentyp **Kurzer Text** anlegen (vgl. Abschnitt 8.2.1.4)
- Gerätetyp und JavaScript-Version ermitteln lassen (vgl. Abschnitt 8.2.1.1)
- Per Rekodierungstrigger den passenden Text in die benutzerdefinierte Variable schreiben (vgl. Abschnitt 7.4)
- Im Instruktionstext den Inhalt der benutzerdefinierten Variablen anzeigen lassen (z. B. #c_0003#, siehe 7.3 Abschnitt zur verwendeten # - Syntax)

5.8 Benutzerdefinierte Fragen

5.8.1 Selbst gestaltete Erfassungsfelder

Mit HTML-Kenntnissen lassen sich eigene Erfassungsformate entwerfen (Typ **911 Benutzerdefiniert**, zu finden in der Gruppe **Erweitert**). Man definiert die von EFS Survey zu verwaltende Datenbankfelder und verwendet diese in selbst erstellten HTML-Formularelementen. Aus der Definition:

mit dem HTML-Code

Welche Automarke bevorzugen Sie? `<input typ="text" name="v_158" size="20" maxlength="100"/>`

resultiert die Frage:

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

Welche Automarke bevorzugen Sie?

Im HTML-Code sind die *internen* EFS Survey - Variablennamen zu verwenden. Leider werden diese Variablennamen weder beim Speichern der Frage, noch bei den im Abschnitt 11 behandelten Testverfahren überprüft. Wenn bei einer Teilnahme in der Projektdatenbank keine Variable mit dem angegebenen Namen existiert, werden keine Daten gespeichert. Über den Schalter

Variablencheck

in der Fragenansicht kann man aber eine Prüfung explizit anfordern und erhält ggf. eine Fehlermeldung, z. B.:



Obwohl benutzerdefinierter HTML-Code im Spiel ist, gelingt dem responsiven Layout-Generator im Beispiel die automatische Anpassung an ein schmales Display:

Welche Automarke bevorzugen Sie?

Das ist aber wohl nicht für jede benutzerdefinierte HTML-Konstruktion garantiert.

Das Beispiel zur Erfassung der Automarke über den Typ 911 ist aus didaktischen Gründen sehr einfach gewählt worden und hat keinen praktischen Nutzen, weil diese Aufgabenstellung mit einem einzeiligen Textfeld (Typ 141) besser zu lösen ist (vgl. Abschnitt 5.4). Eine benutzerdefinierte Frage kann sinnvoll sein, wenn sich spezielle Designanforderungen mit EFS-Standardfragen nicht realisieren lassen. So ist es z. B. möglich, die Optionen einer Einfachwahl flexibel anzuordnen.

Dabei handelt man sich aber neben der Mühe beim Verfassen von HTML-Code auch einige Einschränkungen ein:

- Die EFS-Unterstützung für Pflichtfragen fehlt, was aber teilweise durch die Validierungsoptionen von HTML5 (speziell durch das boolesche Attribut **required** für Eingabefelder) ersetzt werden kann. Analoge Hinweise gelten für Formatrestriktionen zu einzeiligen Textfeldern (siehe Cameron 2015, S. 69ff). Über das Attribut **pattern** lässt sich mit einem regulären Ausdruck eine Formatrestriktionen setzen. Mit **type="email"** veranlasst man den Browser, die Formatregeln für eine Mail-Adresse zu überwachen. Wenn die HTML5-Eingabevalidierung nicht genügt, kann man ...
 - eine JavaScript-Validierung vornehmen (siehe Cameron 2015, S. 73f)
 - einen EFS-Plausicheck verwenden (siehe Abschnitt 7.1).
- Die nächste Einschränkung ist sehr viel gravierender: Wird in einer Umfrage ein Rückwärts-Schalter angeboten (vgl. Abschnitt 8.2.1), dann droht Datenverlust bei benutzerdefinierten Fragen:
 - Bei der Rückkehr zu einer bereits bearbeiteten Seite werden in benutzerdefinierten Fragen die bereits erfassten Daten *nicht* angezeigt.
 - Bei erneuter Vorwärtsbewegung werden eventuell leere Formularfelder abgeschickt und dabei die vorhandenen Daten überschrieben.

Man muss also ...

- auf den Rückwärts-Schalter entweder generell verzichten
- oder durch gezieltes Unterdrücken des Rückwärts-Schalters auf speziellen Seiten verhindern, dass Teilnehmer zu einer Seite mit benutzerdefinierten Fragen zurückkehren können (siehe Abschnitt 7.2 zum Formular mit den Seiteneigenschaften)
- oder per JavaScript für das Restaurieren von bereits erfassten Antworten sorgen.
- Bei der Produktion von Testdaten (vgl. Abschnitt 11.1) werden benutzerdefinierte Fragen nicht einbezogen, was aber keine ernsthafte Einschränkung darstellt.

Das Erstellen einer benutzerdefinierten Frage kann gelegentlich durch die Übernahme des von EFS Survey zu einer Standardfrage erstellten HTML-Codes erleichtert werden:

- möglichst ähnliche Standardfrage anlegen
- Fragetyp ändern auf den **neuen Fragetyp** 911 (vgl. Abschnitt 5.2.7)

In einem Test scheiterte das Verfahren allerdings an einer relativ einfachen Aufgabe (Wandlung des Typs 141 (einzeiliges Textfeld) in den Typ 911) in einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.1. Mit den Layout-Varianten 2 und 3 klappte es. Über die Layout-Migration (siehe Abschnitt 10.1.1) kann man temporär zwischen den Layout-Varianten 3 und 3.1 wechseln.

Ähnliche Optionen wie der Fragetyp 911 bietet die **gemischt-externe Seite** (siehe Abschnitt 7.7):

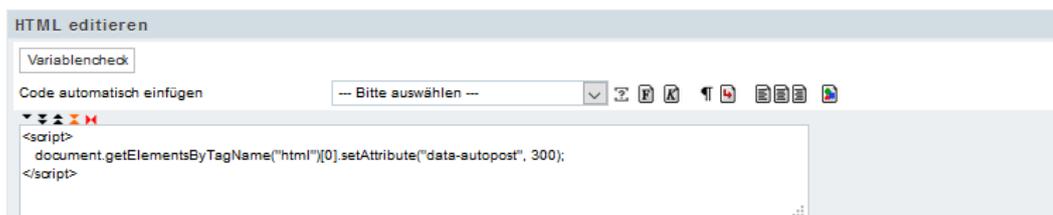
- Beim Typ 911 bindet man EFS Survey - **Datenbankfelder** in eigenen HTML-Code ein.
- Bei der gemischt-externen Seite bindet man komplette EFS Survey - **Erfassungselemente** (z. B. Einfachwahl, Matrixfrage) in eigenen HTML-Code ein. Dabei entfallen die oben aufgelisteten Nachteile, doch es besteht weniger Gestaltungsfreiheit.

5.8.2 JavaScript- und CSS-Code in einem Element vom Typ 911

Ein Element vom Typ 911 ist auch ein passender Ort, um eigenen JavaScript- oder CSS-Code auf einer Umfragenseite unterzubringen.

5.8.2.1 Automatisches Abschicken einer Seite nach mehr als 120 Sekunden

Im ersten Anwendungsbeispiel sorgt eine JavaScript-Anweisung dafür, dass die aktuelle Seite nach 5 Minuten automatisch abgeschickt wird:



Die Lösung setzt voraus, dass auf dem Formular mit den Eigenschaften der betroffenen Seite (siehe Abschnitt 7.2) das automatische Absenden mit einer Zeit > 0 Sekunden aktiviert ist, z. B.:



Mit diesem Bedienelement lässt sich das automatische Abschicken sehr bequem veranlassen, doch sind dabei nur Zeiten zwischen 0 und 120 Sekunden möglich.

Es folgt das obige Skript als Text zur Übernahme per Copy & Paste:

```
<script>
    document.getElementsByTagName("html")[0].setAttribute("data-autopost", 300);
</script>
```

Die vorgestellte Lösung ist bewährt, basiert aber nicht auf einer offiziellen EFS - Dokumentation, so dass man sich nirgends beschweren kann, wenn sie nach einem EFS - Update nicht mehr funktioniert.

5.8.2.2 Separieren einer Residualkategorien bei einer Matrixfrage

Wird bei einer Standard-Matrix 1 (Typ 311) eine Residualkategorie verwendet, dann kann es sinnvoll sein, diese Kategorie von den Antwortoptionen zu den Merkmalsausprägungen durch eine Trennlinie und einen erhöhten Abstand zu separieren, z. B.:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	stimme					kann ich nicht beurteilen
	entschieden zu	stimme zu	neutral	lehne ab	lehne strikt ab	
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Das lässt sich mit CSS-Definitionen (*Cascading Style Sheets*) erledigen:¹

```

HTML editieren
Variablencheck
Code automatisch einfügen
-- Bitte auswählen --
<style type="text/css">
@media all and (min-width : 768px) {
  li.i6 {
    border-left: 1px solid lightgrey;
    margin-left: 7%;
  }
}
@media all and (max-width : 767px) {
  li.i6 {
    margin-top: 5%;
  }
}
</style>
    
```

Der erste CSS-Block sorgt für die oben abgebildete Darstellung auf einem Desktop-Monitor. Mit dem zweiten Block wird eine alternative Darstellung für die auf schmalen Displays (< 768 Spalten) durch das responsive Layout durchgeführte Vertikalisierung erreicht (bei Listendarstellung auf Mobilgeräten, siehe Abschnitt 5.5.1):

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.

stimme entschieden zu

stimme zu

neutral

lehne ab

lehne strikt ab

kann ich nicht beurteilen

¹ Die Lösung stammt von Charles Cartigny.

Im Beispiel steht die Klassenbezeichnung `li.i6` für die sechste Antwortkategorie. Diese Bezeichnung muss bei einer abweichenden Anzahl von Kategorien angepasst werden.

Es folgt der CSS-Code zur Übernahme per Copy & Paste:

```
<style type="text/css">
@media all and (min-width : 768px) {
  li.i6 {
    border-left: 1px solid lightgrey;
    margin-left: 7%;
  }
}
@media all and (max-width : 767px) {
  li.i6 {
    margin-top: 5%;
  }
}
</style>
```

5.8.2.3 Mehr Platz für die Dimensionsbeschriftungen bei Matrixfragen (RL 3.x)

Im responsiven Layout 3.x ist für die Dimensionsbeschriftungen in horizontaler Richtung relativ wenig Platz vorgesehen (35%), z. B.:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	lehne strikt ab	lehne ab	neutral	stimme zu	stimme entschieden zu	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Mit einer CSS-Definition (*Cascading Style Sheets*) kann den Dimensionsbeschriftungen mehr Platz eingeräumt werden, z. B. 50%:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	lehne strikt ab	lehne ab	neutral	stimme zu	stimme entschieden zu	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Wenn die Verbreiterung der Beschriftungsspalte nur auf der aktuellen Seite vorgenommen werden soll, dann bringt man die CSS-Definition in einer benutzerdefinierten Frage unter, z. B.:



Es folgt der CSS-Code zur Übernahme per Copy & Paste:

```
<style>
@media only screen and (min-width: 768px) { #viewportDebug:before { content: "Tablet"; }
.matrix .qtype.items6 .listitem.dimension {
  width: 50%;
}
</style>
```

Die mit `@media` startende Zeile verhindert übrigens, dass auf einem schmalen Display der umgekehrte Effekt (*mehr* Zeilenumbrüche) erzielt wird.

Alternativ kann der CSS-Selektor „universell“ z. B. zur Unterstützung von 2 bis 6 Antwortoptionen formuliert werden:

```
<style>
@media only screen and (min-width: 768px) { #viewportDebug:before { content: "Tablet"; }
.matrix .qtype.items2 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items3 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items4 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items5 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items6 .listitem.dimension {
  width: 50%;
}
}
</style>
```

Für diese Variante eignet sich eine Unterbringung in der Datei `user.css` mit Layout-Definitionen, die in allen Umfragen vorhanden ist (siehe Abschnitt 10.3.1). Auf diese Weise wird eine Gültigkeit für die gesamte Umfrage erzielt. Wird der CSS-Code in die Datei `user.css` aufgenommen, darf er aber **nicht** in einen `<style>` - Rahmen verpackt werden:

```
@media only screen and (min-width: 768px) { #viewportDebug:before { content: "Tablet"; }
.matrix .qtype.items2 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items3 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items4 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items5 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items6 .listitem.dimension {
  width: 50%;
}
}
```

5.8.3 JavaScript-Code im Footer-Bereich einer HTML-Datei

Das im Abschnitt 5.8.2.15.8.2.1 beschriebene Verfahren zur Integration von JavaScript-Code in eine Umfragenseite über ein Element vom Typ 911 (benutzerdefiniert) führt beim responsiven Layout 2 zu einer leicht störenden horizontalen Trennlinie vor dem benutzerdefinierten Element, z. B.:

Schildern Sie bitte Ihre Eindrücke von der Reise.
 Sie haben 5 Minuten Zeit. Danach wird die Seite automatisch abgeschickt.

Weiter

Um diese Trennlinie zu vermeiden, können Sie den JavaScript-Code folgendermaßen ohne zusätzliches Erfassungselement integrieren:

- Schreiben Sie das Skript in eine Datei, z. B. mit dem Namen **autopost.js**.
- Befördern Sie diese Datei über den Befehl

Umfragemenü > Layout > Profi-Editor > Struktur > Importieren

in den Projektordner für TPL-, JS- und CSS-Dateien, z. B.:

Templates importieren in das Projekt Kurs-Beispiele (RL 3)

Sie können eine einzelne Datei (erlaubte Erweiterungen: .tpl, .js oder .css) oder eine ZIP-Datei mit mehreren Dateien hochladen. EFS importiert die Datei(en) automatisch in den richtigen Abschnitt.

Datei	Durchsuchen... autopost.js
Beschreibung:	
Zeichensatz	UTF-8 ▼ ⓘ

- Öffnen Sie auf der automatisch abzuschickenden Seite das Formular mit den Seiteneigenschaften (siehe Abschnitt 7.2), und nehmen Sie das Skript per Kontrollkästchen in den **Footer-Bereich** der Seite auf, z. B.:

Footer-Bereich ⓘ	DATEINAME	GRÖSSE	ZUM FOOTER-BEREICH HINZUFÜGEN
	layout/autopost.js	100 B	<input checked="" type="checkbox"/>

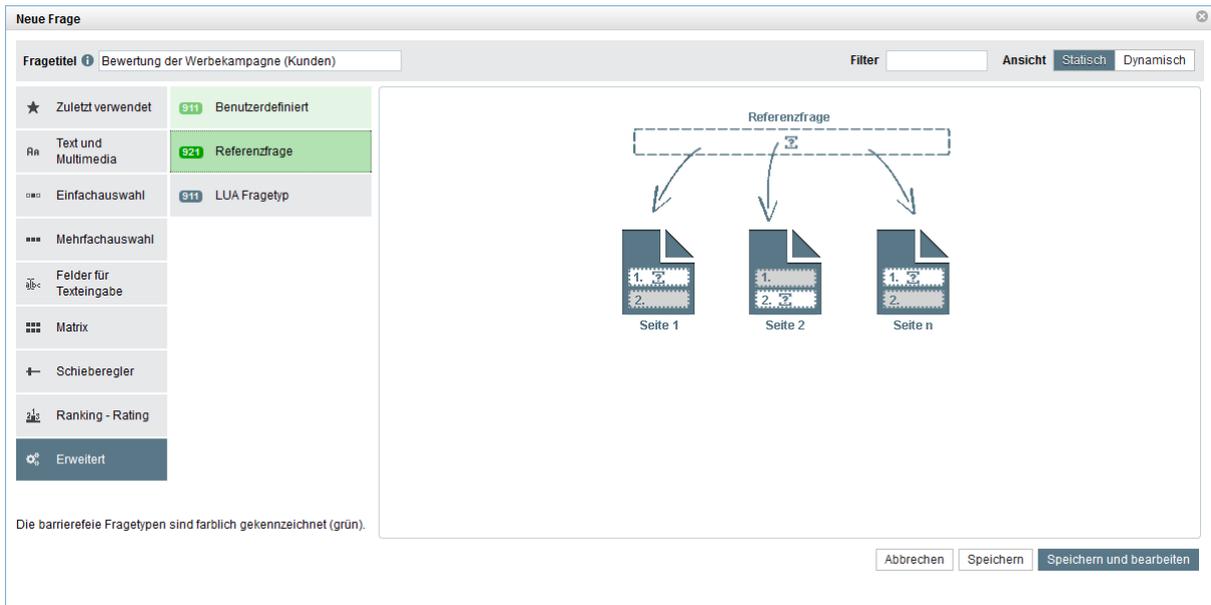
Ergebnis:

Schildern Sie bitte Ihre Eindrücke von der Reise.
 Sie haben 5 Minuten Zeit. Danach wird die Seite automatisch abgeschickt.

Weiter

5.9 Referenzfragen

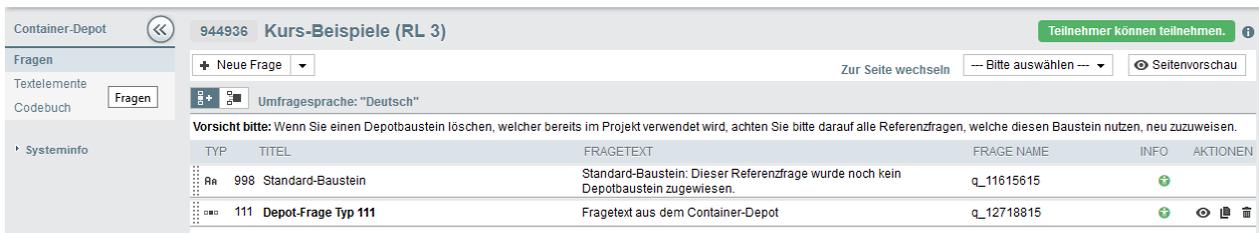
Eine **Referenzfrage** (Typ 921, zu finden in der Gruppe **Erweitert**)



bezieht sich auf eine Frage im projekteigenen **Container-Depot**, wobei erst das *mehrfache* Referenzieren derselben Depot-Frage zu einem Nutzen führt. In diesem Fall wird auf entsprechend vielen Umfrageseiten nach *derselben* Information gefragt. Alle Eingaben versorgen dieselben Datenbankfelder bzw. Exportvariablen. Eine Depot-Referenz - Kombination hat z. B. dann erhebliche Vorteile, wenn in einer Umfrage Teilstichproben unterschiedliche Filterzweige durchlaufen (vgl. Abschnitt 6.1):

- Erfassungselemente, die in mehreren Filterzweigen benötigt werden, müssen nicht mehrfach definiert werden.
- Bei der Mehrfachdefinition eines Erfassungselements würden parallele Variablen entstehen, die später vor der statistischen Analyse zusammengeführt werden müssten. Bei der Mehrfachreferenzierung *einer* Depot-Frage landen jedoch die Antworten aller Probanden in denselben Variablen.

Das Formular zur Erstellung von Depot-Fragen ist über das Menüitem **Container-Depot** in der Gliederungsansicht des Fragebeneditors erreichbar und analog zur Seitenansicht zu bedienen, z. B.:



Bei den einzelnen Referenzen zur selben Depot-Frage kann ein individueller **Frage text** angegeben werden.

5.10 Multimedia-Elemente

5.10.1 Medienbibliothek

Projekteigene Medien (Bilder, Audios, Videos) müssen vor der Verwendung in die Medienbibliothek des Projekts befördert werden. Zur Ablage der Mediendateien existiert in jedem EFS-Projekt ein Ordner namens **images**.

Dateien in der Medienbibliothek sind öffentlich sichtbar, können also uneingeschränkt per HTTP-Protokoll abgerufen werden, z. B. über eine Adresse wie im folgenden Beispiel

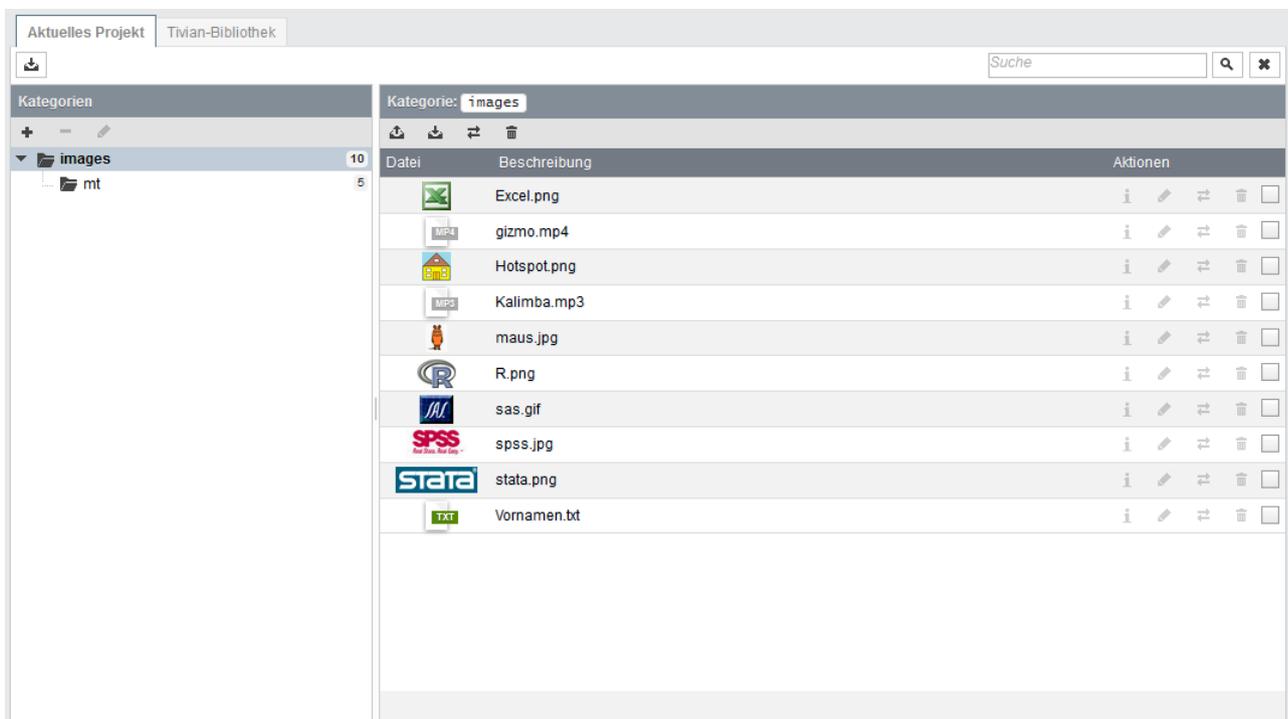
<https://unipark.uni-trier.de/uc/muster-rl3/images/Hotspot.png>

Daher eignet sich die Medienbibliothek nicht zur Ablage von Dateien, die nur eingeschränkt sichtbar sein sollen.

Nach dem Menübefehl

Umfragemenü > Fragebogen-Editor > Medienbibliothek

erscheint das Formular der Medienbibliothek:



Über Bedienelemente im Kopfbereich des Formulars lassen sich folgende Aufgaben erledigen:

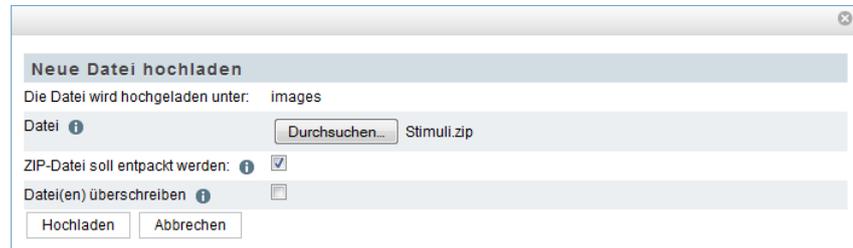
- Alle Dateien der Medienbibliothek verpackt in ein Zip-Archiv herunterladen
- **Kategorien**-Ordnerhierarchie bearbeiten:
 - **Kategorie** bzw. Unterordner anlegen
 - Die markierte **Kategorie** bzw. den Unterordner mit allen enthaltenen Dateien löschen
 - Eine vom Benutzer angelegte und markierte **Kategorie** umbenennen

- Objekte einer **Kategorie** bearbeiten:



Eine Datei in die markierte Kategorie (in den markierten Ordner) hochladen
Sind mehrere Dateien zu bewegen, spart das folgende Verfahren viel Zeit:

- Dateien an der Quelle in ein ZIP-Archiv verpacken
 - Das ZIP-Archiv **hochladen** und das **Entpacken** veranlassen, z. B.:



Die im **Aktionen**-Bereich markierten Dateien verpackt in ein Zip-Archiv herunterladen



Die im **Aktionen**-Bereich markierten Dateien in eine andere Kategorie verschieben

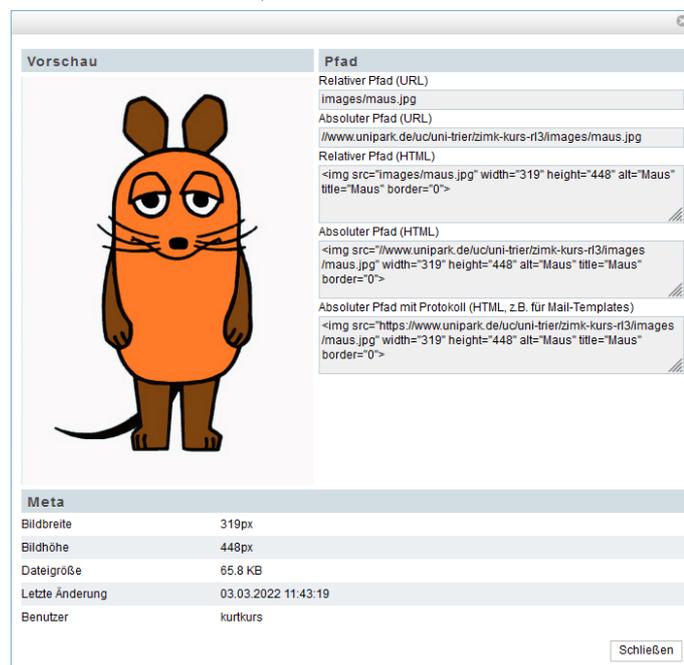


Die im **Aktionen**-Bereich markierten Dateien löschen

Über Bedienelemente in der **Aktionen**-Spalte kann man für die in derselben Zeile befindliche Mediendatei folgende Aufgaben erledigen:



Ein Fenster mit Informationen anfordern, z. B.:



Man erfährt die Abmessungen visueller Medien sowie die Dateigröße und erhält zur Verwendung per Copy & Paste den relativen sowie den absoluten Pfad.

Bei einer Verwendung in derselben Umfrage sollte unbedingt der *relative* Pfad verwendet werden, z. B. mit dem folgenden Ergebnis im Quellcode eines HTML-Elements:

```

```

So lassen sich ungültige Referenzen aufgrund einer Änderung der Umfragenadresse vermeiden. Außerdem sind relative Pfade auch in einer Projektkopie (z. B. nach dem Reimport des Projekts) gültig.

Über den absoluten Pfad lässt sich eine Mediendatei z. B. in einer anderen Umfrage verwenden. Dabei sollte der absolute Pfad mit der Protokollspezifikation **https** verwendet werden. Bei der

Verwendung von Medien aus einer anderen Umfrage muss die Verfügbarkeit dieser Medien sichergestellt sein.

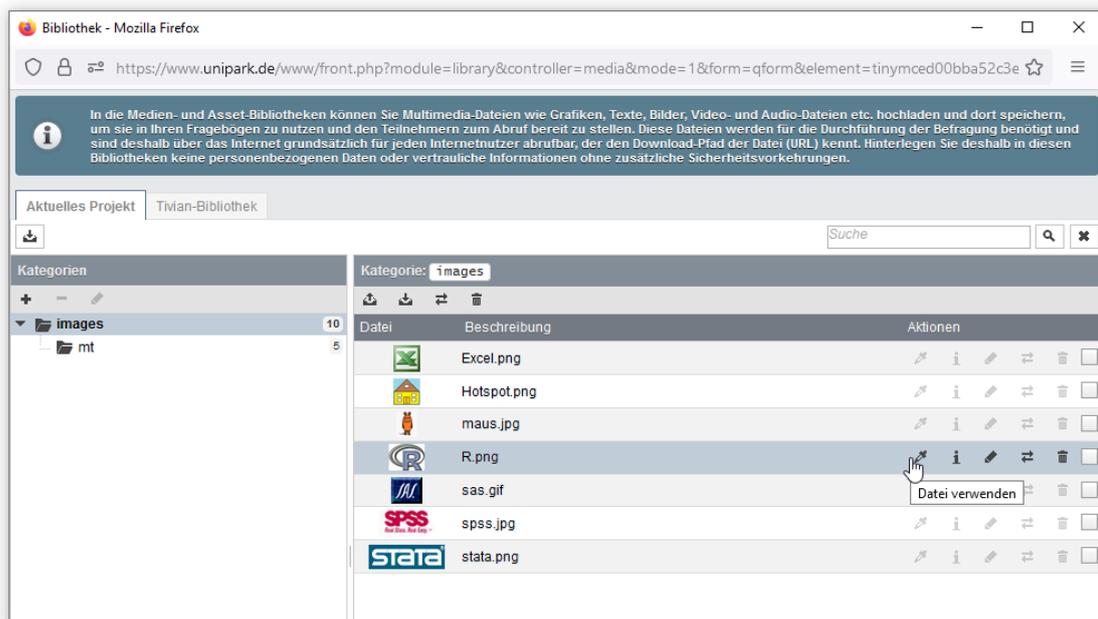
-  Es erscheint ein Fenster, in dem die Datei umbenannt oder ersetzt werden kann.
-  Verschieben in eine andere Kategorie
-  Löschen

5.10.2 Medien mit dem HTML-Element (Typ 998) präsentieren

Das EFS-Element **Text und Bild** (Typ 998, vgl. Abschnitt 5.1) kann neben Texten auch Bilder und Videos präsentieren.

Zur Präsentation von *Bildern* ist das Element 998 das Mittel der Wahl. Zur Präsentation von *Videos* steht alternativ ein spezieller Player zur Verfügung (siehe Abschnitt 5.10.3). Der Video-Player bietet zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten (z. B. wiederholtes Abspielen, Ausblenden der Fortschrittsleiste) und informiert in einer Exportvariablen darüber, ob das Video vom Probanden abgespielt worden ist. Außerdem ist ein analog handhabbarer Audio-Player vorhanden (siehe Abschnitt 5.10.4).

Über den Schalter  in der Symbolleiste des zur Bearbeitung von HTML-Elementen voreingestellten Rich-Text - Editors erhält man eine auf Bilder eingeschränkte Sicht auf die Medienbibliothek, z. B.:



Um ein Bild in das HTML-Element zu übernehmen, klickt man in seiner Zeile auf das Symbol .

Über das Werkzeug  in der Symbolleiste des HTML-Elements kann man eine Bilddatei (mit bekanntem Namen) einfügen oder die Einstellungen für ein vorhandenes und markiertes Bild verändern, z. B.:

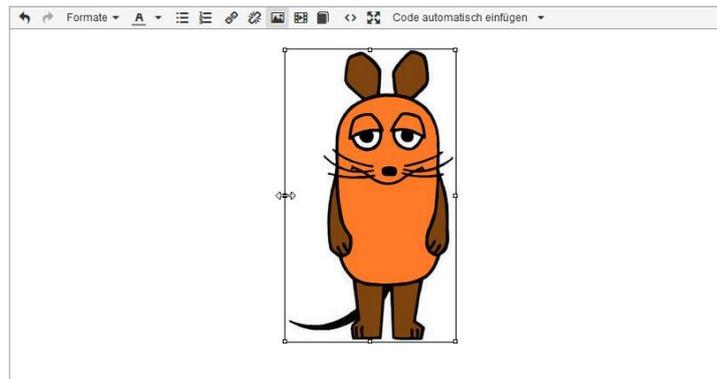
Bild einfügen/bearbeiten ✕

Quelle

Bildbeschreibung

Abmessungen x Seitenverhältnis beibehalten

Mit dem Rich-Text - Editor lässt sich ein Bild formatieren (z. B. zentrieren) und im markierten Zustand über Anfasser dimensionieren, z. B.:



Über das Werkzeug  kann man eine Videodatei (mit bekanntem Namen) einfügen oder die Einstellungen für ein vorhandenes und markiertes Video ändern, z. B.:

Video einfügen/bearbeiten ✕

Allgemein **Einbetten**

Quelle

Alternative Quelle

Poster

Abmessungen x Seitenverhältnis beibehalten

Ein Video kann *nicht* aus der per  - Symbol geöffneten Medienbibliothek übernommen werden.

Zugunsten einer maximalen Kompatibilität mit den Browsern der Probanden sollte bei Videos ...

- das Video-Format **H.264 (AVC)**
- und das Sound-Format **AAC**

verwendet werden. Solche Inhalte stecken oft in einer Datei mit der Namenserweiterung **MP4**.

Für eine erforderliche Formatkonvertierung eignet sich z. B. das von Sebastian Dörfler kostenlos angebotene Windows-Programm **XMedia Recode**.¹

5.10.3 Video-Player (Typ 911)

EFS Survey bietet einen spezialisierten Video-Player mit der Typbezeichnung 911. Im Unterschied zur Video-Präsentation im Rahmen eines HTML-Elements (Typ 998) bietet der Video-Player zusätzliche Konfigurationsmöglichkeiten (z. B. wiederholtes Abspielen, Ausblenden der Fortschrittsleiste) und informiert in einer Exportvariablen darüber, ob das Video vom Probanden teilweise oder vollständig abgespielt worden ist.

Der Video-Player verwendet die Medientechnik von HTML 5 und unterstützt die Video-Dateiformate **MP4**, **M4V** und **MOV** in Kombination mit der Kodierung H.264.¹ Eine MP4-Datei in Verbindung mit der Kodierung H.264 wird von fast allen Browsern unterstützt.²

¹ <http://www.xmedia-recode.de/download.html>

² Siehe <https://caniuse.com/?search=mp4>

Die Anzeige eines Videos beginnt nach dem Streaming-Prinzip, sobald hinreichend viele Frames (Einzelbilder) im Browser angekommen sind. Die Probanden müssen also nicht warten, bis das gesamte Video heruntergeladen worden ist. Folglich führen auch größere Videodateien bei zeitgemäßer Internet-Anbindung nicht zu einer relevanten Startverzögerung.

Bei der im Rahmen einer Umfrage gebotenen Zeitbeschränkung für Videodarbietungen treten zudem kaum Dateigrößen über 200 MB auf. Solche Dateien lassen sich problemlos in die EFS-Medienbibliothek hochladen. Smartphone-Nutzer mit einem beschränkten High-Speed-Download - Volumen (z. B. 3 GB) werden allerdings von großen Video-Dateien als Umfragebestandteil nicht begeistert sein. Überschreitet eine Video-Datei die zulässige Maximalgröße, dann wird schon das Hochladen in die Medienbibliothek verweigert.

Wenn die Größe einer Videodatei zum Problem wird, kann man ...

- (z. B. mit dem oben erwähnten Programm **XMedia Recode**) die Auflösung und/oder Bitrate des Videos reduzieren
- für Probanden mit mobiler bzw. stationärer Hardware unterschiedliche Varianten anbieten (siehe Abschnitt 8.2.1.1 zur Erkennung des Gerätetyps)

Legen Sie eine neue Frage vom Typ **911 - Video-Player** an:

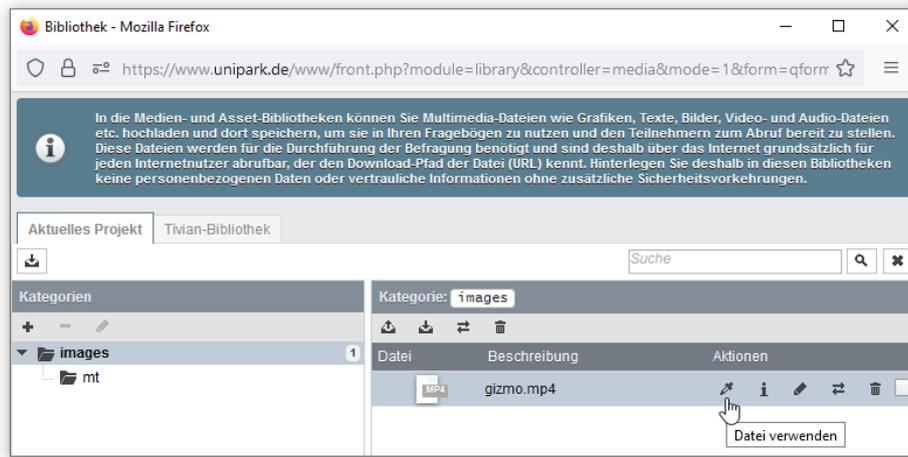
Die barrierefreie Fragetypen sind farblich gekennzeichnet (grün).

Der Video-Player gehört *nicht* zu den barrierefreien Fragetypen.

Im Bereich **Detailkonfiguration**

▼ Detailkonfiguration	
Videodatei	
Platzhaltergrafik	
Ausrichtung	zentriert ▾
Fortschrittsleiste ausblenden	<input type="checkbox"/>
Automatisches Abspielen	<input type="checkbox"/>
Wiederholen	<input type="checkbox"/>
General Data Protection Regulation [Info]	
Frage als personenbezogenes Datum markieren	<input type="checkbox"/>

klickt man auf das Symbol , um zur Auswahl einer **Videodatei** das folgende Medienbibliotheks-fenster mit den kompatiblen Dateien anzufordern, z. B.:



Um ein Video zu übernehmen, klickt man in seiner Zeile auf das Symbol .

Optional kann über das Symbol  eine initial an der Videoposition statt des ersten Bildes anzuzeigende **Platzhaltergrafik** angegeben werden, welche dieselben Maße wie das Video haben sollte.

Zum folgenden voreingestellten Auftritt des Video-Players in einer EFS-Umfrage¹

Betrachten Sie bitte das folgende Video.



sind einige Varianten verfügbar:

¹ Herkunft des Videos: <http://www.808.dk/?code-html-5-video>

- Die per Voreinstellung zentrierte **Ausrichtung** kann geändert werden.
- Man kann die **Fortschrittsleiste ausblenden**, so dass die Probanden ...
 - weder eine Passage durch „Vorspulen“ überspringen,
 - noch eine Passage wiederholt anschauen können.

Weitere Optionen der **Detailkonfiguration**:

- **Automatisches Abspielen**

Das Video startet automatisch beim Laden der Seite, wenn der Browser mitspielt, was laut [EFS Online-Dokumentation](#)¹ bei den meisten mobilen Geräten *nicht* der Fall ist. Ein eigener Test mit Chrome unter Android hat diese Regel bestätigt. Unter Windows 10 hat Chrome das Video automatisch gestartet, Firefox jedoch nicht. Auf das automatische Abspielen eines Videos sollte man sich also *nicht* verlassen.

- **Wiederholen**

Einmal gestartet wird das Video in einer Endlosschleife abgespielt.

Zu einem Video wird eine Variable mit folgenden Werten exportiert:

- -77
Die Seite mit dem Video wurde nicht angezeigt.
- -66
Der Proband hat die Seite mit dem Video erhalten. In seinem Browser war JavaScript deaktiviert, so dass nicht ermittelt werden konnte, ob der Proband das Video abgespielt hat.
- -99
Der Proband hat die Seite mit dem Video erhalten. Das Video wurde nicht abgespielt.
- 0
Die Seite mit dem Video wurde angezeigt, und mindestens eine von den folgenden Aussagen trifft zu:
 - Das Video wurde teilweise abgespielt.
 - Die Wiederholfunktion war aktiviert.
- 1
Die Seite mit dem Video wurde angezeigt, die Wiederholfunktion war nicht aktiviert, und das Video wurde vollständig abgespielt.

Ist die Wiederholfunktion abgeschaltet und JavaScript im Browser der Probanden aktiviert (zur Überprüfung siehe Abschnitt 8.2), dann sind die exportierten Werte einfacher zu interpretieren:

- -77
Die Seite mit dem Video wurde nicht angezeigt.
- -99
Der Proband hat die Seite mit dem Video erhalten. Das Video wurde *nicht abgespielt*.
- 0
Die Seite mit dem Video wurde angezeigt, und das Video wurde *teilweise abgespielt*.
- 1
Die Seite mit dem Video wurde angezeigt, und das Video wurde *vollständig abgespielt*.

¹ <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/2453667990/Fragetypen>

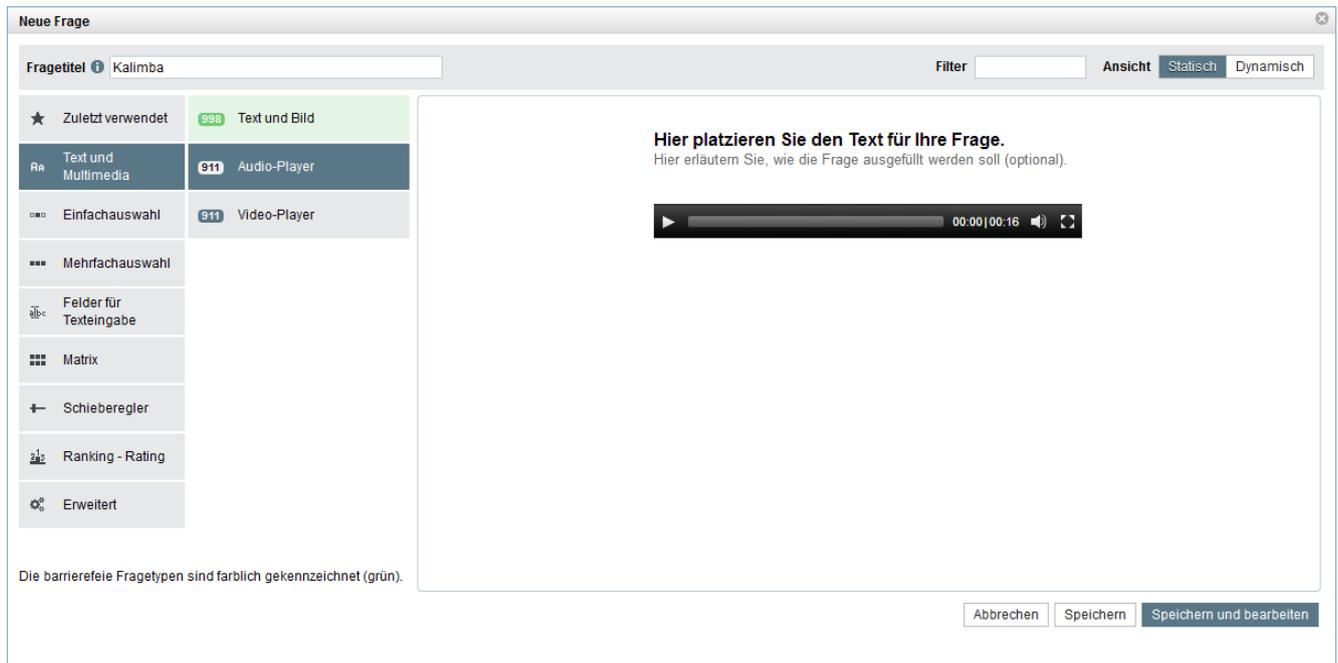
5.10.4 Audio-Player (Typ 911)

EFS Survey enthält einen Audio-Player mit der Typbezeichnung 911, der einige Konfigurationsmöglichkeiten bietet (z. B. wiederholtes Abspielen, Ausblenden der Fortschrittsleiste) und in einer Exportvariablen darüber informiert, ob die Audio-Sequenz durch einen Probanden teilweise oder vollständig abgespielt worden ist.

Dass der Player nur das Audio-Dateiformat **MP3** unterstützt, ist keine relevante Einschränkung, denn:

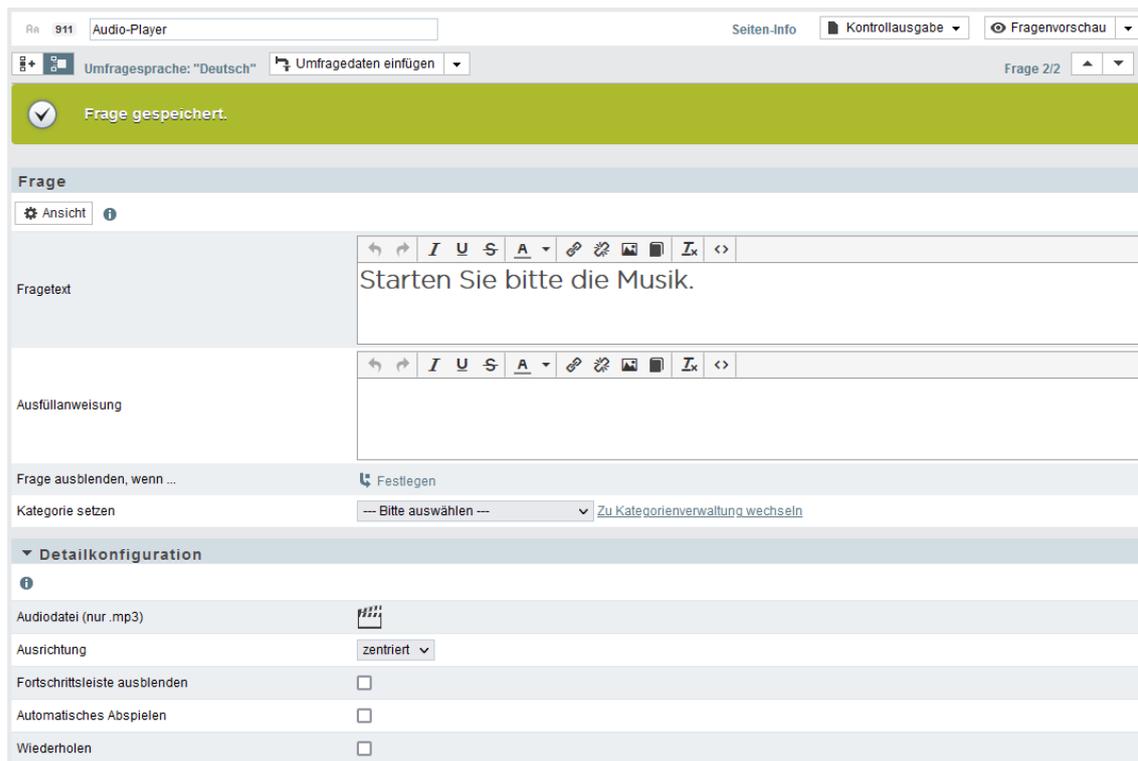
- Dieses Format ist stark verbreitet, und andere Audio-Formate können leicht in **MP3** konvertiert werden.
- **MP3**-Inhalte können von praktisch jedem Browser wiedergegeben werden.

Legen Sie aus der Kategorie **Text und Multimedia** eine neue Frage vom Typ **911 Audio-Player** an:

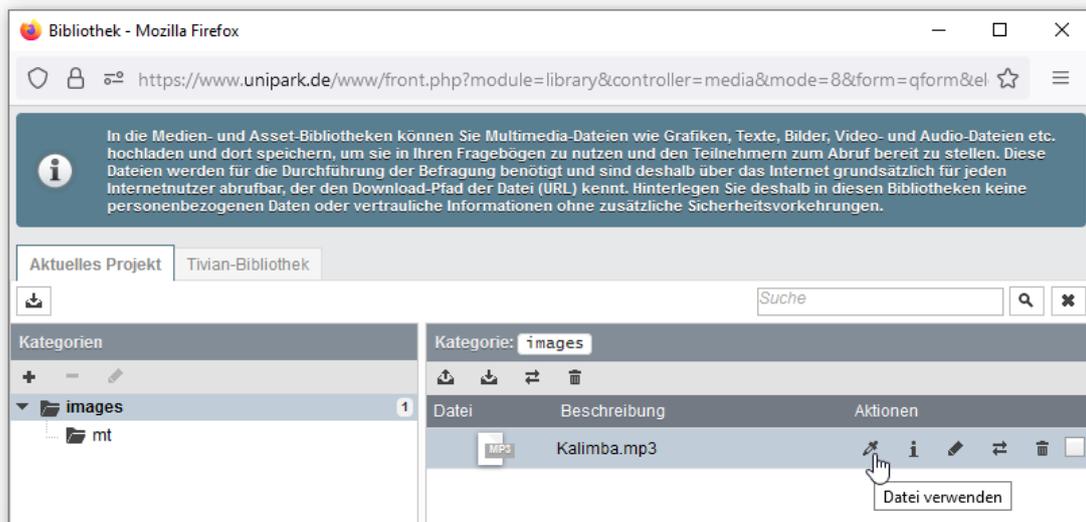


Der Audio-Player gehört *nicht* zu den barrierefreien Fragetypen.

Im Bereich **Detailkonfiguration**



klickt man auf das Symbol , um zur Auswahl einer **Audiodatei** im **MP3**-Format das folgende Medienbibliotheksfenster mit kompatiblen Dateien anzufordern, z. B.:



Zum folgenden voreingestellten Auftritt des Audio-Players in einer EFS-Umfrage

Starten Sie bitte die Musik.



sind einige Varianten verfügbar:

- Die per Voreinstellung zentrierte Ausrichtung kann geändert werden.
- Man kann die **Fortschrittsleiste** ausblenden, so dass die Probanden ...
 - weder eine Passage durch „Vorspulen“ überspringen,
 - noch eine Passage wiederholt anhören können.

Weitere Optionen der **Detailkonfiguration**:

- **Automatisches Abspielen**

Die Audio-Sequenz startet automatisch beim Laden der Seite, wenn der Browser mitspielt, was aber eher *nicht* der Fall ist (weder bei Desktop-Geräten, noch bei mobilen Geräten). Bei einem Test unter Windows 10 hat Chrome eine Audiodatei automatisch gestartet, Firefox jedoch nicht. Unter macOS hat Safari das automatische Abspielen ebenfalls verweigert. Auf das automatische Abspielen von Audiodateien sollte man sich also nicht verlassen. Im Abschnitt 5.10.4.1 folgen Vorschläge für Studien, die auf das automatische Abspielen von Audiodateien angewiesen sind.

- **Wiederholen**

Einmal gestartet wird die Audio-Sequenz in einer Endlosschleife abgespielt.

In der Exportvariablen zu einer Audio-Sequenz landen folgende Werte:

- -77
Die Seite mit der Audio-Sequenz wurde nicht angezeigt.
- -66
Der Proband hat die Seite mit der Audio-Sequenz. In seinem Browser war JavaScript deaktiviert, so dass nicht ermittelt werden konnte, ob der Proband die Audio-Sequenz abgespielt hat.
- -99
Der Proband hat die Seite mit der Audio-Sequenz erhalten. Die Audio-Sequenz wurde nicht abgespielt.
- 0
Die Seite mit der Audio-Sequenz wurde angezeigt, und mindestens eine von den folgenden Aussagen trifft zu:
 - Die Audio-Sequenz wurde teilweise abgespielt.
 - Die Wiederholfunktion war aktiviert.
- 1
Die Seite mit der Audio-Sequenz wurde angezeigt, die Wiederholfunktion war *nicht* aktiviert, und die Audio-Sequenz wurde vollständig abgespielt.

Ist die Wiederholfunktion abgeschaltet und JavaScript im Browser der Probanden aktiviert (zur Überprüfung siehe Abschnitt 8.2), dann sind die exportierten Werte einfacher zu interpretieren:

- -77
Die Seite mit der Audio-Sequenz wurde nicht angezeigt.
- -99
Der Proband hat die Seite mit der Audio-Sequenz erhalten. Die Audio-Sequenz wurde *nicht abgespielt*.
- 0
Die Seite mit der Audio-Sequenz wurde angezeigt, und die Audio-Sequenz wurde *teilweise abgespielt*.
- 1
Die Seite mit der Audio-Sequenz wurde angezeigt, und die Audio-Sequenz wurde *vollständig abgespielt*.

5.10.4.1 Browser-Konfiguration zur Unterstützung des Audio-Autostarts

Auf das automatische Abspielen von Audiodateien kann man sich nicht verlassen. Bei einem Test unter Windows 10 hat der Google-Browser Chrome eine Audiodatei automatisch gestartet, der Firefox-Browser jedoch nicht. Unter macOS hat der Safari-Browser das automatische Abspielen ebenfalls verweigert.

Ob der Browser eines Probanden das automatische Starten von Audiodateien unterstützt, kann über das folgende Skript getestet werden:

```
<audio>
  <source src="images/musik/250-milliseconds-of-silence.mp3" type="audio/mpeg">
  Your browser does not support the audio element.
</audio>
<input type="hidden" value="#v_836#" name="v_836" />

<script type="text/javascript">
document.f1.v_836.value = 0;
var promise = document.querySelector('audio').play();
if (promise !== undefined) {
  promise.then(_ => {
    document.f1.v_836.value = 1;
  })
}
</script>
```

Das Skript ist als Bestandteil eines benutzerdefinierten Elements (Typ 911) zu verwenden (siehe Abschnitt 5.8.2), wobei in einer EFS-Variablen (im Beispiel mit dem Namen v_836) die Information über das (de)aktivierte Audio-Autoplay landet:

- 0: Audio-Autoplay ist blockiert
- 1: Audio-Autoplay ist erlaubt

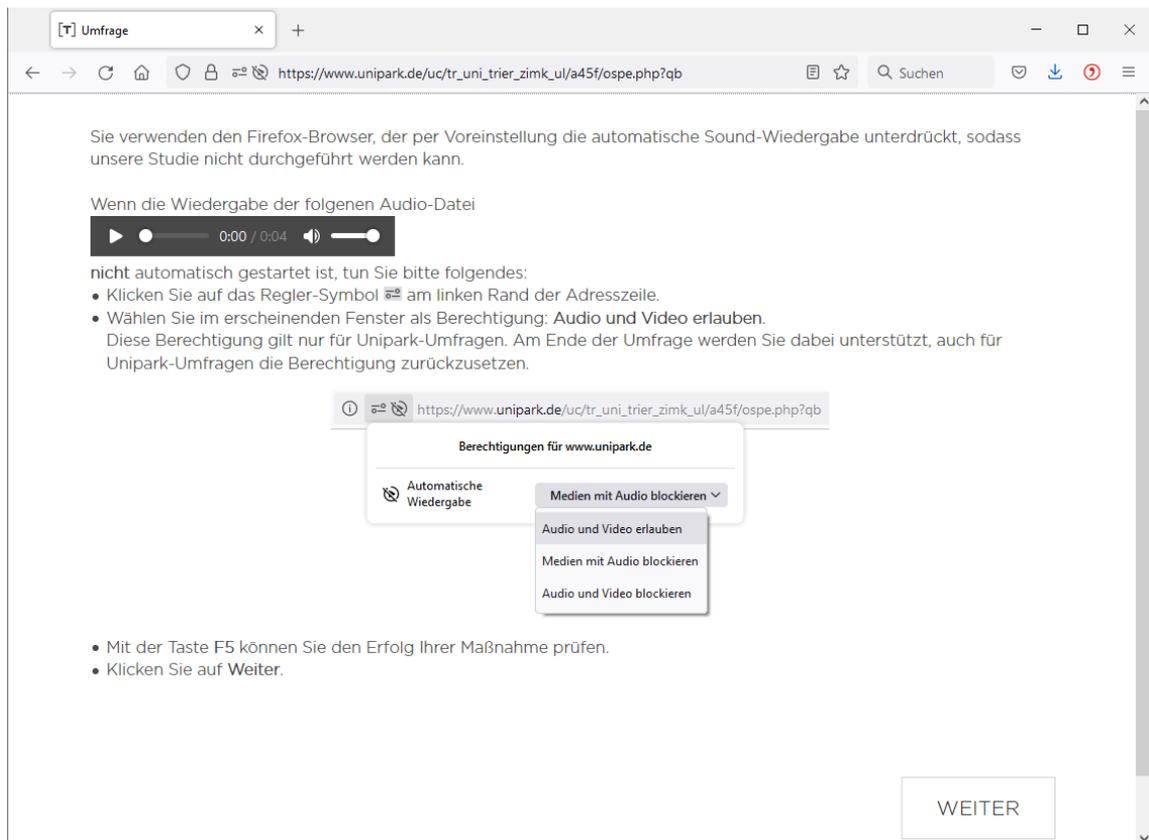
Im Skript wird die lautlose Testdatei **250-milliseconds-of-silence.mp3** verwendet.¹

Ist das Audio-Autoplay blockiert, dann ist der verwendete Browser in einer Filterbedingung mit Hilfe der internen EFS-Variablen **user_agent** zu detektieren, z. B. der Firefox-Browser:

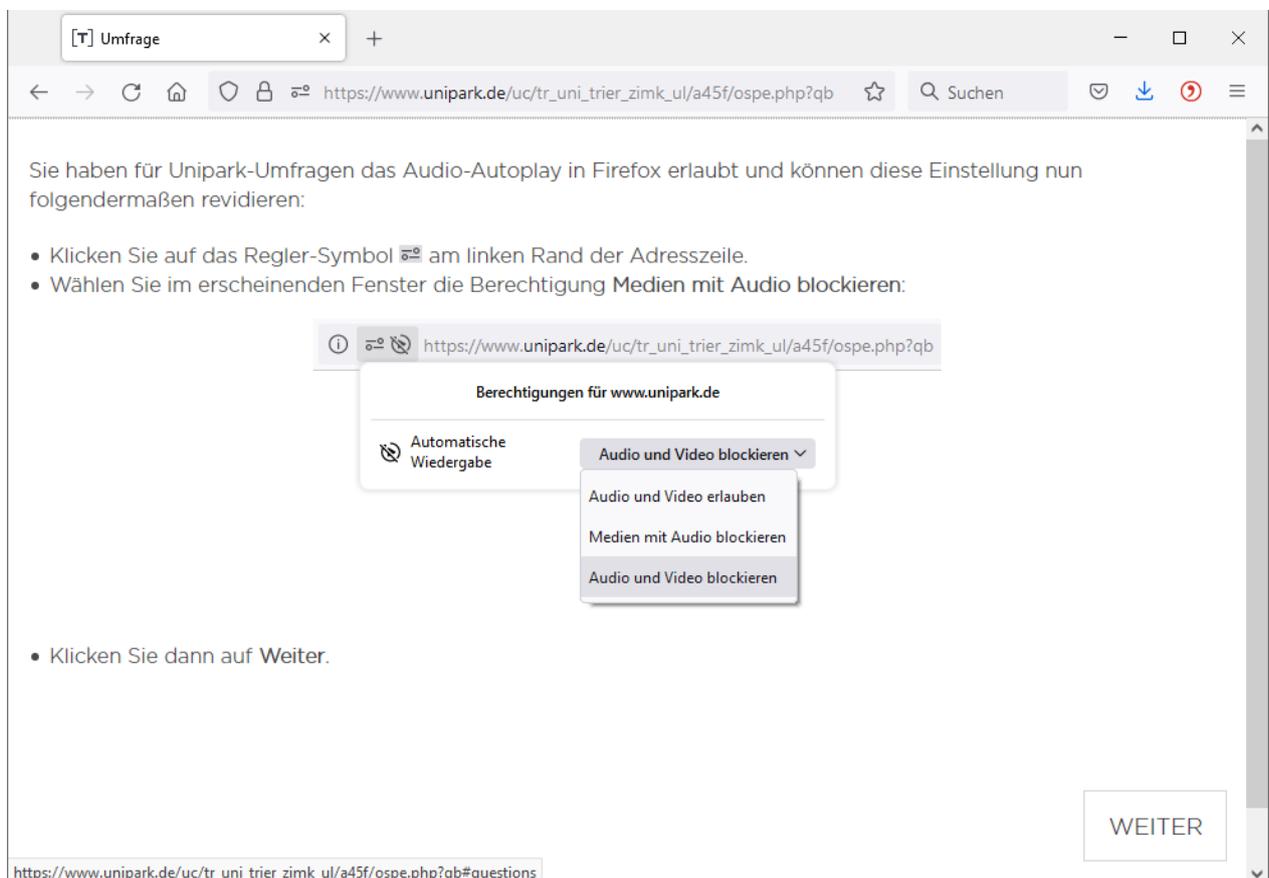
Definition für: Seite Filter Firefox							
VERKNÜPFUNG	NEGATION	KLAMMER	VARIABLEN	BEDINGUNG	CODE	KLAMMER	LÖSCHEN
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	user_agent (Browser-Identifi	enthält	Firefox)	<input type="checkbox"/>
AND	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		größer)	<input type="checkbox"/>

Wird ein blockierender Browser erkannt, dann kann der Proband in einem EFS-Element vom Typ 998 darüber informiert werden, wie die Blockade aufzuheben ist, z. B.:

¹ Die Datei stammt von dieser Webseite: <https://github.com/anars/blank-audio/find/master>



Nachdem man einen Probanden darum gebeten hat, für beliebige Unipark-Umfragen die voreingestellte Autoplay-Sperre aufzuheben, sollte man den Probanden am Ende der Umfrage dabei unterstützen, der Ausgangszustand wiederherzustellen, z. B.:



5.11 LUA-Fragetyp

Über den LUA-Fragetyp (zu finden in der Gruppe **Erweitert** des Fensters mit den **neuen Fragen**) lässt sich die Flexibilität der Programmiersprache LUA (in der Version 5.1) zum Rekodieren von EFS-Variablen verwenden. Man kann LUA-Code erstellen ...

- zur Ausführung beim *Ausliefern* der Seite
So lassen sich zuvor erfasste Variablen rekodieren mit Einfluss auf die ausgelieferte Seite.
- zur Ausführung beim *Absenden* der Seite
So lassen sich auch die auf der aktuellen Seite erfassten Variablen beeinflussen.

Im folgenden Beispiel werden die Befragungsvariable v_292 (anzusprechen über den *internen* Namen) und die benutzerdefinierte Variable c_0001 beim Ausliefern der Seite über die LUA-Funktion **setVariableValue()** verändert:

The screenshot shows the 'LUA Code' configuration window. It is divided into two sections: 'Code zum Ausführen beim Ausliefern der Frage' (checked) and 'Code zum Ausführen beim Absenden der Seite' (unchecked). The first section contains the following Lua code:

```

1 setVariableValue('v_292', 2)
2
3 setVariableValue('c_0001', _G['c_0001'] + 1)
4
5 quotel = getQuotaCurrentValue(1)
6
7 setQuestionOutput('Belegung der Quote 1: '..quotel)

```

Im weiteren Verlauf des Abschnitts werden alle im Beispiel verwendeten LUA-Funktionen erläutert.

Analog zu einem Trigger lässt sich vereinbaren, ob der LUA-Code für einen Probanden mehrfach ausgeführt werden soll, was bei erlaubter Rückwärtsbewegung in der Umfrage relevant ist.

Es sind fast alle LUA-Standardfunktionen verfügbar mit Ausnahme der aus Sicherheitsgründen gesperrten Funktion **dofile()**, **load()**, **loadfile()**, **require()**, **rawequal()**, **rawget()** und **rawset()**. Zusätzlich sind einige Erweiterungsbibliotheken vorhanden:

- **math**
- **string**
Im folgenden Beispiel wird mit der Funktion **gsub()** aus der Bibliothek **string** die Anzahl der Wörter in der Befragungsvariablen v_1 ermittelt. Das Ergebnis wird in die Befragungsvariable v_2 geschrieben:

```

_,n = string.gsub(_G['v_1'], "%S+", "")
setVariableValue('v_2', n)

```
- **table**
- Die Bibliothek **os** (mit der Funktion **difftime()**) fehlt. Allerdings stehen aus der Bibliothek **os** die Funktionen **os.date()** und **os.time()** unter den Namen **date()** bzw. **time()** als globale Funktionen zur Verfügung. Statt das Aufrufs **os.time()** ist in EFS also **time()** zu verwenden.

Das Referenz-Manual zur unterstützten LUA-Version 5.1 ist hier zu finden:

<https://www.lua.org/manual/5.1/de/manual.html>

Wichtige EFS-spezifische LUA-Erweiterungsfunktionen sind:

- **_G['variable']**
So lassen sich Lesezugriffe auf Befragungsvariablen (Präfix v_), benutzerdefinierte Variablen (Präfix c_) und Parametervariablen (auf URL-Parametern basierend, Präfix p_) realisieren. Der Variablenname ist durch Anführungszeichen zu begrenzen.
- **setVariableValue('varName', value)**
So lassen sich Schreibzugriffe auf v-, c- und p-Variablen realisieren. Der Variablenname ist durch Anführungszeichen zu begrenzen, z. B.:
`setVariableValue('c_0001', 1)`
- **getQuotaCurrentValue(id)**
Mit dieser Funktion kann man die aktuelle Belegung einer Quote feststellen, z. B.:
`quote1 = getQuotaCurrentValue(1)`
- **setQuestionOutput(text)**
Als Parameter ist ein beliebiger Text erlaubt, der als HTML-Ausgabe des LUA-Frageelements erscheint, z. B.:
`setQuestionOutput('Belegung der Quote 1: '..quote1)`
Im Beispiel ist auch die String-Verkettung durch den Zweipunkt-Operator zu sehen. Nur der letzte **setQuestionOutput()** - Aufruf artikuliert sich in der HTML-Ausgabe. Sollen mehrere Variableninhalte ausgegeben werden, müssen diese per Zweipunkt-Operator verkettet werden.

Über das Fragezeichensymbol neben dem bei Auslieferung auszuführenden LUA-Code sind weitere Erläuterungen zu den EFS-spezifischen Funktionen vorhanden.

Über **Include**-Dateien, die sich in der Medienbibliothek des Projekts befinden und die Namensweiterung **.txt** oder **.lua** haben müssen, kann man eigene Bibliotheken mit LUA-Funktionen einbinden.

Bei Bedarf können die mit LUA-Hilfe zu befüllenden EFS-Umfragevariablen im Formular der LUA-Frage definiert werden, wobei auf einen korrekten **Variablentyp** zu achten ist, z. B.:

Code zum Ausführen beim Absenden der Seite

```

1 -- Datum/Zeit - Stempel schreiben
2 local dt = date('%Y-%m-%d %H:%M:%S', time())
3 setVariableValue('v_292', dt)
4
5 -- Status setzen
6 setVariableValue('v_454', 1)

```

Antworten

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	ANTWORTOPTION	VARIABLENTYP	LÖSCHEN
Neu			Ganzzahl (ca. -2 Mrd. bis ca. 2 Mrd.)	<input type="checkbox"/>
v_292	DateTime1	Datum/Zeit - Stempel T1	Kurzer Text (max. 255 Zeichen)	<input checked="" type="checkbox"/>
v_454	Absolviert	Absolviert	Ganzzahl (ca. -2 Mrd. bis ca. 2 Mrd.)	<input type="checkbox"/>

Im Beispiel ist auch zu sehen, wie sich Kommentare in den LUA-Code einfügen lassen:

-- Kommentar

Die im aktuellen Abschnitt beschriebenen LUA-Funktionen können auch in Filterbedingungen verwendet werden (siehe Abschnitt 6.1.1.1).

Weitere Informationen zur LUA-Verwendung in Filterbedingungen und im LUA-Fragetyp bietet die **EFS Online-Dokumentation**:

[Gewusst wie: LUA-Skripte in EFS](#)

6 Ablaufsteuerung

EFS Survey bietet viele Optionen, um den Ablauf einer Umfrage von den Antworten eines Teilnehmers abhängig zu machen.

6.1 Filter

Mit Filterdefinitionen sorgt man dafür, dass bestimmte Fragebogenbestandteile nur für Teilnehmer sichtbar sind, die eine bestimmte Bedingung erfüllen. Man kann von einer Filterbedingung abhängig machen:

- Ganze Seiten(zweige) (siehe Abschnitt 6.1.1)
- Einzelne Erfassungselemente (siehe Abschnitt 6.1.2)
- Einzelne Items (Fragen) einer Mehrfachauswahl oder einer Matrixfrage (siehe Abschnitt 6.1.3)
- Einzelne Antwortkategorien einer Einfachauswahl (siehe Abschnitt 6.1.3)

6.1.1 Filter für Seitenzweige

6.1.1.1 Anlegen

Es wird ein neues Ablaufsteuerungselement vom Typ **Filter** mit zugehöriger Filterbedingung angelegt. Diesem Filter werden nach Bedarf Umfrageseiten und/oder Elemente zur Ablaufsteuerung untergeordnet (durch Einrücken nach rechts in der Fragebogenansicht, siehe unten), sodass ein Umfragenzweig entsteht, der nur bei erfüllter Filterbedingung betreten wird.

Arbeitsschritte:

- Man legt in der Fragebogenansicht über den Schalter **+ Filter** ein neues Ablaufsteuerungselement vom Typ **Filter** mit einem **Titel** an, z. B.:

Ein Filter ist in der Gliederungsansicht an einem Symbol mit abweigendem Pfeil  zu erkennen. Solange noch keine untergeordneten Elemente definiert sind, erscheint der Filtertitel in rot, z. B.:



- Man öffnet das Formular zur Definition der Filterbedingung per Mausklick auf den Filtertitel.
- Man definiert eine Filterbedingung, was bei der **Standard-Filterdefinition** leicht zu bewerkstelligen ist, z. B.:

Man wählt eine **VARIABLE**, einen Vergleichsoperator (eine **BEDINGUNG**) und einen Vergleichswert (**CODE**), wobei die möglichen Werte in Abhängigkeit vom Typ des zugrundeliegenden Erfassungselements nach dem Aufklappen der **CODE**-Liste

angeboten werden. Bei Bedarf lassen sich mehrere Vergleiche mit **OR** bzw. **AND** zu einem komplexen logischen Ausdruck verknüpfen.

Neben den Befragungsvariablen sind noch weitere Informationen in einer Filterbedingung verwendbar, z. B. URL-Parameter (siehe Abschnitt 8.2.1), benutzerdefinierte Variablen (siehe Abschnitt 8.2.1), die Umfragesprache (siehe Abschnitt 17), JavaScript-Version des vom Probanden benutzten Browsers sowie der Gerätetyp (siehe Abschnitt 8.2.1.1).

Über die **Alternative Filterdefinition** wird für Umfrageveranstalter mit etwas Mut zur Syntax mehr Flexibilität geboten. Während man beim Standardfilter *eine* Variable mit *einer* Konstanten vergleichen und mehrere Vergleiche dieser Bauart mit OR bzw. AND verknüpfen kann, erlaubt die alternative Filterdefinition z. B. auch Vergleiche von zwei Variablenausprägungen miteinander.

Bei der für Umfrageveranstalter mit mehr Mut zur Syntax geeigneten **LUA-Filterdefinition** stehen viele Kontrollstrukturen und Funktionen der Programmiersprache **LUA** (siehe <http://www.lua.org/>) zur Verfügung (z. B. **get_range_count()** und **in_list()**). Der LUA-Code muss in jedem Fall per **return**-Anweisung einen Wahrheitswert liefern (**true** oder **false**). Im folgenden Beispiel wird die Anzahl der Markierungen bei einer Mehrfachwahlfrage (z. B. zu den beachteten Fernsehsendern, vgl. Abschnitt 5.3) ermittelt und mit dem Wert 3 verglichen. Ein Proband erfüllt die Filterbedingung, wenn er mehr als 3 Sender markiert hat:

```
return get_range_count({v_11,v_12,v_13,v_14,v_15,v_18,v_19,v_20,v_21,v_22}, 1, 1) > 3
```

Im Rahmen des LUA-Fragetyps kann die LUA-Syntax auch für komplexe Rekodierungen von Umfragevariablen verwendet werden (siehe Abschnitt 5.11). Weitere Informationen zur LUA-Verwendung in Filterbedingungen bietet die **EFS Online-Dokumentation**:

[Gewusst wie > Schritt-für-Schritt-Anleitungen > Gewusst wie: LUA-Skripte in EFS](#)

Speziell bei der alternativen oder LUA-Filterdefinition ist das per Seitenmenü verfügbare **Codebuch** mit allen Variablen(ausprägungen) von Nutzen. Es wird in einem separaten Registerblatt oder Fenster des Browsers geöffnet.

- Eine *Standard-Filterbedingung* kann nach einem Klick auf das Symbol  (rechts unten im Filterdefinitionsformular) getestet werden: Man trägt den zu testenden Wert der **Filtervariablen** in das Textfeld ein und klickt auf den Schalter **Testen**:

Im Erfolgsfall sollten Sie den **Status ändern** von **(gelb) funktionsfähig ohne Test** auf **(grün) funktionsfähig und getestet** (siehe Beispiel).

- Man wechselt zur Fragebogenansicht und ordnet die beim Zutreffen der Filterbedingung zu präsentierenden Seiten der Filterseite durch eine Einrückung nach rechts unter, z. B.:

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
Begrüßung	4067652		+ ⏪ ⏩ 🗑️
Bevorzugter Sender	4067746	!	+ ⏪ ⏩ 🗑️
Beachtete Sender	4067975	!	+ ⏪ ⏩ 🗑️
Politische Magazine	4068016		+ ⏪ ⏩ 🗑️
Die Sendung mit der Maus	4096198		+ ⏪ ⏩ 🗑️
Filter ARD (v_7 = '1')	4081884		+ 🗑️

Politische Magazine	4068016	07577	+ ⏪ ⏩ 🗑️
---------------------	---------	-------	----------

Legende: ! Pflichtfrage oder DAC

Man packt eine zu bewegendende Seite (im Beispiel: **Politische Magazine**) am Seitensymbol ☰ und bewegt sie per Drag & Drop. Eine schwarze Linie zeigt die vertikale Position und die Einrücktiefe des Zielorts.

6.1.1.2 Konsequenzen für die Fortschrittsanzeige

Bei Verwendung von Filterseiten arbeitet die automatische Fortschrittsanzeige (siehe Abschnitt 10.2.5) in der Regel ungenau, weil für jeden Probanden angenommen wird, dass er die Bedingungen *aller* Filterseiten erfüllen wird. Wenn z. B. in einem Projekt mit insgesamt 30 Seiten für zwei Teilstichproben (z. B. Frauen und Männer) jeweils 10 spezielle Seiten und außerdem 10 gemeinsame Seiten vorhanden sind, dann liegt die automatische Fortschrittsanzeige auf den meisten Seiten erheblich daneben. Es kann zum Abbruch kommen, wenn ein Proband z. B. 75% der angekündigten Bearbeitungszeit investiert hat und sich aufgrund der falschen Fortschrittsanzeige von 50% getäuscht sieht.

In der **EFS Online-Dokumentation** findet man über

[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Layout > Fortschrittsanzeige](#)

Vorschläge, wie das Problem durch die Optionen im folgenden EFS-Formular

Umfragemenü > Layout > Profi-Editor > Fortschrittsanzeige

behoben bzw. gemildert werden kann. Dabei muss die automatische Fortschrittsberechnung abgeschaltet und durch eine manuelle Fortschrittsangabe zu jeder Seite ersetzt werden.

Wenn im selben Projekt aber auch Steuerseiten vom Typ **Zufallsreihenfolge** oder **Zufallsauswahl** zum Einsatz kommen (vgl. Abschnitt 6.2), dann *darf* die automatische Fortschrittsanzeige nicht abgeschaltet werden, weil es ansonsten zu (Rückwärts-)sprüngen in der Fortschrittsanzeige kommt. Bei manchen Projekten mit parallelen Filterzweigen *und* zufallsabhängigen Routen ist es schwer, einen guten Kompromiss für die Fortschrittsanzeige zu finden. Unter mehreren suboptimalen Alternativen kommt dann auch das komplette Abschalten der Fortschrittsanzeige in Frage (siehe Abschnitt 10.2.5).

Über die im nächsten Abschnitt beschriebenen Ausblendbedingungen *für einzelne Fragen* lassen sich Filterseiten oft vermeiden. Wir betrachten den einfachen (aber ausbaufähigen) Fall von zwei Filterseiten, die jeweils für eine von zwei Teilstichproben den Zugang zu *einer* Umfrageseite mit *einer* Frage freigeben. Wenn in der Gliederungsansicht auch die Erfassungselemente angezeigt werden (bei Bedarf zu veranlassen über den Schalter), dann resultiert im Beispiel das Ergebnis:

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
■ Begrüßung	4067652		+ 🔍 🗑️
998 Begrüßung	7318180		🔍 🗑️
■ Nutzung sozialer Netzwerke	4067746	!	+ 🔍 🗑️
111 Nutzung sozialer Netzwerke	7318256	! V	🔍 🗑️
▶ Filter 1 (v_1 = '1')	4081884		+ 🔍 🗑️
■ Seite für Nutzer sozialer Netzwerke	4067975		+ 🔍 🗑️
311 Erfahrungen mit sozialen Netzwerken	7368784	V	🔍 🗑️
▶ Filter 2 (v_1 = '2')	4096199		+ 🔍 🗑️
■ Seite für Verweigerer von sozialen Netzwerken	4096200		+ 🔍 🗑️
121 Gründe für den Verzicht auf soziale Netzwerke	7368786	V	🔍 🗑️
🏁 Endseite Beendet (31)	4067577		🔍

Legende: ! Pflichtfrage oder DAC V Variablen

Hier sind 5 Umfrageseiten vorhanden (inkl. Endseite), von denen aber jeder Proband nur 4 sehen wird, was zu einem Fehler bei der Fortschrittsanzeige führt.

Die folgende, aus der Sicht der Probanden äquivalente Lösung platziert die beiden bedingt zu stellenden Fragen auf *eine* Seite und sorgt über Ausblendbedingungen für Erfassungselemente (siehe Abschnitt 6.1.2) dafür, dass jeder Proband nur die für ihn passende Frage erhält:

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
■ Begrüßung	4067652		+ 🔍 🗑️
998 Begrüßung	7318180		🔍 🗑️
■ Nutzung sozialer Netzwerke	4067746	!	+ 🔍 🗑️
111 Nutzung sozialer Netzwerke	7318256	! V	🔍 🗑️
■ Seite mit Ausblendbedingung	4067975	⏏	+ 🔍 🗑️
311 Erfahrungen mit sozialen Netzwerken	7368784	⏏ V	🔍 🗑️
121 Gründe für den Verzicht auf soziale Netzwerke	7368786	⏏ V	🔍 🗑️
🏁 Endseite Beendet (31)	4067577		🔍

Legende: ⏏ Ausblendbedingung ! Pflichtfrage oder DAC V Variablen

Hier sind 4 Umfrageseiten vorhanden (inkl. Endseite), die von jedem Probanden besucht werden, so dass die Fortschrittsanzeige stets korrekt ist.

Wenn sich die Unterschiede zwischen den für verschiedene Teilstichproben benötigten Seiten auf einige Textpassagen beschränken, kann man Filterseiten folgendermaßen vermeiden:

- Benutzerdefinierte Variablen mit Datentyp **Kurzer Text** für die Texte verwenden (siehe Abschnitt 8.2.1.4)
- Die benutzerdefinierten Variablen in Abhängigkeit von der Gruppenzugehörigkeit per Rekodierungstrigger (siehe Abschnitt 7.4) mit unterschiedlichen Texten versorgen

Wenn Filter unvermeidlich sind, und gleichzeitig auch Steuerseiten vom Typ **Zufallsreihenfolge** oder **Zufallsauswahl** benötigt werden, dann kann man den resultierenden Fehler der automatische Fortschrittsanzeige durch leere, automatisch nach 0 Sekunden abgeschickte Seiten reduzieren. Im folgenden Beispiel

TITEL	ID	INFO
Start	7187735	⚡
Zufallsreihenfolge	7187748	
Filter (c_0001 = '1')	7187736	
SF1	7187738	
Filter (c_0001 = '2')	7187739	
SF2	7187740	
Endseite Beendet (31)	7187696	

Legende: ⚡ Trigger 🟢 Barrierefreier Fragetyp 📅 Frage als personenbezogenes Datum markiert

resultieren zu den vier Seiten der Umfrage, von denen jeder Proband genau drei Seiten zu bearbeiten hat, die folgenden erwünschten und tatsächlichen Fortschrittsanzeigen:

Seite	korrekte Fortschrittsanzeige	tatsächliche Fortschrittsanzeige	verbesserte Fortschrittsanzeige
Start	33	25	40
SF1	66	50	60
SF2	66	50	60
Endseite	100	100	100

In der letzten Spalte ist der Effekt einer zu Beginn der Umfrage eingefügten „geschenkten“ Seite (automatisches Abschicken nach 0 Sekunden) zu sehen:

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
Geschenkte Seite 1	7187750		+ 🟢 🗑️
Start	7187735	⚡	+ 🟢 🗑️
Zufallsreihenfolge	7187748		+ 🗑️
Filter (c_0001 = '1')	7187736		+ 🗑️
SF1	7187738		+ 🟢 🗑️
Filter (c_0001 = '2')	7187739		+ 🗑️
SF2	7187740		+ 🟢 🗑️
Endseite Beendet (31)	7187696		+ 🟢

Legende: ⚡ Trigger 🟢 Barrierefreier Fragetyp 📅 Frage als personenbezogenes Datum markiert

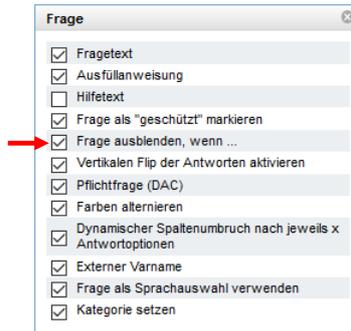
Die absoluten Fehler bei den Fortschrittsanzeigen für die ersten drei Seiten werden alle kleiner, und die Summe der absoluten Fehler reduziert sich von 40 auf 19.

6.1.2 Einzelne (Erfassungs)elemente ausblenden

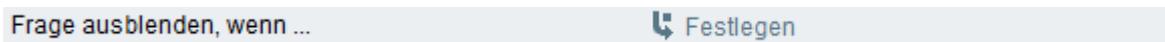
Man kann ein einzelnes (Erfassungs)element auf einer Seite bedingungsabhängig ausblenden.¹ Wie bei einer Filterbedingung können in einer Ausblendbedingung neben Befragungsvariablen auch andere Informationen (z. B. URL-Parameter, benutzerdefinierte Variablen) verwendet werden. Seit der EFS-Version 21.2 (Fall 2021) lassen sich auch Befragungsvariablen verwenden, die auf *derselben Seite* durch vorangegangene Fragen erfasst worden sind. Damit ist es möglich, (Erfassungs)elemente auf einer Seite bedingungsabhängig ein- und auszublenden.

¹ Mit der Bezeichnung (Erfassungs)element ist gemeint, dass neben EFS-Elementen zur Datenerfassung auch die Elemente zur Anzeige von HTML oder Medien eingezogen sind.

Aktivieren Sie nötigenfalls in der Detail- bzw. Fragenansicht über das per  - Schalter verfügbare **Frage** - Menü



das Kontrollkästchen **Frage ausblenden, wenn**. Anschließend kann nach einem Klick auf das Symbol  oder den Link mit der Beschriftung **Festlegen**



eine Ausblendbedingung formuliert werden, z. B.:



Wird **Dynamisch im Browser** als **Filterdefinition** gewählt,



dann wird ein dynamisches Verhalten der Umfrageseite erzielt, sofern JavaScript im Browser eines Probanden aktiviert ist. Im Beispiel werden nur Probanden mit einer mindestens ausreichenden Gesamtbewertung der politischen ARD-Talkshows zu einer Einzelbeurteilung aufgefordert:

Umfrage - Mozilla Firefox

https://www.unipark.de/uc/uni-trier/zimk-kurs-rl3/ospe.php?SES=6668d02f204438d33661da7ff2fba6f4&syid=944936&sid=944937&act=start 90%

UNIVERSITÄT TRIER

Wie bewerten Sie die politischen Talk-Shows der ARD insgesamt?

sehr gut gut befriedigend

ausreichend mangelhaft ungenügend

Wie bewerten Sie die politischen Talk-Shows der ARD im einzelnen?

Vergeben Sie jeweils Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 6 (ungenügend)

	1	2	3	4	5	6
Hart aber fair	<input type="radio"/>					
Anne Will	<input type="radio"/>					
Maischberger. Die Woche	<input type="radio"/>					

3% WEITER

Ab einer mangelhaften Gesamtbeurteilung verschwindet das Erfassungselement zur Einzelbeurteilung:

Umfrage - Mozilla Firefox

https://www.unipark.de/uc/uni-trier/zimk-kurs-rl3/ospe.php?SES=e911315b18d7d935487754d298cb1053&syid=944936&sid=944937&act=st 90%

UNIVERSITÄT TRIER

Wie bewerten Sie die politischen Talk-Shows der ARD insgesamt?

sehr gut gut befriedigend

ausreichend mangelhaft ungenügend

3% WEITER

Das Testen einer Ausblendbedingung ist *nicht* möglich, so dass keine Möglichkeit besteht, den gelben Punkt in der Spalte **TESTSTATUS** (mit der Bedeutung: **funktionsfähig ohne Test**) durch einen grünen Punkt zu ersetzen. Anders als bei der Bedingung zu einem Filter für einen Seitenzweig (siehe Abschnitt 6.1.1) wird bei der Projektprüfung (siehe Abschnitt 11) aber auch kein fehlender Test montiert.

Ist eine Ausblendbedingung vorhanden, wird diese bei den Frageoptionen angezeigt, z. B.:



Über einen Mausklick auf das Symbol  oder auf die Bedingung erreicht man das Formular zum Editieren der Ausblendbedingung. Mit einem Klick auf das schwarze Kreuz kann man die Ausblendbedingung löschen.

In der Seitenansicht ist eine Frage mit Ausblendbedingung am Symbol  in der **INFO**-Spalte zu erkennen, z. B.:



Dasselbe Symbol erscheint auch in der **INFO**-Spalte der Fragebogenansicht zu einer Seite, die mindestens ein (Erfassungs)element mit Ausblendbedingung enthält, z. B.:



Wenn auf einer Seite *alle* (Erfassungs)elemente eine Ausblendbedingung besitzen, dann muss eventuell über eine vorgeschaltete Filterseite (siehe Abschnitt 6.1.1) verhindert werden, dass für einzelne Probanden eine *leere* Befragungsseite erscheint.

6.1.3 Einzelne Items oder Antwortkategorien ausblenden

Man kann auch ...

- einzelne Items bzw. Fragen (bei einer Mehrfachauswahl oder einer Matrixfrage)
- oder einzelne Antwortkategorien (bei einer Einfachauswahl)

ausblenden unter Verwendung einer Bedingung, deren Wert aufgrund von Informationen aus *früheren* Fragebogenseiten feststeht. Wie bei einer Filterbedingung können in einer Ausblendbedingung neben Befragungsvariablen auch andere Informationen (z. B. URL-Parameter, benutzerdefinierte Variablen) verwendet werden.

Nach einem Klick auf das Filtersymbol  neben einem Item bzw. neben einer Antwortkategorie

Antworten										
Aus Word einfügen In Liste aufnehmen Alphabetisch sortieren Gruppenübersicht										
VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	DIMENSION	TYP	EINGABEFORMAT	SERUNG	RANDOML-IMMER DAC	SICHTBAR	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu				Antwortoption			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
v_702	Fakt	1	FAKT (ARD)	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_177	Frontal	2	Frontal 21 (ZDF)	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_703	Kontraste	3	Kontraste (ARD)	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_176	Monitor	4	Monitor (ARD)	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_175	Panorama	5	Panorama (ARD)	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_701	Report	6	Report (ARD)	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_704	Spiegel	7	Spiegel TV	A			<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

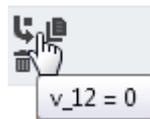
lässt sich eine Filterbedingung formulieren, z. B.:

Definition für: Kurs-Beispiele (RL), Seite Bewertung einzelner Sendeformate, Frage Bewertung politischer Magazine: Frontal 21 (ZDF)

VERKNÜPFUNG	NEGATION	KLAMMER	VARIABLEN	BEDINGUNG	CODE	KLAMMER
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	v_12 (ZDF)	gleich	0	<input type="checkbox"/>

Speichern

Anschließend besitzt das Filtersymbol einen Quickinfo-Text mit der Filterbedingung. Außerdem erscheinen Symbole zum Löschen bzw. Kopieren der Ausblendbedingung.



Besitzt eine Frage eine Ausblendbedingung für ein Item bzw. eine Antwortkategorie, dann erscheint in der Seitenansicht das Symbol  in der **INFO**-Spalte:



Dasselbe Symbol zeigt die Fragebogenansicht in der **INFO**-Spalte zur betroffenen Seite, z. B.:



6.2 Zufallsreihenfolge und Zufallsauswahl von Umfrageseiten

Neben der Filterführung unterstützt EFS Survey noch weitere Techniken zur Individualisierung des Umfrageverlaufs. Im aktuellen Abschnitt werden die Zufallsauswahl und die Zufallsreihenfolge von Seiten beschrieben. Später folgen noch ...

- im Abschnitt 6.3 die iterative Erstellung von Umfrageseiten, die jeweils ein Element aus einer Liste behandeln (z. B. eine zu bewertende Automarke aus einer Liste von Automarken), wobei auch eine individuell zusammengestellte Liste möglich ist.
- im Abschnitt 7.4 der Pagetrigger zum bedingungsabhängigen Sprung von einer Quell- auf eine Zielseite.

6.2.1 Zufallsreihenfolge von Seiten

Um für eine Anzahl von Seiten(blöcke) eine zufallsgesteuerte Präsentationsreihenfolge zu erzielen, ordnet man diese Seiten(blöcke) einem Ablaufsteuerungselement von Typ **Zufallsreihenfolge** unter. Dieses Ablaufsteuerungselement wird in der Fragebogenansicht über das Drop-Down - Menü zum Schalter  **Dynamik**  angelegt:



In einem Projekt mit der folgenden Fragebogenansicht

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
 Start	3793747	   	
  Zufallsreihenfolge	3793743	  	
 Seite 1	3793744	   	
  Seite 2a	3793745	   	
  Seite 2b	3793746	   	
 Demographie	3793748	   	
 Endseite	3793742		

durchlaufen die Teilnehmer zufallsgesteuert mit gleicher Wahrscheinlichkeit eine von den beiden folgenden Sequenzen:

- Start, Seite 1, Seite 2a, Seite 2b, Endseite
- Start, Seite 2a, Seite 2b, Seite 1, Endseite

Weil die Seite 2b durch das Einrücken nach rechts der Seite 2a untergeordnet wurde, bilden die Seiten 2a und 2b einen Block mit einer festen (nicht dem Zufall unterworfenen) Reihenfolge.

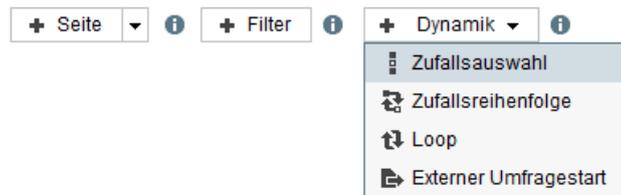
In welcher Reihenfolge ein Teilnehmer die Seiten gesehen hat, ist in Exportvariablen dokumentiert. Wenn z. B. einem **Zufallsreihenfolgen** - Element mit der Nummer (**ID**) 313 die Seitenblockeinstiege mit den Nummern 317 und 319 untergeordnet sind, dann resultieren in der Exportdatei die beiden Variablen **rnd_pg_313_1** und **rnd_pg_313_2**. Wenn ein Proband die Seite 319 zuerst gesehen hat, dann besitzt er folgende Variablenausprägungen:

$$\text{rnd_pg_313_1} = 319, \text{rnd_pg_313_2} = 317$$

Bei Verwendung von **Zufallsreihenfolge**-Steuerelementen muss die automatische Fortschrittsanzeige eingeschaltet bleiben (siehe Abschnitt 10.2.5). Ersetzt man die Automatik (z. B. wegen der Effekte von Filterseiten, siehe Abschnitt 6.1.1.2) durch manuelle Fortschrittsangaben zu den einzelnen Seiten, dann haben **Zufallsreihenfolge**-Steuerelemente (Rückwärts-)Sprünge bei der Fortschrittsanzeige zur Folge.

6.2.2 Zufallsauswahl von Seiten

Um von k Seiten(blöcken) eine zufallsgesteuerte Auswahl von m Seiten(blöcken) (mit $m \leq k$) in zufälliger Reihenfolge präsentieren zu lassen, ordnet man diese Seiten(blöcke) einem Ablaufsteuerungselement von Typ **Zufallsauswahl** unter durch das Einrücken nach rechts. Dieses Ablaufsteuerungselement wird in der Fragebogenansicht über das Drop-Down - Menü zum Schalter **+ Dynamik** angelegt:



Hat ein Projekt die folgende Seitenstruktur

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
Start	3793747		+ 🔍 🗑️
Zufallsauswahl	3793749		+ 🗑️
Seite 1	3793744		+ 🔍 🗑️
Seite 2	3793745		+ 🔍 🗑️
Seite 3	3793746		+ 🔍 🗑️
Demographie	3793748		+ 🔍 🗑️
Endseite	3793742		🔍

und eine folgendermaßen konfigurierten **Zufallsauswahl**,

Allgemeine Optionen	
Titel	Zufallsauswahl
Anzahl der Seiten in Zufallsauswahl:	2
Verhalten bei Reload einer Seite:	Zufallsauswahl nicht wiederholen
Speichern	

dann werden von den drei Unterseiten der **Zufallsauswahl** zwei in zufälliger Reihenfolge präsentiert, so dass in der Umfrage die folgenden 6 (= 3!) Sequenzen mit derselben Wahrscheinlichkeit auftreten:

- Start, Seite 1, Seite 2, Demographie, Endseite
- Start, Seite 2, Seite 1, Demographie, Endseite
- Start, Seite 1, Seite 3, Demographie, Endseite
- Start, Seite 3, Seite 1, Demographie, Endseite
- Start, Seite 2, Seite 3, Demographie, Endseite
- Start, Seite 3, Seite 2, Demographie, Endseite

Welche Sequenz ein Teilnehmer gesehen hat, ist in einer Exportvariablen dokumentiert. Wenn z. B. einer **Zufallsauswahl** - Steuerseite mit der Nummer (**ID**) 513 die Seiten 517, 518 und 519 untergeordnet sind, dann resultiert in der Exportdatei die Zeichenfolgenvariable **rnd_pg_513**. Wenn zwei Seiten auszuwählen waren, und ein Proband nacheinander die Seiten 519 und 518 gesehen hat, dann besitzt er die folgende Variablenausprägung:

$$\mathbf{rnd_pg_513 = 519,518}$$

Wenn ein Teilnehmer wiederholt bei einem **Zufallsauswahl**-Steuerelement vorbeikommt (z. B. nach der Verwendung eines **Zurück**-Schalters, vgl. Abschnitt 8.2.1.1), sollte in der Regel *keine neue* Zufallsauswahl vorgenommen werden. Dieses Verhalten ist voreingestellt (siehe Verhalten bei **Reload der Seite** im letzten Bildschirmfoto).

Meist dient die **Zufallsauswahl** dazu, die Probanden zufällig auf k Bedingungen zu verteilen. Von den k Seiten(blöcken) unter dem Steuerelement wird für jeden Probanden genau ein(r) per Zufall gewählt. Weil dabei der *pure* Zufall regiert, ist keine Gleichverteilung auf die Bedingungen zu erwarten, was vor allem bei einer kleinen Gesamtstichprobe ungünstig ist. Im Abschnitt 7.4.3 wird beschrieben, wie man mit leicht erhöhtem Aufwand die initiale Gleichverteilung erzwingen kann. In der Regel geht allerdings durch unterschiedliche Abbruchraten in den Bedingungen die initiale Gleichverteilung wieder verloren. Insbesondere bei erwartungsgemäß erheblich abweichenden Abbruchraten kommt das im Abschnitt 7.5 beschriebene, relativ aufwendige Verfahren in Frage, das für eine Gleichverteilung der *beendeten* Teilnahmen auf die Bedingungen sorgt.

Werden per **Zufallsauswahl** von K (≥ 2) untergeordneten Seiten(blöcken) jedem Probanden $k < K$ Seiten(blöcke) präsentiert, findet eine zufällige Auswahl *und* eine zufällige Anordnung statt. Dann sollte bei der Fortschrittsanzeige die Automatik eingeschaltet bleiben (siehe Abschnitt 10.2.5). Schaltet man diese aus (z. B. wegen Filterseiten, siehe Abschnitt 6.1.1.2), dann treten bei der Fortschrittsanzeige (Rückwärts-)Sprünge auf.

Eine Gruppenaufteilung per **Zufallsauswahl** ist leicht realisierbar und kooperiert perfekt mit der automatischen Fortschrittsanzeige. Demgegenüber führen nach einer gleichverteilten Gruppenzuweisung (vgl. Abschnitte 0 und 7.5) die in der Regel zu verwendenden Seitenfilter zu einer fehlerhaften automatischen Fortschrittsanzeige, sodass die automatische Berechnung abgeschaltet und durch eine manuelle Festlegung ersetzt werden muss (siehe Abschnitt 6.1.1.2). Wenn im selben Projekt aber auch Steuerelemente vom Typ **Zufallsreihenfolge** und/oder **Zufallsauswahl** zum Einsatz kommen, dann *darf* die automatische Berechnung der Fortschrittsanzeige nicht abgeschaltet werden. Die Fortschrittsanzeige komplett abzuschalten, ist nur bei kleinen Umfragen eine akzeptable Lösung (siehe Abschnitt 10.2.5).

Neben der Gruppenaufteilung besteht eine weitere Einsatzmöglichkeit der **Zufallsauswahl** darin, bei einer umfangreichen Befragung die zeitliche Überlastung der Teilnehmer zu verhindern, indem aus einer Serie von weniger zentralen Befragungsseiten pro Teilnehmer eine Teilmenge zufällig ausgewählt wird.

6.3 Listen und Loops

Listen und Loops (Schleifen) helfen u. a. dabei, ...

- den Ablauf einer Umfrage an das bisherige Antwortverhalten der Probanden anzupassen,
- die Wiederholung eines Seitenblocks für jedes Element aus einer langen Liste zu vermeiden, wenn sich die Blöcke zu den einzelnen Elementen z. B. nur durch einem Bilddateinamen unterscheiden.

6.3.1 Dynamische Listen

Man kann aus einer Mehrfachwahlfrage eine dynamische (individuelle) Liste mit den bejahten Optionen gewinnen, die z. B. bei einer späteren Matrixfrage zur Beurteilung vorgelegt werden sollen.

Zum Erstellen einer neuen dynamischen Liste basierend auf einer Mehrfachwahlfrage kann man so vorgehen:

- In der Gliederungsansicht des Fragebogeneditors aus dem Seitenmenü das Item **Listen** wählen
- Mausklick auf den Schalter **Dynamische Liste anlegen**
- Einen **internen Namen** vergeben und diesen auch als Kern des **Platzhalters** für Loop-Seiten (siehe Abschnitt 6.3.4) verwenden
- Quellfrage wählen:

- Nach Bedarf die **Erweiterten Optionen** benutzen und **Speichern**

Im Beispiel wird dafür gesorgt, dass eine randomisierte Präsentationsreihenfolge von der Quellfrage auf die dynamische Liste übertragen wird.

- Auf der Registerkarte mit den **Aufnahmebedingungen** lautet die Voreinstellung, dass alle in der Quellfrage gewählten Optionen zur Liste gehören, z. B.:

ID	Nummer	Label	Item	Bedingung	Verknüpfung	Quelle
v_47 STATA	1	Label: STATA	Item	wenn gewählt, immer Listenelement	(v_47 > '0')	STATA
v_48 SAS	2	Label: SAS	Item	wenn gewählt, immer Listenelement	(v_48 > '0')	SAS
v_49 SPSS	3	Label: SPSS	Item	wenn gewählt, immer Listenelement	(v_49 > '0')	SPSS
v_50 R	4	Label: R	Item	wenn gewählt, immer Listenelement	(v_50 > '0')	R
v_51 Excel	5	Label: Excel	Item	wenn gewählt, immer Listenelement	(v_51 > '0')	Excel
v_471 Mplus	6	Label: Mplus	Item	wenn gewählt, immer Listenelement	(v_471 > '0')	Mplus

Man kann eine dynamische (individuelle) Liste z. B. dazu verwenden, in einer Matrixfrage genau die Listenelemente beurteilen zu lassen:

- Klicken Sie in der Detailansicht zur Matrixfrage im Abschnitt **Dynamische Antworten** auf den Link **Noch keine Liste ausgewählt** und bestimmen Sie eine Liste, z. B.:

NAME	LISTEN-ID	INFO	BEARBEITEN	TYP	ZULETZT GEÄNDERT	AKTIONEN
StatSoft	L2	i	[Aufnahmebedingungen] [Platzhalter]	dynamisch	11.03.2022 14:06:54	

- Aus jedem potentiellen Listenelement entsteht ein Item für die Matrixfrage, z. B.:

[Dynamische Antworten]						
[StatSoft]						
VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	DIMENSION		RANDOML-TYP	DAC
v_477	StataB	1	STATA STATA	<input type="text"/>	A	<input type="checkbox"/>
v_478	SasB	2	SAS SAS	<input type="text"/>	A	<input type="checkbox"/>
v_479	SpssB	3	SPSS SPSS	<input type="text"/>	A	<input type="checkbox"/>
v_480	RB	4	R R	<input type="text"/>	A	<input type="checkbox"/>
v_481	ExcelB	5	Excel Excel	<input type="text"/>	A	<input type="checkbox"/>
v_484	MplusB	6	Mplus Mplus	<input type="text"/>	A	<input type="checkbox"/>

- Entfernen Sie die überflüssigen statischen **Antworten**.
- Definieren oder importieren Sie eine **Skala**.
- In der Seitenansicht wird zu einem Erfassungselement, das eine Liste verwendet, das Symbol angezeigt, z. B.:

TYP	TITEL	FRAGETEXT	FRAGE NAME	INFO	AKTIONEN
	311 Bewertung von Statistikprogrammen	Beurteilen Sie bitte die von Ihnen benutzten Statistikprogramme.	q_12756013		

Legende: Liste Barrierefreier Fragetyp Frage als personenbezogenes Datum markiert

Eine Person mit den folgenden Antworten auf die Mehrfachwahlfrage

Welche Statistikprogramme verwenden Sie?

Bitte alle benutzten Programme markieren.

- STATA
- Excel
- R
- SAS
- SPSS
- Mplus

wird um diese Beurteilungen gebeten:

Beurteilen Sie bitte die von Ihnen benutzten Statistikprogramme.

	Sehr schlecht	Schlecht	Neutral	Gut	Sehr gut
SPSS	<input type="radio"/>				
R	<input type="radio"/>				
Mplus	<input type="radio"/>				

6.3.2 Statische Listen

Statische Listen sind insbesondere zur Verwendung im Kombination mit einer Loop-Steuerseite (siehe Abschnitt 6.3.4) von Interesse, um eine mühsam zu erstellende und zu modifizierende Serie von zahlreichen, fast identischen Seiten durch eine elegante Wiederholungsanweisung (Schleifenprogrammierung) zu ersetzen. Zum Erstellen einer neuen statischen Liste kann man so vorgehen:

- In der Gliederungsansicht des Fragebeneditors aus dem Seitenmenü das Item **Listen** wählen
- Mausklick auf den Schalter **Statische Liste anlegen**
- Einen **internen Namen** vergeben und diesen auch als Kern des **Platzhalters** für Loop-Seiten (siehe Abschnitt 6.3.4) verwenden, z. B.:

- Listenelemente anlegen über eine **LISTENELEMENT-NR.** und einen **ELEMENTTEXT**, z. B.:

LISTENELEMENT-NR.	LISTE	ELEMENTTEXT	AUFNAHMEBEDINGUNG	LÖSCHEN
1	Liste: Autohersteller	VW	ist immer Listenelement	<input type="checkbox"/>
2	Liste: Autohersteller	BMW	ist immer Listenelement	<input type="checkbox"/>
3	Liste: Autohersteller	Mercedes	ist immer Listenelement	<input type="checkbox"/>
4	Liste: Autohersteller	Audi	ist immer Listenelement	<input type="checkbox"/>
5	Liste: Autohersteller	Opel	ist immer Listenelement	<input type="checkbox"/>
6	Liste: Autohersteller	Ford	ist immer Listenelement	<input type="checkbox"/>
	Neues Listenelement:			

Weil zu jedem Listenelement eine **AUFNAHMEBEDINGUNG** möglich ist (z. B. in Abhängigkeit von Befragungsvariablen oder URL-Parametern), kann auch eine statische Liste individuell ausfallen.

6.3.3 Platzhalter für Listenelemente

Zu einer (dynamischen oder statischen) Liste existieren *zwei* Platzhalter:

- Ein Platzhalter mit wählbarem Namen, über den in einem Loop-Schleifendurchgang das aktuelle Listenelement auf Loop-Unterseiten angesprochen werden kann, z. B.: #Autohersteller#
- Ein Platzhalter mit vorgegebenem Namen, der die Ausgabe einer komma-getrennten Liste mit *allen* personspezifisch aufgenommenen Elementen erlaubt, z. B.: #1_2#

Auf dem Registerblatt **Platzhalter** können zur Verwendung auf Loop-Unterseiten sogar bis zu 5 Platzhalter definiert werden. Im folgenden Beispiel wird zu einer statischen Liste mit Autoherstellern neben dem ersten Platzhalter (#Autohersteller#), der per Voreinstellung den **Elementtext** enthält, noch ein zweiter Platzhalter (#Autohersteller_2#) mit den prozentualen Marktanteilen im Januar und Februar 2022 verwendet:¹

¹ Werte übernommen von: <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/235380/umfrage/monatliche-marktanteile-der-automarken-in-deutschland/>

Platzhalter der statischen Liste "Autohersteller" (Projekt: "Kurs-Beispiele (RL 3)")

Liste auswählen | Allgemeine Einstellungen | Listenelemente | **Platzhalter**

Info: Die in diesem Dialog definierten Platzhalter für die Listenelemente können Sie auf den Unterseiten von Loops verwenden, z.B. im Fragetext 'Wie beurteilen Sie #Autohersteller#?'. Diese Platzhalter können nicht bei Listen verwendet werden, die als dynamischer Antwortblock in einer Frage verwendet werden.

PLATZHALTER 1: #Autohersteller# PLATZHALTER 2: #Autohersteller_2# PLATZHALTER 3: #Autohersteller_3# PLATZHALTER 4: #Autohersteller_4# PLATZHALTER 5: #Autohersteller_5#

VW	19,1			
BMW	7,9			
Mercedes	9,7			
Audi	8,1			
Opel	6,0			
Ford	4,4			

Speichern

6.3.4 Wiederholung von Seiten für alle Elemente einer Liste

Einer Ablaufsteuerungsseite vom Typ **Loop** kann eine statische oder dynamische Liste (siehe Abschnitt 6.3.1) zugewiesen werden. Untergeordnete Seiten werden für jedes Element der Liste aufgebaut, wobei in den Texten der Erfassungselemente die Platzhalter (z. B. #Autohersteller#, #Autohersteller_2#) passend ersetzt werden.

Bevor man z. B. für 200 Bilder jeweils eine identisch aufgebaute Seite mit einer Anzeige des Bildes und einer Rating-Skala erstellt und dann z.B. nach einer Entscheidung für eine Vergrößerung der Bilder alle 200 Seiten ändert, sollte besser ...

- eine statische Liste mit 200 Bilddateinamen erstellt werden (z. B. durch Importieren einer Liste mit Dateinamen),
- unter Verwendung der Liste eine Loop-Steuerung erstellt werden,
- eine einzige Seite unter Verwendung der Listen-Platzhalter erstellt und der Loop-Steuerung untergeordnet werden, sodass z. B. eine Änderung der Bildgröße nur einmal vorgenommen werden muss.

Wer die Schleifentechnik verwendet, kommt kaum mit der EFS-Beschränkung auf 300 Seiten pro Umfrage in Konflikt.¹

Man erstellt ein **Loop**-Steuerelement in der Fragebogenansicht über das Drop-Down - Menü zum Schalter **+ Dynamik** :



Auf dem **Listen**-Formular zum **Loop**-Steuerelement, das z. B. nach einem Klick auf den Link **Keine Liste ausgewählt**

¹ EFS warnt ab 300 Seiten, klappt in der Regel aber auch mit einer deutlich größeren Seitenzahl. Ab ca. 500 Seiten ist jedoch mit Fehlern bei der Umfrageteilnahme zu rechnen.

Loop [Keine Liste ausgewählt.] 7087900

erscheint, ist eine Liste zu wählen, z. B.:

NAME	LISTEN-ID	INFO	BEARBEITEN	TYP	ZULETZT GEÄNDERT	AKTIONEN
<input type="radio"/> StatSoft	L_2	i	[Aufnahmebedingungen] [Platzhalter]	dynamisch	11.03.2022 14:06:54	
<input checked="" type="radio"/> Autohersteller	L_3	i	[Aufnahmebedingungen] [Platzhalter]	statisch	11.03.2022 14:38:06	

Auf dem **Eigenschaften**-Formular zum **Loop**-Steuerelement kann man die **Listenelemente randomisieren** lassen:

Sortierung für verbleibende Listenelemente

Unsortiert

Listenelemente randomisieren

Loop abbrechen, wenn: [Bearbeiten]

Übersicht Listenelemente

Liste

LISTENELEMENT	AUFNAHMEBEDINGUNG
VW	ist immer Listenelement
BMW	ist immer Listenelement
Mercedes	ist immer Listenelement
Audi	ist immer Listenelement
Opel	ist immer Listenelement
Ford	ist immer Listenelement

Anschließend erstellt man untergeordnete (nach rechts eingerückte) Seiten mit Erfassungselementen

Loop [Autohersteller]	3793774	
Bewertung der Autohersteller	3793775	
311 Bewertung der Autohersteller	6829319	

und verwendet dabei den Loop-Platzhalter der Liste z. B. im **Fragetext**

Fragetext

Welche Meinung haben Sie zu den folgenden Aussagen über den Autohersteller #Autohersteller#?

und in den Texten zu den Antwortoptionen:

Antworten

Aus Word einfügen In Liste aufnehmen Alphabetisch sortieren Gruppenübersicht

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	DIMENSION	TYP	EINGABEFORMAT	RANDOMISIERUNG	IMMERSICHTBAR	AUSBLENDLÖSCHEN	AUSBLENDBEDINGUNG
Neu				Antwortoption					
v_485	Design	1	Die Fahrzeuge von #Autohersteller# haben ein gutes Design.	A		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_486	Umwelt	2	#Autohersteller# bemüht sich um den Umweltschutz.	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_487	Preis	3	Die Fahrzeuge von #Autohersteller# haben ein gutes Preis-Le	A		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Legende: In Plausi-check-Bedingung verwendet In Ausblendbedingung verwendet In Filterbedingung verwendet In Triggerbedingung verwendet Listenelement Gruppe

Welches Listenelement in einem Schleifendurchgang gerade in Bearbeitung ist, lässt sich aus einer Systemvariablen mit dem Namensbeginn **list_element_nr** ablesen, so dass man diese Information z. B. in Ausblendbedingungen nutzen kann:

Kurs-Beispiele (RL 3): Ausblendbedingung bearbeiten

zurück

Filterdefinition Standard Alternativ LUA

Bedingung: if()

Definition für: Kurs-Beispiele (RL 3), Seite Bewertung der Autohersteller, Frage Bewertung der Autohersteller: Die Fahrzeuge von #Autohersteller# haben ein gutes Design.

VERKNÜPFUNG	NEGATION	KLAMMER	VARIABLEN	BEDINGUNG	CODE	KLAMMER
<input type="checkbox"/> !	<input type="checkbox"/> (list_element_nr_7087900 (Li	gleich	3) <input type="checkbox"/>

Speichern

Im Beispiel erscheinen in zufälliger Reihenfolge die Umfrageseiten zu den 6 Autofirmen, z. B.:

Umfrage - Mozilla Firefox

https://www.unipark.de/uc/uni-trier/zimk-kurs-rl3/ospe.php?SES=79246ab2a7021fcc716bf6b0a1bb79a4

UNIVERSITÄT TRIER

Welche Meinung haben Sie zu den folgenden Aussagen über den Autohersteller Opel?

	Stimme zu	Stimme eher zu	Neutral	Lehne eher ab	Lehne ab
Die Fahrzeuge von Opel haben ein gutes Design.	<input type="radio"/>				
Opel bemüht sich um den Umweltschutz.	<input type="radio"/>				
Die Fahrzeuge von Opel haben ein gutes Preis-Leistungs - Verhältnis.	<input type="radio"/>				

12% WEITER

Auf Loop-Seiten ist generell *kein Zurück*-Schalter vorhanden (vgl. Abschnitt 8.2.1.1).

Man kann maximal 3 Loops verschachteln. Mit einer Doppelschleife ist es z. B. möglich, die Probanden jedes Element einer ersten Liste mit jedem Element einer zweiten Liste vergleichen zu lassen.

Wenn Sie z. B. auf einer Seite unter einem Loop mit einer 4-elementigen statischen Liste für eine per Einfachwahl zu erfassende Variable den externen Namen OPT vergeben, dann erhalten Sie im Export die vier Variablen OPT_1 bis OPT_4. Auch bei einer Randomisierung der Listenelemente steht in OPT_1 der Wert zum ersten Element der Liste, also z. B. auch bei einer Person, die zuerst das 3. Listenelement gesehen hat.

Wird bei der statistischen Auswertung die individuell realisierte Präsentationsreihenfolge benötigt, ist (nach **Umfragemenü > Export**) neben dem regulären Datenexport (vgl. Abschnitt 14.1) ein separater Export der realisierten Sequenzen über die folgende Option anzufordern:

Anschließend muss der reguläre Datenexport mit den exportierten Loop-Sequenzen zusammengeführt werden. In SPSS taugt für diese Aufgabe bei einer 4-elementigen Liste die folgende Syntax:

```
GET FILE='LoopSequenzen.sav'.

SORT CASES BY lfdn loopnumber.
CASESTOVARS
  /ID=lfdn
  /INDEX=loopnumber
  /GROUPBY=VARIABLE.

SAVE OUTFILE='Sequenzen.sav'
  /keep=lfdn le_nr.1 to le_nr.4
  /COMPRESSED.

GET FILE='Daten.sav'.

MATCH FILES /FILE=*
  /FILE='Sequenzen.sav'
  /BY lfdn.
EXECUTE.
```

In der resultierenden Datendatei enthält z. B. die Variable `le_nr.3` die Nummer des Listenelements, das an Position 3 vorgelegt worden ist.

6.4 Endseite

6.4.1 Zweck und Gestaltung

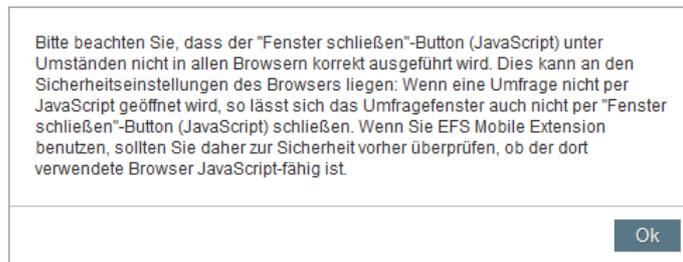
Auf einer Endseite bedankt man sich bei den Probanden und verabschiedet sich. Hier ist ausschließlich das HTML-Element zugelassen (**Text und Bild**, Typ 998), sodass insbesondere keine Datenerfassung möglich ist. Außerdem besitzt eine Endseite keine Navigationselemente. Neben dem **Weiter**-Schalter fehlt also auch der optional für eine Umfrage aktivierbare **Zurück**-Schalter (vgl. Abschnitt 8.2.1.1).

Eventuell ist es mit der Stichprobenrekrutierungsstrategie vereinbar, die Probanden auf einer Endseite um eine Weiterleitung des Umfragelinks (zu finden im Umfragemenü, vgl. Abschnitt 8.1.3) zu bitten (Schneeball- oder Pyramidenschema).

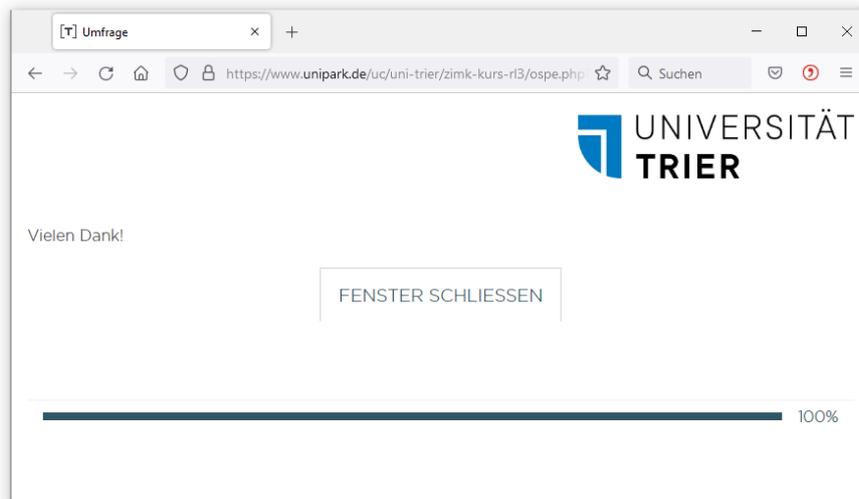
Die letzte Seite eines EFS-Projekts ist auf jeden Fall eine Endseite. Gelegentlich sind zusätzliche Endseiten für den vorzeitigen Ausstieg bestimmter Probanden erforderlich (siehe Abschnitt 6.4.2).

In das HTML-Element auf einer Endseite blenden viele Umfrageveranstalter über die automatische HTML-Code - Erstellung den Schalter **Fenster schließen** ein:

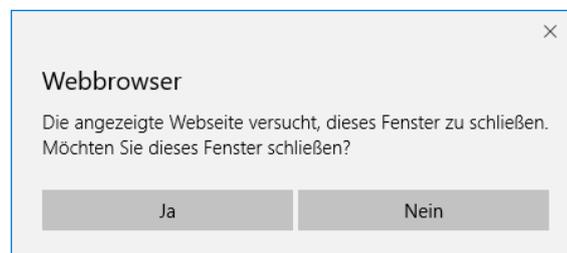
EFS Survey informiert nach dieser Wahl:



Während in der Vorschau (vgl. Abschnitt 11.1.1) alles klappt, erleben in der fertigen Umfrage viele Teilnehmer nach einem Klick auf den Schalter **Fenster schließen**



trotz *aktiviertem* JavaScript *nicht* den erwarteten Effekt. Der Microsoft-Browser **Edge** fragt z. B. nach:

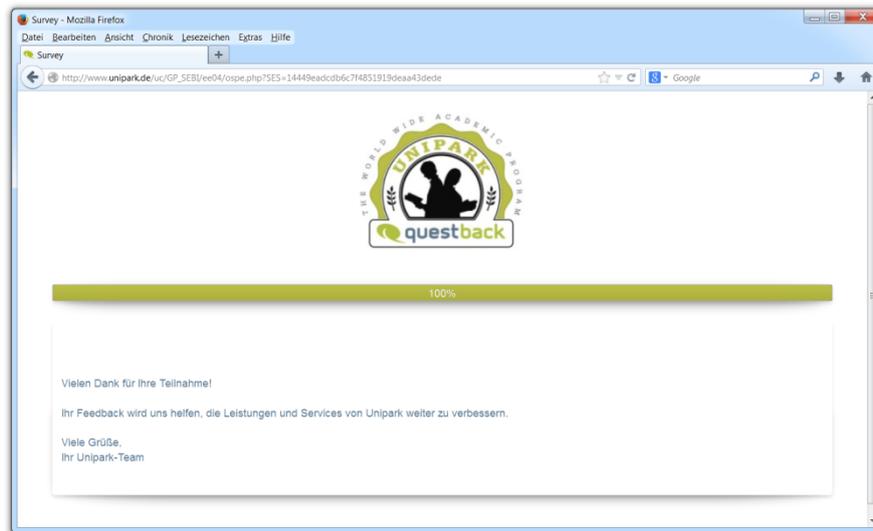


Der Google-Browser **Chrome** regiert überhaupt nicht.

Die Daten sind zu diesem Zeitpunkt auf jeden Fall bereits vollständig auf dem Unipark-Server angekommen.

Sie sollten auf den Schalter **Fenster schließen** verzichten, auf der letzten Seite *Danke* sagen und das Browser-Fenster dem Benutzer überlassen. Bei anderen Internet-Diensten (z. B. Google-Suche) vermisst auch niemand den Schalter **Fenster schließen**.

Tivian/Unipark verzichtet bei Umfragen in eigener Sache auf der letzten Seite übrigens auch auf den Schalter **Fenster schließen**, z. B.:



6.4.2 Zusätzliche Endseiten

Um bei bestimmten Probanden die Umfrage vor Erreichen der regulären Endseite abzuschließen, fügt man eine zusätzliche Endseite ein. Diese muss einer Filterseite untergeordnet werden, damit sie nur von bestimmten Personen erreicht wird (vgl. Abschnitt 6.1.1).

Mögliche Gründe für einen Abbruch:

- Für eine bestimmte Personengruppe liegt bereits die geplante Anzahl von Fällen vor (siehe Abschnitt 7.5 zur Quotierung). In diesem Fall besitzt die EFS-Systemvariable **quota** den Wert 0. Über die Eigenschaften der Zwischen-Endseite (siehe Abschnitt 7.2) legt man für solche Fälle den Dispositionscode 36 fest (Details zu Dispositionscode folgen im Abschnitt 12.4):

Allgemeine Optionen	
Titel	Ende für Quereinsteiger
Dispositionscode	<div style="border: 1px solid gray; padding: 2px;"> Beendet (31) ▾ Beendet (31) Beendet nach Unterbrechung (32) Benutzerdefiniert beendet 1 (33) Benutzerdefiniert beendet 2 (34) Abgewiesen (Quote voll) (36) Ausgescreent (37) Benutzerdefiniert ausgescreent 1 (38) Benutzerdefiniert ausgescreent 2 (39) Benutzerdefiniert ausgescreent 3 (40) </div>

- Ein Teilnehmer ist für den Zweck der Umfrage nicht geeignet (hat z. B. noch keine Kinder). Über die Eigenschaften der Zwischen-Endseite legt man für solche Fälle z. B. den Dispositionscode 38 fest.

In einer Datenexportdatei (siehe Abschnitt 14.1) stehen die Dispositionscode aller Teilnehmer in der Variablen **dispcode** zur Verfügung. Es ist zu beachten, dass beim Datenexport per Voreinstellung nur die Fälle mit den Dispositionscode 31, 32, 33 und 34 berücksichtigt werden.

Um eine zusätzliche Endseite einzufügen, öffnet man in der Fragebogenansicht mit einem Klick auf den abwärts gerichteten Pfeil neben dem Schalter **Seite** das folgende Drop-Down-Menü und wählt das Item **Endseite**:



7 Weitere Optionen des Fragebogeneditors

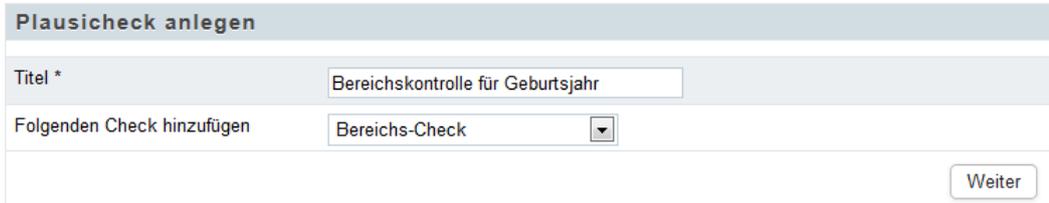
7.1 Plausibilitätschecks

Ein Vorteil von Online-Befragungen besteht darin, dass fehlerhafte Eingaben eines Probanden (z. B. Geburtsjahr 1850) über Plausibilitätschecks abgewiesen werden können. Das betrifft in erster Linie Texteingabefelder (z. B. zur Erfassung des Geburtsjahrs). Die bei Textfeldern möglichen Formatrestriktionen (z. B. zur Beschränkung der Eingabe auf ganze Zahlen, vgl. Abschnitt 5.4.1.1) können durch Plausibilitätschecks ergänzt werden.

7.1.1 Plausibilitätscheck erstellen

So legt man einen Plausibilitätscheck für die auf einer Seite erfassten Daten an:

- Wechseln Sie in der Fragebogenansicht zur betroffenen Fragebogenseite.
- Klick auf das Seitenmenü-Item **Plausichecks**
- Klick auf die Schaltfläche 
- Wählen Sie einen **Titel**, z. B.:

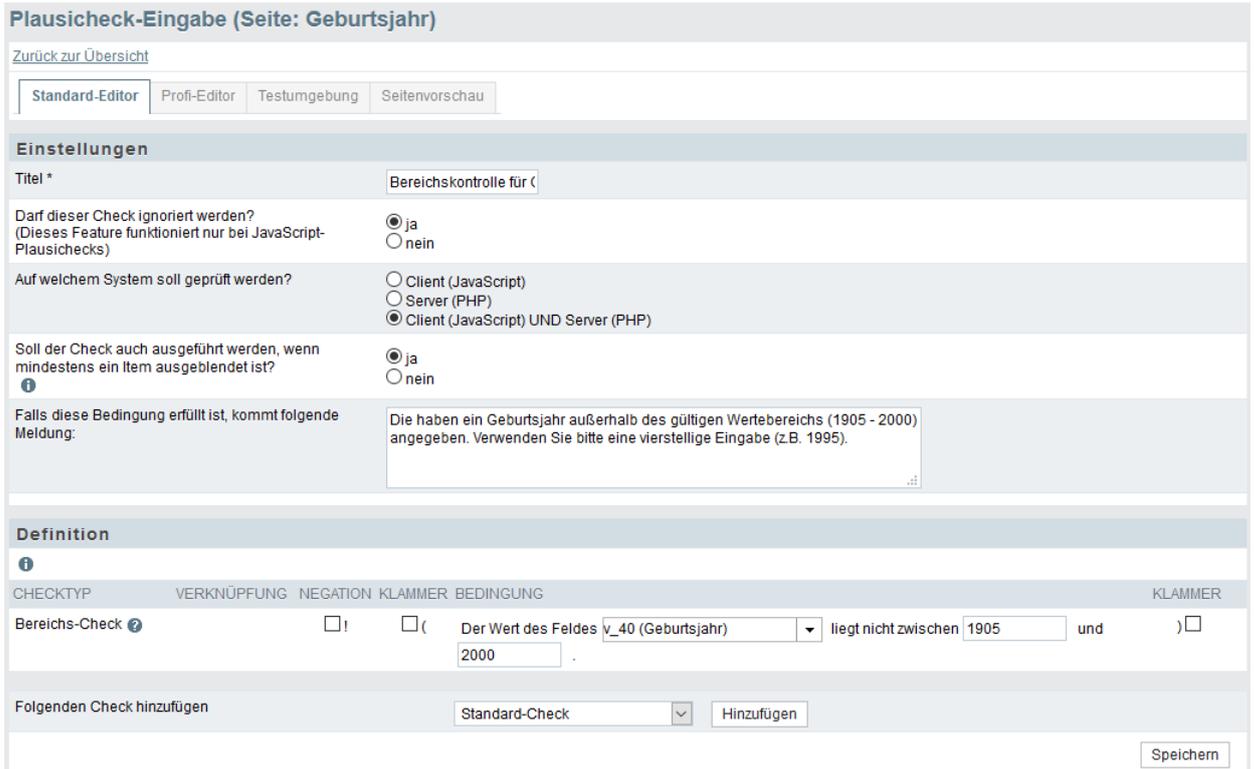


- Für ein Texteingabefeld zu einem numerisch kodierten Merkmal mit begrenztem Bereich valider Werte eignet sich z. B. ein **Bereichs-Check**. In der **EFS Online-Dokumentation** werden hier

[FAQ > Welche Arten von Plausibilitätsprüfungen sind standardmäßig verfügbar?](#)

noch weitere Checktypen beschrieben (z. B. **E-Mail-Adressen-Check**, **RegEx-Check**).

- Klicken Sie auf **Weiter**, um den neuen Plausicheck anzulegen. Zu einem **Bereichs-Check** erscheint das folgende Formular mit Einstellungen:



- Man kann festlegen, ob der Check ignoriert werden darf (analog zur ignorierbaren Antwortpflicht, siehe Abschnitt 5.2.1.4), oder ob eine verletzte Regel die Fortsetzung der Teilnahme blockieren soll. Wird ein Check ausschließlich Server-seitig geprüft (siehe unten), kann er *nicht* als ignorierbar eingestellt werden.
- Per Voreinstellung findet bei einem Plausibilitätscheck sowohl eine klientenseitige Validierung (unter Verwendung der Programmiersprache JavaScript) als auch eine serverseitige Validierung (unter Verwendung der Programmiersprache PHP) statt. Es gibt nur wenige Gründe dafür, diese Doppeltest-Voreinstellung zu ändern.¹
- Formulieren Sie eine Fehlermeldung, z. B.:

Falls diese Bedingung erfüllt ist, kommt folgende Meldung:

Die haben ein Geburtsjahr außerhalb des gültigen Wertebereichs (1905 - 2000) angegeben. Verwenden Sie bitte eine vierstellige Eingabe (z.B. 1995).

- Tragen Sie Grenzen für gültige Werte ein, z. B.:

Definition

CHECKTYP VERKNÜPFUNG NEGATION KLAMMER BEDINGUNG KLAMMER

Bereichs-Check ! (Der Wert des Feldes v_40 (Geburtsjahr) liegt nicht zwischen 1905 und 2000 .)

Die Grenzen gehören zum Bereich gültiger Werte.

- Klicken Sie auf **Speichern**.

Die Probanden werden wie im folgenden Beispiel (mit dem responsiven Layout 3.1) informiert, wenn sie die Regel eines ignorierbaren Plausibilitätschecks verletzen:

Hinweis: Bitte überprüfen Sie Ihre Eingaben.

Sie haben ein Geburtsjahr außerhalb des gültigen Wertebereichs (1905-2000) angegeben. Verwenden Sie bitte eine vierstellige Eingabe (z.B. 1995).

IGNORIEREN

In welchem Jahr sind Sie geboren?

Geben Sie die Jahreszahl bitte vierstellig an, z.B. 1995.

95

Bei einem *nicht* ignorierbaren Plausibilitätscheck fehlt der Schalter **Ignorieren**.

Für einen bereits angelegten Plausicheck

Plausichecks						
Folgende Plausichecks sind bereits vorhanden. In der Umfrage wird der Plausicheck-Meldungstext angezeigt falls die formulierte Bedingung erfüllt ist.						
TITEL	MELDUNGSTEXT	TYP	AUTOR	ÄNDERUNGSDATUM	AKTIONEN	
Bereichskontrolle für Geburtsjahr	Sie haben ein Geburtsjahr außerhalb des gültigen Wertebereichs (1905-2000) angegeben. Verwenden Sie bitte eine vierstellige Eingabe (z.B. 1995).	Client (JavaScript) UND Server (PHP)	Kurs	11.03.2022 18:36:58	   	

sind folgende **AKTIONEN** verfügbar:

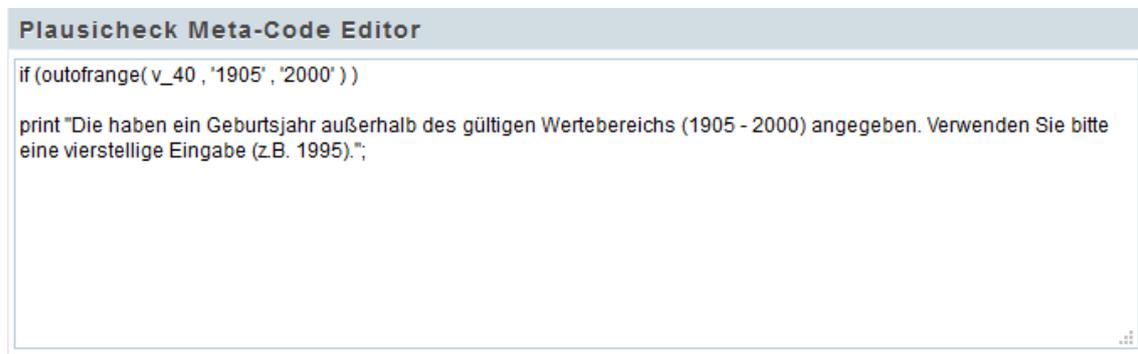
¹ Ist ein Check als ignorierbar eingestellt und JavaScript im Browser des Probanden deaktiviert, dann findet allerdings trotz Doppeltest-Einstellung *keine* Überprüfung statt (also auch keine serverseitige). Bei einem nicht-ignorierbaren Check wird eine aktivierte serverseitige Kontrolle auch ohne JavaScript ausgeführt. Diese Aussagen sind nur für Umfragen mit dem responsiven Layout 2 relevant, weil die Umfragengestaltung ohne JavaScript mit dem responsiven Layout 3 stark eingeschränkt und mit dem responsiven Layout 3.1 unmöglich ist.

-  Pop-Up - Fenster mit der Bedingung anfordern, z. B.:



-  Bearbeiten (siehe oben)
-  Kopieren
-  Testen
-  Löschen

Auf der Registerkarte **Profi-Editor** des Formulars zur Bearbeitung von Plausibilitätschecks besteht die größte Flexibilität zur Formulierung einer Bedingung, z. B.:



Über die im **Plausicheck Meta-Code Editor** zu verwendende Syntax und die zahlreichen unterstützten Funktionen informiert die **EFS Online-Dokumentation** leider *nicht*. Mit der Funktion **netstringlength()** kann man z. B. prüfen, ob eine offene Frage hinreichend ausführlich beantwortet wurde:



Schreibfaule Probanden sehen die folgende Mahnung:

Hinweis: Bitte überprüfen Sie Ihre Eingaben.

Ihr Text ist zu kurz (< 100 Zeichen)!

Beschreiben Sie bitte Ihre Erlebnisse.

Langweilig

Besitzt eine Seite mindestens einen Plausicheck, dann erscheint in der Seitenansicht das Symbol  im Bereich **Seiten-Info**, z. B.:

+ Neue Frage Seiten-Info  Geburtsjahr ▲ ▼ Seitenvorschau

Umfragesprache: "Deutsch"

TYP	TITEL	FRAGETEXT	FRAGE-ID	INFO	AKTIONEN
141	Geburtsjahr		q_10425952	 	   

Legende:  Plausicheck  Pflichtfrage oder DAC  Barrierefreier Fragetyp

In der Fragebogenansicht ist eine Seite mit Plausibilitätscheck(s) am Symbol  in der **Info**-Spalte zu erkennen, z. B.:

Geburtsjahr 5775774      

Bei Textfeldern (vgl. Abschnitt 5.4) können etliche Formatrestriktionen bereits im Formular der Detail- bzw. Fragenansicht festgelegt werden, z. B. die Beschränkung auf ganze Zahlen:

Eingabeformat Ganze Zahl ▼

7.1.2 Plausibilitätschecks und Pflichtfragen

Durch einen Plausibilitätscheck entsteht eine **Pflichtfrage**, wenn eine *leere* Eingabe den Regeln widerspricht. Wenn dies unerwünscht ist, dann muss man die Bedingung des Plausibilitätschecks so erweitern, dass auch die leere Eingabe zulässig ist, was im Plausicheck - **Standard-Editor** nach einem Klick auf **Hinzufügen** möglich ist, z. B. zur Prüfung des Geburtsjahrs (vgl. Abschnitt 7.1.1):

Definition					
CHECKTYP	VERKNÜPFUNG	NEGATION	KLAMMER	BEDINGUNG	KLAMMER
Bereichs-Check 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(Der Wert des Feldes v_40 (Geburtsjahr) liegt nicht zwischen 1905 und 2000 .) 
Standard-Check	UND ▼	<input type="checkbox"/>	(v_40 (Geburtsjahr) != ▼) 

Den zusammengesetzten logischen Ausdruck kann man auch direkt mit dem Plausicheck - **Profi-Editor** erstellen:

```

Plausicheck Meta-Code Editor

if (outofrange( v_40 , '1905' , '2000' ) and v_40 != " )

print "Die haben ein Geburtsjahr außerhalb des gültigen Wertebereichs (1905 - 2000) angegeben. Verwenden Sie bitte
eine vierstellige Eingabe (z.B. 1995).";
    
```

Der Vergleich

```
v_40 != ''
```

wird genau dann wahr, wenn die Befragungsvariable v_40 mindestens ein Zeichen enthält.

7.2 Seiteneigenschaften

In der Seitenansicht des Fragebogeneditors ist ein Formular mit diversen Eigenschaften der aktuellen Seite (z. B. Titel, automatisches Abschicken)  ber das Item **Eigenschaften** im Seitenmenü erreichbar:

Allgemeine Optionen	
Titel	Begrüßung
Layoutoptionen	
Layout-Template für Seite	(Standard-Template) ▼
Layout-Template für die Fragen der Seite	(Standard-Template) ▼
Seite wird direkt nach dem Beantworten aller Fragen abgeschickt, wenn sie lediglich Kombinationen der folgenden Fragetypen enthält: 111, 112, 113, 131, 411, 311, 312, 313, 321, 322, 340, 351 und 511.	<input type="checkbox"/>
Submit-Button unterdrücken	Submit-Button immer anzeigen ▼
Submit-Button deaktivieren anstelle von unterdrücken	<input type="checkbox"/>
Seite automatisch absenden	Nicht automatisch absenden ▼
Zurück-Button unterdrücken	<input checked="" type="checkbox"/>
Zusatzcode	
JavaScript-Code, der beim Klick auf den Weiter-Button ausgeführt werden soll (bitte mit Semikolon abschließen):	<div style="border: 1px solid #ccc; height: 40px;"></div>
Header-Bereich	
Footer-Bereich	
Sonstige Optionen	
Interne Quoten überprüfen	<input checked="" type="checkbox"/>
Variabler Seitenmarker	<input type="checkbox"/>
Zeichensatz für diese Seite erzwingen	Keinen Zeichensatz erzwingen ▼
<input type="button" value="Speichern"/>	

Einige interessante Optionen in diesem Formular sind:

- Man kann den **Titel** der Seite ändern.
- Im Drop-Down - Menü zum **Layout-Template für die Fragen der Seite** erreicht man über das Item **questioncontainer_two_column_v2.tpl**

Layout-Template für die Fragen der Seite questioncontainer_two_column_v2.tpl ▼

ein Zweispalten-Layout für die aktuelle Seite als Alternative zur üblichen, streng vertikalen Anordnung der Erfassungselemente (vgl. Abschnitt 7.7). Im folgenden Beispiel erscheinen eine Einfachwahl- und eine Mehrfachwahlfrage nebeneinander:

<p>Wählen Sie eine Option.</p> <p><input type="radio"/> Option 1</p> <p><input type="radio"/> Option 2</p> <p><input type="radio"/> Option 3</p>	<p>Wählen Sie alle zutreffenden Optionen.</p> <p><input type="checkbox"/> Option A</p> <p><input type="checkbox"/> Option B</p> <p><input type="checkbox"/> Option C</p>
---	---

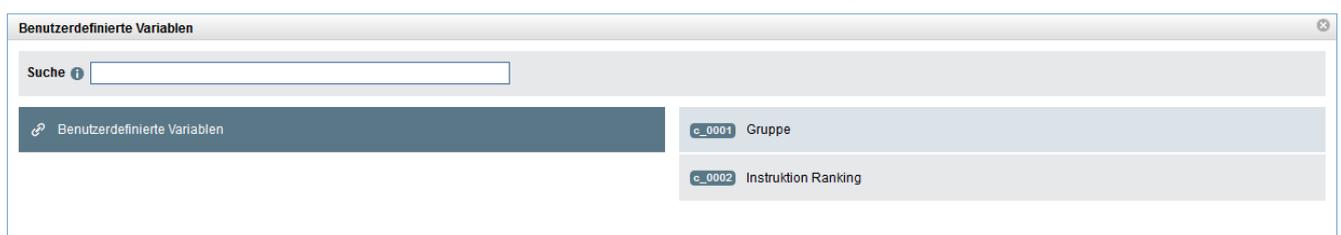
- Man kann veranlassen, dass die Seite **direkt nach dem Beantworten aller Fragen abgeschickt** wird, sofern alle Fragen der Seite einen Typ aus der folgenden Liste besitzen:
111, 112, 113, 131, 411, 311, 312, 313, 321, 322, 340, 351 und 511
- Der **Submit-Button** zum Wechseln auf die nächste Umfragenseite lässt sich **unterdrücken**. Im Drop-Down - Menü zu dieser Option kann man alternativ veranlassen, dass der **Submit-Button** (und damit die Möglichkeit zum Abschicken der Seite) nach Ablauf einer Zeitspanne erscheinen soll (einstellbar: 1 bis 300 Sekunden).
- Man kann dafür sorgen, dass die Seite nach einer festgelegten Zeit (Intervalldauer zwischen 0 und 120 Sekunden) **automatisch abgeschickt** wird. Wird eine längere Präsentationsdauer benötigt, kann der im Abschnitt 5.8.2 vorgestellte JavaScript-Code verwendet werden.
- Wenn die Umfrageseiten eines Projekts generell einen **Zurück-Button** haben (vgl. Abschnitt 8.2.1.1), dann lässt er sich auf der aktuellen Seite **unterdrücken**.
- Falls mit dem Profi - Layout-Editor von EFS Survey eine CSS-Datei mit Stilvorlagen zur individuellen Gestaltung von Umfrageseiten in das Projektverzeichnis hochgeladen wurde, kann diese in den **Header-Bereich** der aktuellen Seite eingefügt werden (siehe Abschnitt 10.3).
- Falls mit dem Profi - Layout-Editor von EFS Survey eine JavaScript-Datei in das Projektverzeichnis hochgeladen wurde, kann diese in den **Footer-Bereich** der aktuellen Seite eingefügt werden (siehe Abschnitt 5.8.3).

7.3 Umfragedaten in Erfassungselementen verwenden

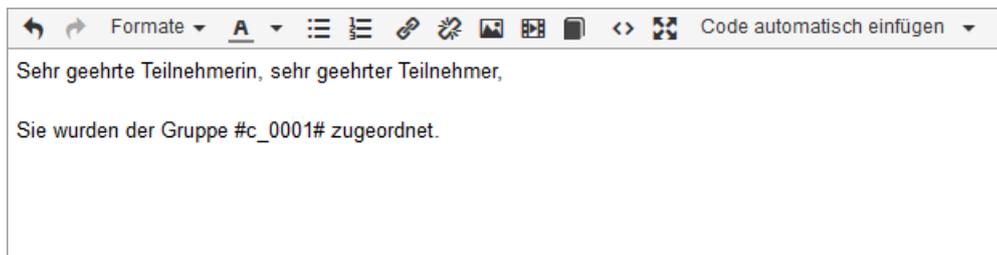
In die diversen Textfelder der Erfassungselemente (z. B. Fragetext, Ausfüllanweisung, Antwortoptionen, Erfassungselement **998 - Text und Bild**) lassen sich über das folgende Drop-Down - Menü Inhalte aus Umfragedaten (Befragungsvariablen), benutzerdefinierten Variablen, Platzhaltern (siehe Abschnitt 20.1), Listen und Umfragevariablen übernehmen:



Voraussetzung ist, dass sich die Einfügemarke im zu versorgenden Textfeld befindet. Der nach Wahl eines Drop-Down - Menü-Items erscheinende Assistent hilft dabei, den Inhalt auszuwählen und die letztlich erforderliche Syntax zu produzieren. Im folgenden Beispiel werden die im Projekt vorhandenen **benutzerdefinierten Variablen** (siehe Abschnitt 8.2.1.4) präsentiert:



Der Name der gewählten Variablen wird durch # - Zeichen begrenzt in das Textfeld eingefügt, z. B.



Es werden folgende Inhalte unterstützt:

- **Umfragedaten (Befragungsvariablen)**

Die individuellen Werte von Befragungsvariablen, die auf *vorherigen* Fragebogenseiten erfasst worden sind, können eingefügt werden, z. B.:

#v_12#

So ist es z. B. möglich, einen Probanden mit seinem Vornamen anzusprechen, wenn dieser zuvor über ein einzeliges Textfeld erfragt worden ist. Bei Ergebnisvariablen zu Einfachwahlfragen ist zu beachten, dass per Doppelkreuzsyntax nicht die numerische Kodierung einer Antwort ausgegeben wird, sondern das zugehörige Wertetikett. Landet etwa das gewählte Studienfach mit den Optionen *Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft, Technik, Sonstiges Fach* in der Variablen v_7, dann liefert #v_7# bei einem Informatikstudenten nicht die Zahl 3, sondern das Wort *Informatik*.

- **Benutzerdefinierte Variablen**

In einer benutzerdefinierten Variablen (siehe Abschnitt 8.2.1.4) kann z. B. eine per Zufallstrigger (siehe Abschnitt 7.4) festgelegte Gruppenzugehörigkeit gespeichert werden, z. B.:

#c_0001#

- **Platzhalter**

Wenn eine Zeichenfolge in einer Umfrage mehrfach benötigt wird und eventuell eine Textanpassung in Frage kommt, dann bietet sich die Definition eines Platzhalters an (siehe Abschnitt 20.1). In Umfragetexten verwendet man den durch # - Zeichen begrenzten Platzhalternamen, z. B.:

#Discounter#

- **Listen**

Eine dynamische oder statische Liste enthält eine (individuelle) Zusammenstellung von Textelementen, die z. B. als **dynamische Antworten** in einer Matrixfrage zur Beurteilung vorgelegt werden können (siehe Abschnitt 6.3.1). Zu einer Liste existiert eine Variable, die für jeden Probanden eine komma-getrennte Liste mit seinen Listenelementen enthält, z. B.:

#l_2#

- **Umfragevariablen**

Über Umfrageeinstellungen (vgl. Abschnitt 8.2.1) kann EFS Survey beauftragt werden, Metainformationen über die Probanden zu sammeln (z. B. verwendete Computertechnik, Standort), die ausgegeben werden können, z. B.:

#participant_country#

7.4 Trigger

Mit einem Trigger sorgt man dafür, ...

- dass eine Aktion (z. B. Befragungsvariable auf einen bestimmten Werte setzen)
- zu einer bestimmten Gelegenheit (z. B. vor der Auslieferung einer Seite)
- unter einer Bedingung (z. B. in Abhängigkeit von einer benutzerdefinierten Variablen)

ausgeführt wird.

7.4.1 Trigger-Typen

Die wichtigsten Trigger-Typen sind:

- **Zufallstrigger** Mit diesem Trigger lässt sich eine pseudo-zufällige Ganzzahl ermitteln und in einer benutzerdefinierten Variablen (z. B. c_0001, vgl. Abschnitt 8.2.1.4) speichern, wobei der Zufall in Richtung auf eine Gleichverteilung korrigiert werden kann (zur Verwendung von Gruppierungsvariablen mit optimierter Gleichverteilung siehe Abschnitt 7.4.3).
- **Rekodierungstrigger** Mit diesem Trigger lässt sich eine benutzerdefinierte Variable (z. B. c_0001), ein URL-Parameter (z.B. p_0001) oder eine Befragungsvariable (z. B. v_23) auf einen neuen Wert setzen (zu c- und p-Variablen siehe Abschnitt 8.2.1.4). Weitere Details zum Rekodierungstrigger folgen im Abschnitt 7.4.2.2.
- **Mailtrigger** Mit diesem Trigger kann man eine Mail mit statischem oder dynamischem Inhalt an eine statische oder dynamische Adresse versenden. Im folgenden Beispiel entscheidet ein Proband per Kontrollkästchen darüber, ob eine Mail an eine von ihm angegebene Adresse geschickt wird:

■ Schicken Sie bitte eine Einladungsmail an die unten stehende Adresse.

Mail-Adresse:

ZURÜCK 22% WEITER

Weitere Details zum Mailtrigger folgen in den Abschnitten 7.4.2.3 und 16.2.3.2.

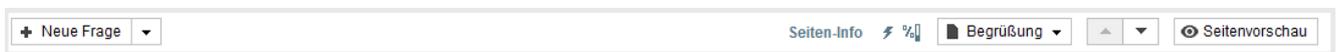
- **Sampletrigger** Mit diesem Trigger kann ein Proband, der zuvor seine Mail-Adresse angegeben hat, automatisiert in die Stichprobe einer personalisierten Umfrage eingefügt und gleich per Mail benachrichtigt werden. Wir werden diesen Trigger bei der im Abschnitt 16 vorgeschlagenen Realisation einer Panel-Studie durch die Kombination aus einem anonymen und einem personalisierten EFS-Projekt verwenden.

- **Listentrigger** Dieser Trigger erlaubt die Übernahme einer Liste (siehe Abschnitt 6.3.1) in benutzerdefinierte Variablen. Damit lässt sich bei einer dynamischen (also individuell zusammengestellten) Liste oder auch bei einer randomisierten statischen Liste die individuelle Listenzusammenstellung bzw. Reihenfolge konservieren und exportieren. Man kann z. B. die Elemente einer dynamischen Liste jeweils in benutzerdefinierte Variablen schreiben.
- **Pagetrigger** Dieser Trigger erlaubt den Sprung auf eine bestimmte Umfrageseite. Zur Realisation von individuellen Routen durch eine Umfrage sind allerdings oft *Filter* zu bevorzugen (siehe Abschnitt 6.1.1).

Eine komplette Liste der möglichen Trigger ist **EFS Online-Dokumentation** auf dem folgenden Weg zu finden:

[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Fragebogen-Editor > Fragen \(Detail-Ansicht\) > Trigger](#)

Bei einer Seite mit vorhandenem Trigger erscheint ein ⚡-Symbol in der Seitenansicht



sowie in der Fragebogenansicht,



und das Formular zur Trigger-Bearbeitung (siehe nächsten Abschnitt) kann per Mausklick auf das Symbol ⚡ geöffnet werden.

7.4.2 Trigger einrichten

Gehen Sie folgendermaßen vor, um einen Trigger einzurichten, der bei Auslieferung oder beim Abschicken einer bestimmten Seite ausgeführt werden soll:

- Im Fragebeneditor zur Seite mit dem geplanten Trigger wechseln
- Im Seitenmenü das Item **Trigger** wählen, um das Formular zur Trigger-Bearbeitung zu öffnen
- Klick auf
- Den Trigger-Typ wählen und **Anlegen**, z. B.:

Neuer Trigger

Titel

- Mailtrigger Bei Eintritt des zu definierenden Ereignisses wird eine E-Mail mit vorab bestimmtem oder dynamisch generiertem Inhalt entweder an eine vorher definierte oder während der Befragung erhobene E-Mail-Adresse geschickt.
- Sampletrigger Bei Eintritt des zu definierenden Ereignisses wird der Teilnehmer in die Stichprobe des Zielprojektes eingetragen und per E-Mail zu der Umfrage eingeladen. Projekttypen mit Teilnehmerverwaltung (PE, PA, MD) können sowohl Ausgangs- als auch Zielprojekt des Sampletriggers sein.
- Pagetrigger Bei Eintritt des zu definierenden Ereignisses wird der Auskunftgebende auf eine zu bestimmende Seite der Umfrage geleitet.
- Logouttrigger Bei Eintritt des Trigger-Ereignisses wird der Befragte auf die Endseite geleitet.
- Variablensplittrigger Der Trigger liest Cookies bzw. HTTP Get-Parameter aus und schreibt sie in benutzerdefinierte Variable. Er ist in der Lage, Cookies bzw. übergebene Parameter an einem Splitmerkmal in Einzelvariablen zu zerlegen.
- Rekodierungstrigger Der Trigger kann zum Rekodieren von Umfragevariablen verwendet werden. Die rekodierten Werte können beispielsweise aus anderen Variablen übertragen oder auf der Basis der Teilnehmereingaben errechnet werden.
- Zufallstrigger Dieser Trigger kann zum Würfeln einer Zufallszahl in einem bestimmten Intervall benutzt werden.
- Listentrigger Der Listentrigger schreibt Inhalte einer Liste in benutzerdefinierte Variablen.

Es erscheint das **Trigger**-Formular:

Wichtige Optionen auf dem Registerblatt **Einstellungen** des **Trigger**-Formulars:

- **Titel** und bei Bedarf modifizieren, optional eine **Beschreibung** formulieren
- **Ausführungsposition** wählen:
 - **direkt**
Der Trigger wird *vor* Auslieferung der Seite an den Probanden ausgeführt. Recodiert ein Trigger z. B. eine Befragungsvariable, dann ist der neue Zustand auf der ausgelieferten Seite bereits realisiert.
 - **nach dem Abschicken, vor Filtern**
Der Trigger wird ausgeführt, *nachdem* der Proband die Seite abgeschickt hat. Folgt eine Filterseite, dann ist der Trigger *vor* der Prüfung der Filterbedingung bereits ausgeführt.
 - **nach dem Abschicken, nach Filtern**
Der Trigger wird ausgeführt, *nachdem* der Proband die Seite abgeschickt hat. Folgt eine Filterseite, dann wird der Trigger erst *nach* der Prüfung der Filterbedingung ausgeführt. Diese Option ist wohl nur beim Pagetrigger relevant, und sie ist dort die einzige Alternative zur **direkten** Ausführung. Sie hat beim Pagetrigger zur Folge, dass die Zielseite auch dann angesprungen wird, wenn sie einem Filter untergeordnet ist, dessen Bedingung den Wert **false** besitzt.

Bei einer Ausführung **nach dem Abschicken** können in der Trigger-Bedingung (siehe unten) auch die auf der aktuellen Seite erfassten Befragungsvariablen verwendet werden.

Wenn nicht die **direkte** Ausführung (*vor* Auslieferung der Seite) benötigt wird, dann ist die meist voreingestellte Ausführung **nach dem Abschicken, vor Filtern** in der Regel sinnvoll.

- Nötigenfalls die **Bedingung bearbeiten**, wenn der Trigger nur unter bestimmten Voraussetzungen ausgeführt werden soll.
Das Formular zur Definition einer Trigger-Bedingung unterscheidet sich kaum vom Formular zur Definition einer Filterbedingung (siehe Abschnitt 6.1.1.1).
- In der Regel ist es sinnvoll, einen Trigger zu Testzwecken auch in der **Fragebogenvorschau** ausführen zu lassen.
- Trigger eventuell **mehrfach in einem Umfragedurchlauf** ausführen lassen
Diese Einstellung ist z. B. relevant, ...
 - wenn ein Teilnehmer zur Trigger-Seite zurückkehren kann (vgl. Abschnitt 8.2.1.1),
 - wenn sich die Trigger-Seite in einem Loop befindet (vgl. Abschnitt 6.3.4)
- **Speichern** der Änderungen, die auf der Registerkarte **Einstellungen** vorgenommen wurden

Sind auf einer Seite *mehrere* Trigger vorhanden, dann werden die Trigger in der natürlichen Reihenfolge ausgeführt, sodass ein Trigger die Ergebnisse früherer Trigger voraussetzen darf.

7.4.2.1 Zufallstrigger

Beim **Zufallstrigger** wird die Definition auf der Registerkarte **Detailkonfiguration** des **Trigger-Formulars** folgendermaßen vervollständigt:

- Benutzerdefinierte Variable zum Speichern der Zufallszahl wählen
- **Minimalen** und **maximalen Zufallswert** wählen (nur ganze Zahlen erlaubt)
- Ggf. die **Gleichverteilung anstreben**
- **Speichern**

7.4.2.2 Rekodierungstrigger

Beim **Rekodierungstrigger** wird die Trigger-Definition auf der Registerkarte **Detailkonfiguration** folgendermaßen vervollständigt:

- **Zu rekodierende Variable** wählen
Man kann eine Befragungsvariable (z. B. v_231), eine benutzerdefinierte Variable (z. B. c_0001) oder einen URL-Parameter (z. B. p_0001) wählen.
 - **Wert** eintragen, der zugewiesen werden soll
Man kann einen Ausdruck angeben, der folgende Bestandteile enthalten darf:
 - Konstanten
Neben Zahlen sind auch Zeichenfolgen erlaubt. Letztere müssen durch Hochkommata begrenzt werden, z. B. 'Leer'. In einer Zeichenfolge dürfen die Zeichen ? und \$ *nicht* auftreten.
 - Befragungsvariablen, benutzerdefinierte Variable und URL-Parameter
Die Variablennamen sind durch # - Zeichen zu begrenzen, z. B. #v_164#. Die Namen von Zeichenfolgenvariablen sind zusätzlich durch Hochkommata begrenzt werden, z. B. '#c_0007#'. Bei Befragungsvariablen sind die internen (automatisch vergebenen) Namen zu verwenden.
 - Operatoren für die Grundrechenarten (+, -, /, *) sowie runde Klammern
 - Es können etliche Funktionen der Datenbank MySQL verwendet werden, z. B.:¹
 - **CURDATE()** liefert eine Zeichenfolge mit dem Datum (GMT), z. B.:
2022-04-14
 - **CURTIME()** liefert eine Zeichenfolge mit der Zeit (GMT), z. B.:
01:43:29
 - **NOW()** liefert eine Zeichenfolge mit Datum und Uhrzeit (GMT). Wenn eine Zeichenkettenvariable (z. B. benutzerdefinierte Variable mit dem Format **Kurzer Text**) rekodiert wird, dann resultiert ein Format wie im folgenden Beispiel:
2022-04-14 01:43:29
- Wenn eine numerische Variable (z. B. benutzerdefinierte Variable mit dem Format **Ganzzahl**) rekodiert wird, dann resultiert ein Format wie im folgenden Beispiel:
20220414014329

¹ Auf der folgenden Webseite ist eine vollständige Dokumentation der MySQL-Funktionen zu finden:
<https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/functions.html>

Ob eine Funktion tatsächlich in einem EFS-Rekodierungstrigger unterstützt wird, muss allerdings getestet werden.

- **IF()**

Durch den folgenden Ausdruck wird mit Hilfe der **IF()** - Funktion die Anzahl der korrekten Urteile in den Befragungsvariablen v_156 bis v_158 berechnet, um dem Probanden das Ergebnis später mitzuteilen:

$$IF(\#v_{156}\#=3,1,0) + IF(\#v_{157}\#=2,1,0) + IF(\#v_{158}\#=2,1,0)$$

- **Speichern**

- Nach dem Speichern lassen sich zum selben Trigger noch weitere Rekodierungen definieren.

Weitere Details zum Rekodierungstrigger findet man in der **EFS Online-Dokumentation** auf dem folgenden Weg:

[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Fragebogen-Editor > Fragen \(Detail-Ansicht\) > Trigger > Rekodierungs-Trigger](#)

7.4.2.3 Mailtrigger

Beim **Mailtrigger** wird die Definition auf der Registerkarte **Detailkonfiguration** des **Trigger-Formulars** folgendermaßen vervollständigt:

- Ggf. eine **Mailvorlage** (mit Absender, Betreff und Text) wählen und **anwenden**
Über den Link **Mailvorlagen verwalten** im aktuellen Formular oder über

System > Bibliotheken > Mailvorlagen

gelangen Sie ins Formular **Mailvorlagen**. Hier können Sie neue Vorlagen erstellen und die vorhandenen Vorlagen des eigenen Teams verwalten bzw. modifizieren.

- Einen festen **Mailabsender** eintragen

Mailabsender *	<input type="text" value="studi@uni-trier.de"/>
----------------	---

oder per Drop-Down-Menü eine Befragungsvariable oder eine Teilnehmervariable (nur bei personalisierten Projekten) mit dem **dynamischen Mailabsender** wählen. Wegen der Spam-Problematik müssen bei der Absenderadresse die Hinweise zum Sender Policy Framework beachtet werden (siehe Abschnitt 13.2.2).

- Einen festen **Mailempfänger** eintragen oder per Drop-Down-Menü eine Befragungsvariable oder eine Teilnehmervariable (nur bei personalisierten Projekten) mit dem **dynamischen Mailempfänger** wählen, z. B.:

oder Dynamischer Mailempfänger	<input type="text" value="v_162 (adresse) FriendMail"/> ▼
--------------------------------	---

- **Betreff** eintragen
- Über die im **Mailtext** erlaubten Platzhalter informiert EFS Survey nach einem Klick auf das Symbol über dem Feld **Mailtext**. U. a. kann der Inhalt einer Befragungsvariablen über den durch # - Zeichen begrenzten (internen) Variablennamen abgerufen werden, z. B.: #v_121#.
- **Speichern**

Ein Mailtrigger kann z. B. dazu dienen, den Teilnehmern ein (partielles) Protokoll ihrer Antworten automatisch zu übermitteln. Die zum Versand benötigte Mailadresse sollte in der Regel aus Datenschutzgründen gelöscht werden. Dazu überschreibt man die zur Speicherung der Mail-Adresse verwendete Befragungsvariable, die unweigerlich im Datenexport landet, per Rekodierungstrigger (siehe Abschnitt 7.4.2.2) durch beliebige Zeichen.

Weitere Details zum Mailtrigger findet man in der **EFS Online-Dokumentation**:

[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Fragebogen-Editor > Fragen \(Detail-Ansicht\) > Trigger > Mail-Trigger](#)

7.4.3 Initiale Gleichverteilung der Teilnehmer auf Bedingungen

Zur Aufteilung der Probanden auf mehrere Bedingungen kann man ein Zufallsauswahl-Steurelement verwenden mit der Einstellung, von mehreren Seitenbäumen genau *einen* zu präsentieren (siehe Abschnitt 6.2). Verteilt man z. B. 40 Fälle zufällig auf zwei Gruppen, dann resultiert für die erste Gruppe mit ca. 95%iger Wahrscheinlichkeit eine Häufigkeit im Bereich von 14 bis 26. Bei einem kleinen Stichprobenumfang muss man also mit einer erheblichen Abweichung von der meist angestrebten Gleichverteilung rechnen. Mit Hilfe eines Zufallstriggers (siehe Abschnitt 7.4) lässt sich die ideale Häufigkeit 20 erreichen.

So wird die Gruppenaufteilung per Zufallstrigger realisiert:

- Man definiert eine benutzerdefinierte Variable vom Typ Ganzzahl (siehe Abschnitt 8.2.1.4).
- Man legt einen Zufallstrigger an, der die benutzerdefinierte Variable mit gleichverteilten Werten versorgt (siehe Abschnitt 7.4.2.1). Dies sollte unmittelbar vor der ersten Verwendung der benutzerdefinierten Variablen erfolgen (also möglichst spät). Anderenfalls könnte die Gleichverteilung durch unterschiedliche Abbruchraten auf der Strecke zwischen dem Zufallstrigger und dem ersten Zugriff auf die benutzerdefinierte Variable geschwächt werden.
- Gemäß Untersuchungsplan wird eine Filterführung realisiert mit Bedingungen, welche die benutzerdefinierte Variable verwenden (siehe Abschnitt 6.1). Wegen des verfälschenden Effekts von Filtern für Seitenzweige auf die Fortschrittsanzeige (siehe Abschnitt 6.1.1.2) sollten nach Möglichkeit Ausblendlösungen bevorzugt werden (siehe Abschnitt 6.1.2).

Ein manchmal wesentlicher Vorteil des Zufallstrigger-Verfahrens besteht darin, dass eine so definierte Gruppenzugehörigkeit im Verlauf der Befragung *mehrfach* genutzt werden kann.

In der Regel geht durch unterschiedliche Abbruchraten in den Filterblöcken oder im weiteren Verlauf der Umfrage die initiale Gleichverteilung wieder verloren. Insbesondere bei erwartungsgemäß *erheblich* abweichenden Abbruchraten (z. B. durch unterschiedlich belastende Bedingungen) kommt das anschließend im Abschnitt 7.5 beschriebene, quoten-basierte Verfahren in Frage, das für eine Gleichverteilung der *beendeten Teilnahmen* auf die Bedingungen sorgt.

7.5 Quotierung

Mit Hilfe der Quotierung kann man für bestimmte Merkmale in der Stichprobe eine gewünschte Verteilung herbeiführen. Bei beobachteten Merkmalen (wie z. B. Geschlecht) ist es nur selten sinnvoll, eine bestimmte Verteilung (z. B. gleiche Häufigkeiten von Frauen und Männern) zu erzwingen. Dazu müssen teilnahmewillige Probanden abgewiesen werden, weil sie zu einer bereits gefüllten Quote gehören, was letztlich den Informationsgehalt der Stichprobe reduziert und bei einer Online-Studie kaum Kosten senkt. Außerdem ist mit Verzerrungen der Ergebnisse zu rechnen, wenn z. B. eine schnell gefüllte weibliche Teilstichprobe mit einer spät gefüllten männlichen Teilstichprobe verglichen wird. Bei den Frauen werden die weniger motivierten (später antwortenden) abgewiesen, bei den Männern hingegen nicht.

In Studien mit einer zufallsabhängigen Gruppeneinteilung kann mit Hilfe der Quotierung die (zur Maximierung der statistischen Teststärke) meist erwünschte Gleichverteilung der *beendeten Teilnahmen* auf die Behandlungsgruppen verbessert werden. Das gilt insbesondere für Behandlungsgruppen mit stark abweichenden Abbruchrisiken.¹

¹ In dieser Situation ist unabhängig von der Quotierungstechnik damit zu rechnen, dass Personmerkmale mit Einfluss auf die Abbruchwahrscheinlichkeit existieren, so dass sich die resultierenden Gruppen trotz Zufallszuweisung nicht nur hinsichtlich der Behandlungsarten unterscheiden. Während z. B. in einer angenehmen Behandlungsbedingung praktisch alle zugewiesenen Personen das reguläre Umfrageende erreichen, bleiben in einer unangenehmen Bedingung nur die frustrationstoleranten übrig. Mit Hilfe der Quotierungstechnik kann man zwar für gleiche Gruppenstärken sorgen, aber Unterschieden in der Gruppenzusammensetzung nicht verhindern.

7.5.1 Basisinformationen zu Quoten

Interne Quoten

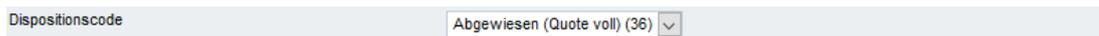
Bei einer anonymen Umfrage liegen nur interne Quoten vor. Diese hängen von Variablen ab, deren Wert erst im Befragungsverlauf ermittelt wird (URL-Parameter, benutzerdefinierte Variablen, Befragungsvariablen).

Quotenprüfung (Fälle einer Quote zuweisen)

Die Quotenprüfung erfolgt bei internen Quoten beim Absenden einer festgelegten Fragebogenseite. Im **Eigenschaften**-Formular der Seite ist das Kontrollkästchen **Interne Quoten überprüfen** zu markieren. Die Quotenprüfung sollte dann erfolgen, wenn alle erforderlichen Daten vorhanden sind. In der Gliederungsansicht ist eine Seite mit Quotenprüfung am Symbol  in der **INFO**-Spalte zu erkennen, z. B.:



In der Systemvariablen **quota**, die auch im Datenexport enthalten ist, wird festgehalten, welcher Quote ein Fall zugeordnet wurde. Hier steht eine 0, wenn ein Fall *keiner* Quote zugeordnet wurde, weil z. B. alle in Frage kommenden Quoten bereits gefüllt waren. In der Regel dient ein Filter mit der Bedingung „**quota** = 0“ dazu, Fälle ohne Quotenzuweisung auf eine Zwischen-Endseite zu leiten. Im **Eigenschaften**-Formular dieser Seite sorgt man dafür, dass hier angekommene Fälle den **Dispositionscode** 36 (abgewiesen wegen voller Quote) erhalten (vgl. Abschnitt 6.4.2; Details zu Dispositions-codes folgen im Abschnitt 12.4):



Aktualisierung der Quotenbelegungen

Die Belegungszahlen in der Quotenstatistik werden aktualisiert, wenn ein Teilnehmer die Umfrage erfolgreich beendet, d.h. die Endseite oder eine Zwischen-Endseite erreicht und einen von den folgenden Dispositions-codes erhalten hat:

- 31 (beendet ohne Unterbrechung)
- 32 (beendet mit Unterbrechung)
- 33 (Benutzerdefiniert beendet wegen Grund 1)
- 34 (Benutzerdefiniert beendet wegen Grund 2)

7.5.2 Gleichverteilung der beendeten Teilnahmen anstreben

Wir verwenden im Manuskript die Quotierungstechnik ausschließlich dazu, um eine Gleichverteilung der beendeten Teilnahmen auf die Zellen eines experimentellen Designs anzustreben.

7.5.2.1 Quoten anlegen und konfigurieren

Das bei aktiver Gliederungsansicht über das Seitenmenü-Item **Quoten** erreichbare Formular ermöglicht die Definition von Quoten. Wir legen für jede Gruppe eine Quote an mit dem **Soll**-Wert 10.000, so dass die Quote garantiert nie gefüllt ist, z. B.:

Quote anlegen

[Zurück zur Übersicht](#)

Name (*)	Gruppe 1
Soll (*)	10000
Quote aktivieren 	<input type="checkbox"/>

Ein **Aktivieren** der neuen Quote ist auf diesem Formular weder möglich noch erforderlich, weil die Quote beim **Speichern** automatisch aktiviert wird.

Auf dem anschließend erscheinenden Formular wird eine Quotenbedingung gewählt, die bei allen Probanden garantiert erfüllt ist, z. B.:

Nach der Rückkehr zum Hauptformular der Quotendefinition werden für die anderen Gruppen ebenfalls **Quoten angelegt**.

Schließlich wird auf dem Registerblatt **Konfiguration** des Hauptformulars zur Quotendefinition

die folgende Zuweisungsregel gewählt:

Der passenden, offenen Quote mit der niedrigsten Besetzung (Anzahl)

Außerdem ist die Markierung beim Kontrollkästchen

Bei erfolgreicher Teilnahme (Disp. Code 31 oder 32, 33, 34) alle passenden, offenen Quoten um 1 hochzählen

zu **entfernen**.

7.5.2.2 Zuteilung zu einer Quote veranlassen

Sobald für einen Probanden alle Informationen für die Quotenbedingungen erfasst sind, kann die Quotenzuweisung veranlasst werden. Man öffnet für eine geeignete Umfragenseite das **Eigenschaften-**Formular und markiert das Kontrollkästchen:

Interne Quoten überprüfen

Beim Abschicken dieser Seite wird die Quoten-Id (der Wert für die Systemvariablen **quota**) vergeben. Aufgrund der im Abschnitt 7.5.2.1 beschriebenen Konfiguration erfolgt die Zuteilung zur Gruppe mit der geringsten Besetzung.

Es ist zu beachten, dass die Vergabe der Quoten-Id **nur bei realen Fällen** stattfindet, also in der Vorschau nicht getestet werden kann.

Das bei aktiver Gliederungsansicht über das Seitenmenü-Item **Quoten** erreichbare Formular zeigt die aktuellen Quotenbesetzungen auf der Registerkarte **Quotenstatistik**, z. B.:

QUOTEN-ID	NAME	SOLL	IST	STATUS	ANZAHL BEENDETEN TEILNAHMEN AUF DIE DIE QUOTENBEDINGUNG ZUTRIFFT	FÜLLGRAD
1	Gruppe 1	10000	2	offen	2	0.02%
2	Gruppe 2	10000	4	offen	4	0.04%

7.5.2.3 Ergebnis

Als Ergebnis der oben beschriebenen Konfiguration werden die Teilnehmer sequentiell auf die Gruppen verteilt:

- Die Quoten-Id wird auf die jeweils benötigste Quote gesetzt.
- Jedoch wird nur bei einem abgeschlossenen Fall der Füllstand der zugehörigen Quote erhöht.

Wenn alle Bedingungen gleich zeitaufwendig wären, und kein Proband aussteigen würde, käme es zu einer strikt sequentiellen Gruppenzugehörigkeit der abgeschlossenen Teilnahmen, was z. B. die folgende Exportdatei im SPSS-Format demonstriert:

lfdn	external_lfdn	tester	dispcode	quota
1	184	0	31	1 3765887
2	185	0	31	2 3765887
3	186	0	31	3 3765887
4	187	0	31	1 3765887
5	190	0	31	2 3765887
6	191	0	31	3 3765887

Obwohl bei dem im Abschnitt 7.5.2 beschriebenen Verfahren einiges für die Gleichverteilung der abgeschlossenen Teilnahmen getan wird, ist trotzdem kein perfektes Ergebnis garantiert. Wenn z. B. 10 Fälle mit der Quoten-Id 2 ihre Arbeit unterbrochen haben, werden ständig weitere Fälle in die Quoten-Gruppe 2 geleitet. Vielleicht rappeln sich alle Säumigen auf und überfüllen damit die Quote 2. Solange die Umfrage noch läuft, wirkt EFS Survey aber auf einen Ausgleich der Quotenbesetzungen hin.

Wenn eine Gruppe eine erhöhte Dropout-Wahrscheinlichkeit besitzt, dann führt die erhöhte Beschränkungsrate für diese Gruppe zu einer insgesamt reduzierten Fallzahl. Im Extremfall einer sehr unbeliebten Behandlung mit einer Ausfallrate nahe 100% gehen praktisch alle Probanden verloren.

7.5.3 Termine mit beschränkter Teilnahmekapazität anbieten

Gelegentlich ist es erforderlich, den Probanden mehrere Termine mit jeweils beschränkter Teilnahmekapazität anzubieten. Aus der Liste möglicher Termine müssen sukzessive alle bereits besetzten Termine gestrichen werden. Anschließend wird eine mögliche Realisation mit Hilfe von Quoten beschrieben:

- Für jeden Termin wird eine benutzerdefinierte Variable mit dem Typ Ganzzahl angelegt. Die Werte sollen signalisieren:
 - 77 Termin belegt
 - 1 Termin verfügbar
- Für jeden Termin wird eine Quote angelegt mit einer Bedingung, die *immer* wahr ist, sodass für jeden Probanden alle Quoten zutreffen, z. B.:

Quoten des Projekts: "Angebotene Termine nach Verfügbarkeit begrenzen"

+ Quote anlegen

Ansicht

REIHENFOLGE	QUOTEN-ID	NAME	SOLL	BESETZUNG	STATUS	BEDINGUNG
1	1	Termin 1	2	0	offen	v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '1' OR v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '-77'
2	2	Termin 2	2	0	offen	v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '2' OR v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '-77'
3	3	Termin 3	2	0	offen	v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '3' OR v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '-77'

Quoten-Konfiguration:

Quoten Konfiguration Quotenstatistik

Konfiguration

Sie verwenden momentan keine externen Quoten.

Zuweisungseinstellungen für alle Quoten

Damit die Quotierung korrekt ausgeführt wird, wählen Sie die Seite aus, auf der die Prüfung stattfinden soll, und aktivieren Sie die Option "Interne Quoten überprüfen" in Seiteneigenschaften.

Seiteneigenschaften

Fallen die Teilnehmer in eine volle Quote, dann keiner anderen Quote zugewiesen (quota=0)

Welcher Quote soll der Teilnehmer zugewiesen werden? Der ersten, passenden, offenen Quote in der Reihenfolge

Besetzung und Quotenstatistik

Diese Einstellungen betreffen alle Quoten.

Bei erfolgreicher Teilnahme (Disp. Code 31 oder 32, 33, 34) alle passenden, offenen Quoten um 1 hochzählen

Speichern

- Die interne EFS-Variable **quota_assignment** spielt eine entscheidende Rolle. Sie enthält für jeden Probanden die Nummern der **zutreffenden und offenen** Quoten.
- Unmittelbar nach Betreten der Umfrage lässt man (auf dem **Eigenschaften**-Formular einer frühen Seite) die **internen Quoten überprüfen**:

Sonstige Optionen

Interne Quoten überprüfen

Variabler Seitenmarker

Zeichensatz für diese Seite erzwingen Keinen Zeichensatz erzwingen

Speichern

- Danach wird zu jedem Termin per Rekodierungstrigger die zugehörige benutzerdefinierte Variablen vom Voreinstellungswert -77 auf 1 gesetzt, wenn die Nummer des Termins in der internen Variablen **quota_assignment** vorhanden ist:

+ Trigger

Seiten-Info Kontrollausgabe Seitenvorschau

Triggerliste

TITEL	BESCHREIBUNG	TYP	BEDINGUNG	AKTIV IN VORSCHAU	MEHRFACHE AUSFÜHRUNG	AKTIONEN
Termin 1 noch möglich		Rekodierungstrigger	check_character_filter("1", quota_assignment)	Ja	Nein	
Termin 2 noch möglich		Rekodierungstrigger	check_character_filter("2", quota_assignment)	Ja	Nein	
Termin 3 noch möglich		Rekodierungstrigger	check_character_filter("3", quota_assignment)	Ja	Nein	

Detaillkonfiguration

Hier können Sie eine Liste von Rekodierungen definieren, die beim Ausführen dieses Triggers ausgeführt wird.

Definierte Rekodierungen

NUMMER	ZU REKODIERENDE VARIABLE	WERT	BEDINGUNG	LÖSCHEN
1	c_0001 (Benutzerdefinierte V)	1		<input type="checkbox"/>

Neue Rekodierung

Speichern

- In der Umfrage folgt eine Seite mit einer Einfachwahlfrage nach dem gewünschten Termin:

Antworten

Aus Word einfügen | Andere Codes vergeben | Alphabetisch sortieren | In Liste aufnehmen | Gruppenübersicht

EXTERNER VARIABLENNAME VARNAMENR. CODE ANTWORTOPTION

Neu Antwortoption

EXTERNER VARIABLENNAME	VARNAMENR.	CODE	ANTWORTOPTION	AUSBLEND-BEDINGUNG	MISSING-TYP	INGABEFORMAT	VALUE	RANDOMISIERUNG	NEUE SPÄLTE	LÖSCHEN
v_1	v_1	1	Termin 1 ()	A	<input type="checkbox"/>					
v_1	v_1	2	Termin 2 ()	A	<input type="checkbox"/>					
v_1	v_1	3	Termin 3 ()	A	<input type="checkbox"/>					

In Fragenbibliothek eintragen | Speichern

Legende: In Plauscheck-Bedingung verwendet In Ausblendbedingung verwendet In Filterbedingung verwendet In Triggerbedingung verwendet Listenelement Gruppe

- Für jeden Termin existiert eine Ausblendbedingung mit Bezug auf die zugehörige benutzerdefinierte Variable, z. B.:

zurück

Filterdefinition

Bedingung: if (c_0001 != 1)

Definition für: Angebotene Termine nach Verfügbarkeit begrenzen, Seite Terminwahl, Frage Einfachauswahl untereinander: Antwortoption 1

VERKNÜPFUNG	NEGATION	KLAMMER	VARIABLEN	BEDINGUNG	CODE	KLAMMER	LÖSCHEN
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(c_0001 (Benutzerdefinierte V	ungleich	1)	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(größer)	<input type="checkbox"/>

Speichern

Aktuelle Definition

PGID	TITEL	VERKNÜPFUNG	NEGATION	VARIABLE	FRAGE	BEDINGUNG	CODE	AUSPRÄGUNG
6493245	Antwortkategoriefilter: Terminwahl			c_0001 Benutzerdefinierte Variable		ungleich	1	

- Zu Beginn sind alle Termine verfügbar:



Wählen Sie bitte einen Termin.

- Termin 1 ()
- Termin 2 ()
- Termin 3 ()

ZURÜCK 75% WEITER

- Nachdem Quoten gefüllt sind,

Quoten des Projekts: "Angebotene Termine nach Verfügbarkeit begrenzen"

+ Quote anlegen

Ansicht 3 Datensätze auf 1 Seiten

REIHENFOLGE	QUOTEN-ID	NAME	SOLL	BESETZUNG	STATUS	BEDINGUNG	AKTIONEN
1	1	Termin 1	2	2	voll	<input checked="" type="checkbox"/> v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '1' OR v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '-77'	<input type="checkbox"/>
2	2	Termin 2	2	0	offen	<input checked="" type="checkbox"/> v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '2' OR v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '-77'	<input type="checkbox"/>
3	3	Termin 3	2	0	offen	<input checked="" type="checkbox"/> v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '3' OR v_1 [Einfachauswahl untereinander] = '-77'	<input type="checkbox"/>

3 Datensätze auf 1 Seiten

werden entsprechend weniger Termine angeboten:



Wählen Sie bitte einen Termin.

- Termin 2 ()
- Termin 3 ()

ZURÜCK 75% WEITER

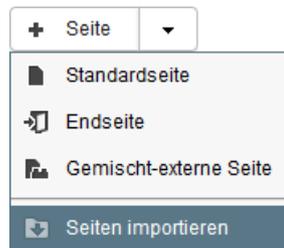
- Wenn alle Termine besetzt sind, sollten die Interessenten entsprechend informiert werden, statt eine leere Liste zu sehen.

7.6 Wiederverwendung von Erfassungselementen

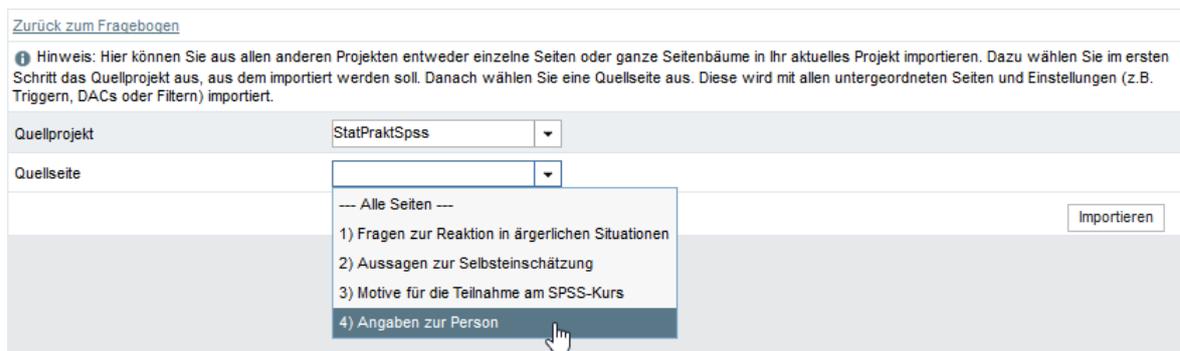
EFS Survey bietet verschiedene Möglichkeiten, um häufiger benötigte Fragen (z. B. aus dem Bereich der Soziodemographie) in andere Projekte zu übernehmen.

7.6.1 Seiten aus einem anderen Projekt importieren

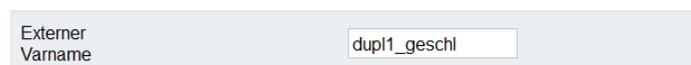
In der Fragebogenansicht kann man über das Drop-Down - Menü zum Schalter **Seite**



eine Seite bzw. einen kompletten Seitenast oder auch alle Seiten aus einem anderen Projekt importieren. Man wählt ein **Quellprojekt**, für das mindestens das Leserecht bestehen muss, sowie eine **Quellseite**, wobei ggf. untergeordnete Seiten einbezogen werden, und klickt auf **Importieren**, z. B.:



Sind externe Variablennamen zu importierten Erfassungselementen im Zielprojekt bereits vorhanden, sorgt EFS Survey durch einen Präfix für Eindeutigkeit, z. B.:



Werden Seiten aus einem Projekt mit abweichendem Layout importiert (z. B. aus einem Quellprojekt mit dem responsiven Layout 2 in ein Zielprojekt mit dem responsiven Layout 3.x), dann sind Fehler möglich. Ein Import mit anschließender Fehlerkontrolle und -reparatur kann aber trotzdem im Vergleich zu einer Neudefinition Zeit sparen.

Enthalten importierte Erfassungselemente Referenzen auf Mediendateien, dann ...

- werden keine Mediendateien aus dem Quell- in das Zielprojekt kopiert,
- und die Referenzen zeigen weiterhin auf die ursprünglichen Mediendateien, die sich in der Regel im Quellprojekt befinden.

Die Referenzen auf Medien im Quellprojekt funktionieren zunächst auch im Zielprojekt, bis dann irgendwann unverhofft das nicht unter eigener Kontrolle stehende Quellprojekt verschwindet.

In dieser Situation sollten Sie in der Regel die Mediendateien aus dem Quell- in das Zielprojekt kopieren (siehe Abschnitt 5.10.1 zum Exportieren bzw. Importieren von Dateien in die Medienbibliothek).

Außerdem sollten Mediendateien generell relativ adressiert werden, damit die Referenzen nach dem Importieren auch im Zielprojekt gültig sind, z. B.:

- Relativer Adressierung

- Absolute Adressierung

7.6.2 Fragen (aus einem anderen Projekt) importieren

In der Seitenansicht kann man über das Drop-Down - Menü zum Schalter **Neue Frage**



eine Frage von einer Seite im aktuellen oder in einem anderen Projekt importieren. Man wählt ein **Projekt**, für das mindestens das Leserechte bestehen muss, sowie eine **Sprache**, eine **Seite** und eine **Frage**, und klickt auf **Importieren**, z. B.:

Es werden nur Projekte mit demselben Layout angeboten, sodass beim Import von Fragen i.A. weniger Quellprojekte angeboten werden als beim Import von Seiten (vgl. Abschnitt 7.6.1). Allerdings führt der Import von Seiten aus einem Quellprojekt mit abweichendem Layout nicht selten zu Fehlern.

7.6.3 Fragenbibliothek

Um häufig benötigte Fragen unabhängig von einem Quellprojekt bereitzuhalten, eignet sich die in EFS Survey enthaltene Fragenbibliothek.

Soll in der Seitenansicht eine Frage aus der Fragenbibliothek in die aktuelle Seite übernommen werden, öffnet man das Drop-Down - Menü zum Schalter **Neue Frage** und wählt das Item **Fragenbibliothek**:



Nun sind alle Kategorien der Fragenbibliothek mit bestehenden Leserechten verfügbar.

Für die Kategorie **ZIMK > Soziodemographie** besitzen alle Unipark-Teams der Universität Trier das Leserecht:

Fragenbibliothek

Übersicht

Aktuelle Kategorie: / root / ZMK / Soziodemographie

Kategoriebaum: ZMK / Soziodemographie

Inhalt der Kategorie: Browse

TITEL	BESCHREIBUNG	ERSTELLT	TYP	AKTIONEN
12. Berufliche Position	Welche berufliche Position trifft zur Zeit auf Sie zu bzw. traf zuletzt auf Sie- br>-zu?	2014-05-16 15:33:05	111	<input type="checkbox"/>
11. Berufstätigkeit	Sind Sie aktuell berufstätig oder waren Sie früher berufstätig?	2014-05-16 15:29:07	111	<input type="checkbox"/>
10. Aktueller Tätigkeitsschwerpunkt	Was ist Ihr aktueller Tätigkeitsschwerpunkt?	2014-05-16 15:28:46	111	<input type="checkbox"/>
09. Erwerbsstatus	In welcher Erwerbssituation befinden Sie sich?	2014-05-16 15:28:03	111	<input type="checkbox"/>
08. Berufliche Ausbildungsabschlüsse	Welche beruflichen Ausbildungsabschlüsse haben Sie erworben?	2014-05-16 15:27:45	121	<input type="checkbox"/>
07. Abgeschlossene Berufsausbildung	Haben Sie eine abgeschlossene Berufsausbildung?	2014-05-16 15:26:29	111	<input type="checkbox"/>
06. Angestrebter Schulabschluss	Welchen allgemeinbildenden Schulabschluss streben Sie an?	2014-05-16 15:26:10	111	<input type="checkbox"/>
05. Höchster allgemeinbildender Schulabschluss	Welchen höchsten allgemeinbildenden Schulabschluss haben Sie erreicht?	2014-05-16 15:25:45	111	<input type="checkbox"/>
04. Partnerschaft	Leben Sie zurzeit mit einer Person aus Ihrem Haushalt in einer Partnerschaft?	2014-05-16 15:25:21	111	<input type="checkbox"/>
03. Familienstand	Familienstand	2014-05-16 15:24:58	111	<input type="checkbox"/>
02. Geburtsjahr	Geburtsjahr	2014-05-16 15:24:34	141	<input type="checkbox"/>
01. Geschlecht	Geschlecht	2014-05-16 15:23:53	111	<input type="checkbox"/>
00. Erläuterungen	Bei der Operationalisieru...	2014-05-16 15:23:35	998	<input type="checkbox"/>

Frage in das Projekt "Kurs-Beispiele (RL)" übernehmen

Hier befinden sich soziodemographische Fragen, die in Anlehnung an folgende Standards bzw. Informationsquellen entstanden sind:

- [Demografische Standards des Statistischen Bundesamts](#)
- [Mikrozensus und Arbeitskräftestichprobe der Europäischen Union 2012](#)
- Jacob et al. (2013, S. 151ff)

Man kann die Fragenbibliothek nicht nur als Quelle nutzen, sondern auch ...

- eigene Kategorien anlegen oder löschen
- auf Teams bezogene Ordnerrechte für eigene Kategorien vergeben

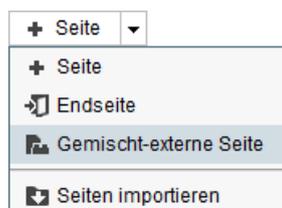
In der Detail- bzw. Fragenansicht kann man das aktuell bearbeitete Erfassungselement **in die Fragenbibliothek eintragen**.

Die Fragenbibliothek ist auch auf dem folgenden Weg zu erreichen:

- Aus dem **System**-Menü (oben rechts, bei Platzmangel nur am Symbol zu erkennen) das Item **Bibliotheken** wählen
- Aus dem Seitenmenü das Item **Fragenbibliothek** wählen

7.7 Erfassungselemente flexibel positionieren

Die in der Fragebogenansicht per Drop-Down - Menü zum Schalter realisierbare **gemischt-externe Seite**



erlaubt ein flexibles Layout, z. B. mit zwei Fragen nebeneinander:

<p>Wählen Sie eine Option.</p> <p><input type="radio"/> Option 1</p> <p><input checked="" type="radio"/> Option 2</p> <p><input type="radio"/> Option 3</p>	<p>Wählen Sie alle zutreffenden Optionen.</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Option A</p> <p><input type="checkbox"/> Option B</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Option C</p>
--	---

Man definiert EFS Survey - Erfassungselemente (wie auf einer gewöhnlichen Seite) sowie zusätzlich den HTML-Quellcode der Seite (z. B. mit einer Tabellenkonstruktion) und fügt die Erfassungselemente über ihre Container-ID (**COID**) dort ein, z. B.:¹

Fragen

+ Neue Frage Seiten-Info ▲ ▼ Seitenvorschau

Umfragesprache: "Deutsch"

TYP	TITEL	FRAGETEXT	COID	FRAGE NAME	INFO	AKTIONEN
111	linke Spalte	Wählen Sie eine Option.	6828934	q_6821988		
121	rechte Spalte	Wählen Sie alle zutreffenden Optionen.	6828935	q_6821989		

Legende: Frage als personenbezogenes Datum markiert

Spezialoptionen für gemischt-externe Seiten:

Hinweis: Der Platzhalter für Fragen ist: #REPLACE_COID_XXXX#

Quellcode der Seite:

```

<table>
<tr>
<td valign="top">#REPLACE_COID_6828934#</td>
<td valign="top" width="10px"></td>
<td valign="top">#REPLACE_COID_6828935#</td>
</tr>
</table>

```

Beim responsiven Layout 2 befindet sich über den Erfassungselementen per Voreinstellung eine Begrenzungslinie und ein Rand:

3%

<p>Wählen Sie eine Option.</p> <p><input type="radio"/> Option 1</p> <p><input type="radio"/> Option 2</p> <p><input type="radio"/> Option 3</p>	<p>Wählen Sie alle zutreffenden Optionen.</p> <p><input type="checkbox"/> Option A</p> <p><input type="checkbox"/> Option B</p> <p><input type="checkbox"/> Option C</p>
---	---

¹ Es folgt der HTML-Code des Beispiels im Textformat zur Übernahme per Copy & Paste:

```

<table>
<tr>
<td valign="top">#REPLACE_COID_6828934#</td>
<td valign="top" width="10px"></td>
<td valign="top">#REPLACE_COID_6828935#</td>
</tr>
</table>

```

Um dies zu verhindern, kann eine modifizierte CSS-Definition für die Klasse **question** analog zu Abschnitt 5.8.2 am Anfang des Quellcode-Fensters zur gemischt-externen Seite eingefügt werden:¹

```

Spezialoptionen für gemischt-externe Seiten:
Hinweis: Der Platzhalter für Fragen ist: #REPLACE_COID_XXXXX#
Quellcode der Seite:
<style type="text/css">
.question {
  margin-bottom:0em;
  margin-top:0em;
  border-top:0em;
  padding-top:0em
}
</style>
<table>
<tr>
<td valign="top">#REPLACE_COID_6828934#</td>
<td valign="top" width="10px"></td>
<td valign="top">#REPLACE_COID_6828935#</td>
</tr>
</table>
    
```

Das Ergebnis:

The screenshot shows a survey question with a progress indicator at 3%. It contains two distinct question types side-by-side. The first is a single-choice question titled 'Wählen Sie eine Option.' with three radio button options: 'Option 1', 'Option 2', and 'Option 3'. The second is a multiple-choice question titled 'Wählen Sie alle zutreffenden Optionen.' with three checkbox options: 'Option A', 'Option B', and 'Option C'.

In der Fragebogenansicht ist eine gemischt-externe Seite an einem Seitensymbol mit Lego-Baustein zu erkennen:



Aus der Verwendung einer gemischt-externen Seite mit Zweispalten-Tabellentechnik resultieren benigte Platzverhältnisse auf einem schmalen Display, z. B.:

This screenshot shows the same survey question as in the previous image, but on a narrow screen. The two question boxes are stacked vertically. The top box is 'Wählen Sie eine Option.' with three radio buttons. The bottom box is 'Wählen Sie alle zutreffenden Optionen.' with three checkboxes.

Mit der anschließend beschriebenen, alternativen Technik kann man dafür sorgen, dass zwei Erfassungselemente auf einem breiten Display *nebeneinander*,

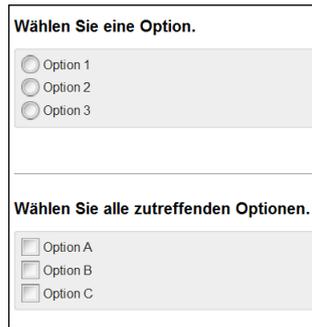
This screenshot shows the same survey question as in the previous images, but on a wide screen. The two question boxes are placed side-by-side horizontally, demonstrating better layout utilization.

¹ Es folgt der CSS-Code des Beispiels im Textformat zur Übernahme per Copy & Paste:

```

<style type="text/css">
.question {
  margin-bottom:0em;
  margin-top:0em;
  border-top:0em;
  padding-top:0em
}
</style>
    
```

auf einem schmalen Display jedoch *untereinander*



erscheinen:

- Man verzichtet auf die gemischt-externe Seite und legt stattdessen eine normale Seite an.
- Man setzt die Erfassungselemente wie gewohnt hintereinander auf die Seite.
- Auf dem Formular mit den Seiteneigenschaften (siehe Abschnitt 7.2) wählt man als **Layout-Template für die Fragen der Seite** die Variante **questioncontainer_two_column_v2.tpl**:

Layout-Template für die Fragen der Seite ⓘ ▼

Weitere Details zur gemischt-externen Seite findet man in der **EFS Online-Dokumentation** auf dem folgenden Weg:

[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Fragebogen-Editor](#)

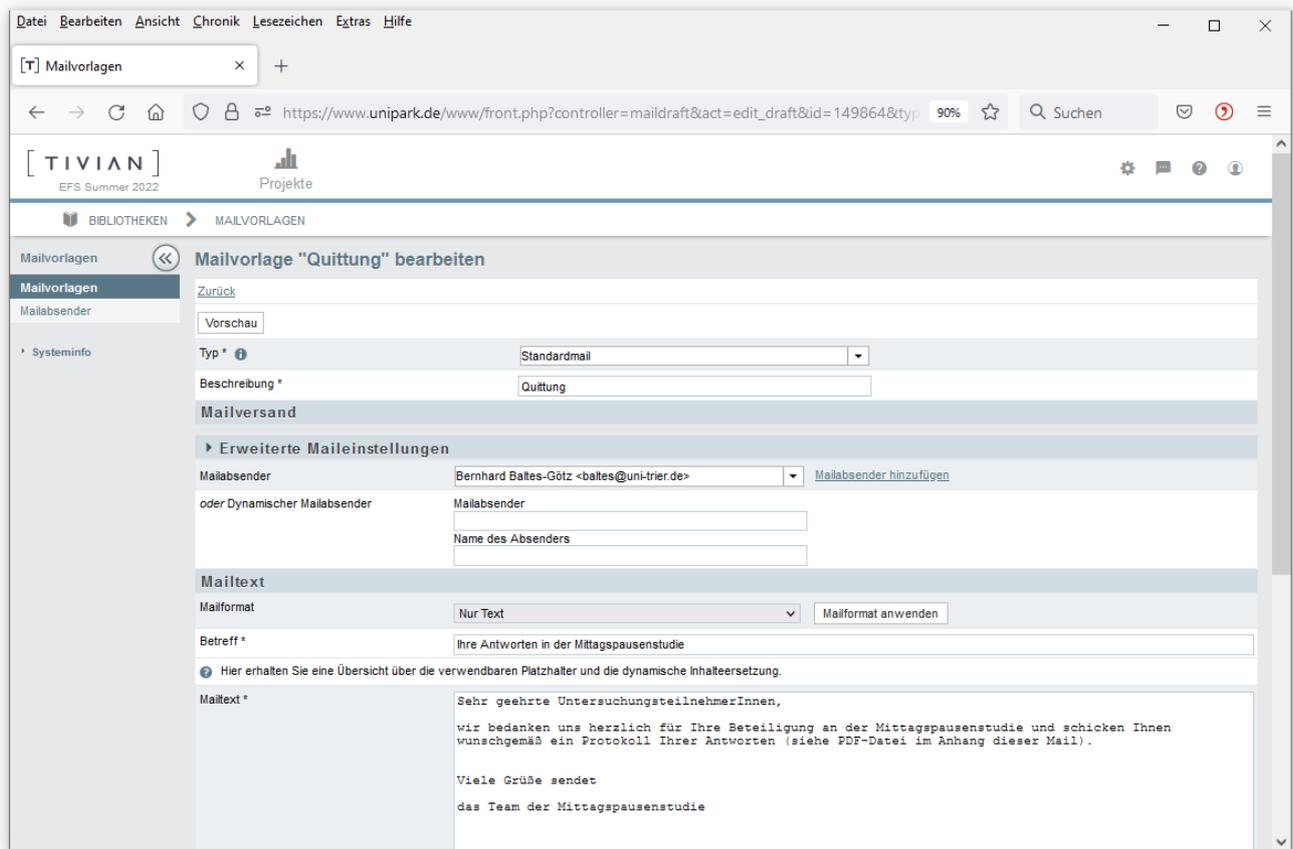
7.8 Quittungen für die Probanden mit einem Protokoll ihrer Antworten

In Projekten mit dem responsiven Layout 3.x kann man den Probanden eine PDF-Datei mit ihren Antworten per Mail oder Download-Link zukommen lassen.

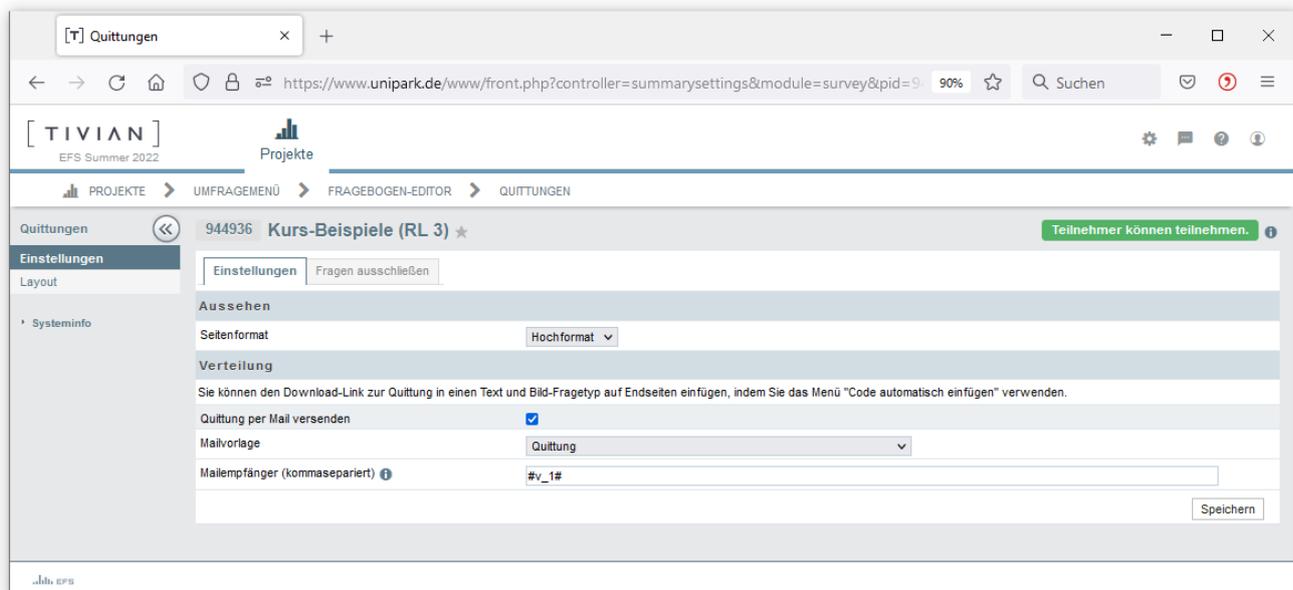
Sollen die Berichte per Mail versendet werden, ist zunächst über

System > Bibliotheken > Mailvorlagen

eine Mailvorlage einzurichten, z. B.:



Um das Quittungsangebot zu erstellen, wählt man in der Gliederungsansicht des Fragebogeneditors aus dem Seitenmenü das Item **Quittungen**. Im folgenden Formular



ist ...

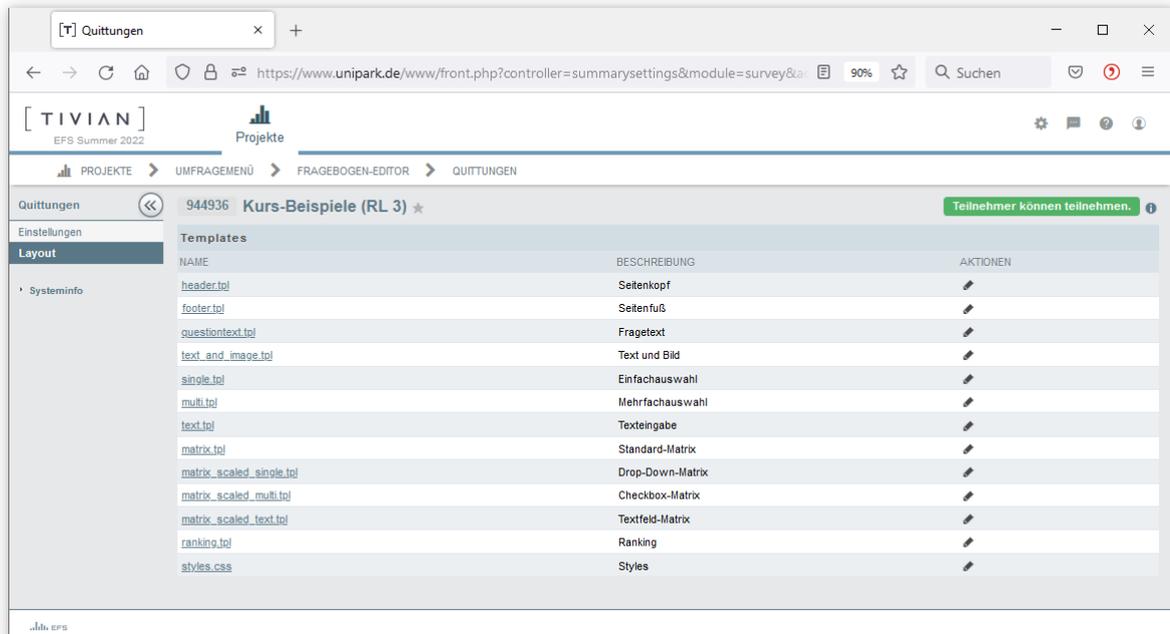
- das Format des Berichts zu wählen (**Hoch-** oder **Querformat**)
- und die Verteilungsmethode festzulegen (Mail-Versandt oder Download-Angebot).

Beim Versandt per Mail muss man zusätzlich ...

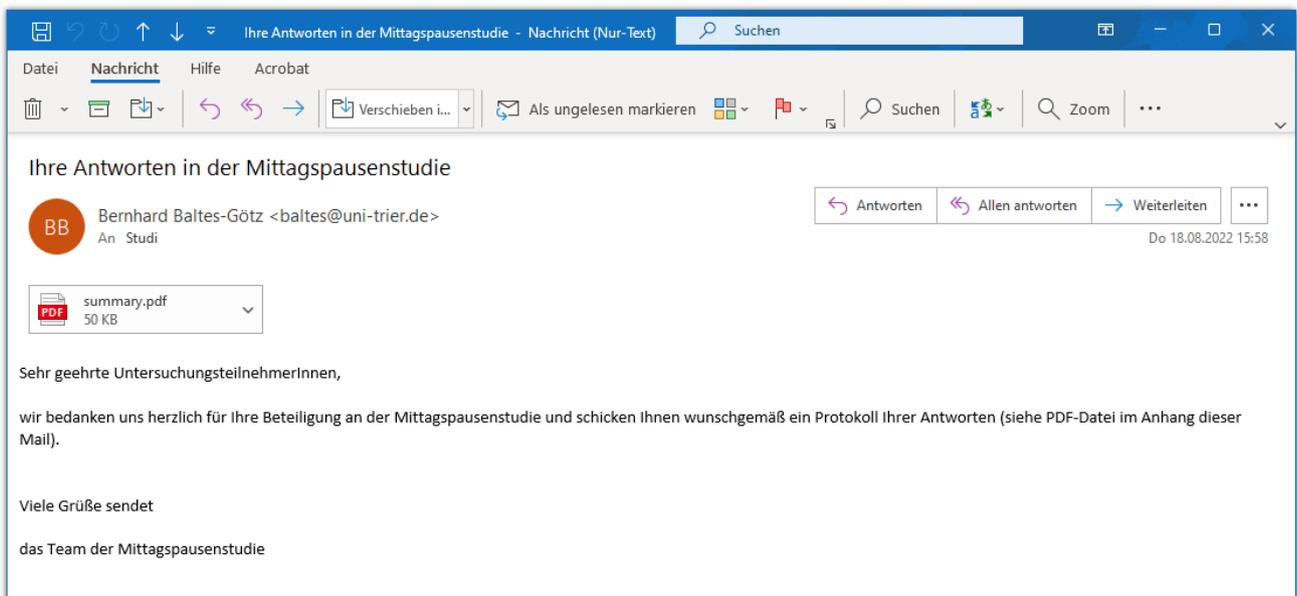
- eine Mailvorlage wählen
- und den oder die Empfänger festlegen.

Weitere Optionen im Formular zur Quittungs-Konfiguration sind:

- Man kann **Fragen ausschließen**.
- Man kann das **Layout** des Berichts über EFS-Vorlagen (**tpl**-Dateien) und eine CSS-Datei gestalten:



Hier ist eine Mail mit Teilnehmer-Quittung zu sehen:



Im Text der Mail ist von einer *wunschgemäßen* Zusendung die Rede, obwohl das Formular zur Quittungskonfiguration keine entsprechende Bedingung enthält. Damit ein Proband *keine* Quittung erhält, muss aber lediglich seine **Mailempfänger**-Variable leer bleiben.

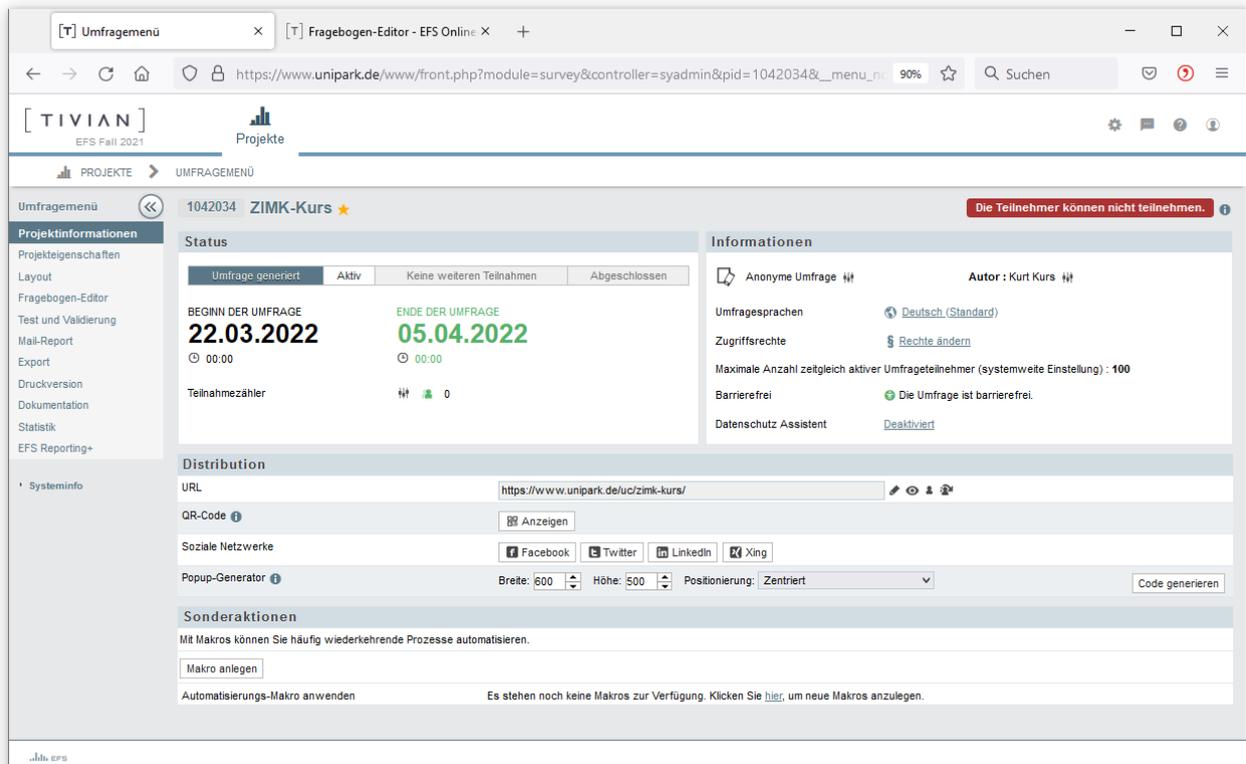
Den **Code** zum Herunterladen der Quittung kann man *auf einer Endseite automatisch einfügen*, z. B.:

The screenshot displays the TIVIAN online survey editor interface. The browser address bar shows the URL: https://www.unipark.de/www/question_editor.php?pid=944936&pgid=6438440&coid=11623. The page title is "Kurs-Beispiele (RL 3)". The main content area shows a question editor with the text "Vielen Dank für Ihre Teilnahme." and "Über den folgenden Link können Sie eine |mit Ihren A". A context menu is open over the text, listing options like "Seiteninhalt schützen", "PDF-Quittung", and "Link zur Umfrage". The left sidebar contains navigation options like "Fragen", "Eigenschaften", and "Systeminfo".

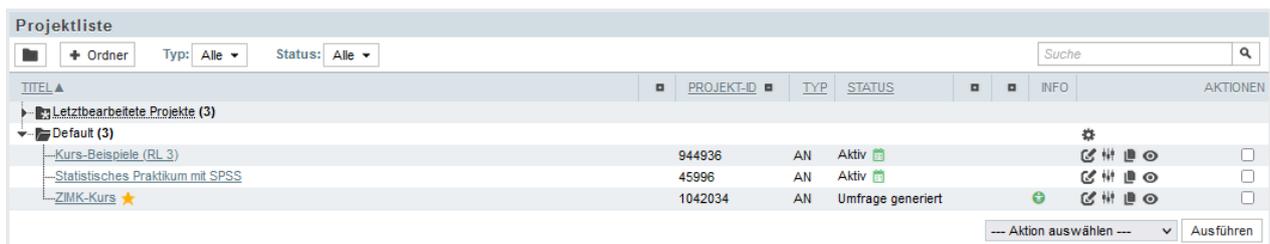
8 Projekteinstellungen

8.1 Projektinformationen

Über die Option **Projektinformationen** im Umfragenmenü erreichen Sie allgemeine Informationen zu Ihrem Projekt, z. B.:

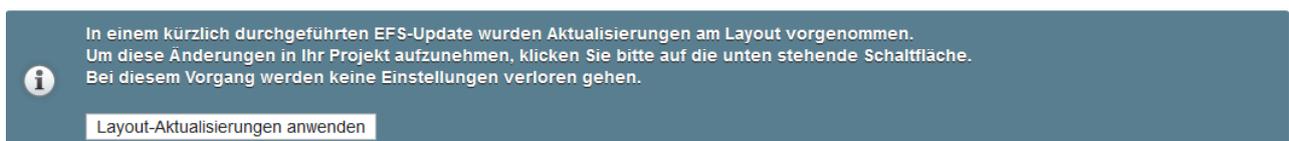


Per Mausklick auf den Stern neben dem Umfragenamen kann ein Projekt als *wichtig* deklariert werden, was sich aber nur auf die Anzeige in der **Projektliste** auswirkt:



Im Formular mit den **Projektinformationen** beseitigt ein Mausklick auf den mittlerweile leuchtenden Stern wird die Wichtigkeitsdeklaration.

Gelegentlich erscheint nach dem Öffnen eines Projekts die Aufforderung, Layout-Aktualisierungen zu übernehmen:



Bisher sind noch keine unerwünschten Effekte aufgrund einer **Anwendung von Layout-Aktualisierungen** beobachtet worden. Vorsichtige Menschen erstellen trotzdem durch das Exportieren des Projekts eine Sicherheitskopie vor der Anwendung der Aktualisierung (siehe Abschnitt 14.2).

Im Formular mit den **Projektinformationen** befinden sich die Bereiche **Status**, **Informationen** und **Distribution**, deren wichtigste Optionen nun beschrieben werden.

8.1.1 Status

Im Bereich **Status** können Sie u. a. ...

- den **Status** ändern, z. B. die Umfrage aktivieren über die Schaltfläche **Aktiv** (vgl. Abschnitt 12.1).
- **Beginn** und **Ende der Umfrage** (also die von Ihnen eingestellte Feldphase) einsehen und festlegen (vgl. Abschnitt 12.1).

Über den nur selten benötigten **Teilnahmezähler** informiert der Abschnitt 12.5.

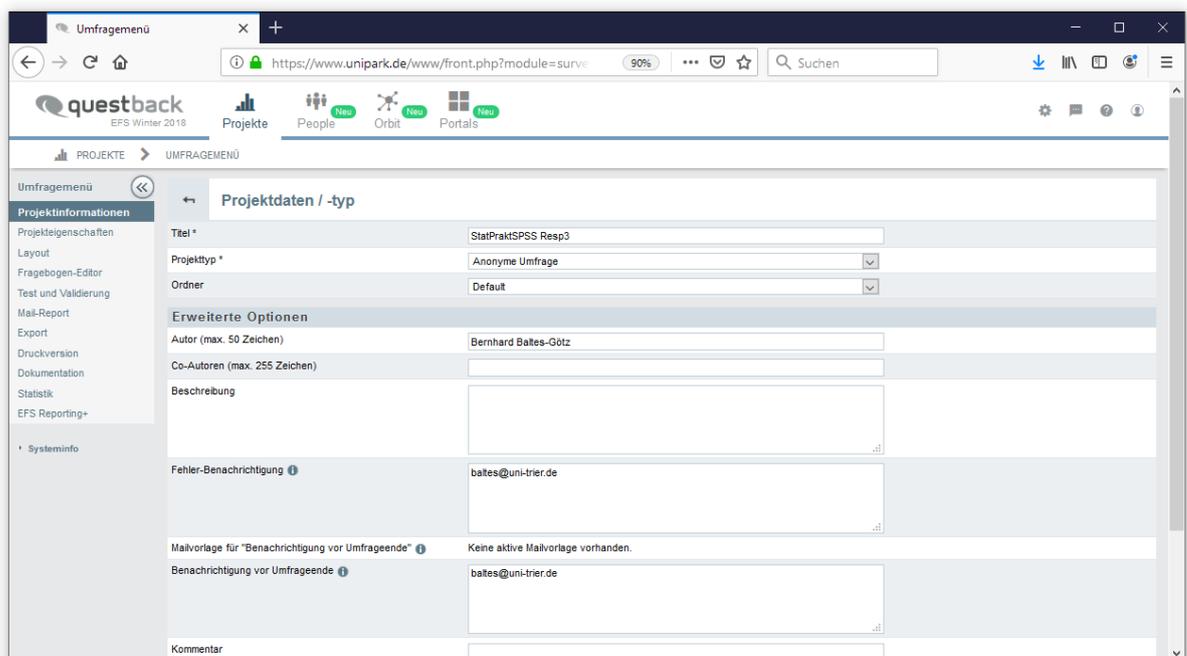
8.1.2 Informationen

Im Bereich **Informationen** können Sie u. a. ...

- den Layout-Typ des Projekts ermitteln, indem Sie den Mauszeiger kurz über dem Symbol  verharren lassen, z. B.:



- den Projekttyp (anonym oder personalisiert) sowie den Namen des **Autors** einsehen und nach einem Klick auf den Symbolschalter  im folgenden Formular ändern:



Bei einer Änderung des Projekttyps ist zu beachten, dass sonstige Projekteinstellungen erhalten bleiben. Wird z. B. der ursprüngliche Projekttyp *anonym* später durch den Typ *personalisiert* ersetzt, dann haben einige Projekteinstellungen nicht den für personalisierte Projekte empfohlenen und bei einer Neuanlage mit diesem Typ voreingestellten Wert (siehe Abschnitt 16.2.4.4).

Die im Bereich **Informationen** angezeigte und nicht veränderbare

Maximale Anzahl zeitgleich aktiver Umfrageteilnehmer (systemweite Einstellung) : 100

sorgt gelegentlich für Unsicherheit, weil ...

- die Zahl 100 bei einigen Studien mit potentiell großem Teilnehmerkreis (z. B. 5000) bedrohlich klein wirkt,
- und der Begriff *zeitgleich aktiver Umfrageteilnehmer* viele Interpretationen zulässt.

Daher wird hier die exakte Definition angegeben. Ein Umfrageteilnehmer zählt als aktiv, wenn ...

- er den Dispositionscode 20 (noch nicht begonnen), 21 (antwortet gerade) oder 23 (wiederaufgenommen) hat (zu den Dispositionscode siehe Abschnitt 12.3)
- und in den letzten 5 Minuten aktiv war.

Die Anzahl der in diesem Sinn zeitgleich aktiven Umfrageteilnehmer wird alle 90 Sekunden ermittelt. Ist die Grenze überschritten, werden teilnahmewillige Probanden mit der folgenden Meldung getröstet:

Die Umfrage ist zur Zeit sehr stark besucht, deshalb ist momentan keine Teilnahme möglich. Bitte versuchen Sie es ein wenig später noch einmal.

Nach der nächsten, 90 Sekunden später erfolgenden Prüfung stehen die Chancen besser.

Die Grenze von 100 simultanen Teilnehmern hat sich in bisherigen Unipark-Projekten *praktisch nie* ausgewirkt. Es könnte aber zu relevanten Behinderungen kommen, wenn ...

- mehr als 100 Probanden eine Umfrage gleichzeitig beginnen,
- und eine Teilnahme länger als wenige Minuten dauert.

Bei fast allen Rekrutierungstechniken verteilen sich die Probanden aber zeitlich, sodass die Grenze von 100 simultan aktiven Teilnehmern *nicht* erreicht wird.

8.1.3 Distribution

Im Bereich **Distribution** können Sie u. a. ...

- den **URL** (*Uniform Resource Locator*) zu Ihrer Umfrage einsehen und nach einem Klick auf den Symbolschalter  ändern. Nutzen Sie die Möglichkeit, um in der Adresse Ihrer Umfrage auf den obligatorischen Anfang

https://unipark.uni-trier.de/uc/

eine prägnante Ergänzung folgen zu lassen, z. B.:

https://unipark.uni-trier.de/uc/studentisches-wohnen

Beschränken Sie sich dabei auf insgesamt max. 72 Zeichen, weil sonst eventuell ein beim Versand der Einladung beteiligtes E-Mail-Programm den Link zu Ihrer Umfrage durch einen Zeilenumbruch unbrauchbar macht.

Über das im Formular zur URL-Modifikation

[Zurück zum Umfragemenü](#)

Hinweis: Fragen können auch die URL enthalten. Wenn Sie unten "URL in Fragen ersetzen" anwählen, wird die URL auch in den Fragen angepasst. Bitte benutzen Sie nur kleine Buchstaben (keine Umlaute), Zahlen, Unterstriche (_) und Minuszeichen (-).

Alte URL:	https://www.unipark.de/uc/tr_uni_trier_zimk_ul/b330
Neue URL:	<input type="text" value="https://www.unipark.de/uc/ uni-trier/ki"/> <input checked="" type="checkbox"/> URL in Fragen ersetzen?

vorhandene und per Voreinstellung markierte Kontrollkästchen **URL in Fragen ersetzen** sorgt man dafür, dass z. B. in HTML-Elementen (EFS-Typ 998) vorhandene absolute Adressen von Mediendateien aktualisiert werden.

In der Feldphase darf der URL natürlich *nicht* mehr geändert werden.

- über den Schalter  in die Fragebogenvorschau einsteigen.
- bei einem aktivierten anonymen Projekt über den Schalter  eine reale Teilnahme in einem separaten Browser-Registerblatt beginnen.
- bei einem aktivierten anonymen Projekt über den Schalter  trotz aktivierter Cookies (vgl. Abschnitt 8.2.1.3) eine erneute reale Teilnahme in einem separaten Browser-Registerblatt beginnen.
- bei anonymen Projekten den **QR-Code** zur Umfrage **anzeigen** lassen, **drucken** oder **speichern**, z. B.:



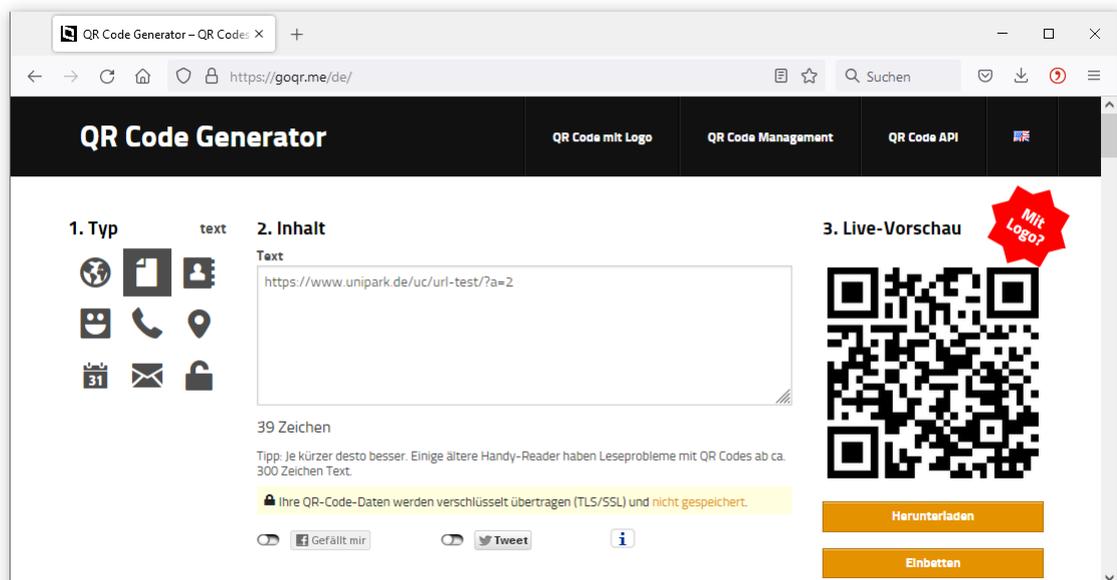
Diverse Apps für mobile, internetfähige Geräte (Smartphones, Tablets) ermöglichen den Zugriff auf einen URL per QR-Code. Laut EFS-Online-Dokumentation kann ein QR-Code keine URL-Parameter (siehe Abschnitt 8.2.1.4) enthalten.¹ Es stimmt zwar, dass der von EFS erzeugte QR-Code exakt den im Bereich **Distribution** angezeigten Link darstellt (ohne Werte für URL-Parameter), z. B.:

<https://unipark.uni-trier.de/uc/url-test/?a=>

Allerdings lässt sich natürlich auch zu einem vervollständigten Link

<https://unipark.uni-trier.de/uc/url-test/?a=2>

ein QR-Code erzeugen, was viele Webseiten ohne Kosten und ohne Registrierungszwang erlauben, z. B.:²



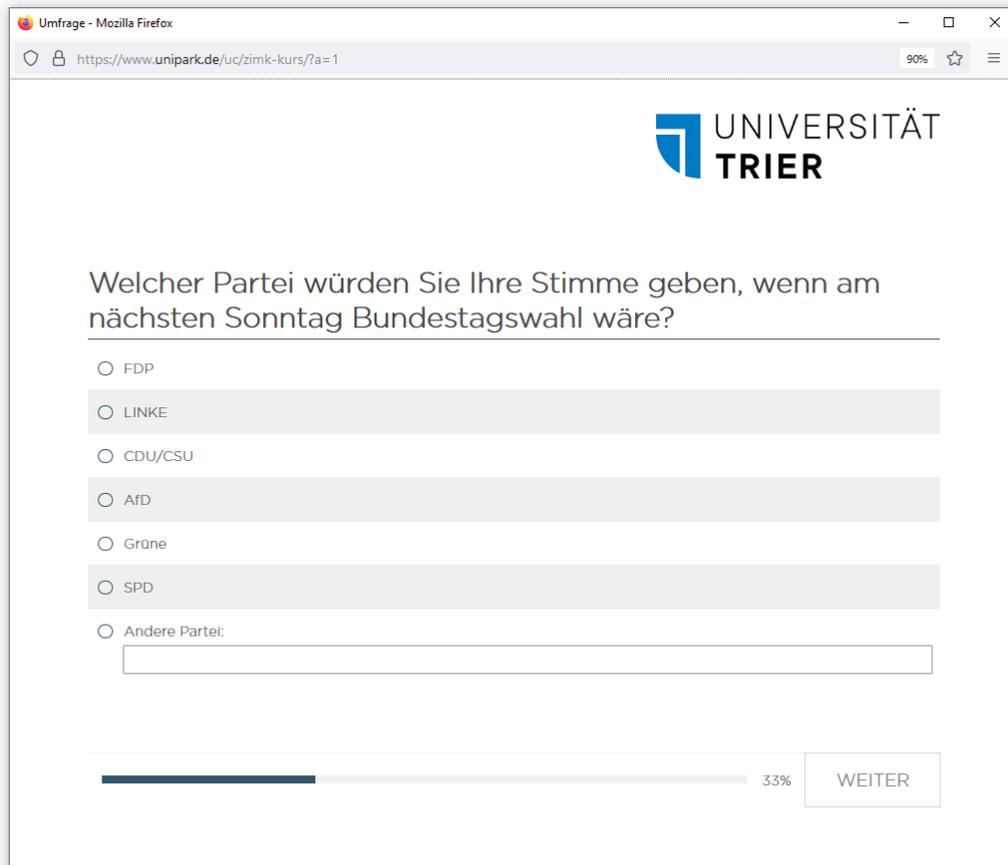
¹ <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/1451130934/Projektinformationen>

² Im Beispiel wird die Webseite

<https://goqr.me/de/>

verwendet. Die Idee, QR-Codes zu vervollständigten URLs mit Hilfe eines externen Dienstleisters zu erstellen, stammt von Frau Yanping He-Ulbricht.

- bei anonymen Projekten **Code generieren**, um die Umfrage in einem PopUp-Fenster zu präsentieren, z. B.:



Über die im produzierten Quellcode

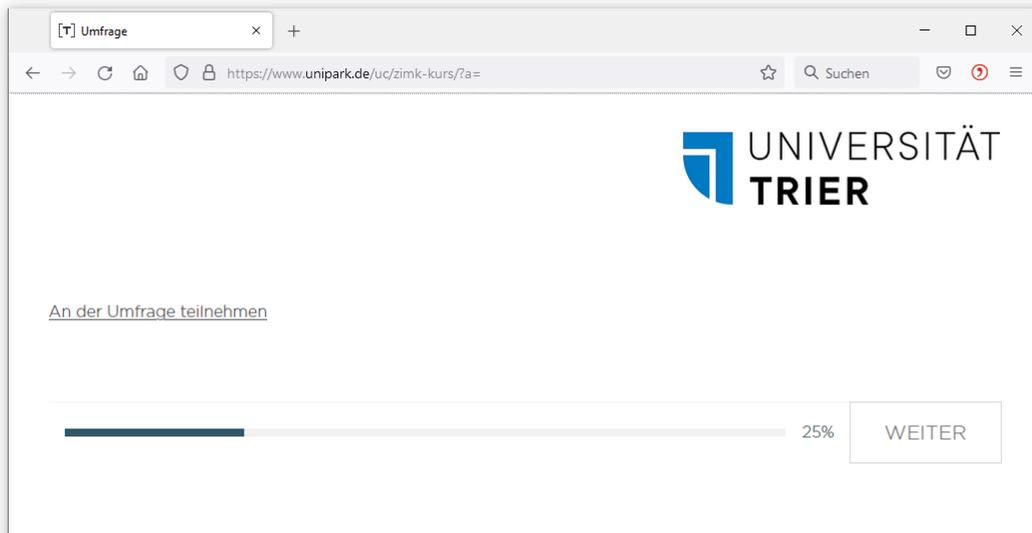
```
<a href='https://unipark.uni-trier.de/uc/zimk-kurs/?a=1' target='_blank' onclick='var efs=window.open(this.href, null, "height=500, width=600, left="+((screen.width-600)/2)+" ,top="+((screen.height-500)/2)+" , toolbar=0, location=0, status=1, scrollbars=1, resizable=1"); return false;'>An der Umfrage teilnehmen</a>
```

enthaltene Funktion **window.open()** kann man die Ausstattung des PopUp-Fensters mit Bedienelementen beeinflussen und z. B. die Navigationselemente weglassen.

Das gelieferte HTML-Ankerelement muss auf einer separaten Webseite platziert werden, damit von hier aus die Umfrage in einem PopUp-Fenster zu starten ist. Mit einigen Tricks ist es aber möglich, in einer EFS-Umfrage eine konventionelle Startseite zu präsentieren, von der aus die eigentliche Umfrage in einem PopUp-Fenster gestartet wird, sodass keine separate Webseite benötigt wird, z. B.:¹

¹ Stichworte zum Lösungsvorschlag:

- Mehrfachteilnahme erlauben (siehe Abschnitt 8.2.1.3)
- Einen URL-Parameter vereinbaren (siehe Abschnitt 8.2.1.4)
- Link zum PopUp-Fenster auf der ersten Umfrageseite platzieren (siehe Beispiel)
- erste Umfrageseite per Filter ausblenden bei Einstieg über den PopUp-Link (siehe Abschnitt 6.1.1)



8.2 Projekteigenschaften

Über das Item **Projekteigenschaften** im Umfragemenü erreicht man Formulare, mit denen diverse Eigenschaften der Umfrage eingesehen und geändert werden können. Über das Seitenmenü **Projekteigenschaften** sind erreichbar:

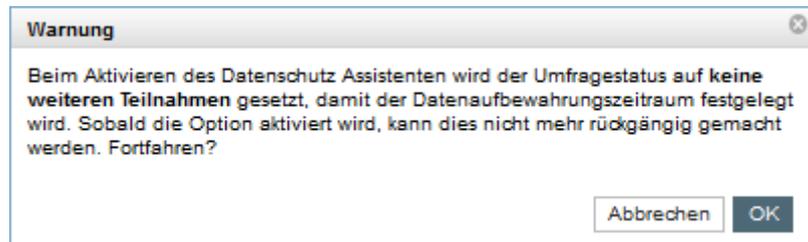
- **Umfrageeinstellungen**
- **Umfragemeldungen**
- **Umfragesprachen**

8.2.1 Umfrageeinstellungen

8.2.1.1 Allgemeine Optionen

Auf dem Registerblatt **Allgemeine Optionen** sind die folgenden Einstellungen zugänglich:

- **Datenschutz Assistent**
Der Datenschutz-Assistent kann bei Projekten mit beliebigem Status eingeschaltet werden. War ein Projekt bereits aktiv, wird sein Status geändert auf **Keine weiteren Teilnahmen**, damit die Datenschutzeinstellungen konfiguriert werden können (vgl. Abschnitt 4):



Abschalten kann man den Datenschutz-Assistenten nur bei Projekten, die sich noch im initialen Zustand **Generiert** befinden.

- **Änderungen am Fragebogen mitloggen**
Bei eingeschaltetem Änderungslog werden nach dem Aktivieren einer Umfrage (vgl. Abschnitt 12.1) alle Änderungen protokolliert, die sich auf Variablen auswirken, z. B. das Erstellen, Ändern und Löschen von Erfassungselementen. Das entstehende **Variablenlogbuch** kann über Link **Änderungen anzeigen** eingesehen werden.

- **Die Fragen werden durchnummeriert**

Bei Wahl dieser Option wird der Fragetext aller Erfassungselemente mit „**Frage n:**“ eingeleitet, z. B.:

Frage 10:
In welchem Jahr sind Sie geboren?
 Geben Sie die Jahreszahl bitte vierstellig an, z.B. 1987.

Den voreingestellten **Text für die Fragennummerierung (Frage n:)** kann man im Formular mit den Umfragemeldungen ändern (siehe Abschnitt 8.2.2).

- **Korrekturen schon gegebener Antworten nicht zulassen, wenn die Teilnehmer mit Browser-Funktionen im Fragebogen zurückgehen**

Ist dieses Kontrollkästchen markiert, dann können die Probanden keine Werte ändern, ...

- indem sie die Rückwärtsnavigation des Browsers verwenden
- und eine Seite mit geänderten Werten erneut abschicken.

Diese Einstellung ist *nicht* möglich zusammen mit einem aktivierten **Zurück-Button** innerhalb der Umfrage (siehe unten). Wer die Probanden an der nachträglichen Änderung von Werten hindern will, was m. E. als Verstoß gegen das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und die DSGVO zu werten ist, der muss also ...

- auf den **Zurück-Button** verzichten (= Voreinstellung)
- und zusätzlich eine Wertänderung mit Hilfe der Rückwärtsnavigation des Browsers durch das aktuell beschriebene Kontrollkästchen verhindern.

- **Radiobuttons bei Einfachauswahl können wieder deselektiert werden**

Im Normalfall können die Probanden nach der Wahl einer Option nicht mehr zum Ausgangszustand zurückkehren (keine Option selektiert). Für Probanden mit aktiviertem JavaScript lässt sich diese Möglichkeit einschalten.

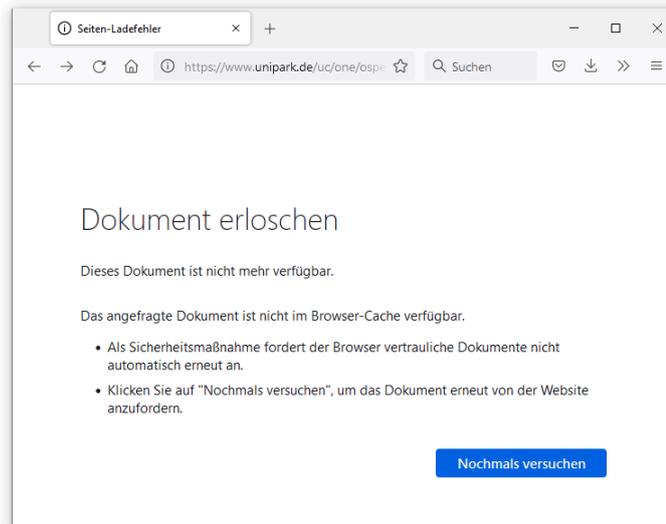
- **Verwendung der rechten Maustaste in der Umfrage unterbinden**

Sofern der Browser eines Probanden JavaScript unterstützt, was meist der Fall ist (vgl. Abschnitt 2.4.2), wird das Kontextmenü des Browsers (mit Items wie **Seiten Quelltext anzeigen, Grafik speichern unter** sowie der Möglichkeit zur Seitennavigation) unterdrückt. Sehr naive Internet-Nutzer können so z. B. davon abgehalten werden, den Quellcode einer Seite zu inspizieren. Allerdings werden Tastenbefehle *nicht* unterdrückt, sodass z. B. der Quellcode mit der Tastenkombination **Strg+U** zu erreichen ist, und die Rückwärtsnavigation mit **Alt+Linkspfeil** gelingt.

- Soll ein **Zurück-Button** eingeblendet werden?

Man sollte in der Regel den Probanden die Kontrolle über ihre Daten *nicht* entziehen durch das Verbot, zu vorherigen Seiten zurückzugehen und ggf. dort Änderungen vorzunehmen. Manche Personen reagieren auf diese Einschränkung der informationellen Selbstbestimmung mit dem Abbruch der Befragung. Ein weiteres legitimes und praktisch bedeutsames Motiv zur Rückkehr auf eine frühere Seite besteht darin, eine dort vorhandene Instruktion erneut zu lesen. Der in EFS Survey voreingestellte Verzicht auf den **Zurück-Button** verstößt m. E. gegen das Recht auf informationelle Selbstbestimmung und gegen die DSGVO.

Bietet eine Umfrage keinen **Zurück-Button** an, dann verwenden einige Probanden die Bedienelemente des Browsers zur Rückwärtsnavigation, was zu einem technischen Problem mit dem Risiko des Abbruchs führen kann, z. B. bei Firefox 99.0.1:



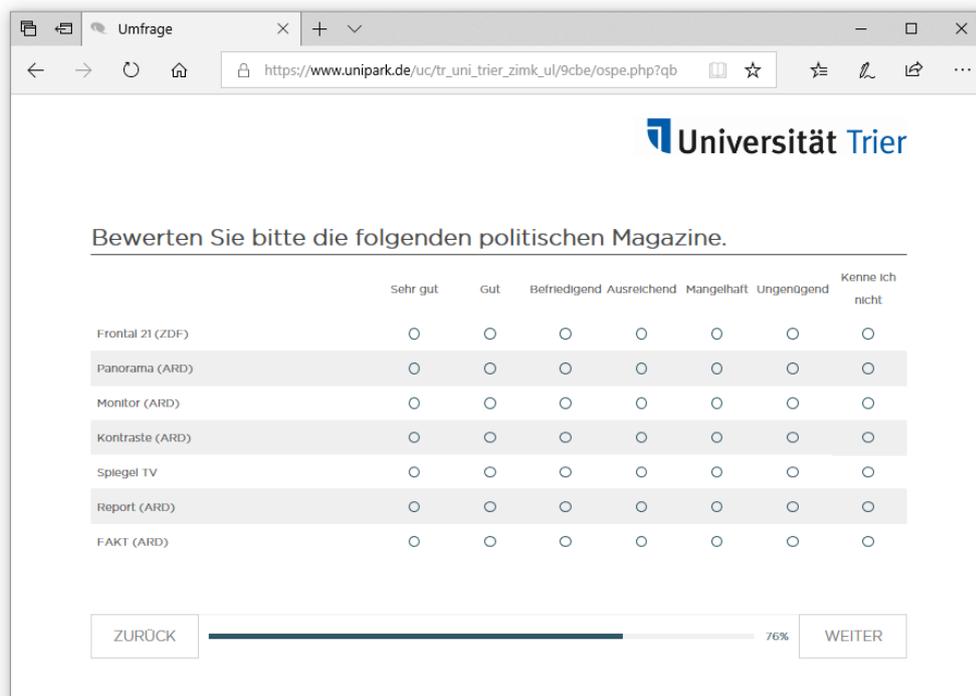
Außerdem können bei der Rückwärtsbewegung per Browser-Navigation bereits erfasste Daten verloren gehen:

- Die per Browser-Rückwärtsnavigation erreichte Seite ist leer, enthält also nicht die zuvor dort eingegebenen Daten.
- Wird diese Seite per **Weiter**-Schalter verlassen, dann werden die bereits erfassten Daten durch Indikatoren für fehlende Werte überschrieben (bei Erfassungselementen *ohne* Antwortpflicht), oder die Werte müssen neu eingegeben werden (bei Erfassungselementen *mit* Antwortpflicht).

Im Abschnitt 5.1 wurde daher geraten, auf einer Instruktionseite über dieses Problem zu informieren.

Ein weiteres Argument für den **Zurück-Button** ist die im Abschnitt 5.4.1.5 beschriebene Reaktion von Projekten mit dem responsiven Layout 3.x auf die Eingabe-Taste: Die aktuelle Seite wird (oft vom Probanden unerwartet) abgeschickt, und ohne Option zur Rückwärtsbewegung können unbeabsichtigt übersprungene Erfassungselemente nicht mehr erreicht werden.

Ist in einer Umfrage ein Rückwärtsschalter vorhanden,



dann werden wohl nur wenige Probanden die Navigationselemente des Browsers benutzen.

Auf dem Formular mit den Seiteneigenschaften (siehe Abschnitt 7.2) kann man einen generell vorhandenen Rückwärtsschalter auf der bearbeiteten Seite unterdrücken:

Zurück-Button unterdrücken

In dieser Situation bietet ein Browser allerdings mehrere Möglichkeiten, dennoch zur vorherigen Seite zurückzukehren:

- den Navigationsschalter 
- ein analoges Item aus dem Kontextmenü zur aktuellen Seite
- den Tastenbefehl **Alt + ←**

Nachdem das Formular **Allgemeine Optionen** mit markiertem Kontrollkästchen zum **Zurück-Button** gespeichert worden ist, erscheinen zwei zusätzliche Kontrollkästchen:

Soll ein "Zurück"-Button eingeblendet werden?

Soll der "Zurück"-Button auch bei einer Wiederaufnahme eingeblendet werden?

Sollen bei Benutzung des "Zurück"-Buttons Daten gespeichert werden?

Das Kontrollkästchen zum **Zurück-Button bei einer Wiederaufnahme** entscheidet darüber, ob auch nach einer Unterbrechung (mehr als 30 Minuten Inaktivität) eine **Zurück-Navigation** zu den Seiten vor dem Abbruch erlaubt sein soll.

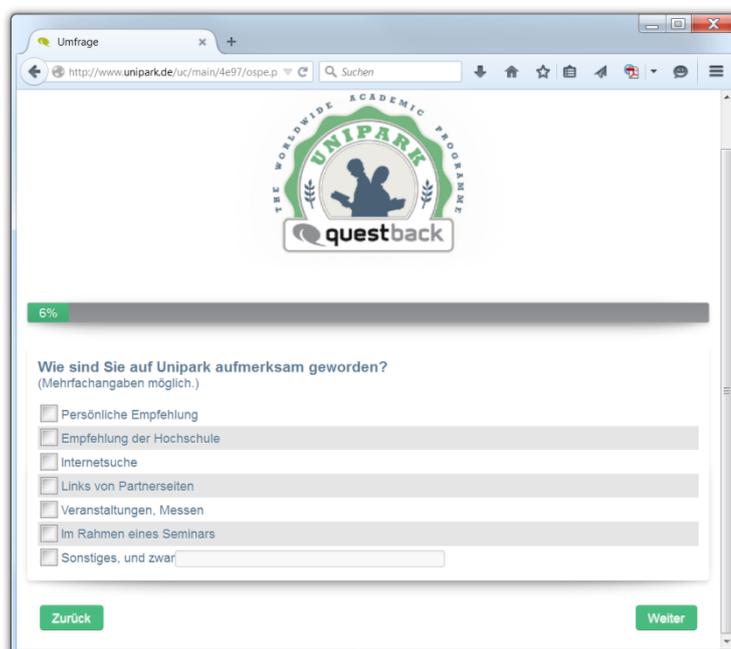
Wenn bei **Benutzung des Zurück-Buttons Daten gespeichert werden**, gehen bei einem spontanen Trip in die Vergangenheit keine auf der aktuellen Umfrageseite bereits eingetragenen Daten verloren. Andererseits wird ein solcher Trip eventuell verzögert, weil beim Speichern einer Seite Antwortpflichten eingefordert und Plausichcks durchgeführt werden. Weil ein Datenverlust im Vergleich zu den an unerwarteter Stelle eingeforderten, aber irgendwann ohnehin zu erfüllenden Pflichten das eindeutig größere Übel ist, sollte das Kontrollkästchen markiert werden.

Von einer *Endseite* aus können die Probanden generell nicht mehr zurückblättern. Damit die Trennung von den eigenen Umfragedaten nicht unerwartet kommt, ist es eventuell sinnvoll, auf der vorletzten Seite darüber zu informieren, dass letztmalig die Gelegenheit zum Ausflug in die Umfragenvergangenheit besteht.

Bei Loop-Seiten (siehe Abschnitt 6.3.4) ist generell *kein Zurück-Schalter* vorhanden.

Bei der Rückwärtsbewegung werden offenbar keine Trigger ausgeführt (getestet mit dem Rekodierungs- und dem Page-Trigger).

Der EFS Survey - Hersteller ist wohl auch vom Sinn des **Zurück-Schalters** überzeugt, wie ein Blick auf eine Kundenumfrage zeigt:



- **Datenbereinigung durchführen**

Die aus Respekt gegenüber den Probanden und zur Beachtung der DSGVO eingeräumte Möglichkeit, zu früheren Umfrageseiten zurückzukehren, kann dazu führen, dass bei zwei Vorwärtsbewegungen andere Routen absolviert werden. Hat sich ein Proband z. B. zunächst versehentlich als Student eingeordnet und entsprechende Fragen erhalten, dann aber seinen Irrtum bemerkt und nach einer Rückwärtsbewegung den Berufsstatus auf Rentner korrigiert, dann liegen am Ende irrelevante Antworten auf die Fragen für Studierende vor. In solchen Fällen kann man per Datenbereinigung die überflüssigen bzw. irreführenden Antworten entfernen. Normalerweise findet die Datenbereinigung statt, sobald ein Fall die Umfrage beendet, sodass die Bereinigung vor dem Feldstart aktiviert werden sollte. Allerdings kann die Datenbereinigung über den Link neben ihrem Kontrollkästchen (**anzeigen**) auch nachgeholt werden:

Datenbereinigung durchführen ⓘ

[anzeigen]

Einschränkungen der Datenbereinigung:

- Wenn ein Projekt Pagetrigger verwendet (siehe Abschnitt 7.4.1), dann sollte *keine* Datenbereinigung vorgenommen werden.
- Die Datenbereinigung wirkt sich nur bei Fällen mit *abgeschlossener* Befragung aus (Dispositionscode 31, 32, 33 oder 34). In einer Exportdatei sind die überflüssigen bzw. irreführenden Antworten durch Indikatoren für fehlende Werte ersetzt.
- Bevor ein Proband die Umfrage abgeschlossen hat, sind die überflüssigen bzw. irreführenden Antworten noch vorhanden. Das hat den positiven Effekt, dass diese Daten bei erneutem Meinungswandel wieder als gültig behandelt werden können. Ein negativer Effekt kann darin bestehen, dass sich die überflüssigen bzw. irreführenden Antworten über weitere Filterbedingungen auf die Route des Probanden auswirken. Bei der als Alternative zur **Datenbereinigung** möglichen **Datenkorrektur beim Zurückgehen** (siehe unten) werden die überflüssigen bzw. irreführenden Antworten sofort gelöscht, sodass unerwünschte Effekte auf den Umfragenverlauf ebenso ausgeschlossen sind wie eine Reaktivierung der verworfenen Daten.
- Die Zufallsauswahl (siehe Abschnitt 6.2.2) und der Loop (siehe Abschnitt 6.3.4) werden *nicht* unterstützt.

- **Datenkorrektur beim Zurückgehen**

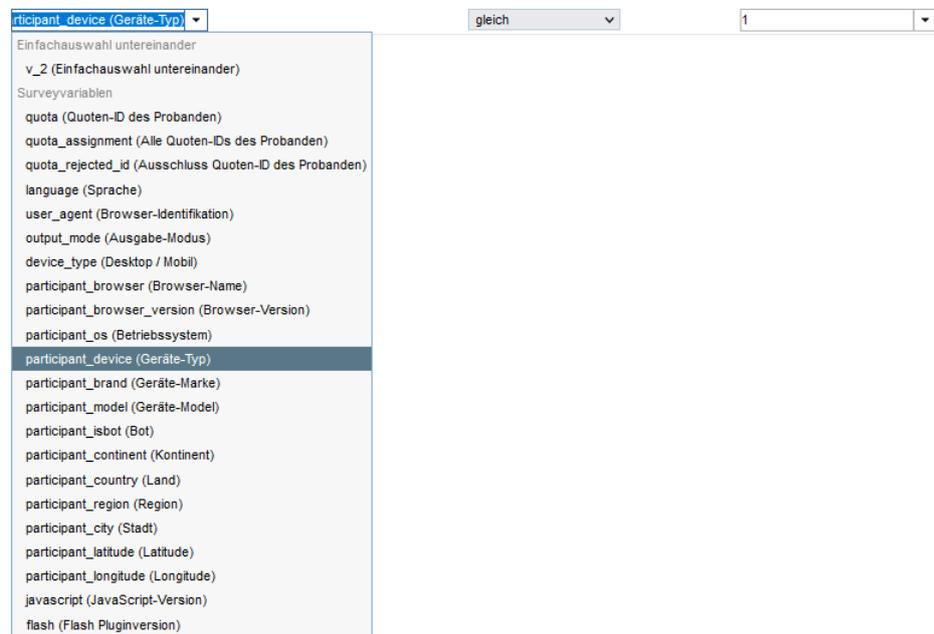
Die **Datenkorrektur beim Zurückgehen** unterscheidet sich von der eben beschriebenen **Datenbereinigung** dadurch, dass die aufgrund eines Meinungswandels bei einem filterrelevanten Merkmal überflüssig gewordenen und potentiell irreführenden Daten *sofort* (also bei laufender Umfrage) gelöscht werden. Damit können sich die irrelevanten Daten nicht über weitere Filterbedingungen auf den Umfragenverlauf auswirken. Allerdings können die verworfenen Daten nicht reaktiviert werden. Nach einem erneuten Meinungswandel müssen diese Daten also erneut eingegeben werden.

- Soll geprüft werden, ob die **Probanden JavaScript aktiviert haben, über das Adobe Flash Player-Plugin verfügen, und welches Endgerät sie verwenden?**

Die Prüfergebnisse werden in den Variablen **javascript**, **flash** und **device_type** abgelegt, die in Filter- bzw. Ausblendbedingungen zur Verfügung stehen und auch in den Datenexport einbezogen werden. Als Werte können bei den drei Variablen auftreten:

- **javascript**
 - -77
Keine Prüfung vorgenommen
 - 0
JavaScript deaktiviert
 - JavaScript-Version
Bei der Firefox-Version 98 wird z. B. durch den Exportwert 15 die JavaScript-Version 1.5 gemeldet.

- **flash**
 - -77
Keine Prüfung vorgenommen
 - 0
Flash deaktiviert
 - Flash-Version
Bei der Flash-Version 25.0.0.171 resultiert z. B. der Wert 2.500.
- **device_type**
 - 0
Keine Prüfung vorgenommen oder Desktop-Monitor festgestellt
 - 1
Mobiles Gerät
- **Geräteinformationen der Teilnehmer über den User-Agent ermitteln**
 Etliche beim Browser der Probanden erhältliche Informationen können in Umfragevariablen abgelegt werden, die in Filter- bzw. Ausblendbedingungen zur Verfügung stehen und auch in den Datenexport eingehen:



In der Variablen **participant_device** erhält man z. B. eine präzise Information über das vom Probanden verwendete Gerät, sodass eine Differenzierung zwischen einem Smartphone und einem Tablet möglich ist. Über die Details informiert die EFS-Online - Dokumentation:

<https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/1202061647/Umfragevariablen>

- **Cookie-Richtlinie anzeigen**
 Per Voreinstellung speichert EFS bei anonymen Umfragen ein Cookie auf den Rechnern der Probanden, das die Wiederaufnahme einer unterbrochenen Befragung unterstützen und die Mehrfachteilnahme erschweren soll (siehe Abschnitt 8.2.1.3). Ob die Probanden über dieses Cookie informiert werden müssen, ist unklar. In den vom *Arbeitskreis Deutscher Markt- und Sozialforschungsinstitute* herausgegebenen *Richtlinien für Online-Befragungen* (ADM 2007) heißt es dazu:

Die Einwilligung der Teilnehmer in die Speicherung eines „Cookies“ ist nicht notwendig, wenn dies lediglich den Zeitpunkt der Einladung zu einer Befragung steuert oder der Vermeidung wiederholter Einladungen zu einer Befragung dient.

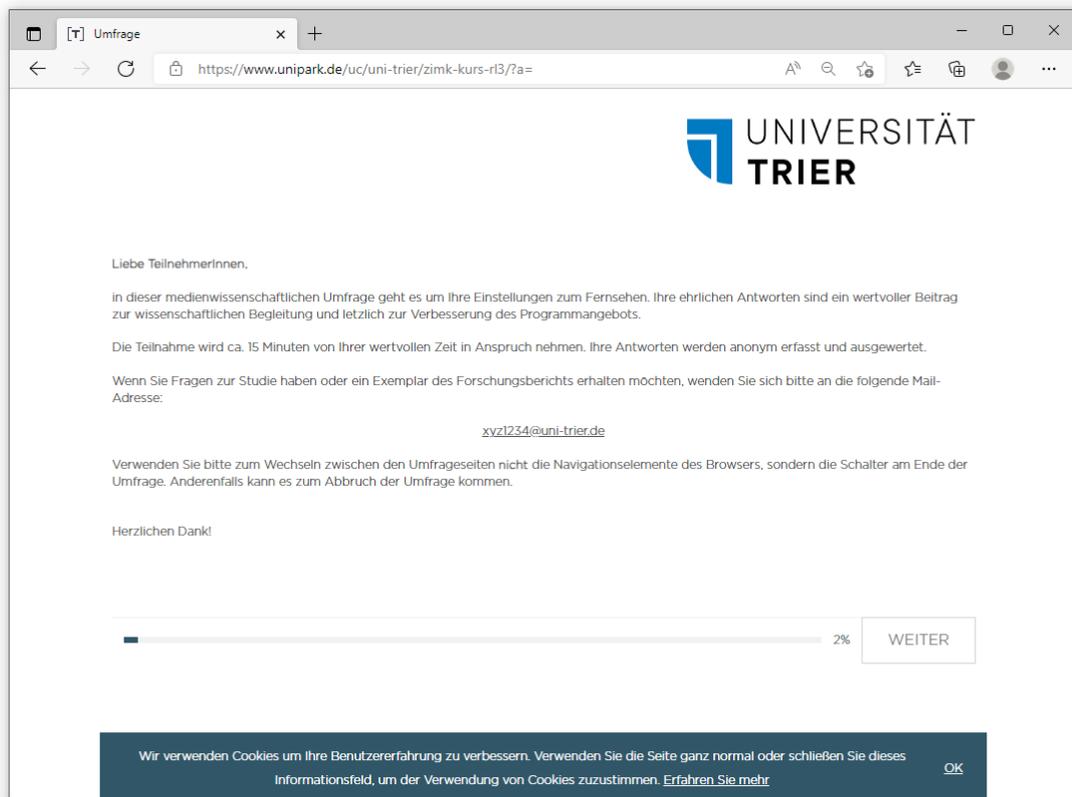
Vermutlich verlangt die aktuelle Rechtslage nicht, über den Cookie-Einsatz im Rahmen einer EFS-Umfrage zu informieren. Der **EU Web Guide** nennt u. a. die folgende Ausnahme von der Pflicht, über Cookies zu informieren:¹

Authentication cookies, for the duration of a session

Auch der EFS-Hersteller Tivian XI ist davon überzeugt, dass die Cookie-Verwendung in EFS auch ohne explizite Einwilligung durch die Probanden zulässig ist:²

Es werden in der Software EFS vereinzelt Cookies verwendet. Nach unserer Einschätzung handelt es sich bei allen von uns in EFS eingesetzten Cookies um solche, die für die ordnungsgemäße, nutzerfreundliche und sichere Nutzung von EFS unbedingt erforderlich sind. Aus diesem Grund besteht aus unserer Sicht keine Notwendigkeit, eine Einwilligung der Befragungsteilnehmer für den Einsatz der Cookies einzuholen oder technische Vorkehrungen zu treffen, um Cookies im Einzelfall zu deaktivieren (opt-out).

EFS ermöglicht die Aufnahme einer Cookie-Information,



überlässt aber den Umfrageveranstaltern die Formulierung der Detailinformationen (**Erfahren Sie mehr**):



- **Soll ein X-Frame-Options Header an den Client gesendet werden?**

Als Bestandteil im HTTP-Header einer Webseite kann über die X-Frame-Options geregelt werden, ob die Webseite (z. B. per **iframe**-Element) *einbettet* angezeigt werden darf, sodass sie als Bestandteil der umgebenden (fremden) Seite erscheint. Die X-Frame-Options, die das sogenannte *Clickjacking* verhindern sollen, werden von den meisten aktuellen Browsern unterstützt.³ EFS erlaubt per Dropdown-Liste drei Einstellungen:

¹ <https://wikis.ec.europa.eu/display/WEBGUIDE/04.+Cookies+and+similar+technologies>

² <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/1398931464/Gewusst-wie+Cookies>

³ <https://caniuse.com/x-frame-options>

- **Nicht senden** (= Voreinstellung)
Es wird kein X-Frame-Options - Header gesendet. Ein Einbetten wird also nicht untersagt.
- **Verweigern**
Das Einbetten wird per X-Frame-Options - Header generell untersagt.
- **Selbe Domäne**
Das Einbetten wird nur erlaubt, wenn die umgebende Webseite zur selben Internet-Domäne gehört (bei uns: **www.unipark.de**).

8.2.1.2 Features zur internen Organisation

Auf dem Registerblatt **Features zur internen Organisation** kann man u. a. die folgenden Einstellungen einsehen und ändern:

- **Todo-Marker im Fragebogen-Editor anzeigen**
Markiert man das Kontrollkästchen **Todo-Marker im Fragebogen-Editor anzeigen**, dann erscheint in der **INFO**-Spalte der Fragebogenansicht zu jeder Seite ein Symbol,

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
1) Fragen zur Reaktion in ärgerlichen Situationen	5984914	!	+ 🔍 🗑️
2) Aussagen zur Selbsteinschätzung	5984915	✓	+ 🔍 🗑️
3) Motive für die Teilnahme am SPSS-Kurs	5984916	!	+ 🔍 🗑️
4) Angaben zur Person	5984917	!	+ 🔍 🗑️
Endseite Beendet (31)	5984912		+ 🔍 🗑️

Legende: ✓ Plauscheck ! Pflichtfrage oder DAC ✓ Variablen ✓ Barrierefreier Fragetyp ✓ Frage als personenbezogenes Datum markiert

das ein Fenster zur Aufnahme von Merkpunkten öffnet, z. B.:

TodoMarker:

Formulierung ist zu umständlich.

Erledigt Speichern

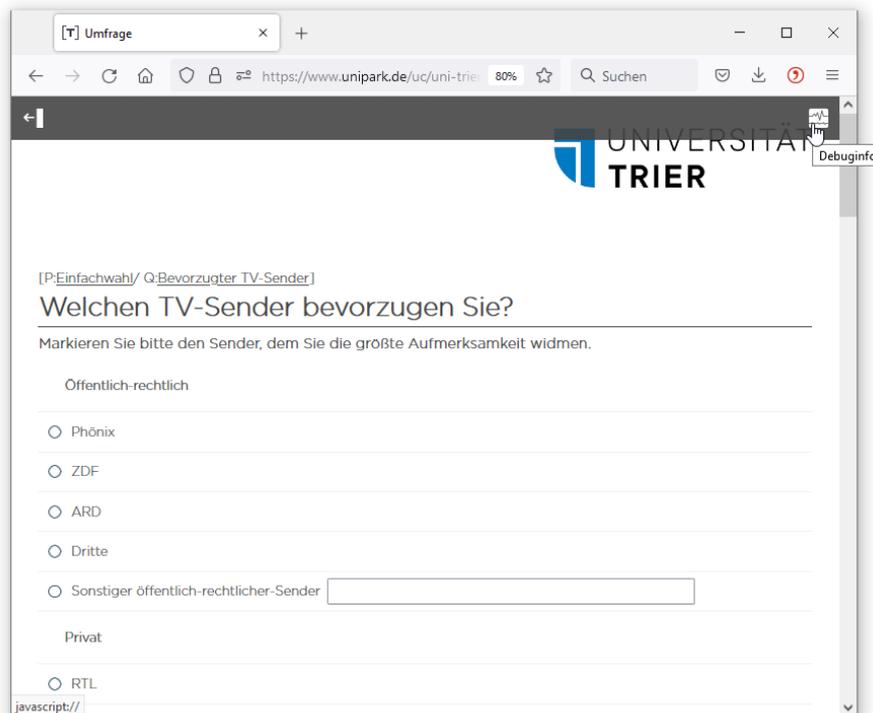
Bedeutung der Symbole:

- Kein Eintrag vorhanden
 - Unerledigter Eintrag vorhanden
 - Erledigter Eintrag vorhanden
- **Todo-Marker in der Umfrage**
Per Drop-Down - Menü kann man die eben beschriebenen Todo-Marker in der Umfrage anzeigen lassen, was in der Pretest-Phase (vgl. Abschnitt 11.2) sinnvoll ist, z. B.:

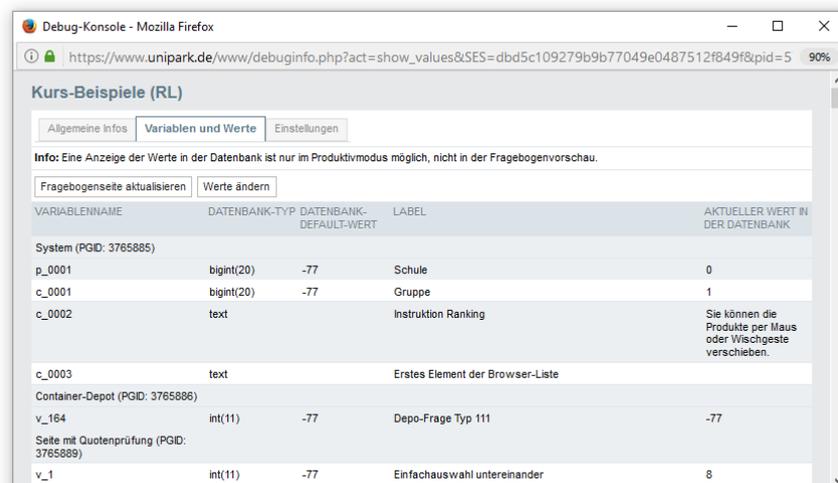


- **Debug-Konsole und Verlinkung zum Fragebogeneditor**

Über diese Option kann man auf den Umfrageseiten zu Erfassungselementen mit einem von 911 verschiedenen Typ Links **einblenden** lassen, die einen Sprung zur korrespondierenden Seitenansicht (**P**) oder Detailansicht (**Q**) im Fragebogeneditor erlauben, z. B.:



Außerdem lässt sich durch einen Symbolschalter  im Kopfbereich eine Debug-Konsole öffnen, die zahlreiche Informationen zur Umfrage bereithält. U. a. kann man auf der Registerkarte **Variablen und Werte** die Variablenausprägungen des aktuellen Falles einsehen (URL-Parameter, benutzerdefinierte Variablen, Befragungsvariablen), z. B.:



- **Pretest-Kommentare in der Umfrage**

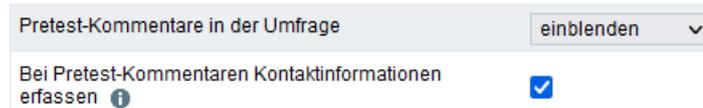
Lässt man dieses Symbol für Pretest-Kommentare



einblenden, dann können die Teilnehmer Kommentare hinterlassen, die vom Umfrageveranstalter hier einzusehen sind:

Umfragemenü > Dokumentation > Pretest-Kommentare

Über ein Kontrollkästchen im Formular mit den Features zur internen Organisation ermöglicht man es den Kommentatoren, Kontaktinformationen zu hinterlassen:



- **Chef-Taste und Seitenauswahl in der Umfrage**

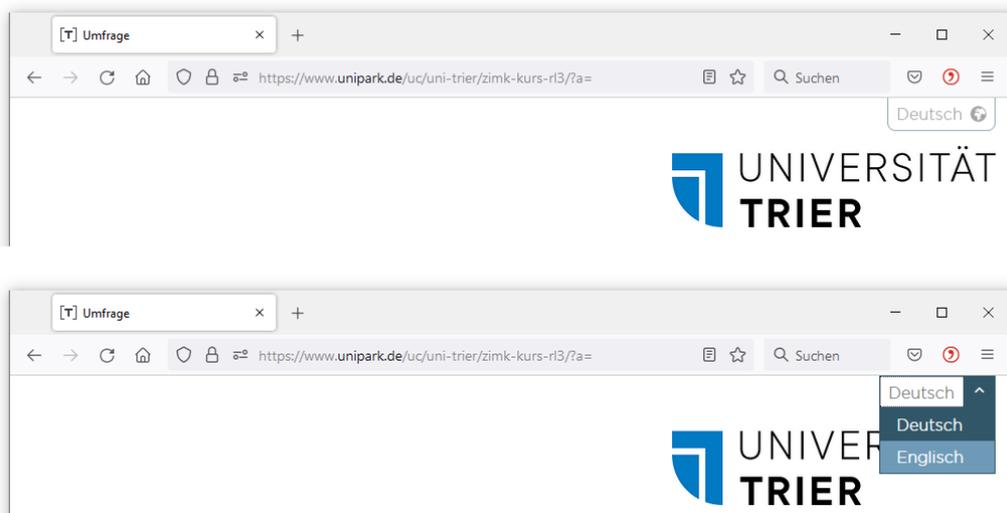
Wird über diese Option die direkte Auswahl einzelner Seiten erlaubt, dann sehen die Umfrageteilnehmer ein Werkzeug, das per Drop-Down - Menü einen Sprung zu beliebigen Umfrageseiten ermöglicht:



Außerdem können die Teilnehmer mit der **Chef-Taste** zur nächsten Seite wechseln, ohne durch Vollständigkeits- oder Plausibilitäts-Checks aufgehalten zu werden. Während der Feldphase dürfen **Chef-Taste und Seitenauswahl** auf keinen Fall aktiv sein.

- **Sprachauswahl in der Umfrage**

Per Drop-Down - Menü kann man in der oberen rechten Ecke aller Umfrageseiten das folgende Werkzeug zum Wechseln der Umfragesprache einblenden lassen, was natürlich nur bei mehrsprachigen Projekten (siehe Abschnitt 17) sinnvoll ist, z. B.:



So wird es möglich, in der Testphase mit geringem Aufwand verschiedene Sprachvarianten der Umfrage zu inspizieren.

Außerdem muss den regulären Umfrageteilnehmern diese Option zur Sprachauswahl unter der folgenden Bedingungskonstellation angeboten werden:

- Die Umfrage ist mehrsprachig, und die Sprache soll *nicht* per URL-Parameter festgelegt, sondern während der Umfrage vom Probanden gewählt werden.
- Der Datenschutz-Assistent ist eingeschaltet.

Damit erscheint nämlich die DSGVO-Begrüßungsseite *vor* einer Seite mit der Sprachauswahl, und das Werkzeug zur **Sprachauswahl in der Umfrage** ist erforderlich, damit die DSGVO-Begrüßungsseite nicht nur in der Standardsprache zur Verfügung steht.

Zunächst die Aufmerksamkeit und die Geschicklichkeit bei der Bedienung von Webseiten durch das dezente Sprachauswahlsymbol in der rechten oberen Fensterecke herauszufordern, *danach* aber doch eine explizite Sprachauswahlseite anzubieten, wirkt allerdings etwas inkonsistent. Im Abschnitt 17 über mehrsprachige Umfragen wird das Thema vertieft.

Denken Sie daran, die zur Unterstützung der Projektentwicklung gedachten Werkzeuge vor dem eigentlichen Umfragestart wieder abzuschalten. Bei der Projektprüfung (vgl. Abschnitt 11.1.6) warnt EFS Survey, wenn noch Entwicklungswerkzeuge in der Umfrage aktiv sind.

8.2.1.3 Login-Optionen

Bei anonymen Umfragen stehen auf dem Registerblatt **Login-Optionen** u. a. die folgenden Einstellungsmöglichkeiten zur Verfügung:

- **Login-Typ, Passwort**

Wird als **Login-Typ** die Option **Passwort** gewählt und außerdem ein **Passwort** eingetragen, dann müssen die Probanden beim Einstieg in die Umfrage das Passwort eingeben:

Bitte geben Sie Ihre gültigen Zugangsdaten ein.

Passwort:

WEITER

So lässt sich die Wahrscheinlichkeit für die Umfrageteilnahme von unberechtigten Personen reduzieren. Allerdings ist eine unerwünschte Verbreitung des Passworts möglich. Wird EFS Survey als Datenerfassungslösung eingesetzt, wobei die Sachbearbeiter jeweils zahlreiche Fälle erfassen (z. B. auf Basis von schriftlichen Untersuchungsdokumenten), dann ist ein Passwort sinnvoll.

- **Wiederholungsbehinderung und Wiederaufnahmeunterstützung durch Cookies**

Werden **Cookies** gesetzt und vom Browser des Probanden akzeptiert, dann ist bei anonymen Umfragen für ein Benutzerkonto des lokalen Rechners **keine Mehrfachteilnahme** innerhalb der Session-Gültigkeitsdauer (siehe unten) möglich. Neben diesem abweisenden Effekt haben Cookies aber auch einen konstruktiven Effekt: Eine durch technische Probleme gestörte Befragung kann durch eine neue Kontaktaufnahme auf demselben Rechner und mit demselben Browser fortgesetzt werden, auch wenn der Browser zwischenzeitlich beendet wurde. Beim Verzicht auf Cookies endet die Möglichkeit zur Fortsetzung einer Befragung mit der Browser-Sitzung. Nach einem Neustart des Browsers kann eine unterbrochene Befragung bei einem anonymen Projekt also nur mit Hilfe von Cookies fortgesetzt werden.¹

In der Pretest-Phase kann eine Teilnahmewiederholungsperre hinderlich sein, sodass die Cookies vorübergehend deaktiviert werden sollten.

Wird EFS Survey als Datenerfassungslösung eingesetzt, dann müssen die Cookies auf jeden Fall abgeschaltet werden, damit ein Erfasser beliebig viele Fälle eingeben kann.

Wie im Abschnitt 8.2.1.3 zu erfahren war, kann man über den Schalter  im Bereich **Distribution** des Umfragemenüs trotz aktivierter Cookies eine erneute Teilnahme in einem separaten Browser-Registerblatt beginnen, wobei ein vorhandenes Cookie gelöscht wird.

Ob die Probanden über den Einsatz von Cookies informiert werden sollten, und wie das in EFS technisch möglich ist, wurde im Abschnitt 8.2.1.1 erläutert.

¹ Mit Hilfe einer *personalisierten Umfrage* lässt sich eine Mehrfachteilnahme wirksam verhindern und außerdem die Wiederaufnahme einer unterbrochenen Teilnahme unter allen Umständen (z. B. auf einem anderen Rechner) ermöglichen.

- **Gültigkeitsdauer der Session**

Die Session-Gültigkeitsdauer hat bei anonymen Befragungen zwei Funktionen:

- **Maximale Zeitspanne zwischen zwei Server-Kontakten während einer Umfrage**
Wird diese Zeit während einer laufenden Umfrage überschritten, dann kann ein Proband eine Befragung nicht mehr fortsetzen, sondern startet bei erneuter Kontaktaufnahme wieder mit der ersten Seite.¹
- **Dauer der Fortsetzungsunterstützung bzw. Wiederhol Sperre durch Cookies**
Wenn eine Umfrage Cookies verwendet (siehe oben), und der Browser des Probanden Cookies akzeptiert, dann entscheidet die Session-Gültigkeitsdauer auch darüber, ...
 - wie lange eine begonnene Umfrage trotz zwischenzeitlicher Beendigung des Browsers vom selben Benutzer mit demselben Browser fortgesetzt werden kann,
 - wie lange der beim lokalen Rechner angemeldete Benutzer nach einer beendeten Umfrageteilnahme warten muss, bis er erneut teilnehmen darf.

Bei personalisierten Projekten hat eine Überschreitung der Session-Gültigkeitsdauer zur Folge, dass sich der Proband neu in einem Login-Fenster ausweisen muss.

Voreinstellung:

- Anonyme Umfragen: 1.209.600 Sekunden (= 2 Wochen)
- Personalisierte Umfragen: 7200 Sekunden (= 2 Stunden)

8.2.1.4 URL-Parameter und benutzerdefinierte Variablen

Auf dem Registerblatt **Benutzerdefinierte Variablen**

können Sie einsehen und ändern:

- **Anzahl der URL-Parameter**

URL-Parameter erlauben es, Informationen über einen Teilnehmer (z. B. die von ihm zu verwendende Umfragesprache, vgl. Abschnitt 17) in dem von ihm zum Einstieg benutzten Link unterzubringen, z. B.

<https://unipark.uni-trier.de/uc/ki-umfrage/?a=1>

Diese Informationen landen in Projektvariablen (p_0001, p_0002 usw.), die ...

- z. B. in den Bedingungen von Filtern und Triggern verwendet werden können,
- zusammen mit den Umfragedaten exportiert werden.

Nachdem die Anzahl der URL-Parameter festgelegt und **gespeichert** worden ist, lassen sich die Labels und Datentypen der Variablen mit den URL-Parametern über den Link **Labels und Datentyp** festlegen, z. B.:

¹ Während eine Teilnahme bei Überschreitung der Session-Gültigkeitsdauer *endet*, wird sie durch eine Pause von ca. 30 Minuten lediglich *unterbrochen*. Der Teilnehmer erhält dann den Dispositionscode 22 (Teilnahme unterbrochen), kann die Umfrage aber später erfolgreich fortsetzen und z. B. den Dispositionscode 32 (Beendet nach Unterbrechung) erreichen (zu den Dispositionscode siehe Abschnitt 12.3).

Labels und Datentyp

In der URL verwenden Sie bitte anstelle von p_0001 den Buchstaben a, für p_0002 den Buchstaben b, etc.

p_0001

Wählen Sie den Variablentyp **i**

Ganzzahl
 Kurzer Text (max. 255 Zeichen)
 Kommazahl

Neue benutzerdefinierte Variable anlegen

Im Umfrage-Link sind die URL-Parameter mit **a**, **b**, usw. zu bezeichnen, was EFS Survey automatisch erledigt, z. B.

Distribution

URL   

QR-Code **i**

- **Anzahl der benutzerdefinierten Variablen**

Benutzerdefinierte Variablen erhalten die Namen c_0001, c_0002 usw. und werden zusammen mit den Umfragedaten exportiert. Sie können per Zufalls- oder Rekodierungstrigger (siehe Abschnitt 7.4) mit Werten versorgt und z. B. in Filter- bzw. Ausblendbedingungen genutzt werden.

Nachdem die Anzahl der benutzerdefinierten Variablen festgelegt und **gespeichert** worden ist, lassen sich die zugehörigen Labels und Datentypen über den Link **Labels und Datentyp** festlegen, z. B.:

Labels und Datentyp

c_0001

Wählen Sie den Variablentyp **i**

Ganzzahl
 Kurzer Text (max. 255 Zeichen)
 Kommazahl

Als personenbezogene Daten markieren **i**

Neue benutzerdefinierte Variable anlegen

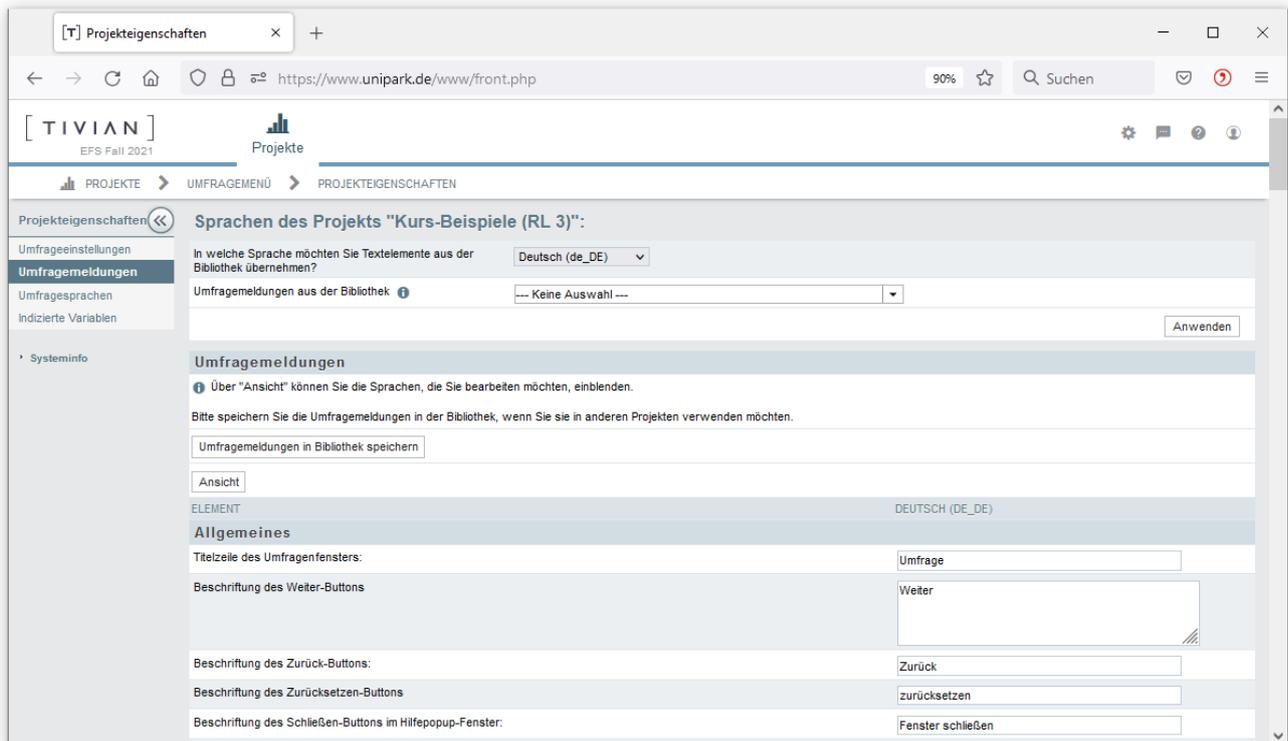
Die maximale Anzahl von 255 benutzerdefinierten Variablen dürfte für praktisch alle Umfragen genügen.

8.2.2 Umfragemeldungen

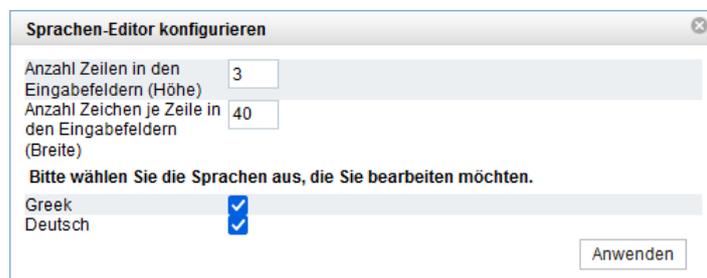
Man kann Beschriftungen, Meldungstexte etc. für eine Umfrage festlegen, z. B.:

- Titelzeile des Browserfensters mit der Umfrage
- Beschriftung des **Weiter**-Schalters
- einleitender Text bei verletzten Plausibilitäts-Tests
- Hinweistext zur Cookie-Verwendung

Dies ist getrennt für alle in einer Umfrage unterstützten Sprachen möglich (siehe Abschnitt 17), z. B.:



Zunächst sind nur die Umfragemeldungen in der Standardsprache zu sehen. Nach einem Klick auf den Schalter **Ansicht** können auch die anderen Umfragesprachen zur Bearbeitung eingeblendet werden, z. B.:



Wenn mehrere Personen an einer Umfrage mitgewirkt und Sprachen angelegt haben, dann kann jede Person nur auf die von ihr selbst erstellten Sprachen zugreifen (vgl. Abschnitt 17.1). Wenn fehlende Zugriffsrechte bzw. Gestaltungsmöglichkeiten für die Umfragemeldungen einer Sprache zum Problem werden, dann hilft die Erstellung einer Projektkopie (vgl. Abschnitt 19.3).

Statt alle Texte selbst zu formulieren, sollten Sie die **Umfragemeldungen aus der Bibliothek** in eine Umfragesprache übernehmen und nach Bedarf anpassen. Sind mehrere Umfragesprachen vorhanden, dann kann die zu versorgende Sprache per Dropdown-Liste festgelegt werden, z. B.:

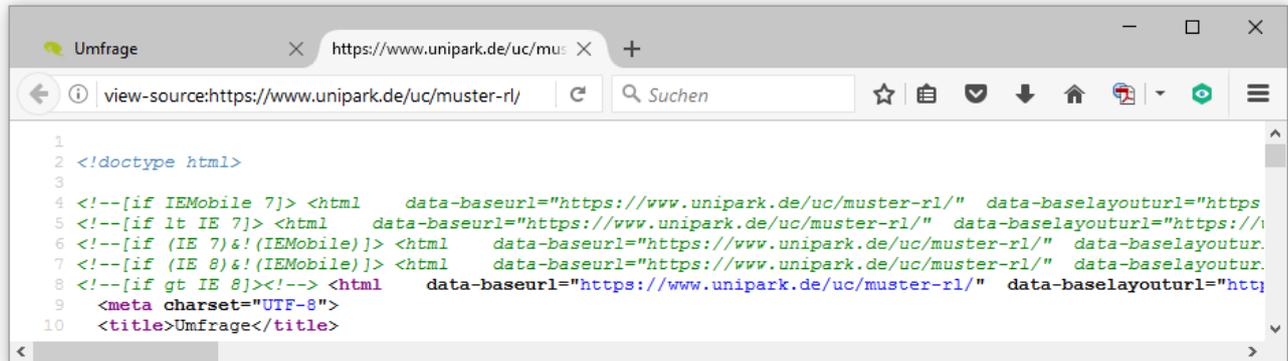


Damit eine Sprache in der Liste erscheint, muss sie nach einem Klick auf den Schalter **Ansicht** markiert werden (siehe oben). EFS enthält Umfragemeldungspakete in ca. 30 Sprachen.

Nachdem Sie ein Paket mit Umfragemeldungen komplett neu erstellt oder ein importiertes Paket modifiziert haben, lässt sich das Arbeitsergebnis über die Schaltfläche **Umfragemeldungen in Bibliothek speichern** als neues Paket zur späteren Verwendung in mehreren Projekten konservieren.

Nach dem Menübefehl **System > Bibliotheken > Umfragemeldungen** kann man Umfragemeldungspakete anlegen, importieren, exportieren und editieren.

Den gewählten **Zeichensatz** (Voreinstellung: **UTF-8**) verwendet EFS Survey beim Versand von HTML-Seiten an die Browser der Probanden, wie ein Blick in den HTML-Code einer Umfrageseite zeigt (in Firefox und Chrome mit **Strg-U** anzufordern):



```

1  <!doctype html>
2
3
4  <!--[if IEMobile 7]> <html    data-baseurl="https://www.unipark.de/uc/muster-rl/"    data-baselayouturl="https
5  <!--[if lt IE 7]> <html    data-baseurl="https://www.unipark.de/uc/muster-rl/"    data-baselayouturl="https://
6  <!--[if (IE 7)&!(IEMobile)]> <html    data-baseurl="https://www.unipark.de/uc/muster-rl/"    data-baselayoutur
7  <!--[if (IE 8)&!(IEMobile)]> <html    data-baseurl="https://www.unipark.de/uc/muster-rl/"    data-baselayoutur
8  <!--[if gt IE 8]><!--> <html    data-baseurl="https://www.unipark.de/uc/muster-rl/"    data-baselayouturl="http
9  <meta charset="UTF-8">
10 <title>Umfrage</title>

```

Es gibt kaum einen Grund dafür, die Voreinstellung **UTF-8** zu ersetzen.

8.2.3 Umfragesprachen

Hier kann man die Umfrageteilnahme in zusätzlichen Sprachen (neben der voreingestellten Standardsprache Deutsch) ermöglichen. EFS Survey bietet eine gute Unterstützung für mehrsprachige Projekte, wobei die Umfragelogik nur einmal erstellt werden muss, und lediglich die Texte zu übersetzen sind (siehe Abschnitt 17).

8.3 Projekt-Dokumentation

Vom Umfragemenü aus erreicht man über das Item **Dokumentation** die folgenden Informationsangebote:

- **Projektänderungs-Log**
Hier werden Statusänderungen protokolliert (z. B. Aktivieren, Deaktivieren, Archivieren).
- **Rekodierungs-Log**
Hier wird fallweise protokolliert, welche Wertzuweisungen bzw. -veränderungen durch Rekodierungstrigger (siehe Abschnitt 7.4.1) vorgenommenen worden sind.
- **Druckversion**
Man erhält eine HTML-Ausgabe, die hintereinander alle Umfrageseiten platzsparend (z. B. ohne Logos) anzeigt. Diese Ausgabe leistet eine akzeptable Dokumentation des Erhebungsinstruments, wenngleich viele Unterschiede im Vergleich zum originalen Erscheinungsbild bestehen.

Wenn (z. B. im Anhang eines Forschungsberichts) das eingesetzte Erhebungsinstrument möglichst originalgetreu zu dokumentieren ist, dann sollten Bildschirmfotos von allen Umfrageseiten erstellt werden. Unter Windows kann das z. B. folgendermaßen geschehen:

- Umfrageseite im Browser abrufen
- Bildschirmfoto des Browserfensters mit der Tastenkombination **Alt+Druck** erstellen
- Bildschirmfoto mit der Tastenkombination **Strg+V** in das Zieldokument übernehmen

- **Pretest-Kommentare**

Hatten die Tester über das Pretest-Symbol (siehe Abschnitt 8.2.1.2) Gelegenheit, Kommentare zu hinterlassen, können diese hier eingesehen werden.

- **Codebuch**

Man erhält eine Übersicht, die für jede Variable den internen und den externen Namen, den Datentyp sowie die möglichen Ausprägungen auflistet.

9 Kopplung einer Umfrage mit SONA

Wenn ein Proband über das vom Fach Psychologie an der Universität Trier verwendete Versuchspersonenstunden-Vergabesystem SONA in eine Unipark-Umfrage einsteigt, dann erfolgt in der Regel am Ende der Umfrage eine automatische Vollzugsmeldung an SONA.¹

Für eine Umfrage mit SONA-Zuführung wird ein URL-Parameter benötigt, der ...

- meist der Variablen p_0001 zugeordnet ist,
- den Datentyp **Ganzzahl** erhalten sollte.

Die beschriebenen Verhältnisse resultieren aus der folgenden Umfragen-Konfiguration (vgl. Abschnitt 8.2.1.4):

The image shows two screenshots of the EFS Survey configuration interface. The top screenshot is titled 'Benutzerdefinierte Variablen' and shows the following settings:

- Umfrageeinstellungen: Allgemeine Optionen, Features zur internen Organisation, Login-Optionen, Benutzerdefinierte Variablen
- Benutzerdefinierte Variablen:
 - Anzahl der URL-Parameter [Labels und Datentyp]: 1
 - Anzahl der benutzerdefinierten Variablen [Labels und Datentyp]: 0

The bottom screenshot is titled 'Labels und Datentyp' and shows the following settings:

- Umfrageeinstellungen: Allgemeine Optionen, Features zur internen Organisation, Login-Optionen, Benutzerdefinierte Variablen
- Labels und Datentyp:
 - In der URL verwenden Sie bitte anstelle von p_0001 den Buchstaben a, für p_0002 den Buchstaben b, etc.
 - p_0001: survey_code
 - Wählen Sie den Variablentyp:
 - Ganzzahl
 - Kurzer Text (max. 255 Zeichen)
 - Kommazahl
 - Als personenbezogene Daten markieren:
 - Neue benutzerdefinierte Variable anlegen:

9.1 Ausschließlich SONA-Fälle

Wir gehen zunächst davon aus, dass *alle* Probanden via SONA in die Umfrage gelangen. Im Eigenschaftenformular der Endseite wird die Weiterleitung an SONA eingerichtet:

The image shows a screenshot of the EFS Survey configuration interface for the 'Endseite' (End page). The settings are as follows:

- Fragen: Eigenschaften
- Trigger: Textelemente, Codebuch
- Systeminfo:
 - Allgemeine Optionen:
 - Titel: Endseite
 - Dispositionscode: Beendet (31)
 - Weiterleitung zu Umfrage:
 - Ziel-URL externe Umfrage: https://universitaettrier.sona-systems.com/webstudy_credit.aspx?experin
 - Konfigurationen für den Rücksprung:
 - ospe.php3 automatisch an die URL anhängen (Aktivierung empfohlen bei Rücksprung zu EFS-Umfrage):
 - Name der Ticketvariable: tic [Ticket ändern](#)
 - Name der Ticketvariable (bei Rückkehr): return_tic [Ticket ändern](#)
 - Return-Ticket anhängen (Aktivierung empfohlen bei Rücksprung zu EFS-Umfrage):
 - Zeichensatz für diese Seite erzwingen: Keinen Zeichensatz erzwingen
 - Zusatzcode:
 - Header-Bereich
 - Footer-Bereich

A 'Speichern' button is located at the bottom right of the configuration area.

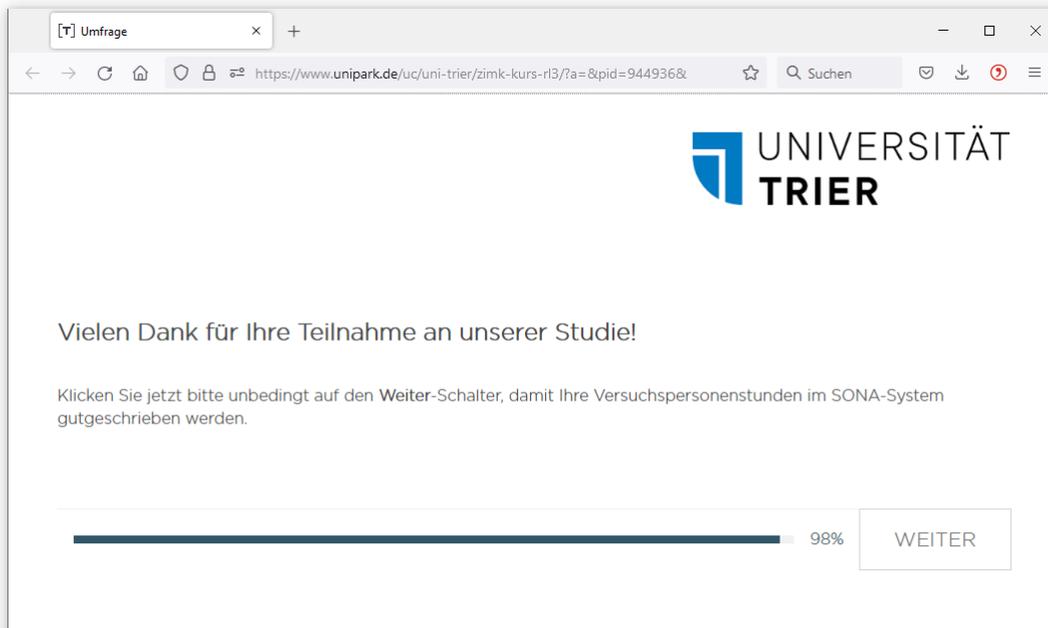
Aufgrund der Weiterleitung an SONA wird den Probanden ein auf der Endseite vorhandenes HTML-Element **nicht** angezeigt. Es wird daher empfohlen, vor der Endseite eine normale Befragungsseite einzufügen und hier ein HTML-Element unterzubringen, z. B.:

¹ Zu Details siehe: http://www.sona-systems.com/support/docs/ems_docs.pdf

Danke	6952750	+ 🔍 🗑️
998 Danke	12526131	+ 🔍 🗑️
Endseite (Weiterleitung an SONA) Beendet (31)	6952751	+ 🔍 🗑️

Legende: 🌐 Leitet weiter auf externe URL ⚡ Trigger ! Pflichtfrage oder DAC 📄 Variablen %[] Überprüfung der internen Quoten + Barrierefreier Fragetyp 🗃️ Frage als personenbezogenes Datum markiert

Die Probanden sollten dazu aufgefordert werden, die Verabschiedungsseite unbedingt per **Weiter-**Schalter zu quittieren, damit eine Vollzugsmeldung an SONA erfolgt, z. B.:



9.2 Gemischte Teilnehmer

Häufig nehmen an einer mit SONA gekoppelten Umfrage auch Probanden teil, die *nicht* via SONA, sondern durch die Verwendung des regulären Links in die Umfrage gelangen. Vor der EFS-Version 22.2 durfte im Link für diesen Teilnehmerkreis der wegen SONA eingerichtete URL-Parameter nicht weggelassen werden. Es war z. B. der im Umfragemenü angezeigte Link zu verwenden, ohne dem für SONA vorbereiteten URL-Parameter einen Wert zuzuweisen:

`https://unipark.uni-trier.de/uc/maut/?a=`

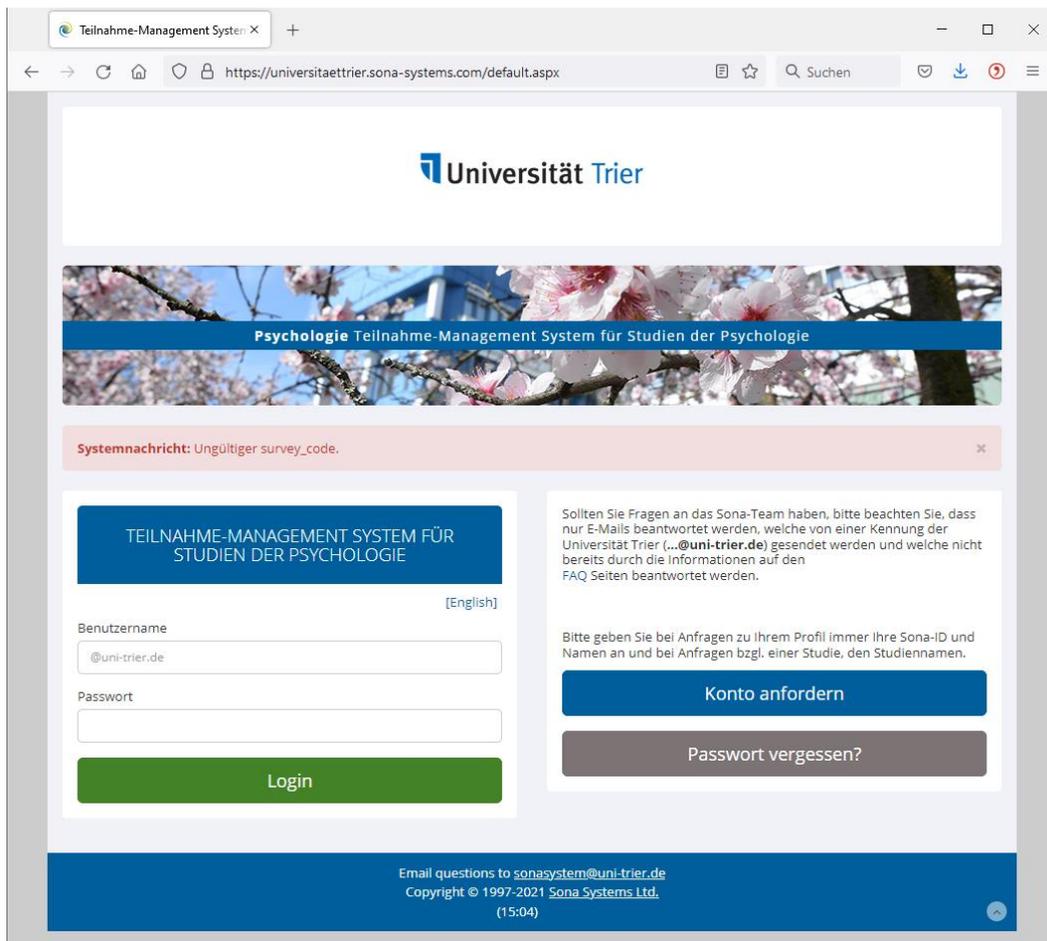
Bei Verwendung dieses (nach wie vor erlaubten) Links landet in der zum ersten URL-Parameter gehörenden Ganzzahl-Variablen p_0001 der Wert 0, während bei den von SONA zugeleiteten Fällen hier die SONA-ID steht (eine ganze Zahl größer 0).

Seit der EFS-Version 22.2 kann der irrelevante URL-Parameter im Link weggelassen werden, z. B.:

`https://unipark.uni-trier.de/uc/maut/`

In diesem Fall landet in der zum ersten URL-Parameter gehörenden Ganzzahl-Variablen p_0001 der Wert -77. Man kann also die beiden Teilstichproben leicht unterscheiden.

Wenn ein NON-SONA - Fall am Ende seiner Umfrageteilnahme gemäß der Beschreibung im Abschnitt 9.1 an SONA weitergeleitet wird, dann erhält er aufgrund seiner in p_0001 fehlenden SONA-ID die folgende Fehlermeldung von SONA:



Dieser wenig elegante Abgang ist leicht zu vermeiden, indem man ...

- einen Filter mit einer Bedingung anlegt, die exakt von den NON-SONA - Fällen erfüllt wird, z. B.: `p_0001 kleiner gleich 0`
- diesem Filter eine Zwischen-Endseite mit einer Verabschiedung der NON-SONA - Fälle unterordnet (siehe Abschnitt 6.4.2).

In der Gliederungsansicht folgen dann noch (vgl. Abschnitt 9.1):

- eine Seite mit einer Verabschiedung der SONA - Fälle
- die reguläre Endseite, die eine Weiterleitung an SONA veranlasst und daher von den Probanden nicht zu sehen ist.

Hier ist das Ende der Gliederungsansicht zu einer Umfrage mit gemischten Teilnehmern zu sehen:¹

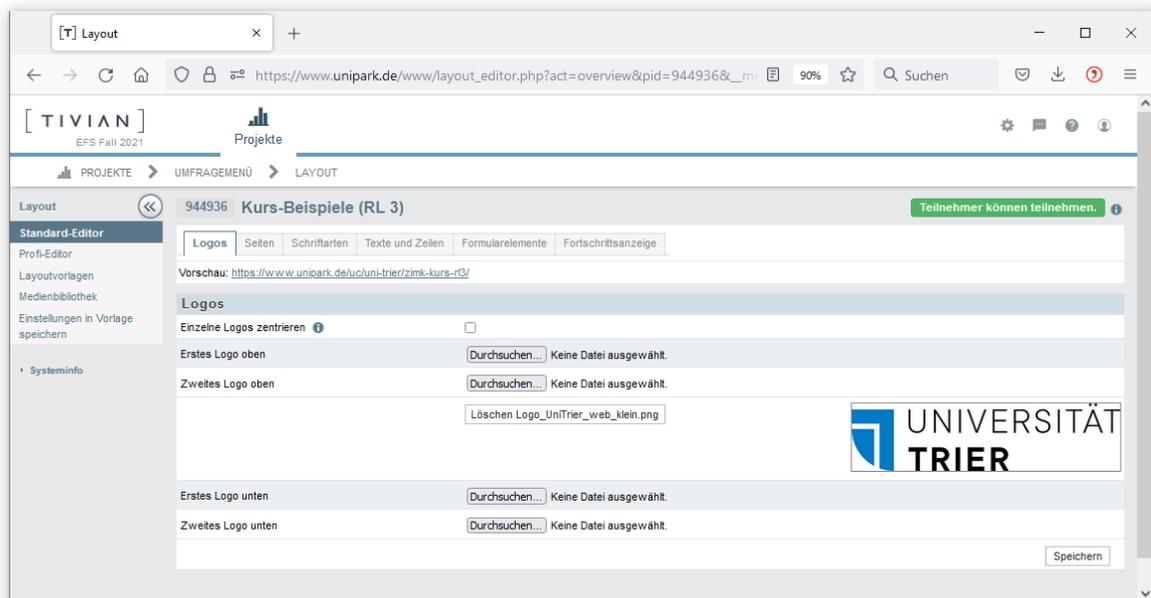
Filter Nicht-SONA (p_0001 <= '0')	7238495	
Endseite Nicht-SONA Beendet (31)	7238496	
998 Verabschiedung und Danke an Nicht-SONA-TeilnehmerInnen	13021414	
Danke an SONA-TeilnehmerInnen	7238497	
998 Verabschiedung und Danke an SONA-TeilnehmerInnen	13021415	
Endseite Beendet (31)	7238498	

Legende: Leitet weiter auf externe URL Pflichtfrage oder DAC Variablen %[] Überprüfung der internen Quoten Barrierefreier Fragetyp Frage als personenbezogenes Datum markiert

¹ Wegen des geänderten EFS-Verhaltens führt die in früheren Versionen dieses Manuskripts angegebene Filterbedingung nicht mehr zum gewünschten Ergebnis. Dies wurde dankenswerterweise von Frau Jacqueline Posmyk entdeckt und gemeldet.

10 Layout

Vom Umfragemenü aus erreicht man über das Seitenmenü-Item **Layout** zahlreiche Gestaltungsoptionen, z. B. bei einem Projekt mit dem responsiven Layout 3.x:



Wir beschränken uns anschließend im Wesentlichen auf die Möglichkeiten des **Standard-Editors**.

Für Fortgeschrittene mit HTML- und CSS-Kenntnissen steht zusätzlich ein **Profi-Editor** zur Verfügung, der im Manuskript zwei Kurzauftritte hat (siehe Abschnitte 5.8.3 und 10.3).

Über das Item **Layoutvorlagen** aus dem **Layout**-Menü kann man dem Projekt eine Layoutvorlage (eine Sammlung von Layout-Einstellungen) zuweisen. Prinzipiell kommen folgende Quellen von Layoutvorlagen in Frage:

- **Systemlayout**
Nach missglückten Layout-Experimenten kann man ein Projekt **auf das Systemlayout zurücksetzen** und so wieder für geordnete Verhältnisse sorgen. Dabei werden natürlich *alle* Layout-Veränderungen zurückgenommen (gute und schlechte).
- Sonstige von EFS Survey angebotene Layoutvorlagen
Derzeit (April 2022) existiert *keine* systemseitige Alternative zum Standard. Die aufgelisteten Vorlagen gehören zum *klassischen* Layout, das für neue Projekte nicht mehr verfügbar ist, und können für Projekte mit einem responsiven Layout nicht verwendet werden:

Layoutliste				
Auf Systemlayout zurücksetzen		Vorlage importieren		
NAME	BESCHREIBUNG	LETZTE ÄNDERUNG	AKTIONEN	AUSWÄHLEN
Flash Layout 01	Rahmenlayout (weiß) für Flashlayout "EFS Flash Standard". Bitte beachten Sie: Diese Layoutvorlage wird in künftigen Versionen von EFS nicht mehr unterstützt.	05.08.2013 05:06:59		ⓘ
Flash Layout 02	Rahmenlayout (grün) für Flashlayout "EFS Flash Standard". Bitte beachten Sie: Diese Layoutvorlage wird in künftigen Versionen von EFS nicht mehr unterstützt.	05.08.2013 05:06:59		ⓘ
Flash Layout 03	Rahmenlayout (blau) für Flashlayout "EFS Flash Standard". Bitte beachten Sie: Diese Layoutvorlage wird in künftigen Versionen von EFS nicht mehr unterstützt.	05.08.2013 05:06:59		ⓘ

Layout auswählen

- Eigene Layoutvorlagen
Man kann per **Layout**-Menü die Einstellungen des aktuellen Projekts **in eine Vorlage speichern** und später anderen Projekten zuweisen. Diese Möglichkeit wird im Kurs nicht vorgeführt.

Bei einem Projekt mit der Layout-Generation 3.x ist eine **Migration** zwischen den Varianten 3 und 3.1 möglich (siehe Abschnitt 10.1).

Zwischen den aktuell in EFS Survey verfügbaren Layout-Hauptversionen (Responsiv 3.x, Responsiv 2) bestehen deutliche Unterschiede hinsichtlich der Gestaltungsmöglichkeiten, so dass in den Abschnitten 10.1 bzw. 10.2 die Registerkarten des **Standard-Editors** für die beiden Layout-Generationen getrennt beschrieben werden.

Beim Erstellen eines neuen Projekts muss man sich *endgültig* für eine Layout-Hauptversion entscheiden (zum Vergleich siehe Abschnitt 2.4.2). Ein nachträglicher Wechsel ist nur durch den Umstieg auf ein *neues* Projekt möglich, und dabei ist kein schneller Erfolg garantiert:

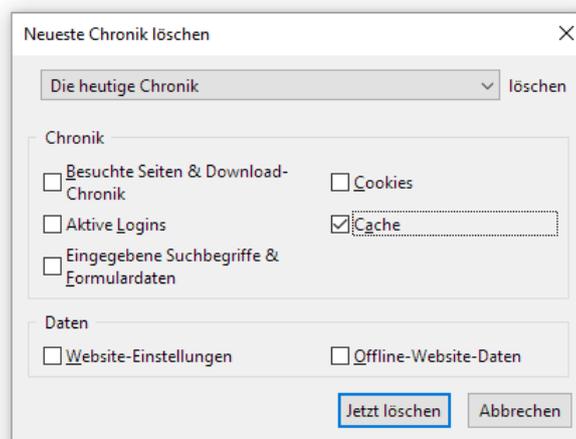
- Man legt ein neues Projekt an (siehe Abschnitt 2.4).
- Man importiert alle Seiten aus dem alten Projekt (siehe Abschnitt 7.6.1). Dabei ist allerdings mit Konvertierungsfehlern zu rechnen, die eine sorgfältige Erfolgskontrolle erforderlich machen.
- Man löscht das alte Projekt (siehe Abschnitt 19.1).

Bei dieser Prozedur werden aus dem alten Projekt weder die Projekteinstellungen (siehe Abschnitt 8) noch die Layout-Einstellungen (z. B. Logos) übernommen, so dass in der Regel im neuen Projekt die entsprechenden Anpassungen wiederholt werden müssen.

Unabhängig von der EFS - Layout-Hauptversionen ist bei der Erfolgskontrolle nach einer Layout-Änderung zu beachten, dass WWW-Browser die beteiligten CSS-Dateien mit Layout-Definitionen der Umfrage lokal zwischenspeichern, so dass eventuell der Browser-Cache gelöscht werden muss, um einen alten Zustand loszuwerden. Das kann z. B. bei Mozilla Firefox mit der Tastenkombination **Strg+Umschalt+Entf** oder nach dem Menübefehl

Chronik > Neueste Chronik löschen

im folgenden Dialog geschehen:



10.1 Responsives Layout 3.x

Im Vergleich zum responsiven Layout 2 (siehe Abschnitt 10.2) werden optische Elemente wie Hintergrundfarben, Trennlinien etc. vom responsiven Layout 3.x nur sehr zurückhaltend eingesetzt, z. B.:

The screenshot shows a web browser displaying a survey page. The page title is "Statistisches Praktikum mit SPSS". The question is "1) Fragen zur Reaktion in ärgerlichen Situationen". The scenario describes a taxi delay at an airport. The response options are "Herrn Meier wären?" and "Herrn Schulze wären?". The Likert scale ranges from 0° to 100° in 10° increments. The progress bar shows 20% completion and a "WEITER" button.

Als (relativ unbedeutende) Nachteile des responsiven Layouts 3.x sind zu nennen:

- Bei Matrixfragen kann die Verteilung der verfügbaren Breite auf den Frage- und den Antwortbereich nur mit Profi-Techniken beeinflusst werden (siehe Abschnitt 5.8.2.3), während im responsiven Layout 2 eine projekt-globale Einstellmöglichkeit vorhanden ist.
- Für Probanden mit einem Browser *ohne* JavaScript-Aktivierung bieten viele Erfassungselemente im responsiven Layout 2 eine automatische Rückfallebene (z. B. Typ **111 – Einfachauswahl mit Icons**, siehe Abschnitt 5.2.7.3). Im responsiven Layout 3.x fehlt diese Absicherung, sodass Projekte mit dieser Layout-Hauptversion auf die JavaScript-Unterstützung im Browser des Probanden angewiesen sind. Während das responsive Layout 3 noch einen „Notbetrieb“ ohne JavaScript ermöglicht, ist das responsive Layout 3.1 komplett von JavaScript abhängig. Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

Anschließend werden die Registerkarten des **Standard-Editors** zur Modifikation des responsiven Layouts 3.x beschrieben. Über den auf allen Registerkarten vorhandenen **Vorschau**-Link kann man das aktuelle Erscheinungsbild der Umfrage überprüfen.

10.1.1 Layout-Migration

Die Layout-Hauptversion 3.x erlaubt einen flexiblen (reversiblen) Wechsel zwischen den Unterversionen (im April 2022: 3 und 3.1). Das Migrations-Formular

ist auf dem folgenden Weg erreichbar:

Umfragemenü > Layout > Layoutvorlagen > Migration

Die Layout-Unterversion 3.1 bietet viele signifikante Erweiterungen, z. B.

- das dynamisches Ein-/Ausblenden von (Erfassungs)elementen (siehe Abschnitt 6.1.2)
- die Karussell-Variante für Matrixfragen (siehe Abschnitt 5.5.4)

Enthält ein Projekt mit der Layout-Version 3.1 z. B. ein Karussell-Erfassungselement,

Bewerten Sie bitte die Bedienungsfreundlichkeit von
Statistikprogrammen.



dann erscheint nach der Migration zur Layout-Version 3 an Stelle dieses Elements eine Fehlermeldung:

Bewerten Sie bitte die Bedienungsfreundlichkeit von
Statistikprogrammen.

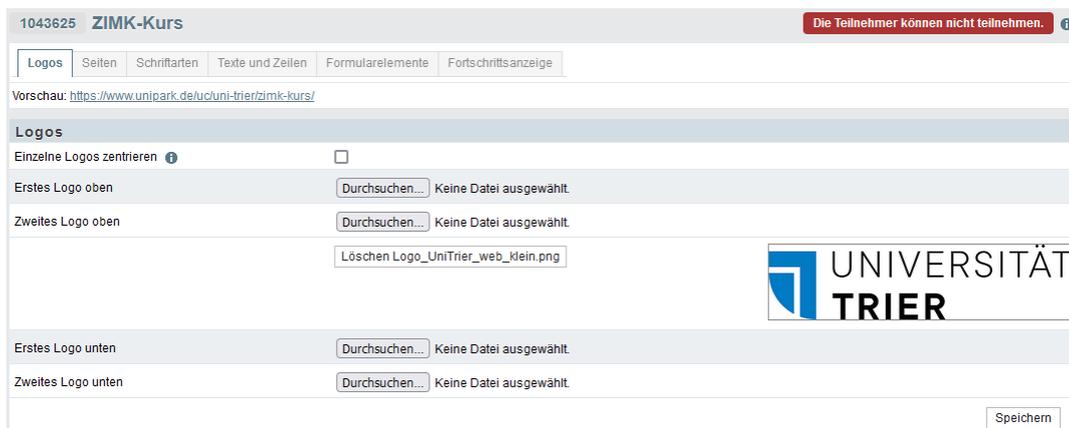
The question type is not supported.

Das Erfassungselement geht aber nicht verloren, sondern steht nach der Migration zur Layout-Version 3.1 wieder zur Verfügung.

Ein nicht allzu relevanter Nachteil der Layout-Version 3.1 gegenüber der Version 3 ist die komplette Abhängigkeit von JavaScript. Ein Projekt mit der Layout-Version 3, das nur elementare Erfassungselemente verwendet, erlaubt auch die Teilnahme mit einem Browser *ohne* JavaScript. Von einem Projekt mit der Layout-Version 3.1 sehen Probanden mit einem Browser ohne JavaScript hingegen nur leere Seiten.

10.1.2 Logos

Man kann bis zu vier Logos wählen, die auf jeder Umfrageseite an identischen Positionen erscheinen. Per Datei-Upload gelangen die zugehörigen Bilddateien in das Projekt, z. B.:



Die Pressestelle der Universität Trier bittet im Sinne eines einheitlichen Web-Auftritts darum, das hier¹
<https://www.uni-trier.de/universitaet/verwaltung/stabsstelle-praesident/kommunikation-marketing/service-fuer-studierende>

verfügbare Logo



oben rechts (als **zweites Logo oben**) zu positionieren und nach Bedarf durch weitere Logos zu ergänzen.

Es sollten Dateitypen verwendet werden, die von jedem Web-Browser dargestellt werden können (PNG, JPEG, GIF). Enthält ein Bild überwiegend monochrome Flächen und wenige Farbwechsel, dann ist das PNG-Format aufgrund seiner verlustfreien Komprimierung und der Transparenzoption gut geeignet. Man erhält eine hohe Qualität bei vertretbarer Dateigröße. Bei einem Foto ist jedoch das JPG-Format zu bevorzugen, das durch eine verlustbehaftete Komprimierung weniger Speicherplatz belegt. Die auf einer Fragebogenseite platzierten Bilder sollten zusammen ein Volumen ca. 200 KB nicht überschreiten, um lange Ladezeiten (speziell bei Teilnahme per Smartphone) zu vermeiden.

Auf den Umfrageseiten mit dem responsiven Layout 3.x fällt auf Monitoren mit typischer Breite ein großer vertikaler Abstand zwischen dem Logo im Kopfbereich und dem ersten Erfassungselement auf. Mit Hilfe einer CSS-Regel, die mit Wirkung für die aktuelle Seite in einem benutzerdefinierten Erfassungselement vom Typ 911 oder mit Wirkung für die gesamte Umfrage in der Layout-Definitionsdatei **user.css** untergebracht werden kann, lässt sich das Problem lösen (siehe Abschnitt 5.8). Im folgenden Code wird der Standardabstand von 96px auf die Hälfte reduziert:

¹ Die Webseite ist nur verfügbar auf einem Rechner, der sich entweder im Campus-Netz der Universität Trier befindet, oder per VPN mit dem Campusnetz verbunden ist.

```
<style>
@media only screen and (min-width: 1002px) {
  #header {
    margin-bottom: 48px;
  }
}
</style>
```

Die Regel wird nur auf einem hinreichend breiten Display umgesetzt. Auf einem schmalen Display (z.B. Smartphone) bleibt es beim EFS-Standard, der hier einen kleinen vertikalen Abstand des Logos vom Seiteninhalt verwendet.

Mit 96px ist in der Regel eine Länge von 1 Zoll gemeint (2,54 cm, engl.: 1 inch), wobei die Unterscheidung von physischen und logischen Pixeln gelegentlich für Unklarheit sorgt. Nach der dominierenden Interpretation steht 1px für eine Länge von 1/96 Zoll.

Wenn bei einem Projekt jeder vertikale Platzverbrauch stört, dann sollte auf ein Logo im Kopfbereich verzichtet werden. Ein Logo im Fußbereich stört weniger, weil es unter der Fortschrittsanzeige erscheint. Eventuell genügt es auch, wenn das Logo ausschließlich auf der Startseite zu sehen ist.

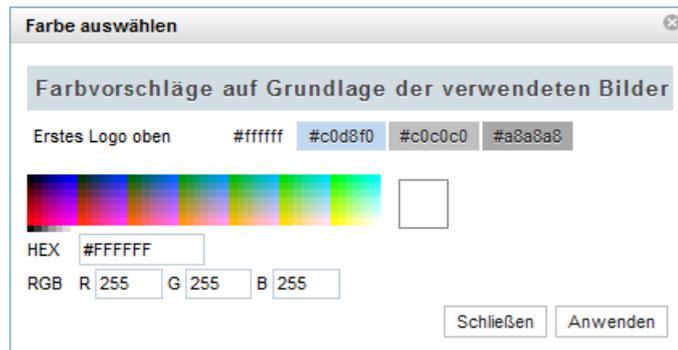
10.1.3 Seiten

Auf der Registerkarte **Seiten**

können Sie u. a. (siehe Beispiel unten) ...

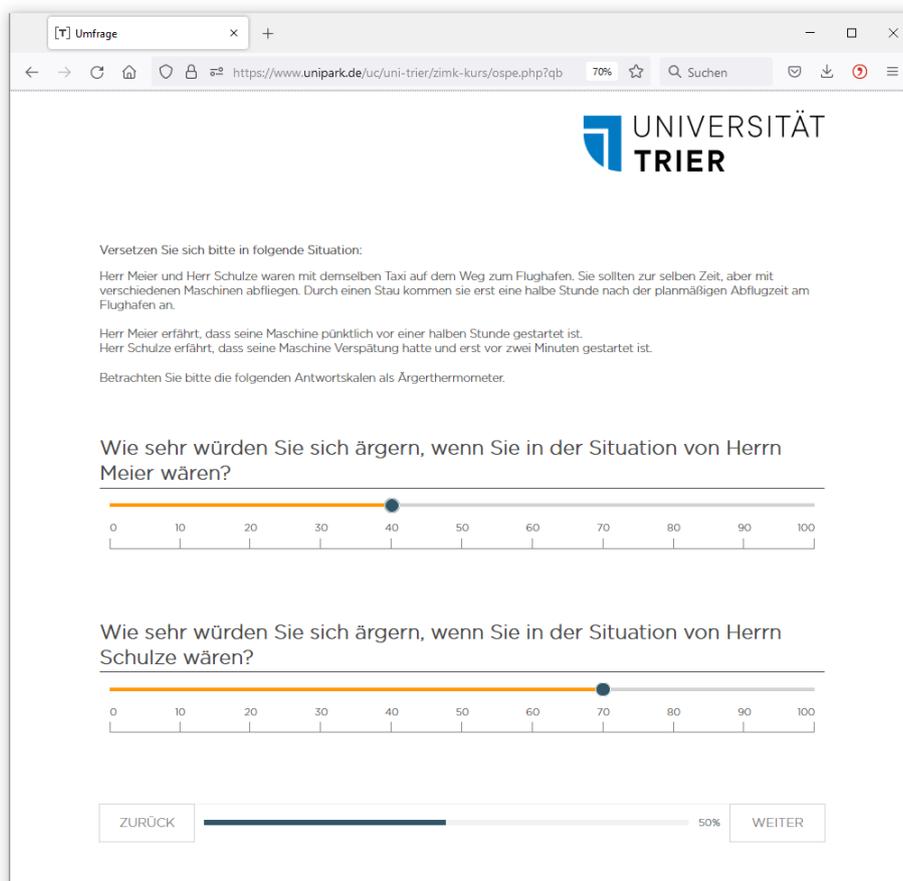
- in Projekten mit dem responsiven Layout 3.1 die sanfte **Einblendung** fertiger **Seiten** akzeptieren, durch die Wahl einer **Dauer** und **Funktion** gestalten oder abschalten. In der Regel ist das neue Verhalten gegenüber dem Auftauchen von Seitenbestandteilen in einer kurzen Phase schneller, für die Wahrnehmung unangenehmer Veränderungen zu bevorzugen.
- eine **Hintergrundfarbe** oder ein **Hintergrundbild** für den **Seitenhintergrund** wählen (siehe Beispiel unten),
- eine Hintergrundfarbe für den **Fragenbereich** der Umfrageseiten mit allen Fragen, Logos und Navigationsschaltern wählen (siehe Beispiel unten),
- eine **Hintergrundfarbe** für die umhüllenden **Antwort-Container** zu den einzelnen Fragen wählen.

Nach einem Mausklick auf eine Musterfläche mit einer aktuellen Farbe kann man im folgenden Dialog



einen Farbvorschlag (z. B. basierend auf dem ersten Logo oben) per Mausklick übernehmen, eine Farbzelle per Mausklick wählen oder einen Farbwert numerisch definieren.

Im folgenden Beispiel mit der Ausgangslage



hat der **Seitenhintergrund** eine graue **Hintergrundfarbe** erhalten:

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.unipark.de/uc/uni-trier/zimk-kurs/ospe.php?qb>. The page features the logo of the University of Trier (UNIVERSITÄT TRIER) in the top right corner. The main content area has a white background with blue text and a blue progress bar at the bottom. The survey text is as follows:

Versetzen Sie sich bitte in folgende Situation:
Herr Meier und Herr Schulze waren mit demselben Taxi auf dem Weg zum Flughafen. Sie sollten zur selben Zeit, aber mit verschiedenen Maschinen abfliegen. Durch einen Stau kommen sie erst eine halbe Stunde nach der planmäßigen Abflugzeit am Flughafen an.
Herr Meier erfährt, dass seine Maschine pünktlich vor einer halben Stunde gestartet ist.
Herr Schulze erfährt, dass seine Maschine Verspätung hatte und erst vor zwei Minuten gestartet ist.
Betrachten Sie bitte die folgenden Antwortskalen als Ärgerthermometer.

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Schulze wären?

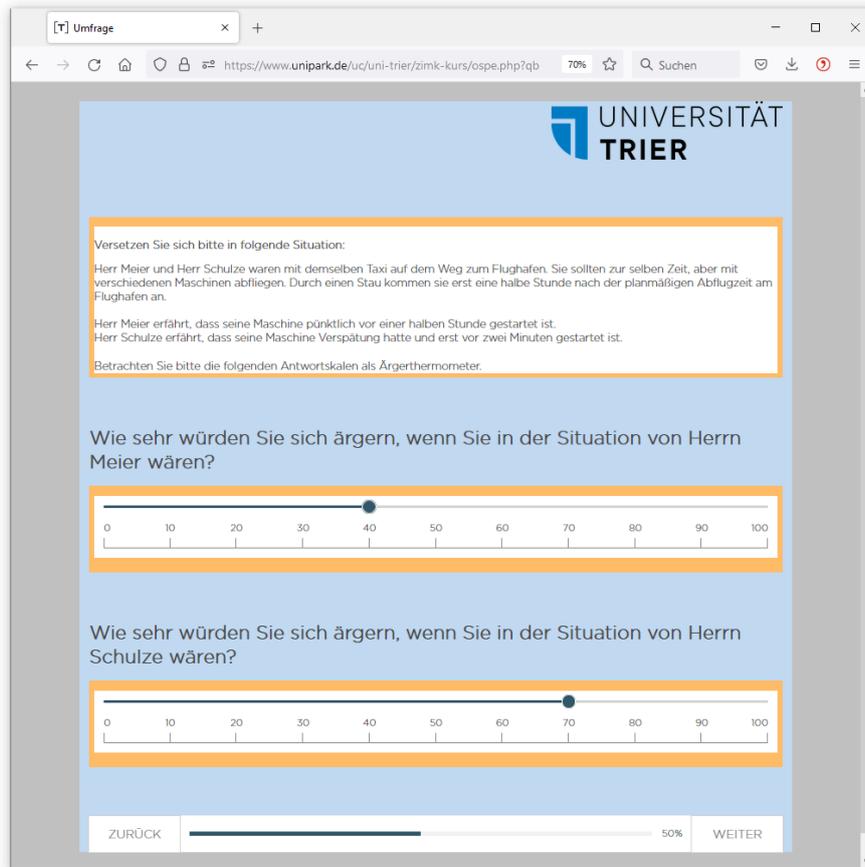
0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

ZURÜCK 50% WEITER

Für die nächste Ausbaustufe des Beispiels wurde die voreingestellte weiße **Hintergrundfarbe** des **Fragenbereichs** durch einen Blauton ersetzt:

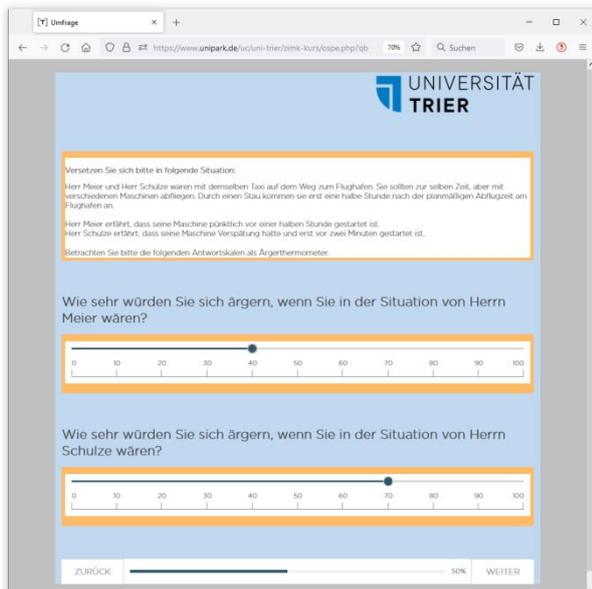
This screenshot shows the same survey page as above, but with a blue background for the question area. The URL is <https://www.unipark.de/uc/uni-trier/zimk-kurs/ospe.php?qb=questions>. The content is identical to the previous screenshot, but the background color of the question area is now blue.

Wenn man die **Antwort-Container anzeigen** lässt und eine spezielle **Hintergrundfarbe** wählt, dann resultiert das folgende Ergebnis mit einem **Zusatzrahmen** um die Erfassungselemente in der gewählten Farbe:

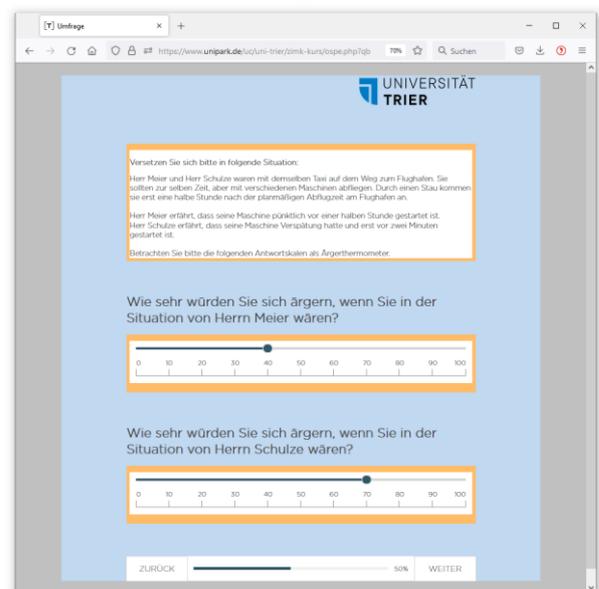


Für den **Fragenbereich** kann sein **Abstand zum Rand** in der Einheit **rem** festgelegt werden. Einem **rem** entspricht ungefähr die Breite des Großbuchstabens M in der **Basis-Schriftgröße** (siehe Abschnitt 10.1.4). Anschließend sind der voreingestellte und ein vergrößerter Randabstand des Fragenbereichs zu sehen:

Voreingestellter **Abstand zum Rand** (1rem) für den **Fragenbereich**

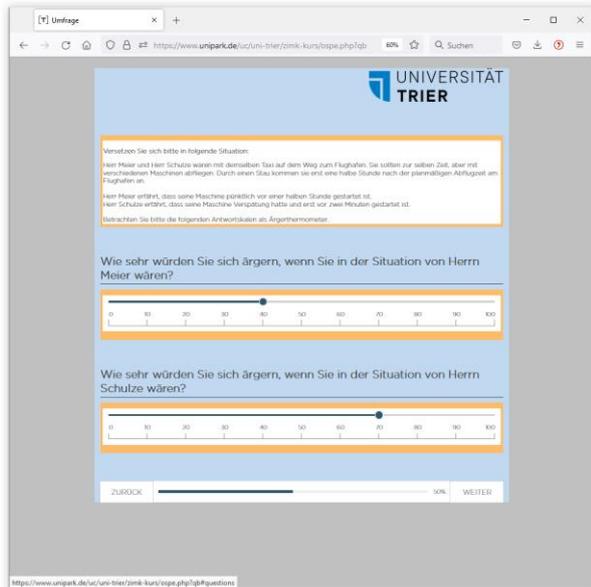


Großer **Abstand zum Rand** (10rem) für den **Fragenbereich**

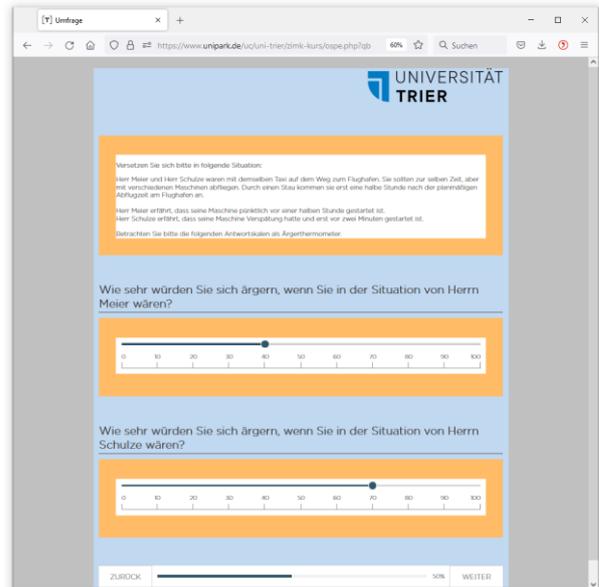


Für die **Antwort-Container** kann der **Abstand zum Rand** des Fragenbereichs festgelegt werden. Anschließend sind der voreingestellte und ein vergrößerter Randabstand zu sehen:

Voreingestellter **Abstand zum Rand** (0.5rem)
für den **Antwort-Container**



Vergrößerter **Abstand zum Rand** (3rem)
für den **Antwort-Container**



Achtung: Für rem-Werte < 1 ist ein Dezimalpunkt zu verwenden.

10.1.4 Schriftarten

Auf dieser Registerkarte können Sie eine **primäre** und eine **sekundäre Schriftart** wählen. Als Alternativen für die Voreinstellung **Gotham Light** sind 15 weitere Schriftarten verfügbar.

- Die **primäre Schriftart** wird u. a. für die Beschriftung der Schalter und die Fragentexte verwendet.

Voreingestellte Schriftart **Gotham Light**



Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

Alternative **Times New Roman**



Welchen TV-Sender bevorzugen Sie?

- Die **sekundäre Schriftart** wird u. a. für das HTML-Element (Typ 998) verwendet.

Voreingestellte Schriftart **Gotham Light**

Liebe UmfrageteilnehmerInnen,

Alternative **Times New Roman**

Liebe UmfrageteilnehmerInnen,

Für Fragetexte und Ausfüllanweisungen lässt sich im Formularbereich **Schriftgewicht für Titel und Untertitel** per Kontrollkästchen eine **vollständig fette** Auszeichnung wählen. Ist diese Einstellung aktiv (= Voreinstellung), dann bleibt eine **fett**-Auszeichnung per HTML-Element

`wichtiger Text`

in einer betroffenen Beschriftung wirkungslos.

Außerdem kann man separat für **Mobil**- und **Desktop**-Displays ...

- die **Basis-Schriftgröße** ändern,
- diverse Größen und Zeilenhöhen in der Einheit **rem** angeben, z. B.:

Desktop	
Basis Schriftgröße	16px
Basis Zeilenhöhe	2rem
Allgemeiner Text Zeilenhöhe	1.4rem
Fragetitel Schriftgröße	2rem
Fragetitel Zeilenhöhe	2.5rem
Ausfüllanweisung Schriftgröße	1.125rem
Ausfüllanweisung Zeilenhöhe	1.5rem
Hilfetext Schriftgröße	1.125rem
Hilfetext Zeilenhöhe	1.5rem
Kontrollelementgröße	3rem
Textfeldhöhe	2rem
Schaltflächen Schriftgröße	1.25rem
Schaltflächen Zeilenhöhe	1.25rem

Einem **rem** entspricht ungefähr die Breite des Großbuchstabens M in der **Basis-Schriftgröße**. Aus der Größenangabe **2rem** resultiert die doppelte Standardgröße.

10.1.5 Texte und Zeilen

Auf der Registerkarte Texte und Zeilen

Logos	Seiten	Schriftarten	Texte und Zeilen	Formularelemente	Fortschrittsanzeige
Vorschau: https://www.unipark.de/uc/zimk-kurs/					
Texte					
Allgemein	#494949				
Fragetext	#494949				
Ausfüllanweisung	#494949				
Hilfetext	#FFFFFF				
Hilfetext Hintergrundfarbe	#315667				
Zeilen					
Zeilenfarbe	#FFFFFF				
Zeilenfarbe alternierend	#EFEFEF				
Zeilen-Hover aktivieren	<input checked="" type="checkbox"/>				
Zeilen-Hover Hintergrundfarbe	#6E9AB7				
Zeilen-Hover Textfarbe	#FFFFFF				
Fehler und Warnungen					
Fehler Textfarbe	#E64E00				
Warnung Textfarbe	#E6C900				
Speichern					

können Sie u. a. ...

- die Schriftfarben für **Fragetext**, **Ausfüllanweisung** und **Hilfetext** festlegen
- die normale bzw. die alternierende Hintergrundfarbe für die Items und Antwortoptionen modifizieren (**Zeilenfarbe**, **Zeilenfarbe alternierend**)
- die Hervorhebung beim Überqueren eines Items (einer Zeile) mit der Maus (**Zeilen-Hover**) gestalten (ein/aus, Farben für den Hintergrund und den Text)
- die Schriftfarben für **Fehler** und **Warnungen** festlegen

10.1.6 Formularelemente

Auf dieser Registerkarte kann man für die Formularelemente (Befehls- und Optionsschalter, Kontrollkästchen) die Farben und die Markierungsart verändern.

Die **Hintergrund-** und die **Textfarbe** für **Buttons** wirken sich z.B. auf den **Weiter**-Schalter aus:



Statt der voreingestellten Füllung für markierte Optionen

stimme entschieden zu stimme zu neutral lehne ab lehne strikt ab kann ich nicht beurteilen

Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß. ● ○ ○ ○ ○ ○

ist über das Kontrollkästchen **Art der Kontrollelemente** auch die folgende **Häkchen**-Variante verfügbar:

stimme entschieden zu stimme zu neutral lehne ab lehne strikt ab kann ich nicht beurteilen

Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß. ☑ ○ ○ ○ ○ ○

Für die **Textfeldbreite** kann der Voreinstellungswert von 100% (Ausdehnung über die gesamte Formularbreite) durch einen kleineren Wert ersetzt werden. Diese Einstellung gilt für alle Textfelder, die keine individuelle Breite erhalten haben. Die Breite kann relativ (0% - 100%) oder absolut (in **rem**) angegeben werden. Einem **rem** entspricht ungefähr die Breite des Großbuchstabens M in der **Basis-Schriftgröße** (siehe Abschnitt 10.1.4).

10.1.7 Fortschrittsanzeige

Auf dieser Registerkarte

Logos	Seiten	Schriftarten	Texte und Zeilen	Formularelemente	Fortschrittsanzeige
Vorschau: https://www.unipark.de/luc2/mk-kurs/					
Eigenschaften der Fortschrittsanzeige					
Fortschrittsanzeige anzeigen	<input checked="" type="checkbox"/>				
Hintergrundfarbe	<input type="text" value="#FFFFFF"/>				
Obere Rahmenfarbe	<input type="text" value="#F1F1F1"/>				
Balkenhöhe	<input type="text" value="0.5rem"/>				
Balken Hintergrundfarbe	<input type="text" value="#F1F1F1"/>				
Balken Fortschrittsfarbe	<input type="text" value="#315667"/>				
Textfarbe	<input type="text" value="#315667"/>				
					<input type="button" value="Speichern"/>

kann man für die Fortschrittsanzeige festlegen:

- Zustand ein oder aus (Voreinstellung: ein)
- **Balkenhöhe** in der Einheit **rem** (siehe Abschnitt 10.1.4)
- **Hintergrund- und Fortschrittsfarbe** für den Balken
- **Textfarbe** für die Fortschrittsanzeige in Prozent

Bei individuellen Routen durch die Umfrage aufgrund von Filtern kann die automatisch berechnete Fortschrittsanzeige ungenau sein (vgl. Abschnitt 6.1.1.2). Wenn alle Probanden annähernd gleich viele Seiten zu bearbeiten haben, dann ist auf dem folgenden Weg eine sinnvolle manuelle Vergabe von Bearbeitungsfortschrittswerten für alle Seiten möglich:

Umfragemenü > Layout > Profi-Editor > Fortschrittsanzeige

In der **EFS Online-Dokumentation** finden sich Hinweise zur Verbesserung der Fortschrittsanzeige über:

10.2 Responsives Layout 2

Das responsive Layout 2 verwendet viele optische Elemente (z. B. Textur als Fenstergrund, Hintergrundfarben für Erfassungselemente, Trennlinien, Rahmen), die das Design verbessern und die Orientierung für Umfrageteilnehmer erleichtern sollen, z. B.:

Beispielfragebogen SPSS-Kurs

https://www.unipark.de/uc/uni-trier/stat-prakt-resp2/ospe.php?SES=0

Statistisches Praktikum mit **SPSS**

20%

1) Fragen zur Reaktion in ärgerlichen Situationen

Versetzen Sie sich bitte möglichst gut in folgende Situation:

Herr Meier und Herr Schulze waren mit demselben Taxi auf dem Weg zum Flughafen. Sie sollten zur selben Zeit, aber mit verschiedenen Maschinen abfliegen. Durch einen Stau kommen sie erst eine halbe Stunde nach der planmäßigen Abflugzeit am Flughafen an.

Herr Meier erfährt, dass seine Maschine pünktlich vor einer halben Stunde gestartet ist.
Herr Schulze erfährt, dass seine Maschine Verspätung hatte und erst vor zwei Minuten gestartet ist.

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von ...

	0°	10°	20°	30°	40°	50°	60°	70°	80°	90°	100°
Herr Meier wären?	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>						
Herr Schulze wären?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>							

Betrachten Sie bitte die Antwortskala als "Ärgerthermometer".

Weiter

Im Vergleich zum responsiven Layout 3.x fehlen einige Erfassungselemente (z. B. die im Abschnitt 5.4.3 beschriebene Testeingabevariante **Autocomplete**, die im Abschnitt 5.5.4 beschriebene **Karusell**-Variante für Matrixfragen) und Gestaltungsoptionen (z.B. das im Abschnitt 6.1.2 beschriebene dynamische Ein-/Ausblenden von Erfassungselementen).

Für Probanden mit einem Browser ohne JavaScript-Aktivierung bieten viele Erfassungselemente im responsiven Layout 2 eine automatische Rückfallebene (z. B. die Einfachauswahl als Rückfallebene für den Schieberegler, Abschnitt 5.6.1). Im responsiven Layout 3.x fehlt diese sinnvolle Absicherung.¹

Anschließend werden die Registerkarten des **Standard-Editors** zur Modifikation des responsiven Layouts 2 beschrieben. Über den auf allen Registerkarten vorhandenen **Vorschau**-Link kann man das aktuelle Erscheinungsbild der Umfrage überprüfen.

Für neue Projekte sollte die Layout-Version 2 nur noch in Ausnahmefällen verwendet werden, weil die Firma Tivian angekündigt hat, die Unterstützung für diese Version im Jahr 2023 einzustellen.²

¹ Allerdings ist der Anteil der Internetnutzer mit abgeschaltetem JavaScript relativ niedrig. Je nach Land ist mit ca. 0,2 bis 2% zu rechnen (siehe Abschnitt 2.4.2).

² <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/3217162567/Layout-+nderungsprotokoll>

10.2.1 Logos

Man kann bis zu vier Logos wählen, die auf jeder Umfrageseite an identischen Positionen erscheinen. Per Datei-Upload gelangen die zugehörigen Bilddateien in das Projekt, z. B.:

Die Pressestelle der Universität Trier bittet im Sinne eines einheitlichen Web-Auftritts darum, das hier¹

<https://www.uni-trier.de/universitaet/verwaltung/stabsstelle-praesident/kommunikation-marketing/service-fuer-studierende>

verfügbare Logo



zu verwenden und nach Bedarf durch weitere Logos zu ergänzen.

Es sollten Dateitypen verwendet werden, die von jedem Web-Browser dargestellt werden können (PNG, JPEG, GIF). Enthält ein Bild überwiegend monochrome Flächen und wenige Farbwechsel, dann ist das PNG-Format aufgrund seiner verlustfreien Komprimierung und der Transparenzoption gut geeignet. Man erhält eine hohe Qualität bei vertretbarer Dateigröße. Bei einem Foto ist jedoch das JPG-Format zu bevorzugen, das durch eine verlustbehaftete Komprimierung weniger Speicherplatz belegt. Die auf einer Fragebogenseite platzierten Bilder sollten zusammen ein Volumen ca. 200 KB nicht überschreiten, um lange Ladezeiten (speziell bei Teilnahme per Smartphone) zu vermeiden.

Befindet sich ein einzelnes Logo am oberen bzw. unteren Seitenrand, dann wird es zentriert dargestellt. Sind zwei Logos vorhanden, dann erscheinen diese am linken bzw. rechten Rand.

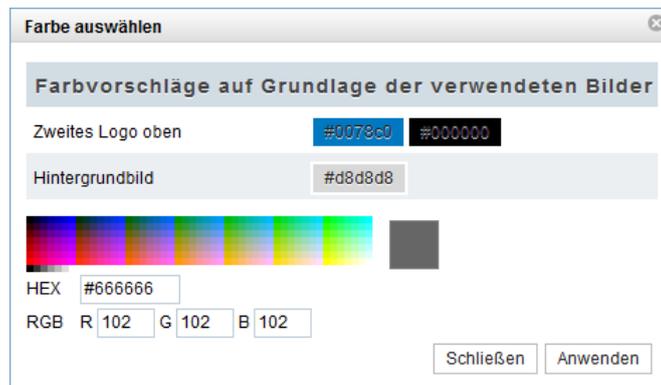
10.2.2 Farben und Hintergründe

Auf dieser Registerkarte können Sie u. a. ...

- die Schriftfarben für **Fragetext**, **Ausfüllanweisung** und **Antwortoptionen** festlegen
- die Hervorhebung der aktuell von der Maus überquerten Antwortalternative gestalten (ein/aus, Farbe)
- eine **Hintergrundfarbe** oder ein **Hintergrundbild** für die Umfrageseiten wählen
- eine Hintergrundfarbe für den **Fragenbereich** mit allen Fragen, Logos und Navigationsschaltern einer Seite wählen (siehe Beispiel unten)
- eine Hintergrund- und eine Rahmenfarbe für die umhüllenden **Antwort-Container** zu den einzelnen Fragen wählen (siehe Beispiel unten)

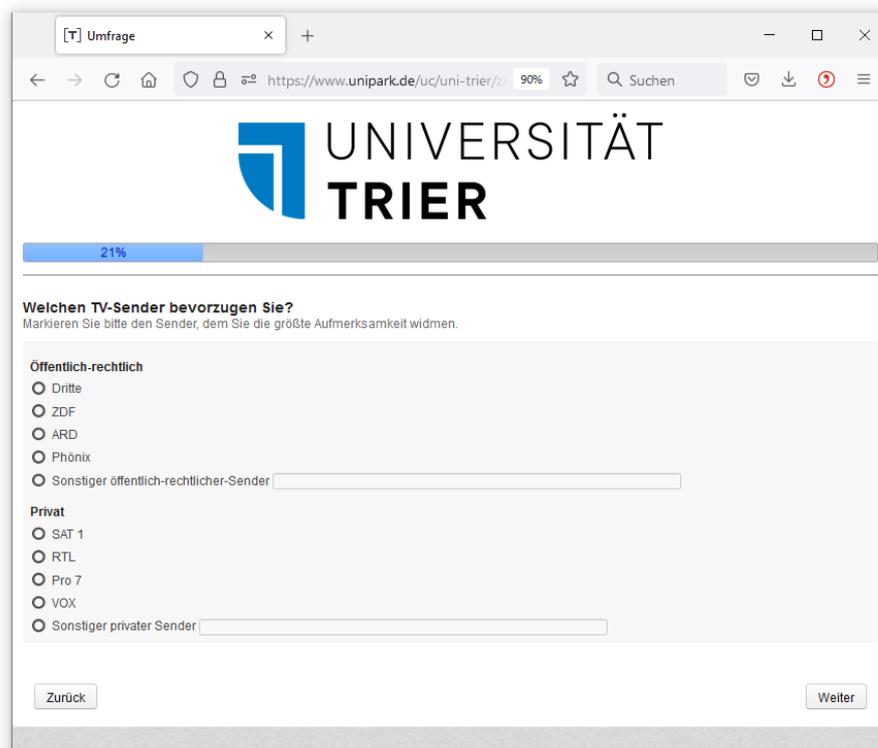
Nach einem Mausklick auf die Musterfläche mit einer aktuellen Farbe kann man im folgenden Dialog

¹ Die Webseite ist nur verfügbar auf einem Rechner, der sich entweder im Campus-Netz der Universität Trier befindet, oder per VPN mit dem Campusnetz verbunden ist.

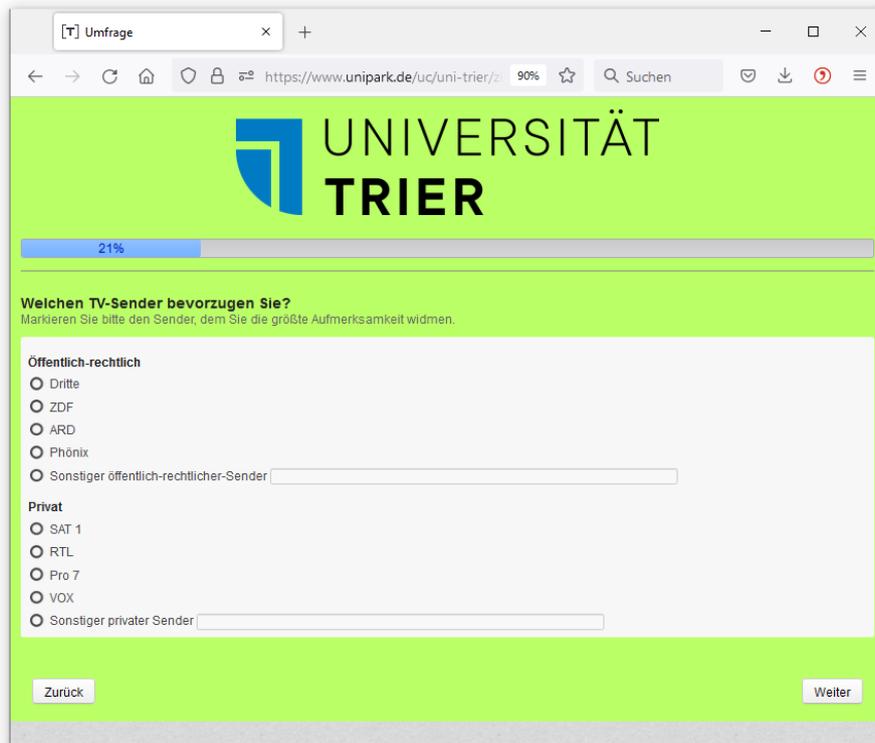


einen Farbvorschlag (z. B. basierend auf dem zweiten Logo oben) per Mausklick übernehmen, eine Farbzelle per Mausklick wählen oder einen Farbwert numerisch definieren.

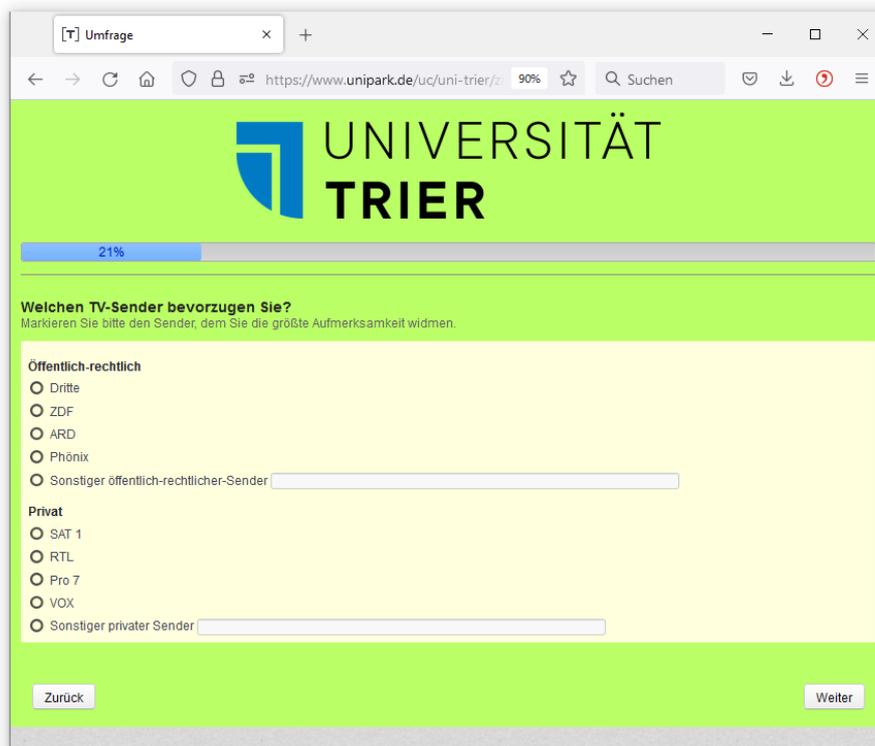
Im folgenden Beispiel mit der Ausgangslage



hat der **Fragenbereich** eine grüne **Hintergrundfarbe** erhalten:



Erhält im Beispiel zusätzlich der **Antwort-Container** eine blass-gelbe **Hintergrundfarbe**, dann resultiert das folgende Ergebnis:



10.2.3 Schriftarten

Auf der Registerkarte **Schriftarten**

wählt man ...

- eine **Schriftfamilie** für alle Texte in der Umfrage
- eine **Standard-Schriftgröße** (zwischen 10 und 30px) für Arbeitsplatzrechner und für **mobile Endgeräte**
- eine relative Schriftgröße (zwischen 0,2 und 5em) für den **Fragetext** und die **Ausfüllanweisung**

Einem **em** entspricht ungefähr die Breite des Großbuchstabens M in der aktuell verwendeten Schrift. Aus der Größenangabe 2em resultiert die doppelte Standardgröße.

10.2.4 Formularelemente

Auf der Registerkarte **Formularelemente**

können Sie die Bedienelemente auf den Umfrageseiten beeinflussen:

- Per Voreinstellung werden bei Optionsschaltern und Kontrollkästchen **grafische Formularelemente** verwendet, wozu *kein* JavaScript im Browser der Probanden benötigt wird. Man kann sich also aufgrund ästhetischer Präferenzen zwischen den grafischen Elementen (z. B.) und den normalen HTML-Elementen (z. B.) entscheiden.
- Bei der **Farbvariante** für grafische Elemente kann die Voreinstellung **DarkgreyFlat** durch eine Alternative ersetzt werden, z. B. durch **Blau** mit dem Ergebnis: .
- Die grafischen Formularelemente liegen in drei Größen vor. Sie können entscheiden, ab welcher Standard-Schriftgröße (vgl. Abschnitt 10.2.3) mittelgroße bzw. große Elemente angezeigt werden sollen.

- Für die Befehlsschalter (**Buttons**) lassen sich diverse Farben bestimmen:
 - Farbe im Normalzustand
 - Farbe bei Hervorhebung
 - Rahmenfarbe
 - Textfarbe im Normalzustand
 - Textfarbe beim Überfahren mit der Maus
- Unter den **weiteren Einstellungen** kann für die **Textfeldbreite** der Voreinstellungswert von 100% (Ausdehnung über die gesamte Formularbreite) durch einen kleineren Wert ersetzt werden. Diese Einstellung gilt für alle Textfelder in der Umfrage, die keine individuelle Breite erhalten.

10.2.5 Fortschrittsanzeige

Auf dieser Registerkarte

lässt sich für die **Fortschrittsanzeige** festlegen:

- Zustand ein oder aus (Voreinstellung: ein)
- Höhe des Balkens als Vielfaches der Standardschriftgröße (= 1em)
- Hintergrund- und Anzeigefarbe
Statt der voreingestellten Grautöne



sollte man etwas Farbe ins Spiel bringen und z. B. den Farbvorschlag

basierend auf dem zweiten Logo oben übernehmen:



- Farbe für den Rahmen und für die Beschriftung (Fortschrittsanzeige in %)

Bei individuellen Routen durch die Umfrage aufgrund von Filtern kann die automatisch berechnete Fortschrittsanzeige ungenau sein (vgl. Abschnitt 6.1.1.2). Wenn alle Probanden annähernd gleich viele Seiten zu bearbeiten haben, dann ist auf dem folgenden Weg eine sinnvolle manuelle Vergabe von Bearbeitungsfortschrittswerten für alle Seiten möglich:

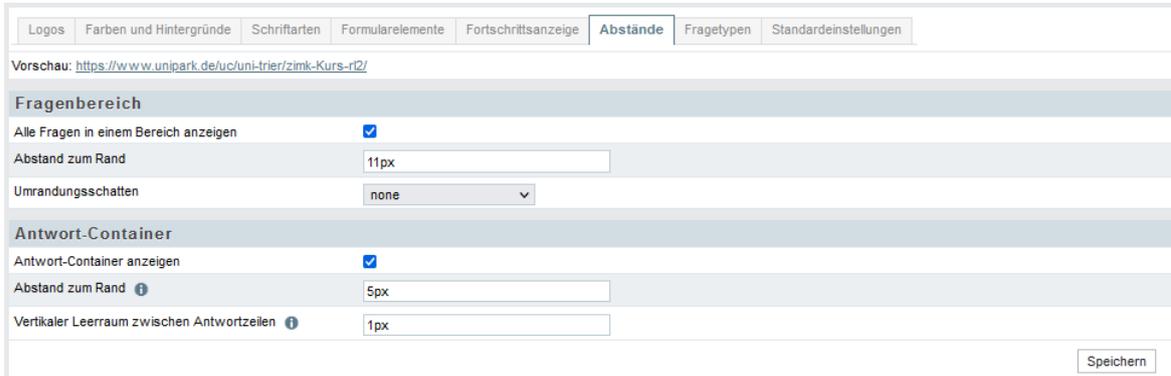
Umfragemenü > Layout > Profi-Editor > Fortschrittsanzeige

In der **EFS Online-Dokumentation** finden sich Hinweise zur Verbesserung der Fortschrittsanzeige über:

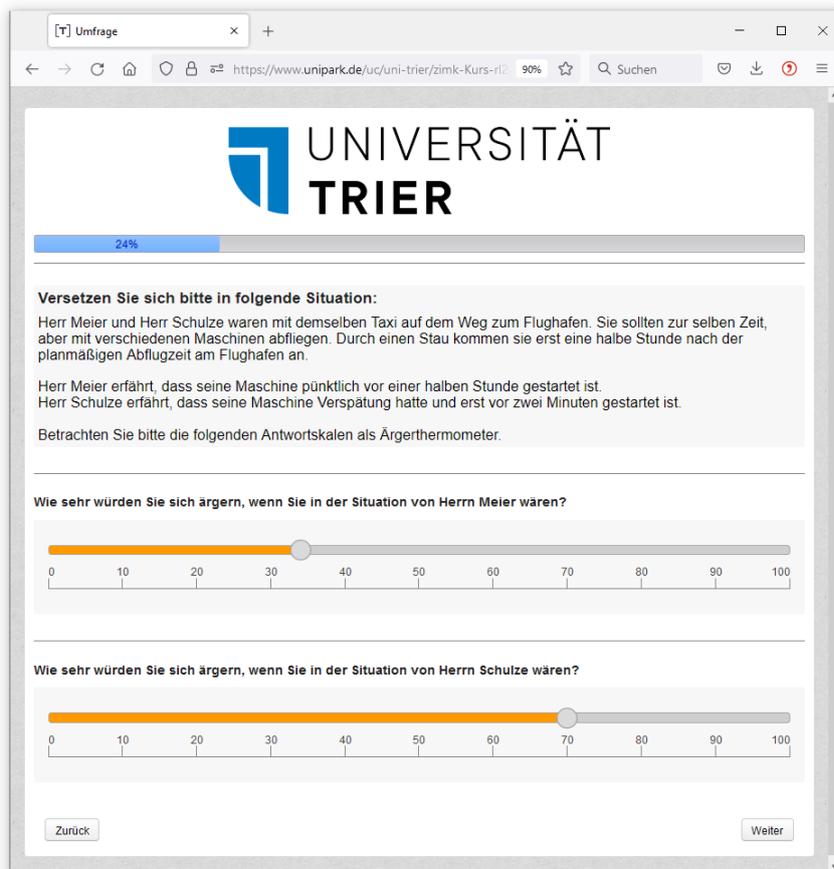
[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Layout > Profi-Editor](#)

10.2.6 Abstände

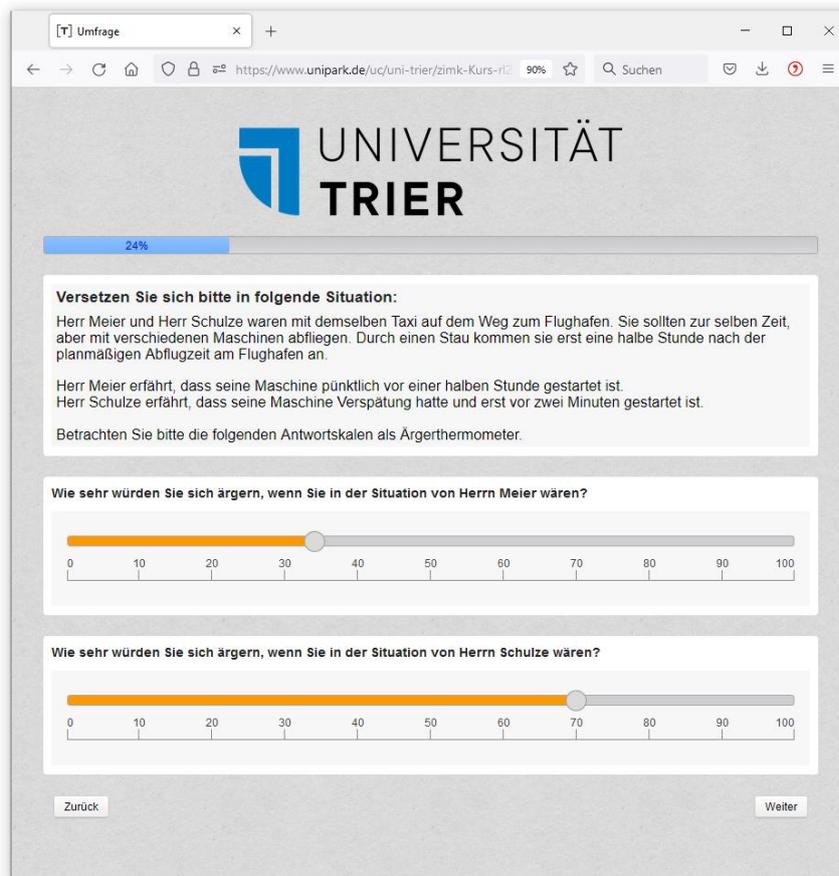
Auf dem Registerblatt **Abstände**



geht es beim Kontrollkästchen **Alle Fragen in einem Bereich anzeigen** darum, ob alle Fragen einer Seite in einem gemeinsamen, vom Hintergrund abgesetzten Bereich erscheinen sollen,

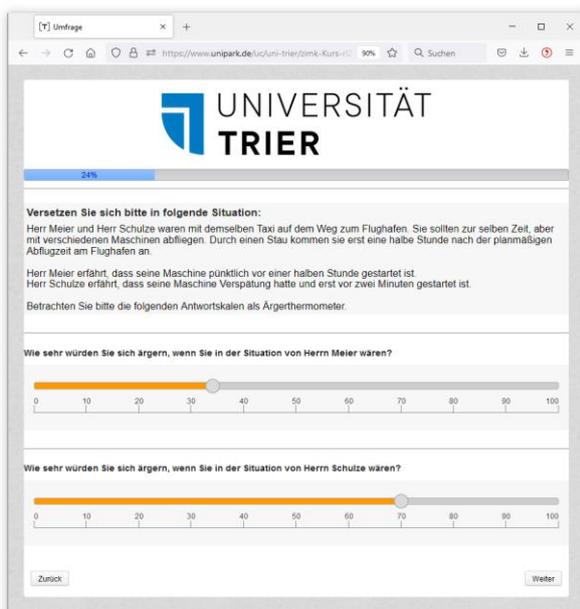


oder in getrennten Bereichen:

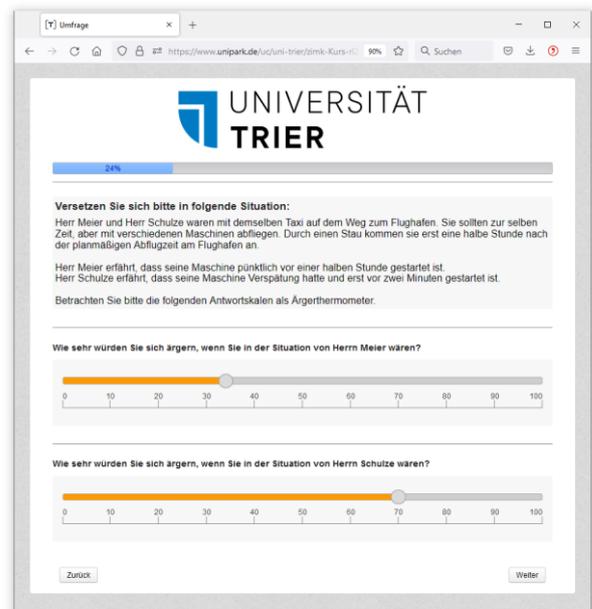


Mit dem **Abstand zum Rand** wird festgelegt, welchen Abstand die Fragen zum Rand des **Fragenbereichs** haben sollen. Anschließend sind für den voreingestellten *gemeinsamen* Fragenbereich der minimale (0px) und der maximale Randabstand (40px) zu sehen (Voreinstellung: 11px):¹

Minimaler **Abstand zum Rand** (0px)



Maximaler **Abstand zum Rand** (40px)



Für den **Umrandungsschatten** sind einige Spielarten verfügbar. Bei der Variante **lifted** entsteht der Eindruck, als wären die unteren Ecken des Fragenbereichs angehoben:

¹ Mit 1px ist in der Regel 1/96 Zoll gemeint, und ein Zoll ist 2,54 cm lang.

UNIVERSITÄT TRIER

24%

Versetzen Sie sich bitte in folgende Situation:
Herr Meier und Herr Schulze waren mit demselben Taxi auf dem Weg zum Flughafen. Sie sollten zur selben Zeit, aber mit verschiedenen Maschinen abfliegen. Durch einen Stau kommen sie erst eine halbe Stunde nach der planmäßigen Abflugzeit am Flughafen an.
Herr Meier erfährt, dass seine Maschine pünktlich vor einer halben Stunde gestartet ist.
Herr Schulze erfährt, dass seine Maschine Verspätung hatte und erst vor zwei Minuten gestartet ist.
Betrachten Sie bitte die folgenden Antwortskalen als Ärgerthermometer.

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Schulze wären?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Zurück Weiter

Für neue Projekte ist die schlichte Variante **none** voreingestellt.

In dem mit **Antwort-Container** betitelten Bereich des Formulars geht es beim Kontrollkästchen **Antwort-Container anzeigen** darum, ob zu einer Frage die eigentliche Antwortzone (mit den Steuerelementen zur Datenerfassung) von anderen Bestandteilen (z. B. vom Fragetext) abgegrenzt werden soll. Zu dieser in den bisherigen Beispielen ständig aktiven Voreinstellung (*mit* Abgrenzung) ist anschließend die Alternative zu sehen:

UNIVERSITÄT TRIER

24%

Versetzen Sie sich bitte in folgende Situation:
Herr Meier und Herr Schulze waren mit demselben Taxi auf dem Weg zum Flughafen. Sie sollten zur selben Zeit, aber mit verschiedenen Maschinen abfliegen. Durch einen Stau kommen sie erst eine halbe Stunde nach der planmäßigen Abflugzeit am Flughafen an.
Herr Meier erfährt, dass seine Maschine pünktlich vor einer halben Stunde gestartet ist.
Herr Schulze erfährt, dass seine Maschine Verspätung hatte und erst vor zwei Minuten gestartet ist.
Betrachten Sie bitte die folgenden Antwortskalen als Ärgerthermometer.

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Schulze wären?

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Zurück Weiter

Schließlich kann man noch den Abstand der Steuerelemente zum Rand des Frage-Containers und den vertikalen **Leerraum zwischen Antwortzeilen** festlegen. Mit der letztgenannten Einstellung beeinflusst man z. B. den Abstand zwischen den Items einer Matrixfrage:

Voreingestellter **vertikaler Leerraum** (1px)

Beurteilen Sie bitte die folgenden ARD-Talkshow - Moderatoren.

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Ungenügend	Kenne ich nicht
Frank Plasberg, Montag	<input type="radio"/>						
Sandra Maischberger, Dienstag	<input type="radio"/>						
Anne Will, Mittwoch	<input type="radio"/>						
Reinhold Beckmann, Donnerstag	<input type="radio"/>						
Gunther Jauch, Sonntag	<input type="radio"/>						

Erhöhter **vertikaler Leerraum** (10px)

Beurteilen Sie bitte die folgenden ARD-Talkshow - Moderatoren.

	Sehr gut	Gut	Befriedigend	Ausreichend	Mangelhaft	Ungenügend	Kenne ich nicht
Frank Plasberg, Montag	<input type="radio"/>						
Sandra Maischberger, Dienstag	<input type="radio"/>						
Anne Will, Mittwoch	<input type="radio"/>						
Reinhold Beckmann, Donnerstag	<input type="radio"/>						
Gunther Jauch, Sonntag	<input type="radio"/>						

10.2.7 Fragetypen

Auf der Registerkarte **Fragetypen** geht es um Einstellungen für Matrixfragen. Relevant ist vor allem die **Breite der Dimensionenspalte** (Voreinstellung: 35%). Wird den Itemtexten mehr Platz eingeräumt, treten weniger Zeilenumbrüche auf, und die Antwortkategorien rücken näher zusammen. Allerdings wirkt sich diese Einstellung auf *alle* Matrixfragen aus, hilft also eventuell nicht, wenn bei einer *einzelnen* Matrixfrage ungewöhnlich lange oder kurze Itemtexte auftauchen. Trotzdem kann es sich lohnen, für ein Projekt einen besseren Kompromiss zu suchen (z. B. 50 % Platz für die Spalte mit den Itemtexten).

10.3 Änderung bzw. Ergänzung von CSS-Definitionen

Anschließend wird die Änderung bzw. Ergänzung von Projektdateien mit CSS-Definitionen beschrieben. Die jeweiligen Anwendungsbeispiele betreffen zwar nur eine Layout-Variante, doch sind die beschriebenen Verfahren für *alle* Layout-Varianten verwendbar.

10.3.1 Änderung der Datei user.css (mit Beispiel aus dem RL 3.x)

Im responsiven Layout 3.x ist für die Dimensionsbeschriftungen in horizontaler Richtung relativ wenig Platz vorgesehen (35%), z. B.:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	lehne strikt ab	lehne ab	neutral	stimme zu	stimme entschieden zu	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>					
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>					
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>					
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>					
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>					

Mit einer CSS-Definition (*Cascading Style Sheets*) kann den Dimensionsbeschriftungen mehr Platz eingeräumt werden, z. B. 50%:

Hier geht es um Ihre Einstellungen zum Kinderfernsehen.

	lehne strikt ab	lehne ab	neutral	stimme zu	stimme entschieden zu	kann ich nicht beurteilen
Die Mainzelmännchen sind immer noch zeitgemäß.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Das Sandmännchen sollte durch einen Roboter ersetzt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Auf den Schulhöfen sollten Fernseher aufgestellt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Täglich acht Stunden Kinderfernsehen sind genug. Sonst bleibt zu wenig Zeit für Computerspiele.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				
Das Fernsehen kann durch Lehrer nicht vollständig ersetzt werden.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>				

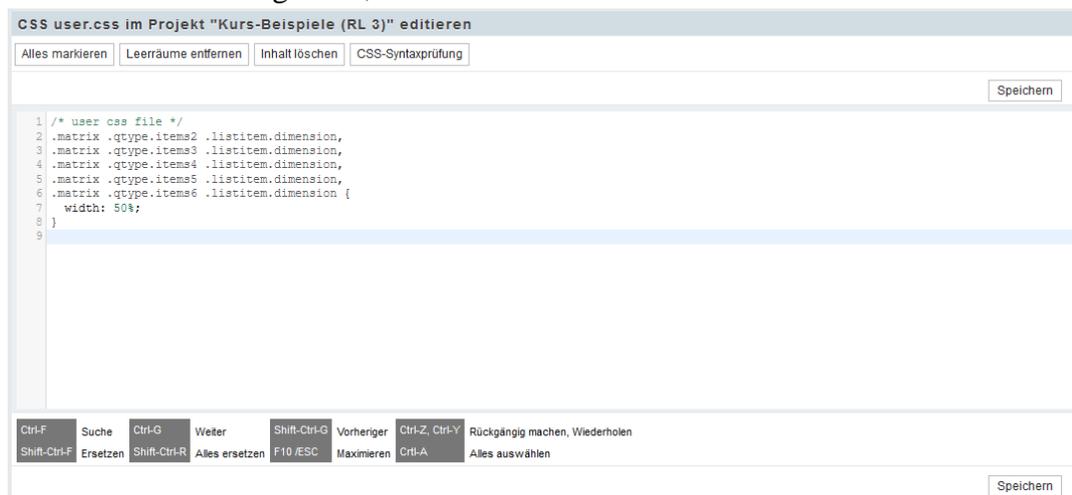
Wenn die Verbreiterung der Beschriftungsspalte für *alle* Seiten einer Umfrage gelten soll, dann bringt man die folgende CSS-Definition (zur Unterstützung von 2 bis 6 Antwortoptionen)

```
.matrix .qtype.items2 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items3 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items4 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items5 .listitem.dimension,
.matrix .qtype.items6 .listitem.dimension {
  width: 50%;
}
```

in der Datei **user.css** unter, die in jeder Umfrage zur Aufnahme von CSS-Definitionen vorhanden ist.

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

- **Umfragemenü > Layout > Profi-Editor**
- Datei **user.css** im Bereich **CSS-Templates** (ganz unten) zum Bearbeiten öffnen (z.B. per Klick auf den Bleistift)
- Dort die CSS-Definition ergänzen, z. B.



10.3.2 Eigene CSS-Definitionen (mit Beispiel aus dem RL 2)

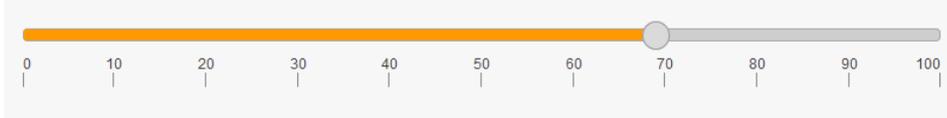
Auf der folgenden Umfrageseite (vgl. Abschnitt 5.6.3) gehören drei Bedienelemente thematisch eng zusammen (ein HTML-Element, zwei Schieberegler vom Typ 911), und die horizontalen Trennlinien wirken störend:

Versetzen Sie sich bitte möglichst gut in folgende Situation:
 Herr Meier und Herr Schulze waren mit demselben Taxi auf dem Weg zum Flughafen. Sie sollten zur selben Zeit, aber mit verschiedenen Maschinen abfliegen. Durch einen Stau kommen sie erst eine halbe Stunde nach der planmäßigen Abflugzeit am Flughafen an.
 Herr Meier erfährt, dass seine Maschine pünktlich vor einer halben Stunde gestartet ist.
 Herr Schulze erfährt, dass seine Maschine Verspätung hatte und erst vor zwei Minuten gestartet ist.
 Betrachten Sie bitte die folgenden Antwortskalen als Ärgerthermometer.

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?



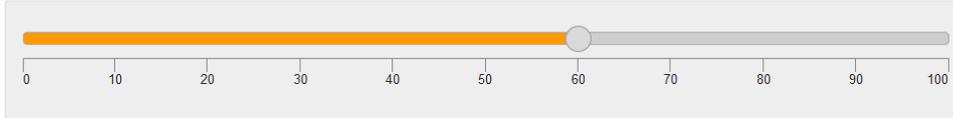
Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Schulze wären?



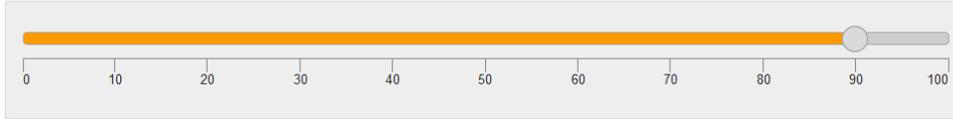
Als Beispiel für die Möglichkeiten des Profi-Editors wird anschließend beschrieben, wie man die überflüssigen Trennlinien auf einer Seite vermeiden kann:¹

Versetzen Sie sich bitte möglichst gut in folgende Situation:
 Herr Meier und Herr Schulze waren mit demselben Taxi auf dem Weg zum Flughafen. Sie sollten zur selben Zeit, aber mit verschiedenen Maschinen abfliegen. Durch einen Stau kommen sie erst eine halbe Stunde nach der planmäßigen Abflugzeit am Flughafen an.
 Herr Meier erfährt, dass seine Maschine pünktlich vor einer halben Stunde gestartet ist.
 Herr Schulze erfährt, dass seine Maschine Verspätung hatte und erst vor zwei Minuten gestartet ist.
 Betrachten Sie bitte die folgenden Antwortskalen als Ärgerthermometer.

Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Meier wären?

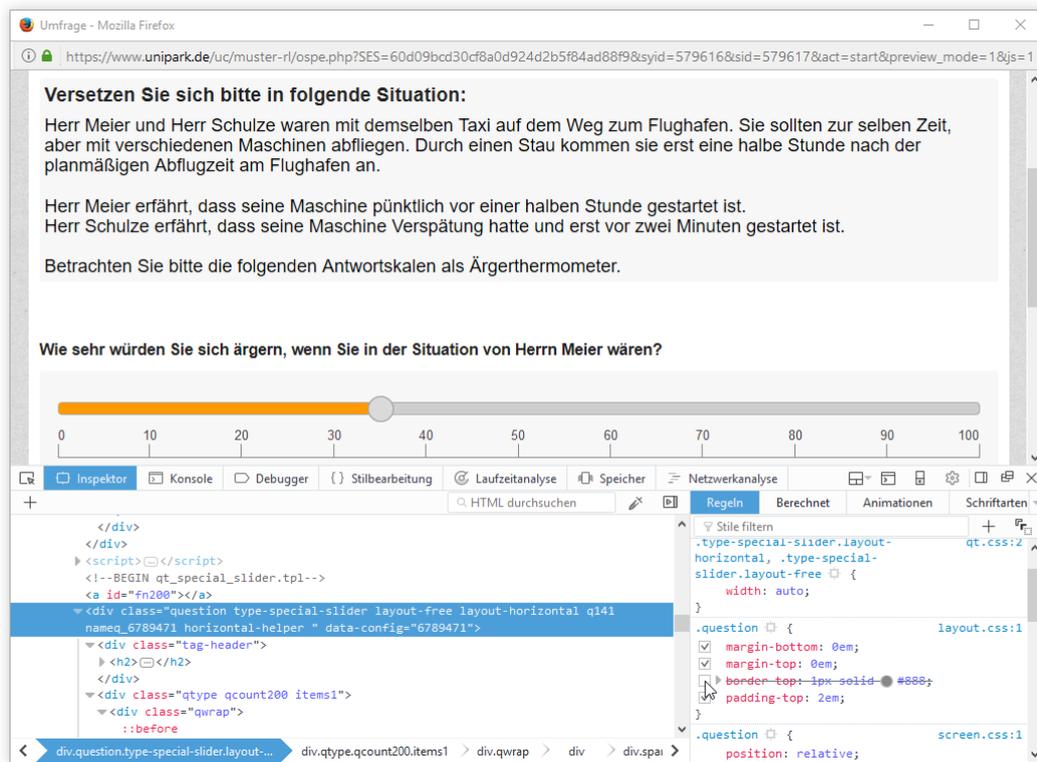


Wie sehr würden Sie sich ärgern, wenn Sie in der Situation von Herrn Schulze wären?



Wie man z. B. mit dem HTML-Inspektor des Firefox-Browsers (zu starten mit **F12 > Inspektor**) herausfindet, ist für die Trennlinien das Attribut **border-top** der CSS-Klasse **question** (definiert in der Datei **layout.css**) verantwortlich:

¹ Auf gemischt-externen Seiten klappt das beschriebene Verfahren *nicht*. Allerdings lässt sich bei diesem Seitentyp die Kernidee des Verfahrens (Überschreiben einer CSS-Definition) sogar auf bequemere Weise realisieren (siehe Abschnitt 7.7).



Um diese CSS-Typdefinition auf einer bestimmten Seite zu überschreiben, erstellt man auf dem lokalen Rechner eine Textdatei mit einer passend modifizierten Typdefinition, z. B.:

```
.question{
  margin-bottom:0em;
  margin-top:0em;
  border-top:0em;
  padding-top:2em
}
```

Um zusätzlich den vertikalen Abstand zwischen den Erfassungselementen zu reduzieren, kann man das Attribut **padding-top** auf 0 setzen.

Diese Datei befördert man über den Befehl

Umfragemenü > Layout > Profi-Editor > Struktur > Importieren

in den Projektordner für CSS-Dateien, z. B.:



Damit individuelle CSS-Typdefinitionen auf einer bestimmten Seite gültig werden und dabei die projekt-generellen dominieren, sorgt man auf dem Fragebogeneditor-Formular mit den Seiteneigenschaften (vgl. Abschnitt 7.2) dafür, dass die zugehörige CSS-Datei in den **Header-Bereich** der HTML-Datei zur Fragebogenseite eingefügt wird, z. B.:



Eine hochgeladene CSS-Datei lässt sich im Layout - **Profi-Editor** öffnen:

- **Umfragemenü > Layout > Profi-Editor > Struktur**
- CSS-Datei (z. B. **questionbt0.css**) im Bereich **CSS-Templates** (ganz unten) öffnen (z.B. per Klick auf den Bleistift):

CSS-Templates						
<input type="button" value="Template anlegen"/> <input type="button" value="Exportieren"/> <input type="button" value="Importieren"/>						
CSS-TEMPLATE-NAME	DATEI	GRÖSSE	LETZTE ÄNDERUNG	GEÄNDERT VON	INFO	AKTIONEN
questionbt0.css	questionbt0.css	91 B	22.08.2022 13:14:18	Kurt Kurs		
Cascading style sheet	user.css	445 B	10.03.2022 16:22:52	Bernhard Baltes-Götz		

- Nun kann man die CSS-Definition einsehen und bearbeiten, z. B.:

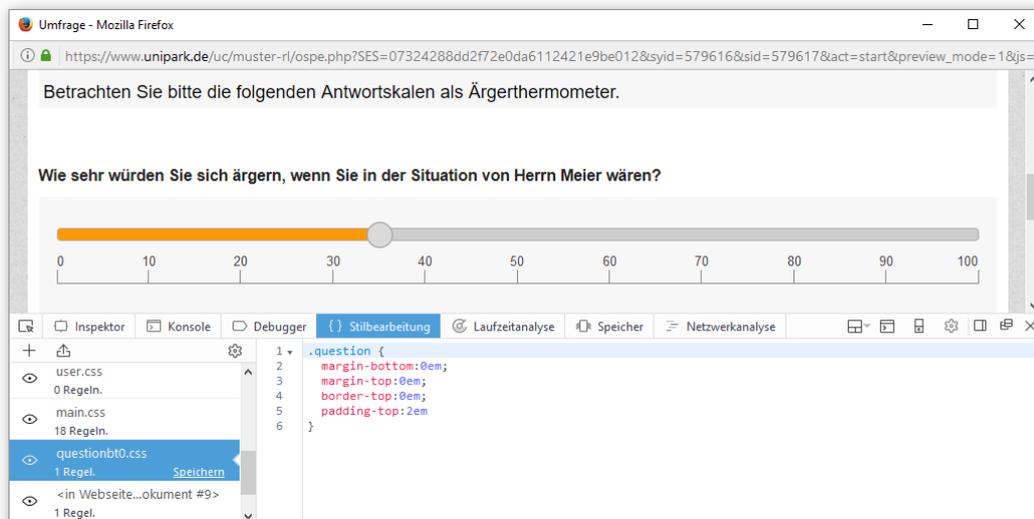
CSS questionbt0.css im Projekt "Kurs-Beispiele (RL 2)" editieren

```

1  .question {
2     margin-bottom: 0em;
3     margin-top: 0em;
4     border-top: 0em;
5     padding-top: 2em;
6  }
7

```

Ein Browser ist in der Regel in der Lage, für eine geöffnete Umfragenseite den Inhalt von eingebundenen CSS-Dateien anzuzeigen. In der HTML-Stilbearbeitung des Firefox-Browsers (zu starten mit **F12 > Stilbearbeitung**) wählt man dazu in der Liste am linken Rand die interessierende CSS-Datei aus, z. B.:



Außerdem kann eine CSS-Datei über ihren URL (Uniform Resource Locator) in der Browser-Adressenzeile angesprochen werden, z. B.:

<https://unipark.uni-trier.de/uc/muster-rl/css/questionbt0.css>

11 Projekt prüfen und testen

Es ist unbedingt erforderlich, ein Projekt vor dem Start der Feldphase intensiv zu testen. Kein Software-Entwickler würde ein mit viel Kompetenz und Sorgfalt erstelltes Computer-Programm nach Fertigstellung sofort zum Einsatz bringen. Bei der Entwicklung einer Online-Umfrage beschränkt sich das Testen oft auf die Nutzung der Vorschaufunktion (vgl. Abschnitt 11.1.1). Es wird u. a. darauf verzichtet, die Umfrage unter Realbedingungen (im aktiven Zustand) komplett zu testen. Beim Einsatz von EFS treten nur sehr selten Probleme auf, die *nicht* durch einen selbstverständlichen Testaufwand vom dem Feldstart hätten entdeckt und beseitigt werden können und müssen.

11.1 Testmöglichkeiten in EFS Survey

EFS Survey bietet mehrere Optionen zur Suche nach Fehlern in der Projektspezifikation.

11.1.1 Vorschau

Über verschiedene Links erreicht man den Vorschaumodus für eine Frage, eine Seite oder die gesamte Umfrage (vgl. Abschnitt 5.2.3). Dabei bestehen folgende Besonderheiten im Vergleich zum Produktivmodus:

- Es ist keine Aktivierung des Projekts erforderlich (vgl. Abschnitt 12.1).
- Die erfassten Daten landen nicht in der Projektdatenbank.
- Die Fortschrittsanzeige wird i.A. nicht korrekt berechnet.
- Es werden keine Quoten-Ids vergeben, sodass die Quotierung in der Vorschau nicht getestet werden kann (vgl. Abschnitt 7.5).

11.1.2 Seitenauswahl

Wird im Formular mit den **Umfrageeinstellungen** auf der Registerkarte mit den **Features zur internen Organisation** (siehe Abschnitt 8.2.1.2) die **Seitenauswahl in der Umfrage** erlaubt,

dann erscheint auf den Umfrageseiten ein Werkzeug, das per Drop-Down - Menü einen Sprung zu einer beliebigen Formularseite ermöglicht:



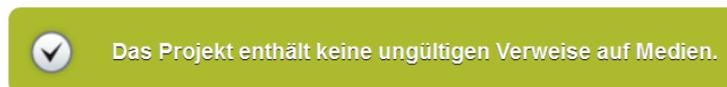
Außerdem sorgt dieselbe Einstellung dafür, dass man eine Seite per **Chef-Taste** verlassen kann, ohne Antwortpflichten erfüllen zu müssen oder von einem Plausicheck aufgehalten zu werden.

11.1.3 Medienprüfung

Mit der vom Umfragemenü aus über **Test und Validierung** verfügbaren **Medienprüfung** kann untersucht werden, ob alle referenzierten Mediendateien verfügbar sind:

Weil EFS sprachspezifische Medien erlaubt, ist die zu berücksichtigende **Sprache** anzugeben.

Das gewünschte Ergebnis einer Suche nach **ungültigen Medien** lautet:



So äußert sich EFS Survey bei fehlenden Mediendateien:

Liste der Medien in Projekt 'Kurs-Beispiele (RL 3)'							
Hier werden alle gefundenen Medien des Projekts mit ihrem Status aufgelistet.							
QUELLELEMENT	KONTEXT	MEDIENTYP	URL	SPRACHE	STATUS	VORSCHAU	AKTIONEN
Container-Text	Seite: Bewertung Sendung mit der Maus Container: Mausbild Fragetyp: 998	Bild (referenziert durch HTML-Quelltext)	https://www.unipark.de/uc/muster-rl/images/maus.jpg	Deutsch (Standardsprache)	●		Seite bearbeiten Frage bearbeiten

Im Beispiel ist der URL (Uniform Resource Locator) zu einer Bilddatei durch die Änderung der Umfragenadresse ungültig geworden. Bei der Verwendung einer Bilddatei in derselben Umfrage sollte unbedingt der *relative* Pfad verwendet werden, z. B. mit dem folgenden Ergebnis im Quellcode eines HTML-Elements:

```

```

So lassen sich ungültige Referenzen aufgrund einer Änderung der Umfragenadresse vermeiden. Außerdem sind relative Pfade auch in einer Projektkopie (z. B. nach dem Reimport des Projekts) gültig.

11.1.4 Konsistenzcheck

Vom Umfragemenü aus steht über **Test und Validierung** ein **Konsistenzcheck** zur Verfügung, der alle Bedingungen in Filtern, Ausblendbedingungen, Plausibilitätskontrollen und Triggern prüft. Hier fällt z. B. auf, wenn sich eine Bedingung auf eine nicht mehr existierende Variable bezieht:

Derselbe Fehler wird von der Projektprüfung (siehe Abschnitt 11.1.6) *nicht* entdeckt.

11.1.5 Projekttest

Vom Umfragemenü aus lässt sich über **Test und Validierung** ein **Projekttest** anfordern, wobei Testfälle mit zufälligem Antwortverhalten generiert werden. Auf dem Registerblatt **Testdaten erzeugen**

müssen die beim Projekttest auszuführenden Trigger (vgl. Abschnitt 7.4) explizit aktiviert werden, was bei einem Mail- oder Sampletrigger eher nicht sinnvoll ist.

Das Generieren der Testdaten kann einige Minuten dauern:



Nach der Fertigstellung

empfiehlt sich ein Besuch auf der Registerkarte mit der **Routing-Statistik**. Falsch konzipierte Filterbedingungen führen oft dazu, dass sich bei einer Seite nicht der erwartete Besucheranteil einstellt. Bei der folgenden Umfrage:

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
Begrüßung	3789751	🔍 + 👁 🗑	
Nutzung TV-Sender	3789753	+ 👁 🗑	
Filter ARD (v_15 = '3')	3789756	+ 🗑	
Bewertung ARD-Talks	3789757	+ 👁 🗑	
Filter ARTE (v_19 = '1')	3789758	+ 🗑	
Bewertung ARTE-Talks	3789759	+ 👁 🗑	
Endseite	3789760	👁	

sollten jeweils ca. 50 % aller Testfälle die Seiten **Bewertung ARD-Talks** bzw. **Bewertung ARTE-Talks** besuchen, was aber aufgrund einer falschen Bedingung im **Filter ARD** (mit dem Wert 3 statt 1) *nicht* der Fall ist:

PGID	SEITENTITEL:	SEITE GESEHEN:
3789751	<input type="checkbox"/> Begrüßung	<div style="width: 100%;"></div> (100) (100%)
3789753	<input type="checkbox"/> Nutzung TV-Sender	<div style="width: 100%;"></div> (100) (100%)
3789757	<input type="checkbox"/> Bewertung ARD-Talks	<div style="width: 0%;"></div> (0) (0%)
3789759	<input type="checkbox"/> Bewertung ARTE-Talks	<div style="width: 47%;"></div> (47) (47%)
3789760	<input type="checkbox"/> Endseite Endseite	<div style="width: 100%;"></div> (100) (100%)

Bei der genauen Inspektion einer Datenexportdatei mit Testfällen zeigen sich Abweichungen vom Verhalten realer Teilnehmer mit zufälligen Entscheidungen:¹

- Ausblendbedingungen werden ignoriert
Für Variablen zu ausgeblendeten Erfassungselementen erhalten die Testfälle gültige Werte statt der erwarteten Missing Data - Indikatoren.
- Systematischer Wert 0 beim Schieberegler vom Typ 911
Für die zu einem Schieberegler vom Typ 911 gehörenden Variablen erhalten die Testfälle grundsätzlich den Wert 0 statt der erwarteten zufälligen Werte.

11.1.6 Projektprüfung

Vom Umfragemenü aus steht über **Test und Validierung** die **Projektprüfung** zur Verfügung, die etliche Schwachstellen aufdecken kann, z. B.:

BEREICH	SYMPTOM	PROBLEMGRAD	EMPFOHLENE AKTIONEN
Filter	Der Filter für die Seite 'ARD wird beachtet' ist noch nicht getestet worden.	● Warnung	Filter bearbeiten
Umfrageeinstellungen	Die Umfrage ist bereits aktiviert, aber das Pretest-Icon zum Abgeben von Pretest-Kommentaren ist noch aktiviert.	● Warnung	Eigenschaften ändern

Anzustrebendes Prüfergebnis:

BEREICH	SYMPTOM	PROBLEMGRAD	EMPFOHLENE AKTIONEN
<div style="background-color: #92d050; padding: 10px; border-radius: 5px;"> ✓ Es wurden keine Fehler im Projekt gefunden. </div>			

Laut [EFS Online-Dokumentation](#) ist eine Überprüfung von Umfragen mit einem *responsiven* Layout durch die Projektprüfung *nicht* sinnvoll.² Bei meinen Tests zeigten sich aber durchaus korrekte und hilfreiche Ergebnisse.

¹ Diese Erkenntnisse sind dem Spürsinn und der Sorgfalt von Frau Michaela Wagner zu verdanken.

² <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/1455882241/Test+und+Validierung#Projektprüfung>

11.2 Pretest

Für eine (nahezu) fertig gestaltete Umfrage sollte ein Pretest im Realmodus (nach erfolgter Aktivierung, siehe Abschnitt 12) stattfinden. Als Teilnehmer eignen sich besonders kooperative und motivierte Personen, die ein geschultes und/oder besonders aufmerksames Auge für technische und methodische Mängel (z. B. unklare Frageformulierungen) haben.

Für die Pretest-Teilnehmer kann man im Formular mit den **Umfrageeinstellungen** auf dem Registerblatt mit den **Features zur internen Organisation** ein Werkzeug zur Formulierung von Kommentaren aktivieren (vgl. Abschnitt 8.2.1.28.2):

Features zur internen Organisation	
Todo-Marker im Fragebogen-Editor anzeigen	<input type="checkbox"/>
Debug-Konsole und Verlinkung zum Fragebogen-Editor	ausblenden
Todo-Marker in der Umfrage	ausblenden
Pretest-Kommentare in der Umfrage	einblenden
Bei Pretest-Kommentaren Kontaktinformationen erfassen	<input checked="" type="checkbox"/>
Chef-Taste und Seitenauswahl in der Umfrage	ausblenden
Sprachauswahl in der Umfrage	ausblenden
Verlinkung zum EFS Translator Interface	ausblenden
Algorithmus, mit dem die externen Variablenamen erzeugt werden	v_ laufender interner Variablenname (v_x)
Wie soll Dispositionscode 20 im Feldbericht eingerechnet werden?	Brutto

Speichern

Als Umfrageautor können Sie die Kommentare der Pretest-Teilnehmer folgendermaßen einsehen:

Umfragemenü > Dokumentation > Pretest-Kommentare

Per Voreinstellung werden von einer anonymen Umfrage **Cookies** gesetzt, sodass für ein Benutzerkonto des lokalen Rechners keine Mehrfachteilnahme innerhalb der Session-Gültigkeitsdauer möglich ist (siehe Abschnitt 8.2.1.3). In der Pretest-Phase kann eine Teilnahmewiederholungsperre hinderlich sein, so dass die Cookies vorübergehend deaktiviert werden sollten.

Bei einem professionellen Pretest erhält man wertvolle Aufschlüsse (vgl. Abschnitt 12.4 zum Beobachten der Umfrage), z. B.

- Wie lange dauert eine Teilnahme (Mittelwert bzw. Median der Bearbeitungszeit bei Probanden, die ohne Unterbrechung teilgenommen haben)?
- Bei welchen Seiten passieren die häufigsten Abbrüche?

Nach Möglichkeit sollten beim Pretest verschiedene Browser beteiligt sein (z. B. Firefox, Chrome, Edge, Safari, Opera, auch Smartphone- und Tablet-Browser), weil Darstellungsunterschiede auftreten können.

Wenn die Teilnahme per Smartphone nicht verhindert wird, dann sollte die Umfrage unbedingt auf einem Geräte mit kleiner Displayfläche getestet werden. Um eine Umfrage auf verschiedenen Smartphones und Tablets auszutesten, müssen Sie keinen Geräte-Zoo organisieren, sondern können z. B. die auf der Webseite <http://mobiletest.me/> angebotenen Emulatoren nutzen. Ihre Verwendung war z. B. im Abschnitt 5.5.1 zu sehen.

Die Daten des Pretests sollten auch von EFS Survey exportiert und mit dem geplanten Statistikprogramm importiert werden (siehe Abschnitt 14.1), denn es gibt eine kleine Anzahl von Fehlern beim Umfragedesign, die besonders gut oder sogar ausschließlich durch Inspektion der exportierten Daten zu entdecken sind. Z. B. könnte eine Umfrage für Frauen und Männer jeweils einen Filter mit untergeordneten Seiten enthalten. Wenn statt der korrekten Filterbedingungen (z. B. $v_4 = 1$ bzw. $v_4 = 2$) in *beiden* Filtern dieselbe Bedingung (z. B. $v_4 = 1$) verwendet wird, dann sehen die Frauen auch die

„männlichen“ Seiten. Im Projekttest (siehe Abschnitt 11.1.5) zeigt sich das erwartete Bild, dass die Seiten unter den beiden Filtern von jeweils ca. 50% der Testfälle besucht werden. Bei der Datenanalyse sollte aber auffallen, dass die Männer die für sie gedachten Fragen nicht gesehen haben.

12 Umfrage aktivieren, zurücksetzen und beobachten

12.1 Aktivieren

Damit eine Teilnahme an Ihrer Umfrage möglich ist, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein:

- Die Umfrage hat den Status **Aktiv**.
- Das Zeitfenster der Umfrage ist geöffnet, d. h. das aktuelle Datum liegt zwischen dem **Beginn** und dem **Ende der Umfrage**.

Dieser Zustand muss vor dem Pretest (Probetrieb unter Realbedingungen zur Kontrolle auf technische und methodische Unzulänglichkeiten, siehe Abschnitt 11.2) hergestellt werden.

Wechseln Sie zum **Umfragemenü**, wobei das Formular mit den **Projektinformationen** erscheint.

Tragen Sie geeignete Zeitpunkte für den **Beginn** und das **Ende der Umfrage** ein, z. B.:

Es ist zu beachten, dass per Voreinstellung mit einer EFS-Datumsangabe die Uhrzeit **00:00 (GMT)** verbunden ist. Im Beispiel endet also die Teilnahmemöglichkeit am 01.06.2022 um 2 Uhr MESZ.

Bevor Sie die Umfrage auf **Aktiv** setzen, sollten Sie beachten, dass ein aktivierter Datenschutz-Assistent nach der Aktivierung der Umfrage nicht mehr deaktiviert werden kann.

Das Speichern der neuen Einstellungen erfolgt diesmal automatisch.

Modifikationen beim Status (z. B. vorübergehende Deaktivierung) oder beim Ende der Feldzeit sind jederzeit möglich (mit den entsprechenden Konsequenzen für die Teilnahmemöglichkeit).

12.2 Umfrage zurücksetzen

Vor dem Feldstart (z. B. durch die Veröffentlichung des Links) ist es aus Performanzgründen sinnvoll, die Projektdatenbank zu entschlacken. Diese als *Zurücksetzen* bezeichnete Operation wird folgendermaßen angestoßen:

Umfragemenü > Test und Validierung > Umfrage zurücksetzen

In der Regel lässt man dabei alle in Folge des Pretests vorhandenen Daten löschen:

Beim Zurücksetzen werden überflüssig gewordene (zu gelöschten Erfassungselementen gehörende) Variablen aus der Projektdatenbank entfernt, was eine schnelle Bedienung der Umfrageteilnehmer

begünstigt. Diese Optimierung ist bei kleineren Projekten nicht unbedingt erforderlich, kann aber ohne Sorge um den Verlust von relevanten Daten ausgeführt werden, z. B.:

Umfrage zurücksetzen (Projekt "ZIMK-Kurs")	
VARIABLEN	LÖSCHEN
v_3	<input checked="" type="checkbox"/>
Alles auswählen / abwählen:	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="button" value="Weiter"/>	

Die im Datenexport (siehe Abschnitt 14.1) unter dem Namen **lfdn** vorhandene laufende Teilnehmernummer wird durch das Zurücksetzen *nicht* in den Ausgangszustand gebracht, so dass der erste echte Fall z. B. den **lfdn**-Wert 24 erhält.

Eine Änderung von Erfassungselementen der Umfrage ist zur Not auch *nach* Beginn der Feldphase noch möglich, wobei dann natürlich einige Fälle abweichende bzw. unvollständige Wertevektoren aufweisen. Solche Maßnahmen sollten durch sorgfältiges Testen *vor* dem Projektstart vermieden werden. EFS Survey empfiehlt, nach Änderungen im laufenden Betrieb das Zurücksetzen *nicht* zu wiederholen.

12.3 Dispositionscores

In welcher Phase der Studienteilnahme sich ein Proband gerade befindet, verrät sein **Dispositionscode**. Über die Verteilung der Probanden auf die einzelnen Dispositionscores informiert der Feldbericht (siehe Abschnitt 12.4).

Bei anonymen Projekten ist mit den folgenden Dispositionscores zu rechnen:

- **10 (Consent gesehen)**
Der Proband hat die vom Datenschutz-Assistenten erstellte Seite mit der DSGVO-Zustimmungserklärung erhalten, aber noch nicht reagiert.
- **20 (Noch nicht begonnen)**
Der Proband hat die erste reguläre Umfragenseite erhalten, aber noch nicht zurückgeschickt. Ggf. hat er zuvor die DSGVO-Zustimmungserklärung gesehen und positiv reagiert.
- **21 (Antwortet gerade)**
Der Proband antwortet gerade; es sind also die folgenden Bedingungen alle erfüllt:
 - Er hat die erste reguläre Umfragenseite mit **Weiter** zurückgeschickt.
 - Er hat die Umfrage noch nicht beendet.
 - Es wurde noch keine Unterbrechung festgestellt, was frühestens nach 30 Minuten Inaktivität geschehen kann.
- **22 (Unterbrochen)**
Der Proband hat die Beantwortung unterbrochen; es sind also die folgenden Bedingungen alle erfüllt:
 - Er hat die erste reguläre Umfragenseite mit **Weiter** zurück geschickt.
 - Er hat die Umfrage noch nicht beendet.
 - Es wurde eine Inaktivität mit einer Dauer von mindestens 30 Minuten festgestellt. Offenbar findet die Inaktivitätskontrolle durch EFS Survey nur in gewissen Zeitintervallen statt, so dass es länger als 30 Minuten dauern kann, bis eine Unterbrechung festgestellt wird.
- **23 (Wiederaufgenommen)**
Der Proband hat die Beantwortung nach einer Unterbrechung wiederaufgenommen.
- **31 (Beendet)**
Der Proband hat die Umfrage ohne Unterbrechung vollständig bearbeitet.

- **32 (Beendet nach Unterbrechung)**
Der Proband hat die Umfrage nach mindestens einer Unterbrechung vollständig bearbeitet.
- **33, 34 (Benutzerdefiniert beendet)**
Die Teilnahme des Probanden wurde aus dem speziellen Grund 1 oder 2 beendet und als *erfolgreich* bewertet. Dieser Dispositionscode wird auf einer Zwischen-Endseite vergeben (siehe Abschnitt 6.4.2).
- **36 (Abgewiesen wegen Quote)**
Der Proband wurde wegen Erreichens einer Quote abgewiesen. Dieser Dispositionscode wird auf einer Zwischen-Endseite vergeben (siehe Abschnitte 6.4.2 und 7.5.1).
- **37 (Ungeeigneter Teilnehmer)**
Der Proband wurde als ungeeignet abgewiesen. Dieser Dispositionscode wird auf einer Zwischen-Endseite vergeben (siehe Abschnitt 6.4.2).
- **38, 39, 40 (Ungeeigneter Teilnehmer aus speziellem Grund)**
Der Proband wurde aus dem speziellen Grund 1, 2 oder 3 als ungeeignet abgewiesen. Dieser Dispositionscode wird auf einer Zwischen-Endseite vergeben (siehe Abschnitt 6.4.2).
- **42 (Consent abgelehnt)**
Der Proband hat die vom Datenschutzassistenten erstellte Seite mit der Zustimmungserklärung gesehen und negativ reagiert (Teilnahme abgelehnt). An einer Umfrage vom EFS-Typ *anonym* kann der Proband nur dann erneut teilnehmen, wenn die Teilnahmewiederholungsperre abgeschaltet wird (siehe Abschnitt 8.2.1.3). In einem personalisierten Projekt kann der Proband per Teilnehmerverwaltung auf den Dispositionscode 11 (Noch nicht eingeladen) zurückgesetzt werden. Dazu wählt man **Zurücksetzen ohne Datenlöschen** aus dem Drop-Down-Menü mit den **Aktionen**.

Bei personalisierten Projekten sind weitere Dispositionscores relevant, z. B.:

- **11 (Noch nicht eingeladen)**
An den Probanden wurde noch keine Einladungsmail (mit seinem persönlichen Teilnahmecode) verschickt.
- **12 (Aktiv)**
Der Proband hat eine Einladungsmail erhalten, aber den Umfragen-Link noch nicht genutzt.
- **14 (E-Mail unzustellbar)**
Es konnte keine Einladungs-Mail zugestellt werden (z. B. wegen einer ungültigen Mail-Adresse).

Die Dispositionscores der Teilnehmer befinden sich auch in der Exportdatei (Variable **dispcode**, siehe Abschnitt 14.1). Per Voreinstellung werden nur Probanden mit einer *erfolgreichen* Befragung in den Export einbezogen (Dispositionscode 31, 32, 33 oder 34).

12.4 Umfrage beobachten

Auf der EFS - Startseite erhalten Sie zu Ihren **aktiven** (im Feld befindlichen) und zu den **zuletzt bearbeiteten Umfragen** einen knappen Bericht über die Zahl der beendeten Befragungen bzw. die Zahl der Teilnehmer (Spalte **GESAMTSAMPLE**). Von der Umfrage **StatPraktSpss** wird z. B. berichtet, dass 33 Personen teilgenommen und 29 Personen die Umfrage beendet haben:

Aktive Umfragen im Feld			
TITEL	BEENDET	LETZTER ZUGRIFF	VERBLEIBENDE ZEIT
Demo-Umfrage ★	67	7 Std.	42 Tage
StatPraktSpss	29	2 Tage	10 Tage
			Feldübersicht

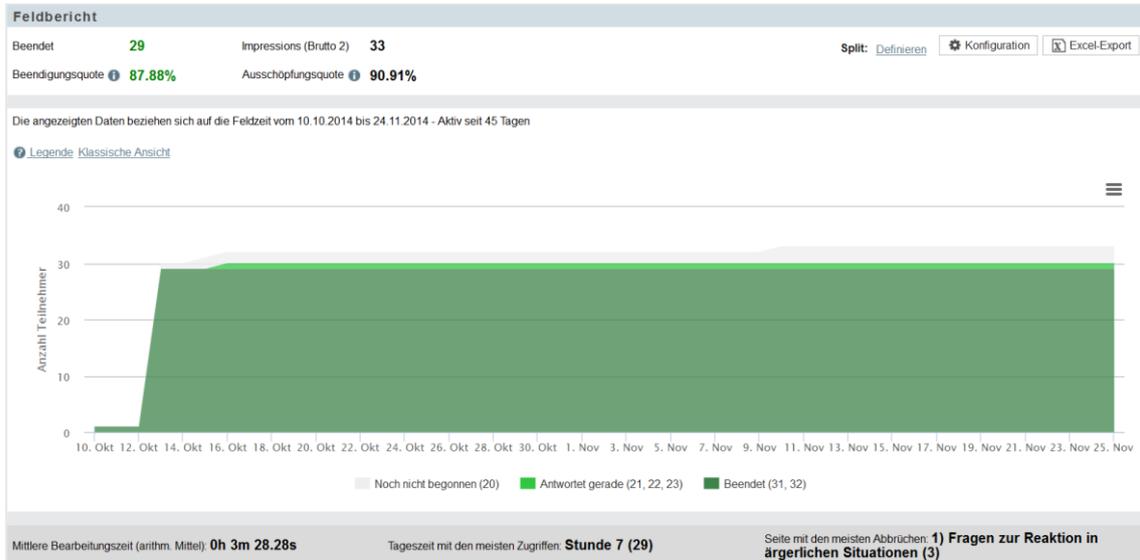
Zuletzt bearbeitete Umfragen i							
TITEL	TYP	STATUS	GESAMTSAMPLE	BEENDIGUNGSQUOTE	ANTWORTET GERADE	LETZTER ZUGRIFF	OPTIONEN
Demo-Umfrage ★	AN	aktiv	180	37.22%	0	7 Std.	
StatPraktSpss	AN	aktiv	33	87.88%	0	2 Tage	

[Alle Umfragen](#)

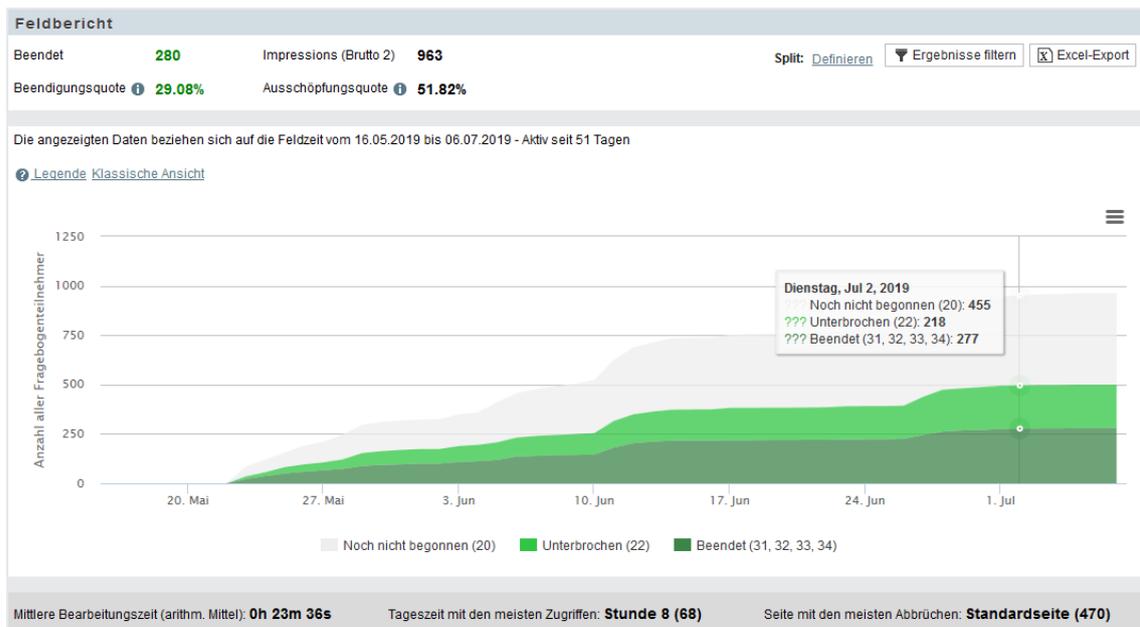
Einen detaillierten **Feldbericht** zu einer einzelnen Umfrage erhält man nach dem Öffnen der Umfrage über:

Umfragemenü > Statistik > Feldbericht

Bei der (in einer Lehrveranstaltung durchgeführten) Umfrage **StatPraktSpss** zeigt sich ein untypischer Verlauf der Teilnahmen:



Wie das folgende Beispiel zeigt, sind in der Regel nach einer Feldzeit von ca. 4 Wochen kaum noch weitere Teilnahmen zu erwarten, wenn keine zusätzliche Werbemaßnahme stattfindet:

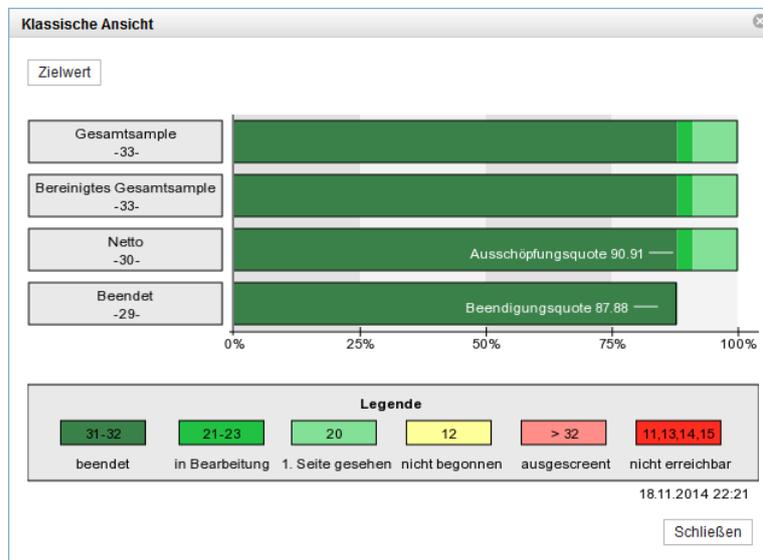


Von Interesse ist auch die **mittlere Bearbeitungszeit** für Probanden, die ohne Unterbrechung teilgenommen haben (Dispositionscode 31, siehe unten). Unter den **statistischen Kennzahlen** sind das **arithm. Mittel** und der **Median** zu finden. Im folgenden Beispiel zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem arithmetischen Mittel und dem Median für die Bearbeitungszeit:

Statistische Kennzahlen	
Mittlere Bearbeitungszeit (arithm. Mittel)	0h 7m 0.26s
Mittlere Bearbeitungszeit (Median)	0h 3m 38.5s
Tageszeit mit den meisten Zugriffen	Stunde 12 Anzahl 36

In der Regel gibt der von Ausreißern kaum betroffene Median einen besseren Eindruck von der typischen Bearbeitungszeit als das arithmetische Mittel.

In der **klassischen Ansicht**



ist z. B. über die Umfrage **StatPraktSpss** zu erfahren:

- 33 Personen haben die erste Seite der Umfrage angefordert (**Gesamtsample**).
- 30 Personen haben die erste Seite per **Weiter**-Schalter an den Unipark-Server zurückgeschickt (**Netto**).
- 29 Teilnehmer haben die Umfrage **beendet**.

Aus den genannten Zahlen berechnen sich:

- eine **Ausschöpfungsquote** von 90,91 % (30 von 33)
- eine **Beendigungsquote** von 87,88% (29 von 33)

Im Feldbericht kann ein Unterschied zwischen dem **Gesamtsample** und dem **bereinigten Gesamtsample** auftreten durch

- abgewiesene Fälle bei anonymen Umfragen (siehe Abschnitt 7.5), wobei die folgenden Gründe in Frage kommen:
 - Für eine bestimmte Quote bzw. Gruppe (z. B. Männer) liegt bereits die geplante Anzahl von Fällen vor.
 - Manche Teilnehmer sind für den Zweck der Umfrage nicht geeignet (haben z. B. keine Kinder).
- noch nicht eingeladene oder nicht per Mail erreichbare Fälle bei einer personalisierten Umfrage

Die in der Legende zur klassischen Ansicht und an anderen Stellen des Feldberichts auftauchenden Dispositionscode wurden im Abschnitt 12.3 beschrieben.

Der Feldbericht beschränkt sich nicht auf die oben wiedergegebenen Teilnehmerzahlen. Man erfährt z. B. außerdem für jede Seite, welcher Anteil der Teilnehmer an dieser Stelle ausgestiegen ist, was in der Pretest-Phase Anlass zur Überarbeitung der Umfrage sein kann.

Die in der **EFS Online-Dokumentation** beschriebene **Detailansicht** (erreichbar über **Umfrage-menü > Statistik > Detailansicht**) steht leider nur Administratoren zur Verfügung, normalen Umfrageveranstaltern also *nicht*.¹ Über den jederzeit möglichen Datenexport (siehe Abschnitt 14.1) kommen Umfrageveranstalter aber an äquivalente Informationen heran. Wenn ein Umfrageveranstalter selbst eine Testteilnahme absolviert, dann kann er mit Hilfe der Debug-Konsole (siehe Abschnitt 8.2.1.2) unmittelbar überprüfen, welche Variablenausprägungen aus seiner Teilnahme entstanden sind.

12.5 Teilnahmezähler

Durch den nur selten benötigten **Teilnahmezähler** lässt sich die Anzahl der weiteren *abgeschlossenen* Teilnahmen beschränken. Als *abgeschlossen* gilt eine Umfrage, wenn sie den Dispositionscode 31, 32, 33 oder 34 besitzt (siehe Abschnitt 12.3). Wenn z. B. bei aktuell 0 vorhandenen (abgeschlossenen) Teilnahmen 100 weitere erlaubt werden, dann sind maximal 100 abgeschlossene Teilnahmen möglich, z. B.:

Um die Anzahl der erlaubten weiteren abgeschlossenen Teilnahmen festzulegen, klickt man auf den Schalter **⚙️** und trägt die gewünschte maximale Zahl weiterer Teilnahmen ein:

Über die Eingabe 0 wird der Teilnahmezähler deaktiviert.

An einem Fortschrittsbalken ist zu erkennen, welcher Anteil der zusätzlich erlaubten Teilnahmen bereits realisiert ist, z. B.:



Werden bei 100 vorhandenen Teilnahmen noch 10 weitere erlaubt, dann resultiert eine maximale Teilnehmerzahl von 110. Werden bei einem personalisierten Projekt vorhandene Teilnahmen gelöscht, dann bleibt das ohne Einfluss auf die Anzahl der erlaubten zusätzlichen Teilnahmen.

Ist die Anzahl der erlaubten zusätzlichen Teilnahmen erreicht, dann werden weitere Teilnahmeversuche abgewiesen mit der Meldung:

Vielen Dank für Ihr Interesse, aber die Befragung ist bereits abgeschlossen.

¹ <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/1455882396/Statistik#Detailansicht>

Bereits begonnene Teilnahmen können jedoch zu Ende geführt werden. Das gilt auch für Teilnahmen mit dem aktuellen Dispositionscode 22. Damit kann die geplante maximale Teilnehmerzahl überschritten werden.

13 Fälle rekrutieren und motivieren

13.1 Einladung über das Mitteilungssystem der Universität

An jedem Dienstag und Donnerstag gegen 23:30 Uhr wird an alle Universitätsangehörigen eine Mail mit aktuellen Informationen verschickt. Dieser Dienst kann auch dazu verwendet werden, um Teilnehmer zu einer Online-Umfrage einzuladen. Man startet über den folgenden Link¹

<https://www.uni-trier.de/index.php?id=69646>

und findet anschließend u. a. das **Handbuch zum Erstellen von internen Mitteilungen**.

13.2 Einladung durch Massen-Mails

13.2.1 Versand durch ein Benutzerkonto der Universität Trier

Gelegentlich sollen zahlreiche Personen per Mail zu einer anonymen Umfrage eingeladen werden. Wenn ein Benutzerkonto in kurzer Zeit zahlreiche Mails mit identischem Inhalt versendet, entsteht allerdings ein Spam-Verdacht, und es ist mit Abwehrmaßnahmen zu rechnen. Das ZIMK der Universität Trier muss den Spam-Versand durch (z. B. gekaperte) Benutzerkonten unterbinden, weil die Reputation der Universität gefährdet ist mit dem möglichen Ergebnis, dass durch Universitätsangehörige abgeschickte Mails von relevanten Mail-Providern zurückgewiesen werden.

Beim Versenden von Mails durch ein ZIMK-Benutzerkonto bestehen aktuell (im April 2022) die folgenden Beschränkungen:

- Pro Tag kann *eine* Massen-Mail mit bis zu ...
 - 500 Adressaten durch Mitarbeitende
 - 200 Adressaten durch Studierende
 verschickt werden.
- Werden *mehrere* Massen-Mails versendet, dann schrumpft proportional die Anzahl der erlaubten Adressaten. Bei 10 Massen-Mails durch eine Mitarbeiterin sind z. B. nur noch jeweils 50 Adressaten erlaubt.
- Eine erweiterte Berechtigung zum Versand von Massen-Mails kann auf Antrag temporär oder permanent eingeräumt werden.

Die aktuelle Anti-Spam-Politik im ZIMK ist mit weiteren Details auf dieser Webseite zu finden:

<https://www.uni-trier.de/universitaet/wichtige-anlaufstellen/zimk/microsoft-exchange-2016/hilfe-anleitungen/exchange-server/-utm-benutzer-infos>

13.2.2 Versand durch EFS Survey im Rahmen einer personalisierten Umfrage

Einladungs- und Erinnerungs-Mails zu einer *personalisierten* Umfrage werden von einem Server der Firma Tivian verschickt, wobei eine Absende-Mailadresse der Uni Trier verwendet werden sollte. Dass die Mail-Adresse und der versendende Rechner zu verschiedenen Internet-Domänen gehören, erregt potentiell Verdacht. Filterkomponenten auf der Empfängerseite gehen eventuell von einer gefälschten Absenderadresse aus und nehmen die Mail nicht entgegen oder befördern sie in einen Spam/Junk - Ordner.

Mit dem *Sender Policy Framework* (SPF) ist ein Verfahren entwickelt worden, um *legale* Adressdiscrepanzen identifizieren zu können. Das ZIMK an der Universität Trier hat dieses Verfahren imple-

¹ Die Webseite ist nur verfügbar auf einem Rechner, der sich entweder im Campus-Netz der Universität Trier befindet, oder per VPN mit dem Campusnetz verbunden ist.

mentiert und somit das technisch mögliche unternommen, um den störungsfreien Versand von Einladungs- bzw. Erinnerungs-Mails aus EFS heraus unter Verwendung einer Absenderadresse der Universität Trier zu ermöglichen. Bei Probanden mit einer Mail-Adresse der Universität Trier sind keine Zustellungsprobleme zu erwarten, und auch andere Organisationen können aufgrund der SPF-Implementierung die Rechtmäßigkeit der Einladungs- bzw. Erinnerungs-Mails erkennen.

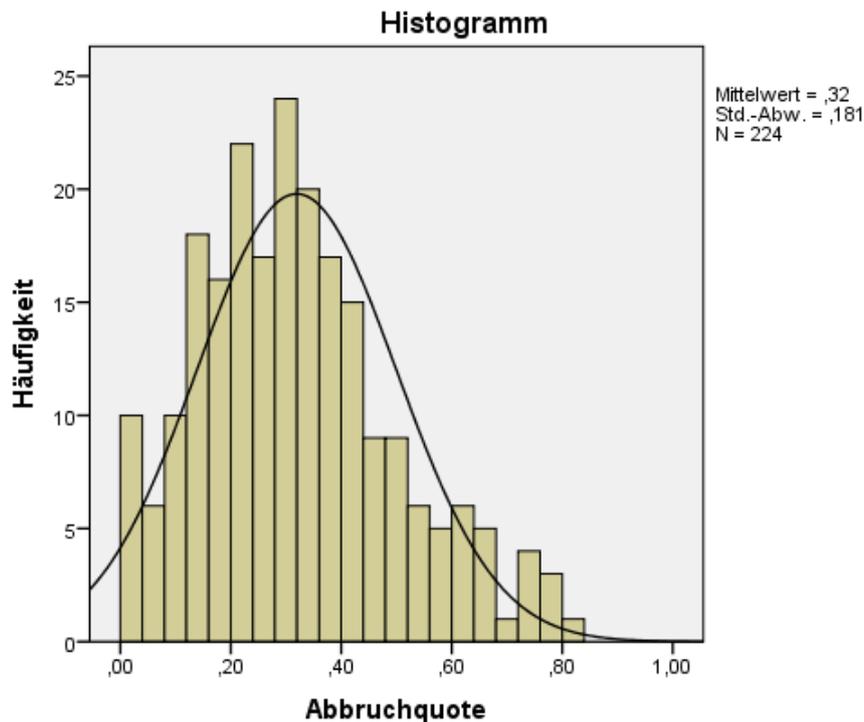
Wenn bei anderen Organisationen bzw. Mail-Providern durch eine veraltete Filtertechnik Zustellungsprobleme auftauchen, besteht als Rückfallebene die Möglichkeit, Einladungs- bzw. Erinnerungs-Mails durch einen Rechner an der Universität Trier zu versenden. Man kann die Teilnehmerdaten aus einer personalisierten Umfrage exportieren und bei einer Serien-Mail verwenden.

13.3 Motivation der Teilnehmer und Gratifikation

Wenn die Motivation eines Probanden überstrapaziert wird (z. B. durch einen zu hohen Zeitaufwand oder eine langweilige Gestaltung), dann bricht er die Umfrage ab. Für die folgendermaßen definierte Abbruchquote (Anteil der Fälle, welche die Umfrage begonnen, aber nicht beendet haben, vgl. Abschnitt 12.4)

$$\frac{\text{Netto} - \text{Beendet}}{\text{Netto}} 100\%$$

hat sich bei den vom ZIMK betreuten Unipark-Umfragen ein Median von ca. **30,3%** herausgestellt, wobei eine hohe Variabilität zu beobachten ist:



Für die *intrinsische* Motivation der Probanden ist u. a. das Thema relevant. Die *extrinsische* Motivation kann durch eine Belohnung gesteigert werden. Anschließend werden einige Optionen zur Gratifikation diskutiert.

13.3.1 Individuelle Rückmeldung von Befragungsergebnissen

Bei manchen Befragungen ist eine (kommentierte) Rückmeldung und Einordnung individueller Ergebnisse möglich. In diesen Fällen wird die Motivation zur vollständigen Teilnahme vermutlich erheblich gesteigert. Die Rückmeldung kann anonym in einem Element vom Typ **998 - Text und Bild** unter Verwendung von Umfragedaten über die #-Syntax erfolgen (vgl. Abschnitt 7.3). Über Rekodierungstrigger lässt sich eine Verarbeitung der Teilnehmerdaten realisieren (siehe Abschnitt 7.4).

13.3.2 Verlosung

Häufig wird eine Verlosung (z. B. von digitalen Einkaufsgutscheinen) durchgeführt. Weil die Teilnehmerzahl einer Umfrage schlecht abschätzbar ist, gibt man meist nur den Wert der Gewinne bekannt, ohne die Gewinnwahrscheinlichkeit zu nennen.

13.3.3 Karitative Gratifikation

Als vermutlich wirksame und dabei Anonymitäts-unschädliche Gratifikationstechnik kann den Probanden zugesichert werden, dass für jeden vollständig ausgefüllten Fragebogen ein bestimmter Betrag an eine karitative Organisation gespendet wird. Eventuell dürfen die Probanden sogar entscheiden, welche Organisation bedacht werden soll. Um den Aufwand in Grenzen zu halten und eine zügige Teilnahme zu fördern, kann z. B. zugesichert werden, dass für die ersten 200 Teilnehmer jeweils 50 Cent gespendet werden.

13.3.4 Gegenseitige Unterstützung und bezahlte Probanden

Die **Survey Circle** - Webseite

<https://www.surveycircle.com/de/>

organisiert eine gegenseitige Unterstützung der Umfrageleiter*innen. Man kann an den von Survey Circle veröffentlichten Online-Studien teilnehmen und dabei Punkte sammeln, die das Ranking einer selbst bei Survey Circle veröffentlichten Studie steigern und damit die Wahrscheinlichkeit von Teilnahmen durch andere Survey Circle - Kooperationspartner erhöhen.

Die auf Umfragen im Rahmen von akademischen Abschlussarbeiten spezialisierte **Thesius**-Plattform bietet den Probanden eine Gewinnaussicht und stellt den Umfrageveranstaltern *keine* Kosten in Rechnung:

<https://www.thesius.de/umfragen>

Über die **SurveySwap**-Webseite

<https://surveyswap.io/de/students>

kann man Umfrageteilnehmer mieten (z. B. für 35 Cent pro Person), wobei Studierende Sonderkonditionen erhalten und sich durch eigene Umfrageteilnahmen kostenlose Probanden für die eigene Studie erarbeiten können.

Die Umfragenverwaltungs-Webseite **Prolific**

<https://www.prolific.co/>

bietet für die Studienteilnahme einen Stundenlohn von mindestens \$6.50, den die Umfrageveranstalter zu zahlen haben.

14 Ex- und Import

Zu exportieren sind in erster Linie die eingesammelten Daten (siehe Abschnitt 14.1), weil zu deren Analyse und Modellierung praktisch immer eine leistungsfähige und flexible Statistik-Software wie z. B. R, SPSS oder Stata (in alphabetischer Reihenfolge) gegenüber der anerkannteren, aber doch eingeschränkten Reportfunktion von EFS Survey, die im Kurs aus Zeitgründen nicht behandelt werden kann, zu bevorzugen ist. Aber auch das Exportieren der *Projektspezifikation* ist z. B. zum Erstellen einer Sicherheitskopie oder zur Übergabe an andere Umfragenveranstalter mit ähnlicher Aufgabenstellung oft sinnvoll (siehe Abschnitt 14.2).

14.1 Daten exportieren

Anschließend wird der Export in eine SPSS-Datendatei beschrieben, weil dabei sehr viele im EFS-Projekt enthaltene Informationen übertragen werden, sodass sich bei der Auswertung von EFS-Daten mit SPSS ein effektiver Arbeitsablauf ergibt. Außerdem lässt sich eine SPSS-Datendatei auch durch andere Statistikprogramme nutzen, z. B.:

- R kann eine SPSS-Datendatei einlesen.
- SPSS kann die Daten in eine Stata-Datei schreiben.

Das Exportieren der Daten hat keine Änderungen auf dem Unipark-Server zur Folge und kann folglich jederzeit durchgeführt werden, ohne die Umfrage zu stören, insbesondere auch während der Feldphase.

14.1.1 Export in eine SPSS-Datendatei

14.1.1.1 Export anfordern

In folgendem Formular, das vom Umfragemenü aus über das Seitenmenü-Item **Export** erreichbar ist, kann man den **Export** der **Ergebnisdaten** anfordern:

Im nächsten Schritt wählt man zur Erstellung einer SPSS-Datendatei (Namenserweiterung **.sav**) von den diversen **Dateiformaten** die folgende Option:

Sind in einer Umfrage lange Zeichenfolgevariablen erhoben worden (mit mehr als 254 erlaubten Zeichen), dann *muß* unbedingt im Bereich des Exportformulars mit den **erweiterten Optionen für CSV, Fixed Format-, Triple-S und SPSS-Exporte** die wenig sinnvolle Voreinstellung geändert werden, Texte auf 254 Zeichen zu kürzen:¹

▼ **Erweiterte Optionen für CSV, Fixed Format-, Quantum-, Triple-S- und SPSS-Exporte**

Spaltenbreiten in Exportvorlage für diesen Exportvorgang an Größe der Daten anpassen (ohne Missing-Werte)

Spaltenbreiten automatisch erweitern, falls Missing-Werte länger sind als definierte Spaltenbreiten in der Exportvorlage (betrifft nur Quantum-, Fixed-Format- und SPSS-Export)

Sys-Missings in Quantum-Achsendatei ausgeben

Textwerte in Quantum-Daten ausgeben

Bei SPSS-Export Textfelder nach 254 Zeichen abschneiden

Kommas statt Semikolons als Trennzeichen in CSV Exporten verwenden

Ob die Daten eines Falles exportiert werden, hängt u. a. von seinem Dispositionscode ab. Per Voreinstellung exportiert EFS Survey nur Fälle mit einer erfolgreichen Befragung, also mit einem Dispositionscode aus der Menge {31, 32, 33, 34}:

▼ **Einschränken nach Dispositionscode**

Export einschränken auf Dispositionscode (Sie können einen oder mehrere Dispositionscode gleichzeitig auswählen) [\(Alle auswählen / nichts auswählen\)](#)

<input type="checkbox"/> Consent gesehen (10)	<input checked="" type="checkbox"/> Beendet (31)
<input type="checkbox"/> Noch nicht eingeladen (11)	<input checked="" type="checkbox"/> Beendet nach Unterbrechung (32)
<input type="checkbox"/> Eingeladen (12)	<input checked="" type="checkbox"/> Benutzerdefiniert beendet 1 (33)
<input type="checkbox"/> Reserviert 1 (16)	<input checked="" type="checkbox"/> Benutzerdefiniert beendet 2 (34)
<input type="checkbox"/> Reserviert 2 (17)	<input type="checkbox"/> Abgewiesen bei Login (Quote voll) (35)
<input type="checkbox"/> Inaktiv (13)	<input type="checkbox"/> Abgewiesen (Quote voll) (36)
<input type="checkbox"/> E-Mail unzustellbar (14)	<input type="checkbox"/> Ausgescreent (37)
<input type="checkbox"/> Nicht erreichbar (15)	<input type="checkbox"/> Benutzerdefiniert ausgescreent 1 (38)
<input type="checkbox"/> Benutzerdefiniert unerreichbar 1 (18)	<input type="checkbox"/> Benutzerdefiniert ausgescreent 2 (39)
<input type="checkbox"/> Custom unavailable 2 (19)	<input type="checkbox"/> Benutzerdefiniert ausgescreent 3 (40)
<input type="checkbox"/> Noch nicht begonnen (20)	<input type="checkbox"/> Quote geschlossen (41)
<input type="checkbox"/> Antwortt gerade (21)	<input type="checkbox"/> Consent abgelehnt (42)
<input type="checkbox"/> Unterbrochen (22)	<input type="checkbox"/> Personenbezogene Daten bei unterbrochener Teilnahme gelöscht (43)
<input type="checkbox"/> Wiederaufgenommen (23)	

Die Fälle mit einer abgebrochenen Teilnahme (Dispositionscode 22) können aber insbesondere bei einer umfangreichen Befragung mit einer hohen Abbruchrate durchaus von Interesse sein. Eventuell haben zu Beginn der Umfrage noch 1000 Personen geantwortet, während nur 100 Fälle bis zum Ende durchgehalten haben.

Beim Export an SPSS Statistics treten frühere Probleme mit Umlauten in Variablenbeschriftungen sowie in Textantworten der Probanden unter den folgenden (voreingestellten) Bedingungen *nicht mehr* auf:

- Der Zeichensatz der Umfrage ist UTF-8 (vgl. Abschnitt 8.2.2)
- Export mit der Einstellung **Zeichensatz der gewählten Sprache benutzen**

14.1.1.2 Zwangspause

Datenexportaufträge werden von EFS Survey zunächst in eine Warteschlange gestellt und im Hintergrund nach maximal 15 Minuten abgearbeitet, was zu lästigen Zwangspausen führt. Dies geschah früher nur bei großen Exportaufträgen, wie an der nunmehr meist unzutreffenden Begründung für die Wartezeit noch erkennbar ist:

Dieses Projekt enthält möglicherweise Daten, die sehr umfangreich sind und den Exportvorgang erheblich verzögern. Sie werden per E-Mail informiert, sobald der Export abgeschlossen ist. [Jobstatus anzeigen](#)

¹ Als Begründung für das Kürzen der Zeichenfolgevariablen wird die Notwendigkeit zur Kompatibilität mit sehr alten SPSS-Versionen (< 14) genannt. Im April 2022 ist die SPSS-Version 28 aktuell.

Über den angebotenen Link lässt man den **Jobstatus anzeigen**:

JOB-ID	JOBTYP	STATUS	DATUM	AKTIONEN
12471635505d21e13978933	Datenexport von Projekt "StatPraktSpss"	Noch nicht bearbeitet	2019-07-07 12:10:33	

Ein Klick auf das Seitenmenü-Item **Jobliste** aktualisiert die Anzeige.

Man muss keinesfalls diesen Klick so lange wiederholen, bis sich ein Fortschritt einstellt, sondern kann zwischenzeitlich andere Arbeiten mit EFS Survey erledigen. Um später den Bearbeitungszustand eines Exportauftrags zu prüfen, sucht man über

Umfragemenü > Export

das Exportmenü erneut auf und fordert mit einem Klick auf das Item **Exportaufträge** den obigen Statusbericht an.

Nach einer gefühlten Ewigkeit, die aber maximal 15 Minuten dauert, erscheint in der Spalte **AKTIONEN** das Symbol , das ein Herunterladen der Daten ermöglicht:

JOB-ID	JOBTYP	STATUS	DATUM	AKTIONEN
12471635505d21e13978933	Datenexport von Projekt "StatPraktSpss"	beendet	2019-07-07 12:10:33	

EFS Survey verschickt außerdem eine Mail, die über den abrufbaren Download informiert.

Nach einem Klick auf das Download-Symbol kann man die **Datei auf den lokalen PC kopieren**:

Der Exportdatensatz wurde erstellt. Größe: 220 KB

'StatPraktSpss': Datenexport

Info: Wenn Sie auf den Button "Datei auf den lokalen PC kopieren" klicken, öffnet sich ein Fenster, das Sie zum Abspeichern der Datei auffordert. Geben Sie der abzuspeichernden Datei einen geeigneten Namen wie *umfrage_datum.sav* oder *umfrage_datum.csv* und merken Sie sich das Verzeichnis, in das Sie die Datei gespeichert haben. Sie können diese Datei dann anschließend in anderen Programmen weiterverarbeiten.

14.1.1.3 Indikatoren für fehlende Werte

Bei der von EFS Survey erstellten SPSS-Datendatei ist eine unzulängliche Missing Values - Deklaration bei **Einfachwahlfragen** zu bemängeln, wobei auch die Matrixtypen betroffen sind. Für die aus einer Einfachwahlfrage resultierende Variable vergibt EFS Survey zwei verschiedene Ersatzwerte:

- **-77**
Der Proband hat die Seite mit der Variablen nicht abgeschickt, z. B. weil er sie überhaupt nicht erhalten hat (wegen einer Filterführung oder wegen eines vorherigen Abbruchs).
- **0**
Der Proband hat die Seite mit der Variablen abgeschickt, aber für die betroffene Variable keinen Wert geliefert. Das kann übrigens auch bei Pflichtfragen passieren, allerdings nur auf der *letzten* Seite, die ein Proband erhalten hat.

Leider ist in der exportierten SPSS-Datendatei nur der Wert -77 als Missing Values - Indikator (ab jetzt: *MV-Indikator*) deklariert. Für den Wert 0 muss die Deklaration unbedingt nachgeholt werden, was z. B. durch ein MISSING VALUES - Kommando geschehen kann:

```
missing values aergo aergm (-77, 0).
```

Achten Sie darauf, im MISSING VALUES - Kommando zu einer Variablenliste nicht nur den zusätzlichen MV-Indikator 0 anzugeben, sondern *beide* Indikatoren, weil ansonsten der Wert -77 aus der Liste der MV-Indikatoren entfernt wird.

Die explizit über eine Markierung in der **MISSING VALUE** - Spalte der Antwort- bzw. Skalenoptionen bei einer Einfachwahl- bzw. Matrixfrage als Indikator für fehlende Werte deklarierten Codes werden in einer SPSS-Exportdatei korrekt als MV-Indikatoren deklariert.

Bei **Mehrfachwahlfragen** darf die 0 keinesfalls als MV - Indikator deklariert werden, weil auch redlich antwortende Teilnehmer eine 0 erhalten, wenn sie nach reiflicher Überlegung ein Kontrollkästchen *nicht* markieren.

Bei einem **Textfeld** zur Erfassung von **beliebigen Zeichenfolgen** (einzeiliges Textfeld mit dem Eingabeformat **Beliebig** oder Textbereich, vgl. Abschnitt 5.4) verwendet EFS Survey die folgenden Ersatzwerte:

- **„-66“**
Der Proband hat die Seite mit der Variablen nicht abgeschickt, z. B. weil er sie überhaupt nicht erhalten hat (wegen einer Filterführung oder wegen eines vorherigen Abbruchs).
- **„-99“**
Der Proband hat die Seite abgeschickt, aber in das betroffene Feld keinen Text eingetragen.

In der Exportdatei resultiert eine Variable vom Typ Zeichenfolge, und bei Zeichenfolgevariablen definiert EFS Survey gegenüber SPSS überhaupt keine MV-Indikatoren, obwohl SPSS auch bei Zeichenfolgevariablen MV-Indikatoren unterstützt. Daher sollte die Deklaration der Werte „-66“ oder „-99“ als MV-Indikatoren nachgeholt werden. Eine vergessene Deklaration ist jedoch weniger kritisch im Vergleich zu numerischen Variablen, weil mit Zeichenfolgen nicht gerechnet wird.

Bei einem einzeiligen **Textfeld** zur Erfassung von **ganzen Zahlen** (mit entsprechend eingestelltem Eingabeformat bei der Textfeldspezifikation, vgl. Abschnitt 5.4.1.1) verwendet EFS Survey dieselben Ersatzwerte wie bei einem Textfeld zur Erfassung von beliebigen Zeichenfolgen, deklariert aber unsinnigerweise den Wert -77 als MV-Indikator. Eine nachträgliche Deklaration der Werte -66 und -99 als MV-Indikatoren ist erforderlich, wenn diese Werte auftreten.

Bei einem einzeiligen **Textfeld** zur Erfassung von **Kommazahlen** (mit entsprechend eingestelltem Eingabeformat bei der Textfeldspezifikation, vgl. Abschnitt 5.4.1.1) verwendet EFS Survey beim Export folgende Ersatzwerte:

- **-77,0**
Der Proband hat die Seite mit der Variablen nicht abgeschickt, z. B. weil er sie überhaupt nicht erhalten hat (wegen einer Filterführung oder wegen eines vorherigen Abbruchs).
- **0,0**
Der Proband hat die Seite abgeschickt, aber in das betroffene Feld keinen Text eingetragen.

In der exportierten SPSS-Datendatei ist der Wert -77,0 als MV-Indikator deklariert, der Wert 0,0 aber nicht. Den Wert 0,0 als MV-Indikator zu deklarieren, wäre auch nicht unbedingt sinnvoll, weil er in Abhängigkeit vom Wertebereich einer Variablen auch als valider Wert auftreten kann. Die Unterscheidbarkeit zwischen der validen 0,0 und einem fehlenden Wert kann auf folgende Weise (zumindest für Variablen mit Werten ≥ 0) hergestellt werden:

- Man erlaubt vor dem Export (nach dem Ende der Feldphase!) für das Textfeld beliebige Zeichenfolgen. Das hat folgende Effekte auf das Exportergebnis:
 - Aus -77,0 wird „-66“.
 - Aus 0,0 wird „-99“.
- In SPSS ändert man den Variablentyp von *Zeichenfolge* auf *Numerisch* und deklariert -66 sowie -99 als MV-Indikatoren.

Leider verursachen die erforderlichen Nachbesserungen zur Behandlung fehlender Werte einigen Aufwand. Wie bereits erwähnt, können die beschriebenen Probleme auch bei obligatorischen Variablen (mit DAC) auftreten, wenn ein Proband eine Seite unvollständig bearbeitet und die Umfrage danach abbricht. Die beschriebenen Probleme mit Indikatoren für fehlende Werte dürfen nur dann ignoriert werden, wenn die folgenden Bedingungen *alle* erfüllt sind:

- Alle Variablen sind als obligatorisch im strengen Sinn definiert (siehe Abschnitt 5.2.1.4).
- Es werden nur Fälle in die Auswertung einbezogen, welche die Umfrage erfolgreich beendet haben (Dispositionscode 31, 32, 33 oder 34).
- Bei einzeiligen Textfeldern zur Erfassung von Kommazahlen ist das korrekte Eingabeformat definiert.
- Es wird kein einzeiliges Textfeld zur Erfassung von ganzen Zahlen verwendet.

14.1.1.4 Weitere Hinweise

In der von EFS Survey gelieferten SPSS-Exportdatei erhalten die Forschungsvariablen für das Attribut **Messniveau** eine Ausprägung nach den folgenden Regeln:

- Für Zeichenkettenvariablen wird das nominale Niveau angenommen.
Dies betrifft EFS-Textfelder mit einem nicht-numerischen Eingabeformat (z. B. **Beliebig**).
- Für numerische Variablen *mit Wertetiketten* wird das ordinale Niveau angenommen.
Dies betrifft EFS-Einfachwahlfragen (inkl. Matrixfragen).
- Für numerische Variablen *ohne Wertetiketten* wird das metrische Niveau angenommen.
Dies betrifft EFS-Textfelder mit einem numerischen Format.

Für das (wenig relevante) SPSS-Variablenattribut **Rolle** wird generell die voreinstellte Ausprägung **Eingabe** beibehalten.

Die Behandlung der methodologischen Variablenattribute **Messniveau** und **Rolle** durch die EFS-Exportfunktion ist akzeptabel, muss aber in vielen Fällen durch einen versierten Methodiker kontrolliert und korrigiert werden.

Nach dem Export durch EFS sind an einer SPSS-Datendatei in der Regel etliche Modifikationen erforderlich:

- Variablendeklarationen überarbeiten (Indikatoren für fehlende Werte, Messniveau, Rolle, Variablen- und Wertetiketten, etc.)
- Datentransformationen (Änderung und Neuerstellung von Variablen)

Diese sollten per **SPSS-Syntax** vorgenommen werden, damit sie bei einer möglichen Wiederholung des Exports ohne großen Aufwand erneut angewendet werden können. Details zur syntax-orientierten Arbeitsweise in SPSS finden sich im ZIMK-Manuskript *Statistisches Praktikum mit IBM SPSS Statistics* (Baltès-Götz 2022).

14.1.2 Zusatzinformationen in der Exportdatei

EFS Survey exportiert automatisch etliche technische Variablen, z. B.:

- **lfdn**
Die Variable **lfdn** mit der laufenden Fallnummer erhält beim Zurücksetzen des Projekts (vgl. Abschnitt 12.2) den Startwert 1 *nicht* zurück, so dass der erste echte Fall z. B. den **lfdn**-Wert 24 besitzt.
- **dispcode**
Häufige Codes bei anonymen Umfragen sind (vgl. Abschnitt 12.3):
 - 31 Beendet
 - 32 Beendet nach Unterbrechung
 - 22 Unterbrochen
- **datetime**
Diese Variable enthält das Datum und die Uhrzeit (GMT) des Umfragenstarts (=Aufruf der ersten Fragebogenseite), z. B.:
2022-04-08 17:13:56
- **RTS-Variablen (relative time stamp)**
Man erhält für jede Umfragenseite eine Variable mit dem *letzten* Absendezeitpunkt bezogen auf dem Umfragenstart (enthalten in der Variablen **datetime**) in Sekunden. Die Variablennamen starten mit **rts** und enden mit der Seitennummer gemäß Fragebogenansicht, so dass z. B. der Variablenname **rts289880** resultiert:

	rts289943	rts3757437	rts289946	rts289880	var	var	var	var	var
1	3	16	21	36					
2	5	18	23	46					
3	3	16	23	36					

Wenn in einer Umfrage die Rückwärtsbewegung erlaubt ist (siehe Abschnitt 8.2.1.1) oder Pa-getrigger vorhanden sind (siehe Abschnitt 7.4.1), dann darf *nicht* angenommen werden, dass die Seiten jeweils genau einmal bei strikter Vorwärtsbewegung besucht worden sind. Die Verweilzeit auf einer Seite als Differenz von zwei RTS-Werten zu ermitteln, ist also in diesem Fall problematisch. Die Exportvariable **page_history** listet alle besuchten Seiten eines Probanden auf, aber nicht seine durch Richtungswechsel verursachte exakte Historie. Die RTS-Variablen zu nicht besuchten Seiten erhalten den Wert 0. In der Exportdatei sind die RTS-Variablen nach den Seitennummern geordnet. Wenn Umfrageseiten in EFS verschoben worden sind, dann besitzen die RTS-Variablen also nicht dieselbe Reihenfolge wie die zugehörigen Umfrageseiten.

14.2 Projektspezifikation exportieren (sichern) und importieren

Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Spezifikation des aktuell geöffneten Projekts (mit den Seitendefinitionen, Projekt- und Seiteneigenschaften, Medien etc.) auf einen lokalen Rechner zu sichern:

- Wählen Sie im Umfragemenü die Option **Export**.
- Wählen Sie die Option **Projekt**, und machen Sie **weiter**.
- Speichern Sie die Projektspezifikation auf dem lokalen Rechner als Datei mit der Namensendung **.gpx** ab.

Die Umfragedaten sind beim Export der Projektspezifikation *nicht* einbezogen, müssen also separat exportiert werden (siehe Abschnitt 14.1).

Um eine Projektspezifikation aus einer Datei mit der Namensendung **.gpx** zu importieren, startet man mit dem Item **Projekte** aus dem Menü am oberen Rand des EFS-Fensters, klappt das Drop-Down - Menü **Neues Projekt** auf und wählt daraus das Item **Projekt importieren**.

Wie im folgenden Import-Formular die Info-Anzeige zum Feld **Projektdatei** zeigt, ist die maximale Größe einer Importdatei beschränkt auf 512 MB:

Für das beim Importieren entstehende neue Projekt sind anzugeben:

- **Titel**
- **Projekttyp**
Per Voreinstellung wird der Typ aus der Importdatei übernommen.

Wer eine fremde Projektspezifikation (als großzügige Starthilfe) erhalten und importiert hat, muss in der Regel einige Anpassungen vornehmen. Im Formular mit den **Projektinformationen** (siehe Abschnitt 8.1) ändert man:

- **Beginn und Ende der Umfrage**
- **URL**

Anschließend klickt man im selben Formular auf das Symbol  neben dem Projekttyp

und ändert im nächsten Formular:

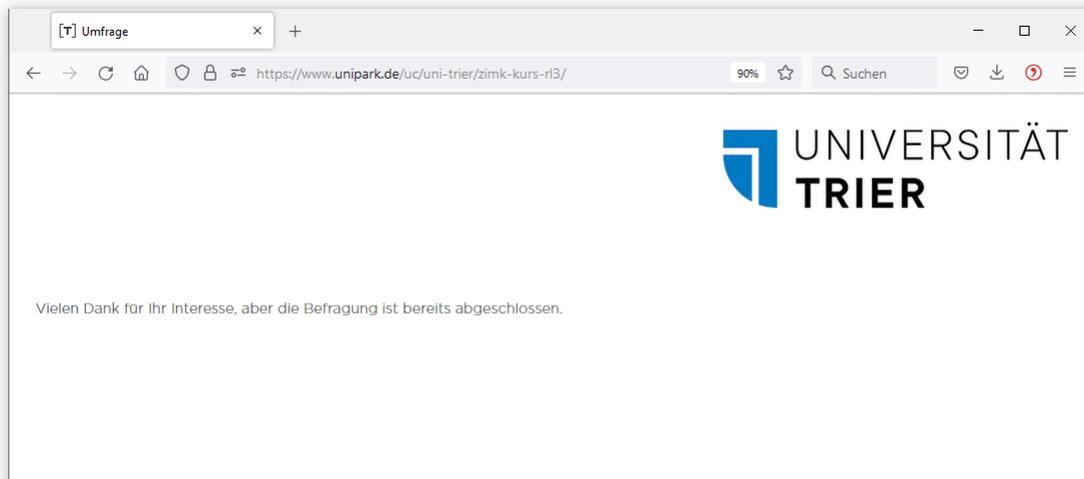
- **Autor**
- Die Mail-Adressen, die bei einem **Fehler** und/oder vor dem **Umfrageende** benachrichtigt werden sollen

Weil EFS Survey nur wenige Möglichkeiten bietet, eine missglückte Änderung der Projektspezifikation rückgängig zu machen (Ausnahme: Drag & Drop - Aktionen in der Fragebogenansicht, siehe Abschnitt 3.3.1), sollten Sie während der Arbeit an einem Projekt regelmäßig den erreichten Stand durch Exportieren sichern. Dann lässt sich ein Unfallschaden durch den Reimport einer früheren Projektversion beheben.

15 Ende des Projekts

15.1 Ende der Feldphase

Wenn die (per Voreinstellung in GMT angegebene) Feldzeit eines Projekts mit dem Status **Aktiv** abgelaufen ist (aktueller Zeitpunkt > Feldende, vgl. Abschnitt 12.1), dann erhalten teilnahmewillige Nachzügler einen freundlichen Hinweis:

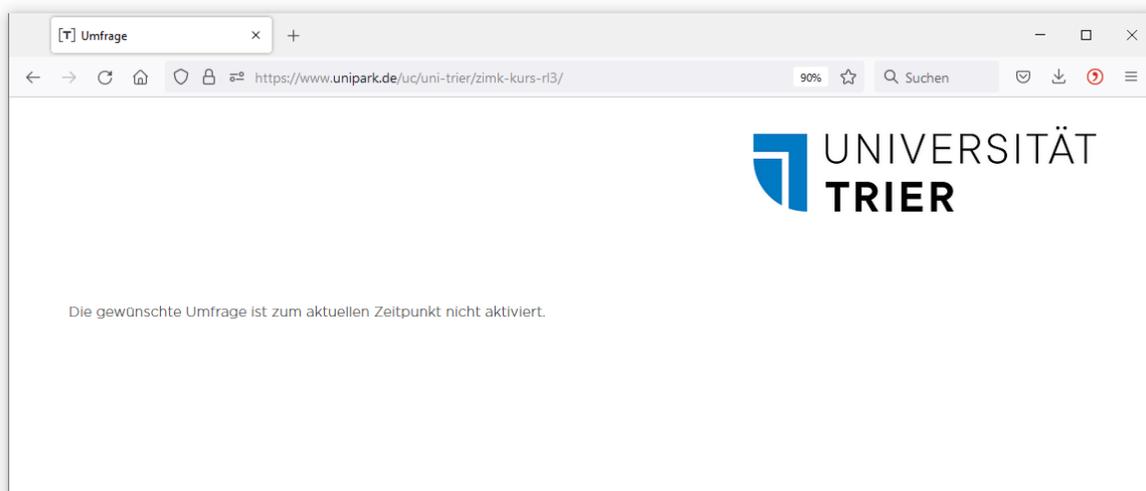


Das Projekt behält den Status **Aktiv** (siehe Formular **Umfragemenü > Projektinformationen**).

Dieselbe Meldung erscheint (*unabhängig* von der Feldzeit) bei einer versuchten Umfrageteilnahme auch dann, wenn ...

- ein Projekt den Status **Keine weiteren Teilnahmen** besitzt.
- die Anzahl der erlaubten zusätzlichen Teilnahmen erreicht ist (siehe Abschnitt 12.5).
In diesem Fall wird der Status automatisch auf **Keine weiteren Teilnahmen** gesetzt.

Wenn Sie ein Projekt in den Zustand **Abgeschlossen** versetzen, lautet die Meldung an Teilnahmewillige:



Beide Umfragemeldungen können geändert werden (siehe Abschnitt 8.2.2).

Während alle beschriebenen Gründe für das (vorläufige) Ende der Feldphase eine Neuteilnahme übereinstimmend verhindern, bestehen Unterschiede bei der Behandlung bereits begonnener Teilnahmen:

- Wenn die Feldzeit nicht abgelaufen ist, aber das Projekt den Status **Keine weiteren Teilnahmen** besitzt, oder wenn die Maximalzahl zusätzlicher Teilnahmen erreicht ist, dann können begonnene Teilnahmen zu Ende geführt werden. Das gilt auch für Teilnahmen mit dem aktuellen Dispositionscode 22.
- Wenn die Feldzeit abgelaufen ist, oder wenn das Projekt den Status **Abgeschlossen** besitzt, dann können begonnene Teilnahmen *nicht* zu Ende geführt werden.

Weil ...

- Teilnehmerzähler nur selten sinnvoll sind,
- und das Abbrechen aktiver Teilnahmen als unhöfliches Verhalten vermieden werden sollte,

ist ein Wechsel zum Status **Keine weiteren Teilnahmen** in der Regel als Terminierungsverfahren zu empfehlen. Das Ablaufen einer relativ langen Feldzeit wird allerdings nur sehr selten die Beendigung einer Teilnahme verhindern.

15.2 Schritte nach dem Ende der Feldphase

Nach Ablauf der Feldzeit werden Sie die Daten und auch die Projektspezifikation (für spätere Wiederverwendung in ähnlichen Untersuchungen) exportieren (siehe Abschnitt 14).

Optionen für das weitere Vorgehen:

- Projekt über die Projektliste löschen
Das sollten Sie erst dann tun, wenn die Vollständigkeit und Fehlerfreiheit des Datenexports erwiesen sind. Beim Exportieren gibt es einige Optionen, und es können sich Mängel (z. B. abgeschnittenen Textfelder) erst während der Auswertung zeigen.
- Projekt seinem Schicksal überlassen
Wenn im Unipark-Team, dem das Projekt gehört, alle Konten abgelaufen sind, ist das Projekt zum Löschen freigegeben. Der Zeitpunkt der tatsächlichen Löschung hängt vom Bedarf an neuen Projekten ab und ist nicht genau bestimmt.

16 Panel-Studien

Wenn in empirischen Wissenschaftsdisziplinen mit eingeschränkten Möglichkeiten zur experimentellen Forschung kausal interpretierbare Erkenntnisse über Veränderungsprozesse (z. B. zum akademischen Selbstkonzept im Verlauf einer Ausbildungsphase) angestrebt werden, dann kommt oft eine Panel-Studie in Frage. Bei einer (im Rahmen organisatorischer Möglichkeiten) unveränderlichen Stichprobe werden dieselben Merkmale zu mehreren Zeitpunkten beobachtet, so dass Veränderungen und deren Ursachen besser als im reinen Querschnittsdesign untersucht werden können (siehe z. B. Baltes-Götz 2016). Ein Grund für die in den letzten Jahren stark gewachsene Popularität von Panel-Studien ist auch die erfolgreiche Entwicklung von statistischen Modellen und Software-Lösungen zur Analyse von Panel-Daten (siehe z. B. Baltes-Götz 2020).

Mit der im Unipark-Lizenzmodell enthaltenen EFS-Version lassen sich Panel-Studien auf unterschiedliche Weise realisieren, z. B.

1. Verwendung *eines* anonymen Projekts für alle Messzeitpunkte
Ein Proband nimmt mehrmals am Projekt teil und muss jedes Mal einen (pseudonymen) Code eingeben, damit die Teilnahmen zusammengeführt werden können. Für jeden Messzeitpunkt ist ein Filter mit zugehörigem Seitenblock vorhanden. Zum passenden Seitenblock wird ein Proband z. B. aufgrund des aktuellen Datums oder durch Selbstzuordnung geleitet. Weil ein Proband mehrfach teilnimmt, muss die Teilnahmewiederholungsperre abgeschaltet werden (siehe Abschnitt 8.2.1.3).
2. Verwendung *mehrerer* anonymer Projekte (ein Projekt für jeden Messzeitpunkt)
Im Vergleich zur ersten Lösung ist die Organisation etwas einfacher (ohne Filterführung), aber es wird für jeden Messzeitpunkt ein eigenes Projekt benötigt. Die Teilnehmer erhalten für jeden Messzeitpunkt einen anderen Link.
3. Verwendung eines personalisierten Projekts
Die Teilnehmer werden aus EFS per Mail zu den einzelnen Messzeitpunkten eingeladen und erhalten einen individuellen, für alle Messzeitpunkte gültigen Link. Vor dem Start des personalisierten Projekts müssen also die Mail-Adressen der Teilnehmer bekannt sein, was oft nicht mit dem Datenschutz vereinbar ist. Wie beim ersten Verfahren ist für jeden Messzeitpunkt ein Filter mit zugehörigem Seitenblock vorhanden. Zum passenden Seitenblock wird ein Proband z. B. aufgrund des aktuellen Datums oder durch Selbstzuordnung geleitet.
4. Anonymes Anmeldeprojekt plus personalisiertes Panel-Projekt
Die Teilnehmer melden sich in einem offenen Projekt mit dem EFS-Typ *anonym* an (zu Details siehe Abschnitt 16.1). Die Mail-Adressen werden vom Anmeldeprojekt in das personalisierte Panel-Projekt übertragen, was auch automatisiert über einen EFS-Trigger geschehen kann. Anschließend läuft das dritte Verfahren ab.

Vorteile einer Panel-Studie unter Verwendung eines personalisierten Projekts:

- Frühere Antworten der Probanden können zu späteren Messzeitpunkten aufgegriffen werden.
- Einladungsmails können zielgenau an die noch in der Umfrage verbliebenen oder säumigen Probanden geschickt werden.
- Die Daten eines Falles werden zusammen exportiert, müssen also nicht mit Aufwand und Fehlerrisiko zusammengeführt werden.
- Es sind individuelle Zeitpläne bei gleichzeitiger Überwachung von Regeln (z. B. zum minimalen und/oder maximalen Abstand zwischen zwei Teilnahmen) möglich.

Ein anonymes Projekt (oder mehrere anonyme Projekte) zur Organisation einer Panel-Studie zu verwenden, bringt folgende Vorteile:

- Es sind weniger EFS-Kenntnisse erforderlich als bei Beteiligung eines personalisierten Projekts, weil z. B. die EFS-Teilnehmerverwaltung überhaupt nicht involviert ist.
- Weil die Teilnehmer keine Mails mit *individuellem* Link erhalten, kann ein Misstrauen bzgl. der Anonymität weniger leicht entstehen. Allerdings kann man die Anonymität trotz der individuellen Links auch bei personalisierten Projekten gewährleisten, und die meisten Teilnehmer vertrauen einer entsprechenden Zusicherung.

Im weiteren Verlauf von Abschnitt 16 wird das vierte Verfahren näher beschrieben.

16.1 Anmeldeumfrage

Eine Panel-Studie umfasst mehrere Beobachtungszeitpunkte, und in der Regel ist es empfehlenswert, die Teilnehmer zu jedem Beobachtungszeitpunkt speziell einzuladen. Grundsätzlich können zur Einladung unterschiedliche Nachrichtenverteilungssysteme verwendet werden (z. B. Aushang, Radio). Heutzutage sorgt man per Mail kostengünstig dafür, dass Einladungen genau bei den Betroffenen ankommen. Wenn individuelle Beobachtungspläne (Einladungszeitpunkte) vorliegen, dann gibt es kaum noch eine Alternative zum individuellen Mail-Versand. Eventuell kann z. B. in einer Studie die Teilnahme an einem beliebigen Tag innerhalb einer Einstiegswoche beginnen, und es folgen noch drei weitere Befragungen jeweils im Abstand von genau einer Woche. In der Regel werden also zur Kommunikation die Mail-Adressen der Panel-Studien - Teilnehmer benötigt.

Aus Datenschutzgründen wird einem Umfrageveranstalter kaum jemals eine Liste mit den Mail-Adressen potentieller Teilnehmer ausgehändigt. Daher wird meist eine vorgeschaltete, für alle Interessenten frei zugängliche Anmeldeumfrage benötigt, auf die möglichst viele potentielle Teilnehmer aufmerksam gemacht werden sollten. In EFS eignet sich dazu die im Manuskript bisher ausschließlich beschriebene Online-Umfrage vom Typ *anonym*. In einer Panel-Studie werden personenbezogene Daten erfasst, nämlich die zur Kommunikation benötigten Mail-Adressen der Probanden, sodass die Pflichten der Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) zu erfüllen sind. Dies kann in der Anmeldeumfrage mit Gültigkeit für die gesamte Panel-Studie geschehen, sodass die eigentlichen Befragungstermine nicht durch das Datenschutzthema belastet sind. Außerdem werden die Interessenten in der Anmeldeumfrage natürlich über den Ablauf der Panel-Studie informiert. Gelegentlich werden neben der Mail-Adresse noch weitere Informationen erfragt, z. B. der gewünschte Starttermin.

Für das einzeilige Textfeld zur Erfassung der Mail-Adresse sollte die Formatrestriktion **E-Mail** gesetzt werden, um Eingabefehler möglichst frühzeitig zu erkennen (vgl. Abschnitt 5.4.1.1).

Die Mail-Adressen der angemeldeten Teilnehmer (und eventuell noch zusätzliche Informationen) müssen in die Teilnehmerverwaltung des personalisierten Projekts übertragen werden, mit dem die Daten zu den einzelnen Messzeitpunkten erhoben werden. Für diesen Datentransfer kommen zwei Wege in Frage:

- Datenexport in der anonymen und Teilnehmerimport in der personalisierten Umfrage
Dieses Verfahren hat den Vorteil, dass relativ bequem neben der Mail-Adresse noch weitere Informationen übertragen werden können (z. B. der gewünschte Starttermin). Wenn der Datentransfer nur einmal bzw. sehr selten fällig wird, dann verursacht das Verfahren wenig Aufwand.
- Verwendung eines Sampletriggers in der anonymen Umfrage
Die Probanden werden samt Mail-Adresse automatisch in die Teilnehmerverwaltung der personalisierten Umfrage aufgenommen, doch ist die Übertragung zusätzlicher Daten aufwändig.

Am Sampletrigger-Verfahren ist eine Datenschutzlücke zu kritisieren, weil über die Zeitstempel in der Anmelde- und in der Panel-Umfrage zumindest bei einigen Probanden eine Zuordnung von Mail-Adresse von Umfragedaten möglich ist. Bei der zuerst beschriebenen Transfermethode besteht diese Datenschutzlücke *nicht*, weil hier alle Probanden gleichzeitig in die Teilnehmerverwaltung des personalisierten Projekts eingetragen werden.

Während über den Datenexport in der anonymen Anmeldeumfrage an dieser Stelle nicht Neues zu berichten ist (siehe Abschnitt 14.1), sind der Teilnehmerimport in die personalisierte Umfrage (siehe Abschnitt 16.2.2) und der Sampletrigger in der anonymen Umfrage zu beschreiben.

Der Sampletrigger ist als bequemes, automatisches Verfahren zur Fallübertragung vor allem dann von Vorteil, wenn ...

- individuelle Einstiegszeitpunkte erlaubt sind, und der Panel-Beginn schon während der Anmeldephase möglich ist,
- neben der Mail-Adresse keine weiteren Teilnehmerdaten benötigt werden,
- die eben beschriebene Datenschutz-Einschränkung keine Rolle spielt.

Der Trigger kann frühestens beim Abschicken der Seite zur Erfassung der Mail-Adresse ausgelöst werden, z. B.:

In der **Detailkonfiguration** wird die Zielumfrage (**Stichprobe**) gewählt und eine Mail für die Teilnehmer gestaltet, die auch schon einen Einladungs-Link zur ersten Befragung enthalten kann. Falls vorhanden, kann eine **Mailvorlage** herangezogen werden. Im Einzelnen wird ...

- der **Mail-Absender** festgelegt
Wegen der Spam-Problematik muss eine Absenderadresse aus der Domäne **uni-trier.de** verwendet werden (siehe Hinweise zum Sender Policy Framework im Abschnitt 13.2.2).
- eine Umfragenvariable mit dem dynamischen **Mail-Empfänger** festgelegt
- als **Mailformat** meist die sichere Variante **Nur Text** gewählt
- der **Betreff** formuliert
- der **Mail-Text** formuliert
Um den individuellen Link des Teilnehmers unter Verwendung des sicheren HTTPS-Protokolls in die Mail einzufügen, ist der Platzhalter `#code_complete_https#` zu verwenden.
- das **Versanddatum** festgelegt
Man kann die Mail sofort abschicken, oder über eine Variable ein (individuelles) Versanddatum festlegen, was vor allem dann von Interesse ist, wenn die Mail die Einladung zur ersten Befragung (samt Link) enthält.

Detailkonfiguration

Allgemeine Einstellungen

Mailvorlage: Einladung (93935 - Einladung) [Mailvorlagen verwalten](#)

Stichprobe: Panel-Demo (RL3, Rekodierung per LUA-Fragetyp)

Mailabsender / Mailempfänger:
 Hier können Sie den Mailabsender sowie den Mailempfänger festlegen.
 Beim Mailtrigger können Sie in beiden Fällen eine Adresse frei eintragen oder eine Variable angeben, die bei Auslösen des Triggers die Adresse enthält.
 Im Sampletrigger ist der Mailabsender fest vorzugeben. Der Empfänger kann dynamisch aus einer Variablen ausgelesen werden. (Es ist zu empfehlen, diese Variable mit einem Eingabeformat-Check für "E-Mail" zu belegen.)
 Bitte beachten Sie: Wenn Sie den Trigger über die Vorschau testen, können u_email oder evtl. verwendete Projektvariablen nicht korrekt ersetzt werden. Stattdessen werden die E-Mails immer an die E-Mail-Adresse desjenigen Adminbereich-Benutzers gesendet, der den Versand ausgelöst hat. Um die Platzhalterersetzung zu prüfen, testen Sie mit einem Testteilnehmer im Produktivmodus.

Mailabsender *:

Dynamischer Mailempfänger:

Mailversand

Erweiterte Maileinstellungen

Mailtext

Mailformat: Nur Text

Betreff *:

Hier erhalten Sie eine Übersicht über die verwendbaren Platzhalter und die dynamische Inhalteersetzung.

Mailtext *:

```

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

vielen Dank für Ihre Bereitschaft, unsere Forschung zu unterstützen.

Klicken Sie bitte auf den folgenden Link, um an der ersten Befragung teilzunehmen:

#code_complete_https#

Viele Grüße
Das Projektteam
    
```

Neuen Anhang hinzufügen Keine Datei ausgewählt.

Versanddatum

Direkt bei Auslösen des Triggers

Versanddatums-Variablen: --- Bitte auswählen ---

Mit etwas Aufwand lässt sich auch eine Gruppenzugehörigkeit (z. B. die gewählte Teilnehmewoche) in die personalisierte Umfrage übertragen. Der direkte Transfer in die Teilnehmerverwaltung klappt nicht. Eine Ersatzlösung besteht darin, die Gruppenzugehörigkeit per URL-Parameter in die Befragungsdatenbank zu übertragen. Allerdings beziehen sich in der Mail eines Sampletriggers alle Platzhalter auf das Zielprojekt, sodass keine Variable des Anmeldeprojekts mit der Gruppenzugehörigkeit als URL-Parameter verwendet werden kann. Ist die Zahl der Gruppen klein, kann man sich mit mehreren konditionierten Sampletriggern behelfen, z. B.:

TITEL	BESCHREIBUNG	TYP	BEDINGUNG	AKTIV IN VORSCHAU	MEHRFACHE AUSFÜHRUNG	AKTIONEN
Transfer in pers. Proj. (Gruppe 1)		Sampletrigger	(v_1 = 1)	Nein	Nein	
Transfer in pers. Proj. (Gruppe 2)		Sampletrigger	(v_1 = 2)	Nein	Nein	
Transfer in pers. Proj. (Gruppe 3)		Sampletrigger	(v_1 = 3)	Nein	Nein	

Die Mail zum Sampletrigger für die Gruppe 1 mit dem passenden Link kann z. B. so aussehen:

```

Liebe Teilnehmerin, lieber Teilnehmer,

vielen Dank für Ihre Bereitschaft, unsere Forschung zu unterstützen.

Klicken Sie bitte auf den folgenden Link, um an der ersten Befragung teilzunehmen:

#code_complete_https#&a=1

Viele Grüße
Das Projektteam
    
```

In der personalisierten Zielumfrage ist ein URL-Parameter zu definieren. In der Web-Adresse ist der URL-Parameter mit a zu bezeichnen. Die übertragene Information landet in der URL-Variablen p_0001 der Zielumfrage. Es ist zu beachten, dass der URL-Parameter *generell* im Link zur personalisierten Umfrage anzugeben ist, weil Unipark ansonsten einen ungültigen Link reklamiert. Die Variable p_0001 kann aber nach einer initialen Wertvergabe nicht mehr durch die Verwendung des Umfragen-Links mit einem alternativen URL-Parameterwert geändert werden.

Aus der URL-Variablen kann die Gruppenzugehörigkeit bei Bedarf per Rekodierungstrigger in eine Variable der Teilnehmerverwaltung (z. B. **u_group**) übertragen werden, z. B.:

Detailkonfiguration				
Hier können Sie eine Liste von Rekodierungen definieren, die beim Ausführen dieses Triggers ausgeführt wird.				
Definierte Rekodierungen				
NUMMER	ZU REKODIERENDE VARIABLE	WERT 	BEDINGUNG	LÖSCHEN
Neue Rekodierung	<input type="text" value="u_group (Group)"/>	<input type="text" value="#p_0001#"/>		
				<input type="button" value="Speichern"/>

Über die Mail-Adresse hinausgehende Teilnehmerinformationen lassen sich über den Export in der Anmeldeumfrage und den späteren Import in der Panel-Umfrage (siehe Abschnitt 16.2.2) erheblich leichter transferieren. Dabei werden alle Probanden gleichzeitig übertragen. Wenn die Panel-Phase sich mit der Anmeldephase überlappt, dann muss die Gruppenübertragung allerdings wiederholt werden, sodass der kumulierte Aufwand eventuell groß wird. Wenn die Anmeldephase zu Beginn der Panel-Phase hingegen bereits abgeschlossen ist, dann ist die Gruppenübertragung zu bevorzugen:

- Extraintformationen können ohne nennenswerten Zusatzaufwand übertragen werden.
- Es besteht keine Datenschutzeinschränkung aufgrund der Zeitstempel in den beiden Umfragen.

16.2 Panel-Umfrage

Bisher war im Manuskript nur selten von personalisierten Umfragen die Rede. Sie unterscheiden sich von anonymen Umfragen im Wesentlichen durch die Existenz einer **Teilnehmerverwaltung**. Dort werden Daten verwaltet, die analog zu den Umfragedaten als Tabelle mit den Teilnehmern in den Zeilen und Variablen in den Spalten organisiert sind. Während die Umfragedaten später exportiert und analysiert werden, dienen die Teilnehmerdaten zur Kommunikation und Verwaltung während der Umfrage und werden insbesondere *nicht* exportiert. Es ist also nicht sinnvoll, mehr Daten in die Teilnehmerverwaltung aufzunehmen, als für die Verwaltung und Kommunikation während der Umfrage erforderlich sind. Häufig wird nur die Mail-Adresse der Teilnehmer explizit importiert. Einige Teilnehmervariablen werden automatisch mit Werten versorgt, z. B. eine Variable mit dem zur Anmeldung erforderlichen Code. Mit der Teilnehmerverwaltung werden wir uns im Zusammenhang mit der Panel-Studien - Organisation noch mehrmals beschäftigen.

Beim Einsatz des Fragebeneditors bestehen grundsätzlich kaum Unterschiede zwischen einem anonymen und einem personalisierten Projekt. Weil wir das personalisierte Projekt für eine Panel-Studie mit *mehrfacher* Teilnahme eines Probanden verwenden, gibt es aber doch einige Besonderheiten zu beschreiben.

16.2.1 Umfragensteuerung

16.2.1.1 Dispositionscores im Umfragenverlauf und Sackgassenseiten

Die Teilnehmer einer Panel-Studie steigen mehrfach in die Panel-Umfrage ein bzw. kehren zurück. Beginnend mit dem Teilnehmereintrag bis zur Beendigung des ersten Beobachtungszeitpunkts werden nacheinander die folgenden (in der Teilnehmerverwaltung zu beobachtenden) Dispositionscores durchlaufen:

- Noch nicht eingeladen (11)
- Eingeladen (12)
- Noch nicht begonnen (20)
- Antwortet gerade (21)
- Unterbrochen (22)

Beim Absolvieren eines späteren, nicht terminalen Beobachtungszeitpunkts geht es weiter mit den Dispositionscores:

- Wiederaufgenommen (23)
- Unterbrochen (22)

Beim Absolvieren des letzten Beobachtungszeitpunkts geht es weiter mit den Dispositionscores:

- Wiederaufgenommen (23)
- Beendet (31)

Während des Umfrageverlaufs haben die Teilnehmer meist den Dispositionscode 22 (unterbrochen). Es muss verhindert werden, dass ein Teilnehmer den Dispositionscode 31 oder 32 erhält (Beendet), bevor alle Befragungen erledigt sind, weil anschließend keine weitere Teilnahme mehr möglich wäre. Auf der Endseite einer Umfrage wird automatisch der Dispositionscode 31 (oder ein anderer terminierender Dispositionscode) gesetzt. Es muss also verhindert werden, dass ein Teilnehmer vor der Erledigung des letzten Messzeitpunkts auf die Endseite gelangt. Am Ende eines Beobachtungszeitpunkts muss daher jeweils eine Seite *ohne Weiter-Schalter* stehen (eine **Sackgassenseite**). Man entfernt den **Weiter**-Schalter im **Eigenschaften**-Formular der betroffenen Seite (siehe Abschnitt 7.2) durch die Wahl des Items **Submit-Button komplett unterdrücken** aus der Drop-Down-Liste **Submit-Button unterdrücken**:

16.2.1.2 Teilnehmer zum korrekten Fortsetzungspunkt befördern

Wenn ein Teilnehmer eine unterbrochene Umfrage fortsetzt, dann gelangt er per Voreinstellung auf die zuletzt gesendete Seite. Das ist aber nach dem obigen Vorschlag eine Sackgassenseite (ohne **Weiter**-Schalter). Das **Verhalten bei Wiederaufnahme** muss also über

Umfragemenü > Projekteigenschaften

geändert werden. Statt der Option **Zuletzt gesendete Seite** muss die Alternative **Erste Seite anzeigen** eingestellt werden:

Außerdem muss dafür gesorgt werden, dass ein Teilnehmer beim (erneuten) Betreten der Umfrage auf die Startseite des aktuellen Beobachtungszeitpunkts gelangt. Man kann z. B. für die Beobachtungszeitpunkte jeweils einen Filter setzen und die zugehörigen Seiten subsumieren, z. B.:

TITEL	ID	INFO	AKTIONEN
Montag	6497647		
Begrüßung Montag	6497629		
Fragen am Montag	6497630	!	
Verabschiedung Montag	6497631		
Dienstag	6498066		
Begrüßung Dienstag	6498067		
Fragen am Dienstag	6498068	!	
Verabschiedung Dienstag	6498069		
Mittwoch	6498070		
Begrüßung Mittwoch	6498071		
Fragen am Mittwoch	6498072	!	
Nur Status-Akt. per LUA, wird autom. abgeschickt	6498073		
Normales Ende Beendet (31)	6498059		
Durchfall-Prophylaxe	6498058		
Endseite Beendet (31)	6497619		

Legende: ! Pflichtfrage oder DAC + Barrierefreier Fragetyp - Frage als personenbezogenes Datum markiert

In der Filterbedingung zu einem Beobachtungszeitpunkt kann man z. B. (bei einem einfachen, person-unabhängigen Plan) das aktuelle Datum verwenden oder auch beliebig komplexe Bedingungen formulieren (z. B. einen Mindest- und/oder Höchstabstand zur vorherigen Teilnahme). Wenn z. B. eine Panel-Umfrage innerhalb einer Woche bei täglicher Beobachtung abläuft, dann kann man per Umfragemenü die Feldzeit des Projekts passend einstellen und muss in den Bedingungen zu den einzelnen Beobachtungszeitpunkten nur noch den Wochentag beachten, z. B.:

Filter Panel-Demo (RL3, Rekodierung per LUA-Fragetyp)

Filterdefinition

Codebuch

Systeminfo

Allgemeine Optionen

Titel Montag

zurück

Filterdefinition Standard Alternativ **LUA**

Definition für: Panel-Demo (RL3, Rekodierung per LUA-Fragetyp), Seite Montag

Hier haben Sie die Möglichkeit, beliebigen LUA-Code auszuführen und damit den Filter zu steuern. Das Resultat muss ein boolescher Wert sein. Bsp.: if v_1>5 then return true else return false end

```

1 wotag = date "%*t", wday
2 -- Sonntag = 1, Montag = 2, Dienstag = 3,...
3 return (wotag == 2)
4

```

Speichern

Im Beispiel wird zur Formulierung einer Filterbedingung die Programmiersprache LUA benutzt, was aufgrund der dort verfügbaren Funktionen oft ratsam ist. Im nächsten Abschnitt werden die Datums/Zeit - Funktionen in LUA ausführlich beschrieben.

16.2.1.3 Datums/Zeit - Funktionen in LUA

16.2.1.3.1 Aktuelle Datums/Zeit - Informationen ermitteln

Der Funktionsaufruf `date("!*t")` liefert eine Tabelle mit folgenden Feldern (Eigenschaften) zum aktuellen Zeitpunkt:

- **year**
Das Jahr wird vierstellig geliefert.
- **month**
Werte: 1 bis 12
- **day**
Werte: 1 bis 31

- **hour**
Werte: 0 bis 23
- **min**
Werte: 0 bis 59
- **sec**
Werte: 0 bis 59
- **wday**
Werte: 1 (= Sonntag) bis 7
- **yday**
Tag des Jahres, startend mit 1 (= 1. Januar)
- **isdst**
Sommerzeit, **true** = ja, **false** = nein

Beispiel:

```
time = date("!*t")
return time.hour >= 10
```

Im **date()** – Funktionsaufruf sollte der Zeichenfolgen-Parameter unbedingt mit einem Ausrufezeichen beginnen, damit definitiv die GMT-Zeitzone verwendet wird. Ein Funktionsaufruf ohne führendes Ausrufezeichen im Zeichenfolgen-Parameter verwendet die Zeitzone des Unipark-Servers, sodass wegen möglicher technischer Änderungen seitens Unipark eine Unsicherheit bzgl. der verwendeten Zeitzone besteht.

16.2.1.3.2 Zeitpunkte definieren und vergleichen

Die LUA-Funktion **time()** ermittelt aus numerischen Argumenten einen Zeitpunkt, der durch die Anzahl der verstrichenen Sekunden seit dem 1. Januar 1970, 00:00:00 GMT definiert ist. In der folgenden LUA - Trigger-Bedingung wird geprüft, ob sich der aktuelle Zeitpunkt in einem bestimmten Intervall befindet:

```
startTime = time{year=2022, month=7, day=3, hour=22, min=0}
stopTime = time{year=2022, month=7, day=10, hour=22, min=0}

now = date("!*t")
nowTime = time{year=now.year, month=now.month, day=now.day, hour=now.hour, min=now.min}

return tonumber(c_0006) == 1 and nowTime >= startTime and nowTime <= stopTime
```

Die Funktion **time()** erwartet eine geschweifert eingeklammerte Tabelle mit Zeitargumenten, wobei auf die doppelte Klammerung

```
startTime = time({year=2022, month=4, day=3, hour=22, min=0})
```

verzichtet werden kann (siehe oben).

Das Beispiel demonstriert nicht nur die Verwendung der Funktionen **time()** und **date()**, sondern auch eine Maßnahme gegen irritierende Ergebnisse ...

- beim Lesezugriff auf benutzerdefinierte EFS-Variablen mit Typ Ganzzahl
- per LUA-Syntax in Trigger-Bedingungen

Dabei werden benutzerdefinierte Ganzzahl-Variablen als Zeichenfolgenvariablen behandelt. Hat z. B. die Variable `c_0006` den numerischen Wert 1, dann liefert die folgende **return**-Anweisung (mit dem Identitätsoperator `==`) den Wert **false**:

```
return c_0006 == 1
```

Das passiert in der Fragebogenvorschau immer und gelegentlich auch bei regulären Teilnahmen. Durch die Anwendung der LUA-Funktion **tonumber()** auf eine benutzerdefinierte Variable wird die numerische Interpretation erzwungen, z. B.:

```
return tonumber(c_0006) == 1
```

16.2.1.3.3 Studienfortschritt, Datum und Zeit speichern

Oft ist es sinnvoll, nach Beendigung eines Beobachtungszeitpunkts Statusinformationen zu sichern (z. B. erreichter Studienfortschritt, Datum und Zeit). Eine Option besteht darin, diese Informationen auf der Endseite eines Beobachtungszeitpunkts per Rekodierungstrigger in benutzerdefinierte Variablen zu schreiben. Im folgenden Beispiel

NUMMER	ZU REKODIERENDE VARIABLE	WERT	BEDINGUNG	LÖSCHEN
1	c_0006 (CStatus)	2	→	<input type="checkbox"/>
2	c_0002 (Datum/Zeit T2)	NOW()	→	<input type="checkbox"/>
Neue Rekodierung				

werden auf der Registerkarte mit der **Detailkonfiguration** eines Rekodierungstriggers ...

- der Studienfortschritt in die benutzerdefinierte Variable c_0006 (Format: **Ganzzahl**) geschrieben,
- Datum und Uhrzeit zum aktuellen Beobachtungszeitpunkt mit der Funktion **NOW()** in die benutzerdefinierte Variable c_0002 (Format: **Kurzer Text**) geschrieben.

Wenn in eine Zeichenkettenvariable (z. B. in eine benutzerdefinierte Variable mit dem Format **Kurzer Text**) geschrieben wird, dann hat die **NOW()** - Rückgabe ein Format wie im folgenden Beispiel:

```
2022-04-14 01:43:29
```

Aus einer Variablen mit diesem Format lassen sich interessierende Datums-/Zeit - Bestandteile extrahieren, was hier mit der LUA-Funktion **string.sub()** passiert:

```
jetztJahr = string.sub(c_0006, 1, 4)
jetztMonat = string.sub(c_0006, 6, 7)
jetztTag = string.sub(c_0006, 9, 10)
jetztStunde = string.sub(c_0006, 12, 13)
jetztMinute = string.sub(c_0006, 15, 16)
```

In der **NOW()** - Rückgabe wird GMT - Zeitzone verwendet, die häufig zu umständlichen Formulierungen von Bedingungen zwingt. Im Vergleich zur deutschen Ortszeit hängt die GMT-Zeit im Winter um eine Stunde und im Sommer um zwei Stunden hinterher.

Die aktuelle Zeit kann auch über den im Abschnitt 16.2.1.3.1 vorgestellten LUA-Funktionsaufruf **date('!*t')** ermittelt werden, wobei durch das führende Ausrufezeichen im Zeichenfolgenparameter die GMT-Zeitzone sichergestellt werden sollte. Allerdings kann die Programmiersprache LUA in einem Rekodierungstrigger nur zur Formulierung der Bedingung verwendet werden, jedoch nicht für die Wertzuweisung. Wenn zur Bestimmung des zugewiesenen Werts entweder LUA-Zeitfunktionen und/oder die LUA-Kontrollstrukturen (z. B. Bedingungen) benötigt werden, dann sollte anstatt eines Rekodierungstrigger der LUA-Fragetyp verwendet werden (siehe Abschnitt 5.11). Dort lassen sich mit der syntaktischen Flexibilität der Programmiersprache LUA Bedingungen formulieren und Werte zuweisen. Außerdem lassen sich Kontrollausgaben mit der Funktion **setQuestionOutput()** vornehmen, was die Fehlersuche erheblich erleichtert. Im folgenden Beispiel werden der Studienfortschritt sowie

Datum und Uhrzeit zum aktuellen Beobachtungszeitpunkt per LUA-Frage dokumentiert, wobei der Code schon bei Auslieferung der Seite ausgeführt wird:

```

LUA Code
Code mehrfach in einem Umfragedurchlauf ausführen 
1 -- Datum/Zeit - Stempel schreiben
2 local dt = date('!%Y-%m-%d %H:%M:%S', time())
3 setVariableValue('c_0001', dt)
4
5 -- Status setzen
6 setVariableValue('c_0006', 1)
7
8 -- Für den Datum/Zeit - Stempel und den Panel-Fortschritt kann man auch Umfragevariablen verwenden.
9 -- Die können in einer LUA-Frage definiert werden.
10 setVariableValue('v_7', dt)
11 setVariableValue('v_15', 1)
Code zum Ausführen beim Ausliefern der Frage
    
```

Im Beispiel wird werden die Datums- und Zeit-Informationen mit dem folgenden Funktionsaufruf

```
local dt = date('!%Y-%m-%d %H:%M:%S', time())
```

in eine Variable mit demselben Formt geschrieben, das auch die Funktion **NOW()** verwendet, z. B.:

2022-04-18 21:33:08

Damit lässt sich der oben angegebene LUA-Code zur Extraktion von Datums-/Zeit - Bestandteilen verwenden.

Mit den folgenden Anweisungen werden die Datums- und Zeit-Informationen sowie der Studienfortschritt in benutzerdefinierte Variablen geschrieben:

```
setVariableValue('c_0001', dt)
setVariableValue('c_0006', 1)
```

Anstelle man benutzerdefinierten Variablen kann man auch Umfragevariablen verwenden:

```
setVariableValue('v_7', dt)
setVariableValue('v_15', 1)
```

Bei Bedarf können die mit LUA-Hilfe zu befüllenden EFS-Umfragevariablen gleich an Ort und Stelle definiert werden, wobei auf einen korrekten Datentyp zu achten ist, z. B.:

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	ANTWORTOPTION	VARIABLENTYP	LÖSCHEN
Neu	<input type="text"/>	<input type="text"/>	Ganzzahl (ca. -2 Mrd. bis ca. 2 Mrd.)	<input type="checkbox"/>
v_7	DateTime1	Datum/Zeit - Stempel T1	Kurzer Text (max. 255 Zeichen)	<input checked="" type="checkbox"/>
v_15	Absolviert	Absolviert	Ganzzahl (ca. -2 Mrd. bis ca. 2 Mrd.)	<input type="checkbox"/>

Speichern

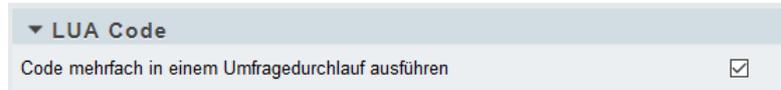
Legende: In Plausicheck-Bedingung verwendet In Ausblendbedingung verwendet In Filterbedingung verwendet In Triggerbedingung verwendet Listenelement Gruppe

Statusinformationen werden oft auf der Endseite eines Beobachtungszeitpunkts geschrieben. Weil diese Seiten keinen **Weiter**-Schalter besitzen, müssen die Statusinformationen bereits bei Auslieferung der Seiten geschrieben werden. Dazu ist bei einem Rekodierungstrigger die Ausführungsoption **Direkt** zu wählen, und der LUA-Code muss **beim Ausliefern der Seite ausgeführt werden**.

16.2.1.3.4 Zeitdistanzen beurteilen

Gelegentlich ist es erforderlich, einen zuvor in eine Variable abgespeicherten Zeitpunkt mit dem aktuellen Zeitpunkt zu vergleichen, um z. B. ein minimales Zeitintervall einfordern zu können.¹

Wird per Rekodierungstrigger oder per LUA-Frage beim (Wieder-)eintritt in die Studie die aktuelle Zeit festgestellt, dann muss die **mehrfache Ausführung** des Triggers bzw. LUA-Codes erlaubt werden, z. B.:



Anschließend wird zu einem etwas komplexeren Beispiel der LUA-Code zur Ermittlung des anstehenden Beobachtungszeitpunkts oder eines Abweisungsgrunds vorgestellt. Für das Beispiel werden die folgenden Eigenschaften angenommen:

- Drei Beobachtungszeitpunkte
- Geforderter Mindestabstand zwischen zwei Erhebungen: zwei Tage
- Für die Zeitstempel zu den Beobachtungszeitpunkten werden die Variablen `c_0001`, `c_0002` und `c_0003` verwendet. Der Studienfortschritt eines Probanden wird in `c_0006` gespeichert.

Als Fehler soll der LUA-Code erkennen:

- Es liegt ein Studienfortschritt ≥ 1 vor, aber der zugehörige Zeitstempel fehlt. Das kann nur bei einem technischen Fehler in der Umfragenkonfiguration passieren.
- Der Proband hat den zeitlichen Mindestabstand nicht eingehalten.

Über das weitere Vorgehen bzw. den zu meldenden Fehler soll für Teilnehmer mit beliebigem Studienfortschritt an zentraler Stelle (auf der ersten Seite) entschieden werden, statt z. B. die Logik auf mehrere Trigger-Bedingungen zu verteilen. Der LUA-Code schreibt sein Ergebnis in die benutzerdefinierte Variable `c_0007`, wobei folgende Werte auftreten können:

- 1, 2 oder 3
Anstehender Beobachtungszeitpunkt 1, 2, oder 3
- -11 oder -21
Interner Fehler: Zeitstempel fehlt
- -12 oder -22
Der Proband hat den Mindestabstand nach dem ersten bzw. zweiten Beobachtungszeitpunkt nicht eingehalten.

Die positiven Werte können in den Filterbedingungen zu den Beobachtungszeitpunkten verwendet werden. Die Werte -12 und -22 können als Filterbedingungen für Seiten oder HTML-Elemente mit erklärenden Texten dienen.

Weil die Berechnung der vergangenen Zeit seit dem letzten Beobachtungszeitpunkt etwas länglich ist und zweimal benötigt wird, lohnt sich die Definition der Funktion `abstand()`:

¹ Die LUA-Funktion `difftime()` zur Berechnung von Zeitdifferenzen steht leider nicht zur Verfügung. Ein Zugriffsversuch führt zu einer Fehlermeldung:

```
QUESTION: An error has occurred. lua::evaluate(): lua error: [string "line"]:4: attempt to call global 'difftime' (a nil value)
```

```
function abstand(t)
  local tJahr = string.sub(t, 1, 4)
  local tMonat = string.sub(t, 6, 7)
  local tTag = string.sub(t, 9, 10)
  local tStunde = string.sub(t, 12, 13)
  local tMinute = string.sub(t, 15, 16)
  local tSekSeit = time{year=tJahr, month=tMonat, day=tTag, hour=tStunde, min=tMinute}
  local jetzt = date("!*t")
  local jetztSekSeit = time{year=jetzt.year, month=jetzt.month, day=jetzt.day, hour=jetzt.hour, min=jetzt.min}
  return jetztSekSeit - tSekSeit
end
```

Mit Hilfe dieser Funktion wird der LUA-Code übersichtlich:

```
setVariableValue('c_0007', -77)

status = _G['c_0006']

if status == -77 then
  setVariableValue('c_0007', 1)

elseif status == 1 then
  t1 = _G['c_0001']
  if t1 == '' then
    setVariableValue('c_0007', -11)
  else
    if abstand(t1) >= 2*86400 then
      setVariableValue('c_0007', 2)
    else
      setVariableValue('c_0007', -12)
    end
  end
end

elseif status == 2 then
  t2 = _G['c_0002']
  if t2 == '' then
    setVariableValue('c_0007', -21)
  else
    if abstand(t2) >= 2*86400 then
      setVariableValue('c_0007', 3)
    else
      setVariableValue('c_0007', -22)
    end
  end
end
end
end
```

Befindet sich eine LUA-Frage zur zentralen Entscheidung über den weiteren Umfragenverlauf auf einer ansonsten leeren ersten Umfragenseite, dann muss für diese Seite das automatische Abschicken nach 0 Sekunden per **Eigenschaften**-Dialog eingestellt werden (siehe Abschnitt 7.2).

16.2.2 Teilnehmer importieren

Die für den manuellen Gruppen-Transfer zur Panel-Umfrage vorgesehenen Teilnehmerdaten können in der Anmeldeumfrage z. B. im CSV-Format exportiert werden. Wir gehen in einem Beispiel davon aus, dass neben der Mail-Adresse auch eine bei der Anmeldung erfragte Gruppenzugehörigkeit übertragen werden soll. Daher wählen wir in der vom **Umfragemenü** aus erreichbare **Teilnehmerverwaltung** des Panel-Projekts per Mausklick auf das Item **Teilnehmervariablen** im Seitenmenü die **Übersicht der Variablen**. Es ist eine Variable namens **u_group** vorhanden, die sich zur Aufnahme der Gruppenzugehörigkeit eignet. Wir klicken wir auf diese Variable, um die zulässigen Werte zu definieren:

	CODE	ANTWORTKATEGORIEN	LÖSCHEN
Neu	4		<input type="checkbox"/>
	1	Gruppe 1	<input type="checkbox"/>
	2	Gruppe 2	<input type="checkbox"/>
	3	Gruppe 3	<input type="checkbox"/>

ALLES MARKIEREN

Bei der Präparation der Importdatei hilft eine **Importvorlage**, die in der **Teilnehmerverwaltung** nach der folgenden Wahl aus dem Drop-Down - Menü **Neuer Teilnehmer**



herunterladen werden kann:

Datei hochladen

Importvorlage herunterladen

Importieren Sie Ihre Teilnehmerliste als CSV-Datei oder Excel-Datei.

Als Datenspalten-Trenner sind Tabulator, Komma und Semikolon zulässig.

Wenn Sie Excel verwenden, beachten Sie bitte:
 Nur das erste Sheet der Datei wird verarbeitet, die maximale Zeilenanzahl von 65.000 Zeilen sollte nicht überschritten werden.
 Excel-Import ist nur mit Dateien möglich, die mit Excel 97+ erzeugt oder gespeichert wurden. Excel-Dateien, die beispielsweise mit "Excel for Mac", "Neo Office" oder "Numbers" erzeugt oder gespeichert wurden, können grundsätzlich nicht importiert werden.
 Das von Microsoft mit Office 2007 neu eingeführte Dateiformat XLSX wird von EFS nicht unterstützt. Speichern Sie Ihre Dateien für den Import bitte als XLS-Dateien ab.

Zeichensatz: UTF-8

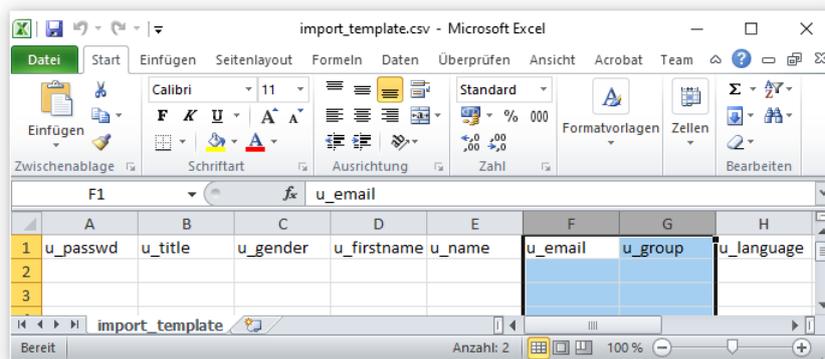
Quelle (CSV und Excel): Keine Datei ausgewählt.

Die erste Zeile enthält die Spaltenbezeichnungen:

Spezialeinstellungen

Doppelte E-Mail-Adressen zulassen (Kombination aus E-Mail-Adresse und Passwort muss eindeutig sein!):

Schließlich landet auf dem lokalen Rechner die Datei **import_template.csv**, die z. B. mit MS Excel bequem zu bearbeiten ist. Diese Datei zeigt die Spaltenbezeichnungen, die von der Teilnehmerverwaltung direkt (ohne vorherige Definition) verstanden werden:



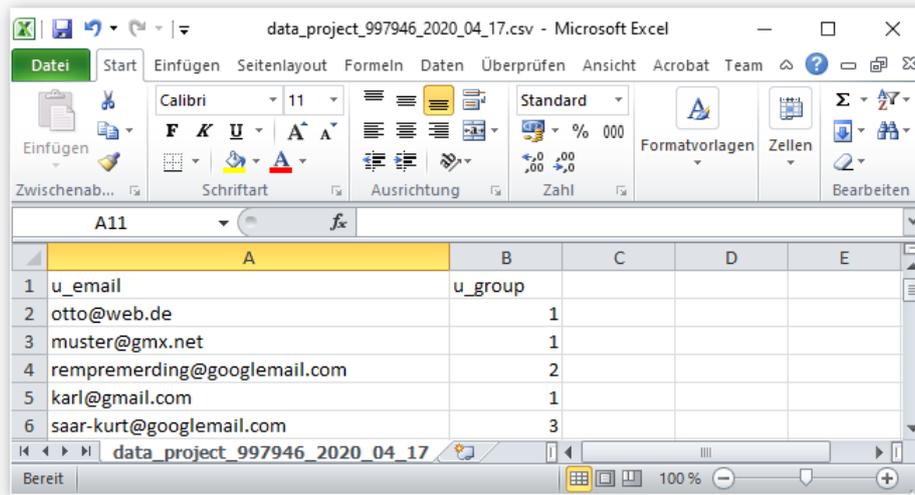
Bei Bedarf können in der Teilnehmerverwaltung noch zusätzliche Variablen definiert werden. Die Teilnehmervariablen sind getrennt von den Umfragevariablen, und es ist keinesfalls nützlich, die Teilnehmerverwaltung mit möglichst vielen Daten zu befüllen. In den meisten Projekten müssen lediglich die Mail-Adressen der Teilnehmer importiert werden. Im Beispiel ist auch noch eine Gruppenzugehörigkeit von Relevanz:

- Die Mail-Adressen landen in der Teilnehmervariablen **u_email** und werden zur Kommunikation verwendet.
- Die Gruppenzugehörigkeiten landen in der Teilnehmervariablen **u_group** und können z. B. in Filter- oder Trigger-Bedingungen genutzt werden.

Die aus dem Anmeldeprojekt exportierten Daten (mit der Mail-Adresse und der Gruppenzugehörigkeit) werden folgendermaßen für den Teilnehmerimport in die Panel-Umfrage vorbereitet:

- Die irrelevanten Spalten werden gelöscht.
- Die beiden relevanten Spalten erhalten die passenden Namen (**u_email**, **u_group**).

Nun hat die Datei das korrekte Format für den Import in die Panel-Umfrage:



Um Probleme beim Import zu vermeiden sollte die Datei auf doppelte Mail-Adressen überprüft werden. Damit ist durchaus zu rechnen, weil sich gelegentlich ein Teilnehmer mehrfach anmeldet.

In der Teilnehmerverwaltung der Panel-Umfrage wählen wir auf dem Formular zum Teilnehmerimport die präparierte CSV-Datei und ändern nichts am voreingestellten Verbot von **doppelten E-Mail-Adressen**:

Datei hochladen

[Importvorlage herunterladen](#)

Importieren Sie Ihre Teilnehmerliste als CSV-Datei oder Excel-Datei.

Als Datenspalten-Trenner sind Tabulator, Komma und Semikolon zulässig.

Wenn Sie Excel verwenden, beachten Sie bitte:
 Nur das erste Sheet der Datei wird verarbeitet, die maximale Zeilenanzahl von 65.000 Zeilen sollte nicht überschritten werden.
 Excel-Import ist nur mit Dateien möglich, die mit Excel 97+ erzeugt oder gespeichert wurden. Excel-Dateien, die beispielsweise mit "Excel for Mac", "Neo Office" oder "Numbers" erzeugt oder gespeichert wurden, können grundsätzlich nicht importiert werden.
 Das von Microsoft mit Office 2007 neu eingeführte Dateiformat XLSX wird von EFS nicht unterstützt. Speichern Sie Ihre Dateien für den Import bitte als XLS-Dateien ab.

Zeichensatz UTF-8

Quelle (CSV und Excel) Durchsuchen... data_project_997946_2020_04_17.csv

Die erste Zeile enthält die Spaltenbezeichnungen

Spezialeinstellungen

Doppelte E-Mail-Adressen zulassen
 (Kombination aus E-Mail-Adresse und Passwort muss eindeutig sein!)

[Datei senden](#)

Nach dem **Senden der Datei** wird die Interpretation der Teilnehmervariablen protokolliert:

Die ausgewählte Datei enthält 5 Datensätze.

Zurück

Teilnehmerdaten 15 Datensätze auf 1 Seiten

VARIABLE	ZUORDNUNG
E-mail (Zeichen) *	u_email
Password (encrypted) (Zeichen)	--- Nicht zugeordnet ---
Titel (Zeichen)	--- Nicht zugeordnet ---
Gender (Zahl)	--- Nicht zugeordnet ---
First name (Zeichen)	--- Nicht zugeordnet ---
Name (Zeichen)	--- Nicht zugeordnet ---
Group (Zahl)	u_group
Language version (Zahl)	--- Nicht zugeordnet ---
Mobile number (Zeichen)	--- Nicht zugeordnet ---
Analytics role (Zahl)	--- Nicht zugeordnet ---
Timezone (Zahl)	--- Nicht zugeordnet ---
Tester (Zahl)	--- Nicht zugeordnet ---
Code (Zeichen)	--- Nicht zugeordnet ---
Reminder-Datum (Datum/Uhrzeit)	--- Nicht zugeordnet ---
Ablaufdatum (Datum/Uhrzeit)	--- Nicht zugeordnet ---

15 Datensätze auf 1 Seiten

[Weiter zur Vorschau](#)

Dann geht es **weiter zur Vorschau**:

Vorschau 5 Datensätze auf 1 Seiten

[Ansicht](#)

NR.	STATUS	E-MAIL (ZEICHEN)	GROUP (ZAHL)	AKTIONEN
1	●	otto@web.de	1	
2	●	muster@gmx.net	1	
3	●	rempremerding@googlemail.com	2	
4	●	karl@gmail.com	1	
5	●	saar-kurt@googlemail.com	3	

5 Datensätze auf 1 Seiten

[Importieren](#)

Wenn hier keine Einwände bestehen, kann man die Teilnehmer **importieren**. Nach dem erfolgreichen Abschluss

Import abgeschlossen

[Ergebnisse herunterladen](#)

Anzahl der eingefügten Datensätze	5
Anzahl der nicht eingefügten Datensätze	0

sind die importierten Fälle in der **Teilnehmerliste** zu finden:

Teilnehmerliste

Bitte beachten Sie: Je nachdem, wie viele Datensätze und Variablen die Liste enthält, kann der Excel-Export einige Zeit in Anspruch nehmen.

[Neuer Teilnehmer](#) | [Teilnehmergruppen kontaktieren](#) | [Teilnehmerdaten aktualisieren](#)

[Ansicht](#) | [Excel-Export](#) | [CSV-Export](#) 5 Datensätze auf 1 Seiten

TEILNEHMER	TITLE	GENDER	E-MAIL	PASSWORD	GROUP	LANGUAGE VERSION	DATE OF CHANGE	DATE OF CREATION	MOBILE NUMBER	ANALYTICS ROLE	TIMEZONE	CODE	DISPOSITIONSCODE	REMEMINDER-DATUM	ABLAUFDATUM	AKTIONEN
NoName_NoName	Not available	otto@web.de	c1673e49	Gruppe 1	0	18.04.2020 13:39:00	18.04.2020 13:39:00		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	8f630d34c8bdc370	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	-	
NoName_NoName	Not available	muster@gmx.net	7f962cb0	Gruppe 1	0	18.04.2020 13:39:00	18.04.2020 13:39:00		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	de9963d2ddab7e6	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	-	
NoName_NoName	Not available	rempremerding@googlemail.com	dc686f2f	Gruppe 2	0	18.04.2020 13:39:00	18.04.2020 13:39:00		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	397f58d9ad721ee	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	-	
NoName_NoName	Not available	karl@gmail.com	b5149e71	Gruppe 1	0	18.04.2020 13:39:00	18.04.2020 13:39:00		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	3d5108f1ce0939f9	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	-	
NoName_NoName	Not available	saar-kurt@googlemail.com	8ef5451a	Gruppe 3	0	18.04.2020 13:39:00	18.04.2020 13:39:00		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	56c1e7f09443d627	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	-	

5 Datensätze auf 1 Seiten

Alle Einträge auf dieser Seite (5) markieren
 Alle gefundenen Einträge (5) markieren

--- Aktion auswählen --- [Ausführen](#)

16.2.3 Einladungsmails versenden

Man kann Einladungsmails paketweise an eine Auswahl von Teilnehmern verschicken oder per Mailtrigger dafür sorgen, dass der aktuelle Teilnehmer nach einem einstellbaren Zeitintervall erneut eingeladen wird.

16.2.3.1 Versand per Teilnehmerverwaltung

Über die via **Umfragemenü** erreichbare **Teilnehmerverwaltung** ist es möglich, eine Einladungs-Mail an eine Gruppe von Probanden zu versenden. Um den Adressatenkreis festzulegen, kann man Teilnehmer einzeln markieren oder alle **gefundenen Einträge markieren**, z. B.:

TEILNEHMER	TITLE	GENDER	E-MAIL	PASSWORD	GROUP	LANGUAGE VERSION	DATE OF CHANGE	DATE OF CREATION	MOBILE NUMBER	ANALYTICS ROLE	TIMEZONE	CODE	DISPOSITIONSCODE	REMINDER-DATUM	ABLAUFDATUM	AKTIONEN
Not available	otto@web.de			c738fed	Gruppe 1		18.04.2020 13:45:14	18.04.2020 13:45:14		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	3241d6332ba7969	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	<input type="checkbox"/>
Not available	muster@gmx.net			8dc1ebbc	Gruppe 1		18.04.2020 13:45:14	18.04.2020 13:45:14		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	3c2d119c863e7573	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	<input type="checkbox"/>
Not available	renpremerding@googlemail.com			f54f57d7	Gruppe 2		18.04.2020 13:45:14	18.04.2020 13:45:14		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	786c332c1d61c4d7	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	<input type="checkbox"/>
Not available	karl@gmail.com			6badcc7	Gruppe 1		18.04.2020 13:45:14	18.04.2020 13:45:14		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	632d19279cc4281e	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	<input type="checkbox"/>
Not available	saar-kurt@googlemail.com			74db09db	Gruppe 3		18.04.2020 13:45:14	18.04.2020 13:45:14		not specified	Universal Time (UTC/GMT)	1ee0851e0e6d6f598	11 (Noch nicht eingeladen)	-	-	<input type="checkbox"/>

Die Liste der gefundenen Einträge lässt sich über eine **erweiterte Suche** beeinflussen. Dort lassen sich neben vordefinierten Suchkriterien (z. B. Dispositionscode) auch Teilnehmervariablen verwenden, die beim Teilnehmerimport mit Werten versorgt worden sind. Im folgenden Beispiel wird eine Mail auf Probanden aus der Gruppe 1 beschränkt (zum Import von optionalen Teilnehmervariablen siehe Abschnitt 16.2.2):

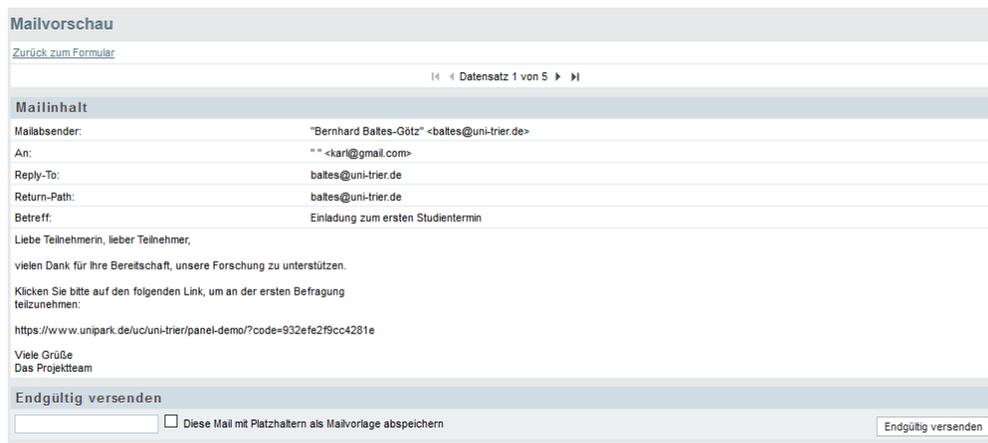
Wenn der erreichte Studienfortschritt der Probanden den Adressatenkreis beeinflussen soll, dann kann diese Information aus der Umfragedatenbank per Rekodierungstrigger in eine Teilnehmervariable geschrieben werden.

Sind die Adressaten festgelegt, wählt man aus der Drop-Down - Liste mit den **Aktionen** das Item **Einladen** und klickt auf **Ausführen**.

Zur Konfiguration der Mail können die Hinweise aus Abschnitt 16.1 weitgehend übernommen werden. Bei den **Versandoptionen** bestehen allerdings Unterschiede. Per Voreinstellung werden die Mails sofort versendet. Bei der angegebenen Zeit wird die Zeitzone aus Ihren persönlichen Einstellungen verwendet (vgl. Abschnitt 20.4):

Wenn viele Empfänger zur selben Internet-Domäne gehören, dann sollte zur Vermeidung eines SPAM-Verdachts für einen zeitlich verteilten Versand der Mails gesorgt werden.

Nach einem Klick auf den Schalter **Mailvorschau** kann man das Ergebnis kontrollieren (z. B. die Anzahl der betroffenen Adressaten und den expandierten Platzhalter mit dem persönlichen Link):

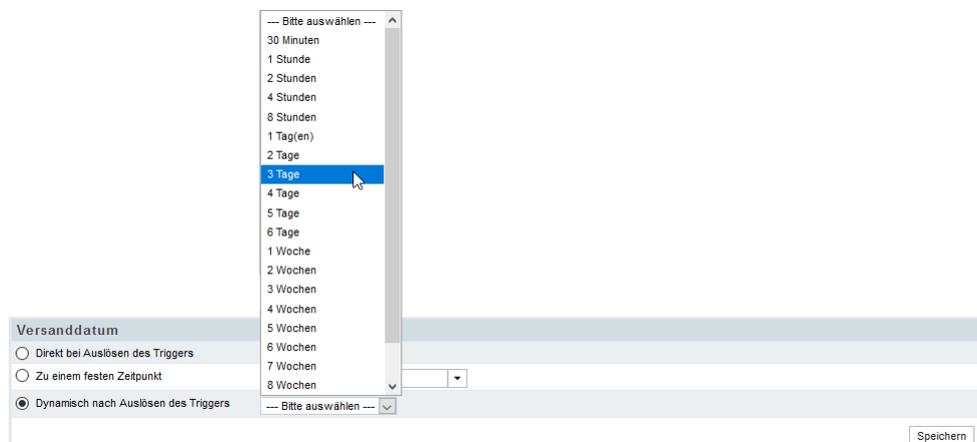


Außerdem ist es möglich, die Mail als **Mailvorlage abzuspeichern**, um weitere Einladungen zu erleichtern.

Über den Schalter **Endgültig versenden** werden die Mails passend zu den gewählten Versandoptionen abgeschickt oder in die Warteschlange eingereiht.

16.2.3.2 Versand per Mailtrigger

Hängt der der nächsten Beobachtungszeitpunkt vom Datum der aktuellen Teilnahme ab, dann eignet sich ein Mailtrigger (auf der Endseite des aktuellen Beobachtungszeitpunkts) für eine individualisierte und dabei weitgehend automatische Einladung. Zur Konfiguration der Mail können die Hinweise aus Abschnitt 16.1 weitgehend übernommen werden. Beim **Versanddatum** bestehen allerdings Unterschiede. Es ist u. a. möglich, die Mail nach Ablauf eines Zeitintervalls zu versenden:



16.2.4 Sonstige Hinweise zu Panel-Projekten

16.2.4.1 Fortschrittsanzeige

Die *automatische* Fortschrittsanzeige ist in einem Panel-Projekt wenig sinnvoll. Sie sollte entweder abgeschaltet oder manuell konfiguriert und dabei separat pro Beobachtungszeitpunkt vorgenommen werden. In der **EFS Online-Dokumentation** finden sich Hinweise zur *manuellen* Konfiguration der Fortschrittsanzeige über:

[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Layout > Profi-Editor > Fortschrittsanzeige](#)

16.2.4.2 Rückkehr zu einem unvollständig bearbeiteten Beobachtungszeitpunkt

Dass bei der Rückkehr eines Probanden in die Studie nicht die zuletzt abgeschickte Seite angezeigt wird (siehe Abschnitt 16.2.1.2), hat einen kleinen Nachteil, wenn der Proband die Fragen zum letzten Beobachtungszeitpunkt unvollständig bearbeitet hatte. In diesem ziemlich unwahrscheinlichen Fall startet der Proband nämlich mit der ersten Seite des anstehenden Beobachtungszeitpunkts und muss sich per **Weiter**-Taste zur Unterbrechungsstelle bewegen, wobei die bereits eingegebenen Daten natürlich vorhanden sind.

16.2.4.3 Gültigkeitsdauer der Session

Die **Gültigkeitsdauer der Session** legt bei einer personalisierten Umfrage die Zeit vom letzten Kontakt mit dem Unipark-Server bis zu einer Aufforderung zur Code-Eingabe fest, die aus Sicherheitsgründen wegen einer abgelaufenen Session erfolgt. Der individuelle Teilnahmecode befindet sich als URL-Parameter am Ende des Teilnahme-Links, z. B.:

<https://unipark.uni-trier.de/uc/panel-demo/?code=3241df6322ba7969>

Bei einer personalisierten Umfrage ist eine Session-Gültigkeitsdauer von 2 Stunden voreingestellt. Wenn sich ein Proband mehr als 2 Stunden Pause gönnt, muss er den Code eingeben oder nochmals auf seinen Link klicken. Zu einer Pause > 2 Stunden wird es selten kommen, doch sollten die Teilnehmer trotzdem über das Problem und seine einfache Lösung informiert werden. Vergrößert man die Gültigkeitsdauer, dann tritt die Aufforderung zur Code-Eingabe wegen einer abgelaufenen Session seltener auf.

16.2.4.4 Safe-Link - Irritationen

Eine Aufforderung zur Code-Eingabe kann auch unmittelbar nach der Kontaktaufnahme eines Probanden mit dem Unipark-Server auftreten, wenn das Mail-Programm des Probanden eine Safe-Link - Technik verwendet (z. B. Outlook 365). Aufgrund des Klicks auf den Link in der Einladungs-Mail findet ein Kontakt zwischen dem voreingestellten Browser des Probanden und dem Unipark-Server statt, wobei sich aber der Link-Validierungs-Server (LVS) dazwischenschaltet. Aus der Sicht von Unipark hat sich der Teilnehmer mit dem LVS-Rechner angemeldet. Danach kommuniziert der Browser des Probanden jedoch direkt mit Unipark und wird als abweichend erkannt. Damit der Proband in dieser Situation nicht zur Code-Eingabe aufgefordert wird, muss man im Panel-Projekt nach

Umfragemenü > Projekteigenschaften

auf dem Formular mit den Login-Optionen den **Parallelzugriff erlauben**:

Bei neuen personalisierten Projekten ist das Kontrollkästchen per Voreinstellung markiert.

Wird bei einem Projekt der ursprüngliche Typ *anonym* später durch den Typ *personalisiert* ersetzt, dann haben die Einstellungen auf dem Registerblatt **Login-Optionen** *nicht* die für personalisierte Projekte empfohlenen und bei einer Neuanlage mit diesem Typ voreingestellten Werte, sondern die Voreinstellungswerte für anonyme Projekte, also insbesondere:

- **Gültigkeitsdauer der Session (in Sekunden)**

Hier bleibt der Wert 1209600 (= 14 Tage) erhalten, während bei neu mit dem personalisierten Typ angelegten Projekten der Wert 7200 (= 2 Stunden) eingestellt ist. Das ist bei den meisten Projekten irrelevant.

- **Parallelzugriff erlauben**

Das (bei anonymen Projekten nicht vorhandenen) Kontrollkästchen ist *nicht* markiert, sodass die Markierung unbedingt nachgeholt werden muss.

17 Mehrsprachige Projekte

Wer über die anschließenden Erläuterungen hinaus noch weitere Informationen zu mehrsprachigen Projekten benötigt, findet diese in der **EFS Online-Dokumentation** über:

[Enterprise Feedback Suite > Projekte > Fragebogen-Editor > Sprachen-Editor](#)

17.1 Sprache anlegen

Über

Umfragemenü > Projekteigenschaften > Umfragesprachen

ist das Formular **Umfragesprachen** erreichbar. Hier kann man:

- zusätzliche **Sprachen anlegen**, um die Studienteilnahme in diesen Sprachen zu ermöglichen, z. B.:

- die **Standardsprache** ändern über den Schalter , z. B.:

ID	SPRACHE	SPRACHKENNUNG	STANDARDSPRACHE	AKTIONEN
1	Deutsch (Standard)	Deutsch (de_DE)	Ja	  
2	Englisch	Englisch (en_GB)	Nein	  

Diese Sprache wird verwendet, wenn weder eine Sprachauswahlvariable noch eine Sprachauswahlfrage (siehe unten) eine individuelle Sprache für einen Probanden liefern.

- eine **Sprachauswahlvariable festlegen**, aus der beim Umfragestart die Spracheinstellung gelesen werden soll, z. B.:

Bei einem anonymen Projekt kommen dazu nur URL-Parameter in Frage. Bei einem personalisierten Projekt können auch Informationen aus der Teilnehmerverwaltung genutzt werden.

Achtung: Wenn mehrere Personen an einer Umfrage mitgewirkt und Sprachen angelegt haben, dann kann jede Person nur auf die von ihr selbst erstellten Sprachen zugreifen (vgl. Abschnitt 17.1). Wenn fehlende Zugriffsrechte bzw. Konfigurationsoptionen für Umfragesprachen zum Problem werden, dann hilft die Erstellung einer Projektkopie (vgl. Abschnitt 19.3).

17.2 Sprachauswahl

Bei Projekten ohne eine per URL-Parameter definierte Sprachauswahl wird meist eine reguläre, in der Regel auf der ersten Umfrageseite gestellte Einfachwahlfrage verwendet, um den Probanden über die gewünschte Sprache entscheiden zu lassen, z. B.:

**Wählen Sie bitte Ihre bevorzugte Sprache.
Please select your preferred language.**

Deutsch
 English

In der Detail- bzw. Fragenansicht ist die Verwendung der Frage zur **Sprachauswahl** zu deklarieren:

Frage

Ansicht

Frageformat: **B I U S A**

Frageformat: **B I U S A**

Frage als "geschützt" markieren

Frage ausblenden, wenn ... Festlegen

Vertikalen Flip der Antworten aktivieren

Pflichtfrage (DAC) Nein

Farben alternieren

Dynamischer Spaltenumbruch nach jeweils x Antwortoptionen

Externer Variablenname

Frage als Sprachauswahl verwenden

Eventuell müssen Sie dieses Fragenattribut erst über das per **Ansicht** - Schalter verfügbare Menü

Frage

- Fragetext
- Ausfüllanweisung
- Hilfetext
- Frage als "geschützt" markieren
- Frage ausblenden, wenn ...
- Vertikalen Flip der Antworten aktivieren
- Pflichtfrage (DAC)
- Farben alternieren
- Dynamischer Spaltenumbruch nach jeweils x Antwortoptionen
- Externer Variablenname
- Frage als Sprachauswahl verwenden
- Kategorie setzen

aktivieren.

Anschließend lassen sich als **Antwortoptionen** ausschließlich die definierten Umfragesprachen angeben:

Antworten

Alphabetisch sortieren | In Liste aufnehmen | Gruppenübersicht

VARIABLENNAME	EXTERNER VARNAME	NR.	CODE	ANTWORTOPTION	NEUE SPALTE	LÖSCHEN	AUSBLEND-BEDINGUNG
Neu				--- Bitte auswählen ---			
v_18	Sprache	1	1	Deutsch	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
v_18	Sprache	2	2	Englisch	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

In Fragenbibliothek eintragen | Speichern

Legende: In Plausicheck-Bedingung verwendet In Ausblendbedingung verwendet In Filterbedingung verwendet In Triggerbedingung verwendet Listenelement Gruppe

Wenn allerdings ...

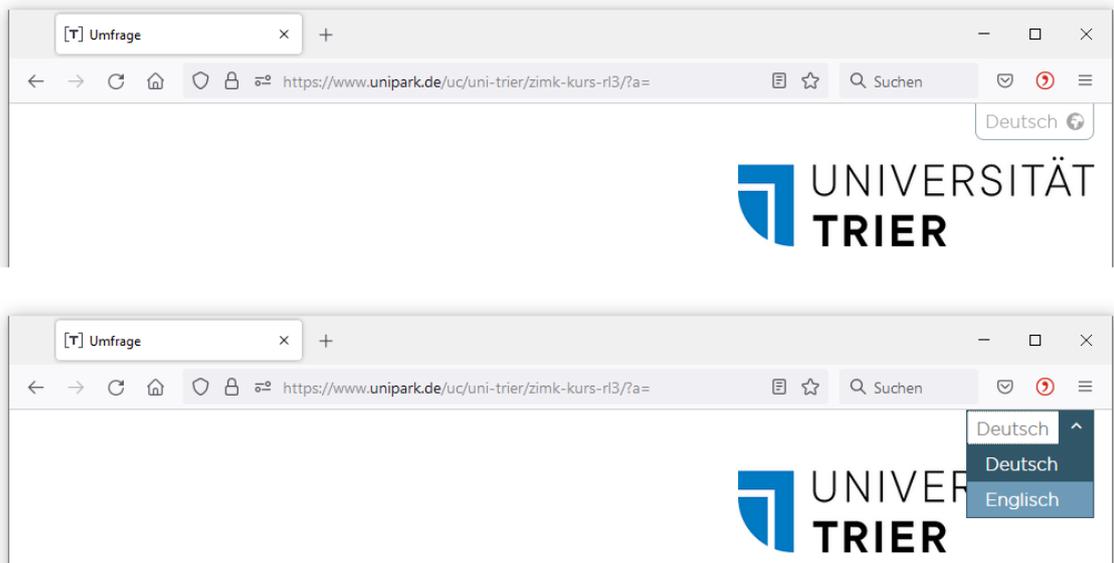
- die Sprache während der Umfrage vom Probanden gewählt werden soll,

- und außerdem der **Datenschutz-Assistent** eingeschaltet ist,

dann stößt man mit dem eben beschriebenen Verfahren auf ein Problem: Die DSGVO-Begrüßungsseite erscheint nämlich *vor* einer Seite mit der Sprachauswahl und wird folglich bei *allen* Probanden in der Standardsprache angezeigt. In dieser Situation bietet das Werkzeug zur **Sprachauswahl in der Umfrage** eine Lösungsmöglichkeit (vgl. Abschnitt 8.2.1.2). Es kann nach

Umfragemenü > Projekteigenschaften > Features zur internen Organisation

per Drop-Down - Menü eingeschaltet werden und erscheint in der oberen rechten Ecke aller Umfrage-seiten, z. B.:



Durch einen Hinweis auf der DSGVO-Begrüßungsseite sollte verhindert werden, dass Probanden das Sprachauswahlwerkzeug in der rechten oberen Fensterecke übersehen.

Die mit diesem Werkzeug getroffene Wahl

- wird sofort umgesetzt
- wird gespeichert, sodass die gewählte Sprache auch für die nachfolgenden Seiten gilt
- kann auf jeder Umfrageseite mit Ausnahme der Endseiten revidiert werden
- ist als Variable **language** in jeder Datenexportdatei vorhanden, wobei die Sprachkodierungen aus dem Formular mit den Umfragesprachen verwendet werden. Es wird die zuletzt vom Probanden gewählte Sprache exportiert.

Ist das Sprachauswahlwerkzeug aktiviert, wird also keine Sprachauswahlseite benötigt.

Dass ein Proband die Sprache während der Umfrage beliebig oft wechseln kann, ist nicht in jeder Studie erwünscht. EFS informiert daher beim Aktivieren einer Umfrage, wenn das Sprachauswahlwerkzeug aktiv ist:



In der Regel ist das Werkzeug aber eine akzeptable und sinnvolle Option, um bei aktiviertem Datenschutzassistenten eine konsistente und redundanz-freie Sprachauswahl zu realisieren.

17.3 Texte übersetzen

Zum Übersetzen der Texte in den Erfassungselementen *aller* Seiten dient das über

Umfragemenü > Fragebogen-Editor > Sprachen-Editor > Textelemente

erreichbare Formular. Wenn im Formular zur Bearbeitung von Textelementen nur die Standardsprache erscheint, müssen Sie auf **Ansicht** klicken



und dann die weiteren Sprachen markieren.

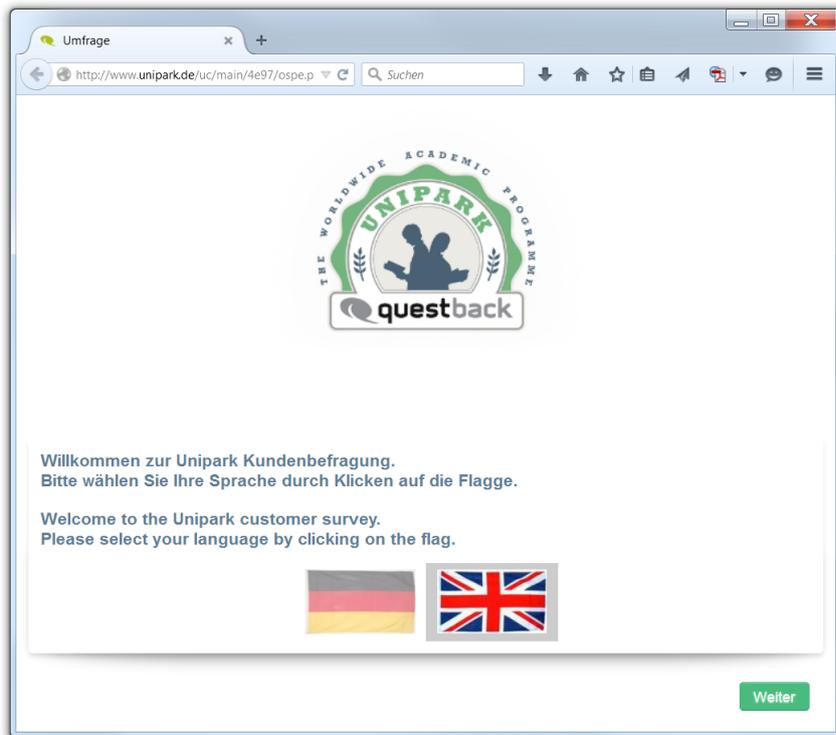
Achtung: Wenn mehrere Personen an einer Umfrage mitgewirkt und Sprachen angelegt haben, dann kann jede Person nur auf die von ihr selbst erstellten Sprachen zugreifen (vgl. Abschnitt 17.1). Wenn fehlende Zugriffsrechte bzw. Konfigurationsoptionen für Umfragesprachen zum Problem werden, dann hilft die Erstellung einer Projektkopie (vgl. Abschnitt 19.3).

Nach einem Klick auf den Link **Editieren** für eine Seiten/Sprache - Kombination mit fehlenden Übersetzungen

Seitenstatus		
<input type="button" value="Ansicht"/>		
SEITE	DEUTSCH (DE_DE)	ENGLISCH (EN_GB)
Container-Depot	OK	Editieren
Sprachauswahl	OK	Editieren
Begrüßung	OK	Editieren

erscheint ein Formular zur Übersetzung der Textelemente der betroffenen Seite. Dieses Formular ist auch von der Seitenansicht aus über das Seitenmenü-Item **Textelemente** zu erreichen.

Perfektionisten bemühen sich, auf der Sprachauswahlseite den **Weiter** - Schalter sprachneutral zu beschriften (mehrsprachig oder symbolisch). Wenn man nichts unternimmt, erhält der **Weiter** - Schalter auf der Sprachauswahlseite die Beschriftung der Standardsprache, was z. B. die Kundenumfrage des EFS-Herstellers Tivian aus dem Mai 2015 demonstriert:



Mit dem folgenden Verfahren lässt sich bei erträglichem Aufwand ein sprachneutraler „Weiter“-Schalter auf der Sprachauswahlseite realisieren:

- Benutzerdefinierte Textvariable (z. B. c_0001) anlegen (siehe Abschnitt 8.2.1)
- Den **Weiter**-Schalter der Standardsprache damit beschriften, z. B. #c_0001# (vgl. Abschnitt 8.2.2 über Umfragemeldungen)
- Auf der Sprachauswahlseite ...
 - einen Rekodierungstrigger mit direkter Ausführung anlegen, der z. B. "Weiter / Continue" in c_0001 schreibt (vgl. Abschnitt 7.4 über Trigger)
 - einen Rekodierungstrigger mit Ausführung **nach dem Abschicken** anlegen, der die reguläre Beschriftung des **Weiter**-Schalters der Standardsprache in c_0001 schreibt.

Im Ergebnis erhält man eine sprachneutrale Beschriftung des „Weiter“-Schalters auf der ersten Seite

Wählen Sie bitte Ihre bevorzugte Sprache.
Please select your preferred language.

Deutsch

Englisch

Weiter/Continue

und eine sprachspezifische Beschriftung ab der zweiten Seite, z. B.:

Liebe TeilnehmerInnen,

in dieser medienwissenschaftlichen Umfrage geht es um Ihre Einstellungen zum Fernsehen. Ihre ehrlichen Antworten sind ein wertvoller Beitrag zur wissenschaftlichen Begleitung und letztlich zur Verbesserung des Programmangebots.

Die Teilnahme wird ca. 15 Minuten von Ihrer wertvollen Zeit in Anspruch nehmen. Ihre Antworten werden anonym erfasst und ausgewertet.

Wenn Sie Fragen zur Studie haben oder ein Exemplar des Forschungsberichts erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an die folgende Mail-Adresse:

xvz1234@uni-trier.de

Verwenden Sie bitte zum Wechseln zwischen den Umfrageseiten **nicht** die Navigationselemente des Browsers, sondern die Schalter am Ende der Umfrage. Anderenfalls kann es zum Abbruch der Umfrage kommen.

Herzlichen Dank!

Weiter

Wenn Probanden per Rückwärtsnavigation (siehe Abschnitt 8.2.1.1) die Sprachauswahlseite erneut erreichen, wird übrigens der Trigger zum Setzen einer sprachneutralen Schalterbeschriftung *nicht* erneut ausgeführt. Bei der Rückwärtsbewegung werden generell keine Trigger ausgeführt.

18 Externer Umfragestart

Aus einer EFS Survey - Umfrage (im weiteren Verlauf des Abschnitts als *Primärumfrage* bezeichnet) kann man eine andere Umfrage (im weiteren Verlauf des Abschnitts als *externe Umfrage* oder *Sekundärumfrage* bezeichnet) starten und dabei eine Teilnehmeridentifikation übergeben, so dass man später die Exportdaten beider Umfragen kontrolliert zusammenführen und eine gemeinsame Datenanalyse durchführen kann.

Wenn die Sekundärumfrage über eine entsprechende technische Unterstützung verfügt, dann können die Probanden zur Primärumfrage zurückkehren und deren Bearbeitung fortsetzen. Diese Rückkehr zur Primärumfrage macht den Unterschied zur Einbahnstraßen-Weiterleitung auf einer EFS-Endseite, die wir z. B. im Abschnitt 9 kennengelernt haben.

Anschließend werden zwei Spezialfälle beschrieben. Weiterführende Informationen bietet die **EFS Online-Dokumentation**:¹

[Gewusst -wie > Schritt-für-Schritt-Anleitungen > Externer Umfragestart](#)

18.1 Anonyme externe Umfrage auf derselben EFS-Installation einbinden

Wir betrachten in diesem Abschnitt die Einbindung einer sekundären Umfrage mit folgenden Merkmalen:

- Umfrage mit EFS-Technik
- Auf demselben Server stationiert
Für die Universität Trier zuständiger Unipark-Server: **www.unipark.de**
- Typ anonym

Unter diesen Voraussetzungen ist auch der Rücksprung zur Primärumfrage problemlos möglich.

Um den Absprung zur Sekundärumfrage zu realisieren, erstellt man in der Fragebogenansicht der Primärumfrage über das Drop-Down - Menü zum Schalter **+ Dynamik** eine **Dynamik**-Seite vom Typ **externer Umfragestart**:



Nach dem Wechsel zu dieser **Dynamik**-Seite trägt man den **Ziel-URL** (den *Uniform Resource Locator*) der **externen Umfrage** ein, z. B.:

¹ <https://qbdocs.atlassian.net/wiki/spaces/DOK/pages/1175519307/Gewusst-wie+Externer+Umfragestart>

Allgemeine Optionen	
Titel	Externer Umfragestart
Weiterleitung zu Umfrage	
Ziel-URL externe Umfrage	https://www.unipark.de/uc/uni-trier/extern
Konfigurationen für den Rücksprung	
Name der Ticketvariable	tic Ticket ändern
Name der Ticketvariable (bei Rückkehr)	return_tic Ticket ändern
Ticket anhängen	<input checked="" type="checkbox"/>
Lange Klartext-Tickets verwenden	<input type="checkbox"/>
Relevante URL	
ⓘ Bitte beachten Sie, dass n (das Ticket) zur eindeutigen Identifizierung des Probanden von der externen Umfrage wieder zurück übergeben werden muss.	
Die externe Umfrage wird über folgenden Link angesprochen	https://www.unipark.de/uc/uni-trier/extern?tic=n
In der externen Umfrage verwenden Sie bitte den folgenden Link für den Rücksprung in die EFS-Umfrage	https://www.unipark.de/uc/muster-ri/ospe.php?return_tic=n
<input type="button" value="Speichern"/>	

So erscheint eine **Dynamik**-Seite mit einem externen Umfragestart in der Fragebogenansicht:



Im Konfigurationsformular zur Primärumfragen - **Dynamik**-Seite ist per Voreinstellung dafür gesorgt, dass beim Aufruf der externen Umfrage per URL-Parameter ein **Ticket** angehängt wird, das den Probanden und seine Absprungstelle identifiziert. Es ermöglicht eine Rückkehr zur Primärumfrage, wenn es von der Sekundärumfrage verstanden und zur Erstellung einer passenden Rücksprungadresse mit URL-Parametern verwendet wird. Im Beispiel wird die externe Umfrage über den folgenden Link angesprochen:

<https://unipark.uni-trier.de/uc/extern/?tic=n>

Läuft die Sekundärumfrage ebenfalls auf einem Server mit EFS-Technik, dann klappt der Rücksprung per Ticket-Technik problemlos. Wie die Rücksprungadresse in der Sekundärumfrage eingerichtet wird, ist gleich zu sehen.

Ebenso problemlos klappt bei zwei per Ticket-Technik verbundenen EFS-Umfragen, die auf demselben Server stationiert sind, die Zuordnung der exportierten Datensätze über die Variable `lfdn` in der Primärumfrage und die Variable `external_lfdn` in der Sekundärumfrage.

Damit diese Zuordnung auch bei einer Sekundärumfrage mit EFS-Technik klappt, die auf einem *anderen* Server stationiert ist, sollte per Kontrollkästchen für die Verwendung von **langen Klartext-Tickets** gesorgt werden.

In einer einzubindenden Sekundärumfrage mit EFS-Technik dient eine Endseite als Rücksprungbrett. Man trägt dort auf dem **Eigenschaften**-Formular den **Ziel-URL** (*Uniform Resource Locator*) der Primärumfrage ein, z. B.:

Allgemeine Optionen	
Titel	Endseite
Dispositionscode	Beendet (31) <input type="button" value="v"/>
Weiterleitung zu Umfrage	
Ziel-URL externe Umfrage	https://www.unipark.de/uc/uni-trier/zimk-kurs-r13/
Konfigurationen für den Rücksprung	
<input checked="" type="checkbox"/> ospe.php3 automatisch an die URL anhängen (Aktivierung empfohlen bei Rücksprung zu EFS-Umfrage)	
Name der Ticketvariable	tic Ticket ändern
Name der Ticketvariable (bei Rückkehr)	return_tic Ticket ändern
Return-Ticket anhängen (Aktivierung empfohlen bei Rücksprung zu EFS-Umfrage)	<input checked="" type="checkbox"/>
Zeichensatz für diese Seite erzwingen	Keinen Zeichensatz erzwingen <input type="button" value="v"/> ⓘ

Im Bereich mit den **Konfigurationen für den Rücksprung** sollten die beiden folgenden Kontrollkästchen aktiviert bleiben:

- **ospe.php3 automatisch an die URL anhängen**
- **Return-Ticket anhängen**

Weil eine Endseite mit **Weiterleitung** die Probanden wie eine Seite mit **externem Umfragestart** zu einer anderen Webseite weiterleitet, sind die Konfigurationsformulare sehr ähnlich. Wenn die **Weiterleitung** auf einer Endseite die Probanden zu einer EFS-Primärumfrage zurückbefördern soll, dann wird in der Rücksprungadresse das Programm **ospe.php** auf dem Server der Primärumfrage angesprochen und im URL-Parameter **return_tic** die Fallidentifikation übergeben, z. B. (mit *n* als Platzhalter):

`https://unipark.uni-trier.de/uc/muster-rl3/ospe.php?return_tic=n`

Ein HTML-Element mit Verabschiedung der Probanden macht auf einer Endseite mit **Weiterleitung** keinen Sinn, da es nicht angezeigt wird.

18.2 Externe Umfrage mit beliebiger Server-Software einbinden

In diesem Abschnitt geht es darum, wie man zu einer Sekundärumfrage mit beliebiger Softwaretechnik springen und dabei eine Fallidentifikation übergeben kann, die später eine Zuordnung der Exportdaten erlaubt.

Man legt gemäß obiger Beschreibung eine **Dynamik**-Seite vom Typ **externer Umfragestart** an und trägt in ihrem Konfigurationsformular den **Ziel-URL** (den *Uniform Resource Locator*) der **externen Umfrage** ein, wobei per URL-Parameter eine Fallidentifikation übergeben werden muss, z. B.:

Allgemeine Optionen	
Titel	<input type="text" value="Externer Umfragestart"/>
Weiterleitung zu Umfrage	
Ziel-URL externe Umfrage ?	<input type="text" value="https://www.unipark.de/uc/uni-trier/extern/?a=#lfdn#"/>
Konfigurationen für den Rücksprung	
Name der Ticketvariable	tic Ticket ändern
Name der Ticketvariable (bei Rückkehr)	return_tic Ticket ändern
Ticket anhängen	<input checked="" type="checkbox"/>
Lange Klartext-Tickets verwenden ?	<input type="checkbox"/>
Relevante URL	
? Bitte beachten Sie, dass <i>n</i> (das Ticket) zur eindeutigen Identifizierung des Probanden von der externen Umfrage wieder zurück übergeben werden muss.	
Die externe Umfrage wird über folgenden Link angesprochen ?	<code>https://www.unipark.de/uc/uni-trier/extern/?a=#lfdn#&tic=n</code>
In der externen Umfrage verwenden Sie bitte den folgenden Link für den Rücksprung in die EFS-Umfrage	<code>https://www.unipark.de/uc/muster-rl/ospe.php?return_tic=n</code>
<input type="button" value="Speichern"/>	

Im Beispiel erfährt die externe Umfrage per URL-Parameter die laufende Nummer des Teilnehmers. Weil zur Demonstration eine Zielumfrage mit EFS-Technik zum Einsatz kommt, wird der URL-Parametername **a** verwendet (vgl. Abschnitt 8.2.1.4). In der Exportdatei dieser EFS-Sekundärumfrage findet man die zum Datenabgleich erforderliche Variable unter dem Namen **p_0001**. Bei einer konkreten Anwendung muss man den Parameternamen mit dem Administrator der Sekundärumfrage absprechen.

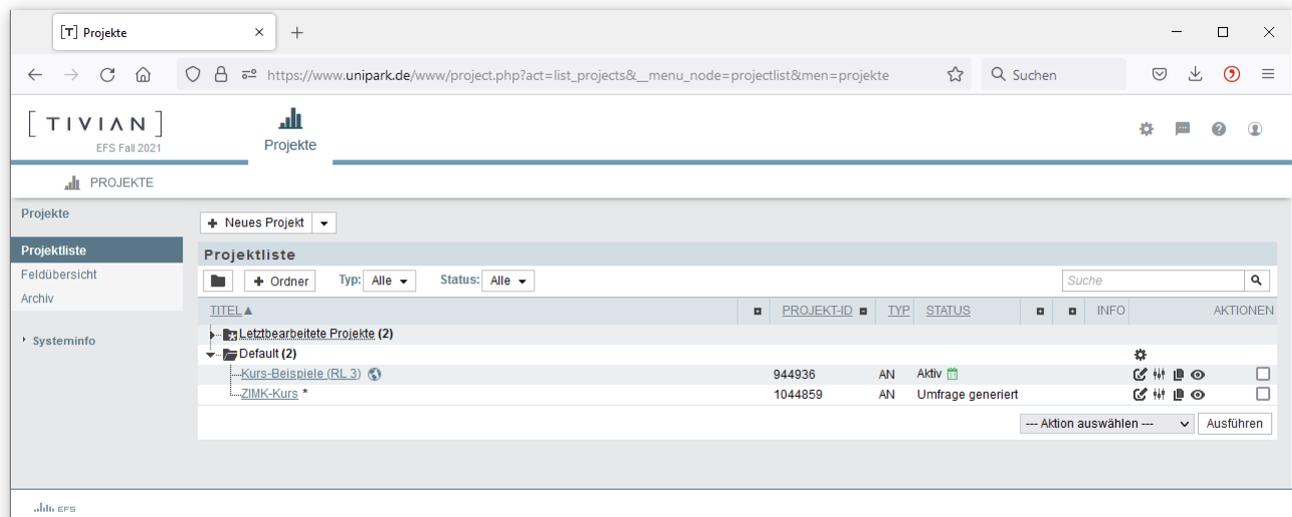
Per Voreinstellung übergibt EFS Survey außerdem eine **Ticket** - Variable mit Fallidentifikation, um eine Rückkehr zur Primärumfrage zu ermöglichen, z. B. (mit *n* als Platzhalter):

`https://unipark.uni-trier.de/uc/extern/?a=#lfdn#&tic=n`

Nach einem externen Umfragestart wartet die Primärumfrage auf die Rückkehr der Probanden. Wenn eine externe Umfrage keine Rückführung unterstützt, und eine Fortsetzung der Primärumfrage erforderlich ist, dann sollte statt eines externen Umfragestarts ein Link in einem HTML-Element zur Weiterleitung in die externe Umfrage verwendet werden. Die entsprechend instruierten Probanden können dann nach dem Ende des Ausflugs zum Fenster der Primärumfrage zurückkehren.

19 Projekte verwalten

Nach einem Klick auf den Schalter  im Kopfbereich des EFS-Fensters sehen Sie die Liste aller Projekte, für die Sie mindestens Leserechte besitzen, z. B.:

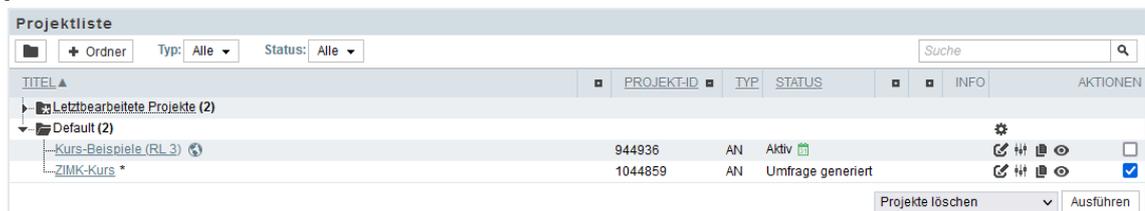


Anschließend werden relevante Optionen dieses Formulars beschrieben.

19.1 Projekt löschen

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Projekt zu löschen:

- Öffnen Sie die Liste der eigenen Projekte über das Kopfmü-Item **Projekte**.
- Markieren Sie in der **Projektliste** das Kontrollkästchen in der Zeile mit dem zu löschenden Projekt, z. B.:



- Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü unter der Projektliste das Item **Projekte löschen**.
- Klicken Sie auf den Schalter **Ausführen**.

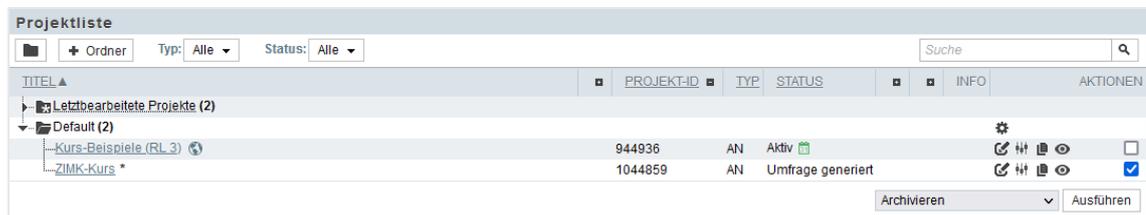
19.2 Projekt archivieren

Ein Projekt kann inklusive Teilnehmerdaten archiviert und später reaktiviert werden. Auch bei den archivierten Projekten gibt es eine Beschränkung für die Unipark-Lizenz der Universität, so dass bei jedem Team die Anzahl der archivierten Projekte durch die Anzahl der erlaubten Projekte begrenzt ist. Als Endlager für Projekte ist das Archiv also nicht geeignet.

Nach dem Auslaufen eines Unipark-Kontos besteht *kein* Zugriff mehr auf ein archiviertes Projekt. Um ein Projekt dauerhaft verfügbar und potentiell reimportierbar abzulegen, sollte es exportiert werden (siehe Abschnitt 14).

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Projekt zu archivieren:

- Öffnen Sie die Liste der eigenen Projekte über das Kopfmnü-Item **Projekte**.
- Markieren Sie in der **Projektliste** das Kontrollkästchen in der Zeile mit dem zu archivierenden Projekt, z. B.:



- Wählen Sie aus dem Drop-Down-Menü unter der Projektliste das Item **Archivieren**.
- Klicken Sie auf den Schalter **Ausführen**.

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein archiviertes Projekt zu reaktivieren:

- Öffnen Sie die Liste der eigenen Projekte über das Kopfmnü-Item **Projekte**.
- Klicken Sie im Seitenmenü am linken Formularrand auf das Item **Archiv**.
- Klicken Sie in der Liste der **archivierten Projekte** in der Zeile mit dem zu reaktivierenden Projekt auf den Symbolschalter .
- Im nächsten Formular sollte in der Regel das voreingestellte Reaktivieren **mit Ergebnisdaten** beibehalten werden:

Zurück

Sie können wählen, ob lediglich das Projekt oder auch die dazugehörigen Ergebnisdaten reaktiviert werden sollen.

Bitte beachten Sie: Beim Reaktivierungsvorgang werden die ausgelagerten Daten vollständig gelöscht. D.h. wenn Sie nur das Projekt ohne Ergebnisdaten reaktivieren, gehen die Ergebnisdaten unwiderruflich verloren, eine spätere Wiederbeschaffung ist nicht möglich.

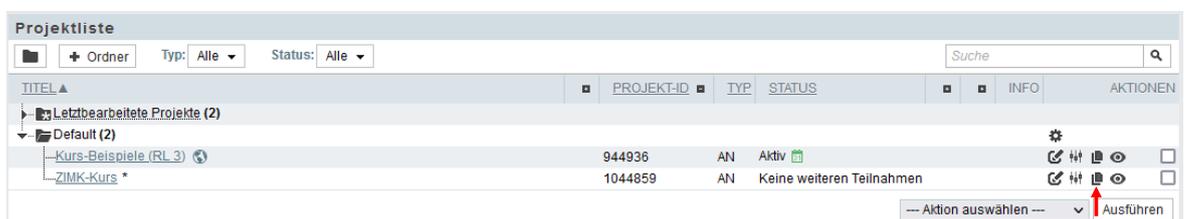
Das Projekt mit Ergebnisdaten reaktivieren
 Nur das Projekt ohne Ergebnisdaten reaktivieren. Verwenden Sie diese Option nur, wenn Sie sicher sind, dass Sie die Ergebnisdaten nie wieder benötigen. Die Ergebnisdaten gehen bei diesem Vorgang unwiderruflich verloren.

- Klicken Sie auf den Schalter **Ausführen**.

19.3 Projekt kopieren

Gehen Sie folgendermaßen vor, um ein Projekt zu kopieren:

- Öffnen Sie die Liste der eigenen Projekte über das Kopfmnü-Item **Projekte**.
- Klicken Sie in der **Projektliste** in der Zeile mit dem zu kopierenden Projekt auf den Schalter .



- Es erscheint ein Formular, das im Wesentlichen dieselben Optionen bietet wie das im Abschnitt 2.4.1 beschriebene Formular für neue Projekte mit kleinen Abweichungen:
 - Das Layout wird aus dem Quellprojekt übernommen und kann *nicht* geändert werden.
 - Die Umfragemeldungen werden aus dem Quellprojekt übernommen, können aber später geändert werden (siehe Abschnitt 8.2.2).
- Klicken Sie auf den Schalter **Anlegen**.

Im Quellprojekt vorhandene Daten werden *nicht* in die Kopie übernommen.

20 Weitere Optionen von EFS Survey

20.1 Platzhalter

Wenn eine Zeichenfolge in einer Umfrage mehrfach benötigt wird und eventuell eine Textänderung erforderlich werden könnte, dann sollte ein Platzhalter verwendet werden. Zur Definition wählt öffnet man in der Gliederungsansicht des Fragebogeneditors über das Seitenmenü-Item **Platzhalter** das folgende Formular:

Zur Deklaration der folgenden Matrixfrage

Wie ist Ihre Meinung zu folgenden Aussagen über den Discounter Lidl?

	Komplett falsch	Eher falsch	Unentschieden	Eher richtig	Stimmt genau
Die Produkte sind von hoher Qualität.	<input type="radio"/>				
Die Läden sind übersichtlich gestaltet.	<input type="radio"/>				
Lidl behandelt seine Mitarbeiter fair.	<input type="radio"/>				
Die Produktpalette ist ausreichend.	<input type="radio"/>				

wurde der Platzhalter #Discounter# im **Fragetext**

und in einer Antwortdimension verwendet:

v_227	DiscUrt1	1	Die Produkte sind von hoher Qualität.	A	<input type="checkbox"/>				
v_228	DiscUrt2	2	Die Läden sind übersichtlich gestalte	A	<input type="checkbox"/>				
v_229	DiscUrt3	3	#Discounter# behandelt seine Mitarb	A	<input type="checkbox"/>				
v_230	DiscUrt4	4	Die Produktpalette ist ausreichend.	A	<input type="checkbox"/>				

20.2 Qualitätskorrektur

Nachlässig bzw. zufällig antwortende Personen können die Ergebnisse einer Umfrage beeinträchtigen. EFS Survey bietet eine Unterstützung bei der Diagnose solcher Fälle, wobei die Antwortzeiten herangezogen werden. Über

Umfragemenü > Statistik > Qualitätskorrektur

kann man die Berechnung der Variablen **quality** veranlassen, die in den Datenexport einbezogen wird. Ein Proband erreicht den Wert 0,5, wenn er exakt die durchschnittliche Zeit zur Bearbeitung der Fragebogenseiten benötigt hat. Bei einem Wert von 0,25 war der Proband doppelt so schnell wie der Durchschnitt.

20.3 Unterstützung für Papierformulare

EFS Survey exportiert über

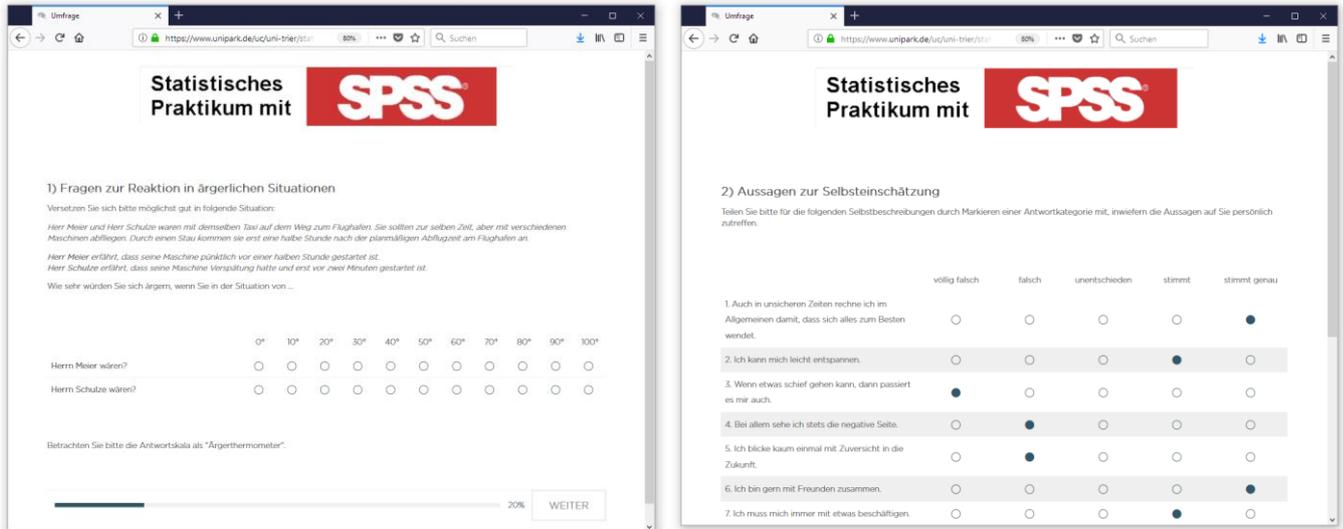
Umfragemenü > Fragebogen-Editor > Papierfragebögen

eine PDF-Version der Umfrage und eine Deklaration für die Scan-Lösung *Forms* der Firma *ReadSoft*, die an der Universität Trier allerdings *nicht* verfügbar ist. Primär ist dieser Export dazu gedacht, ...

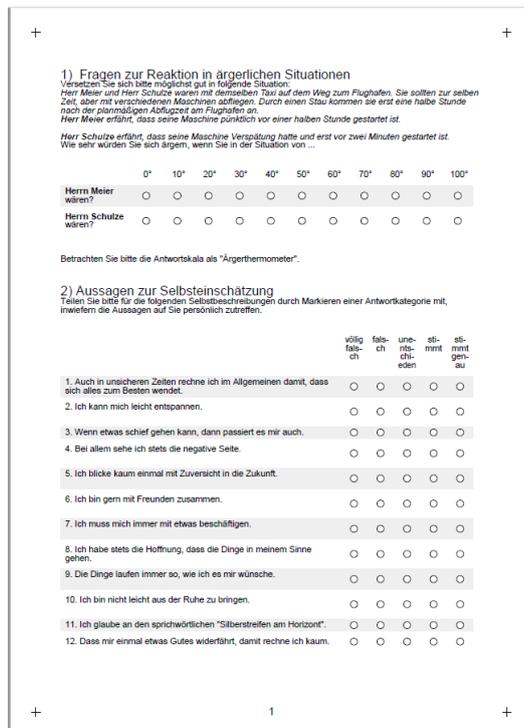
- Papierexemplare des Fragebogens zu erstellen und ausfüllen zu lassen,
- die später per Scanner erfasst und durch die Software *Forms* automatisch interpretiert werden.

Auch ohne Möglichkeit zum automatischen Scannen und Interpretieren ist der von EFS Survey erstellte Papierfragebogen von Interesse, wenn bei einer Studie auch eine Papierversion des Erhebungsinstruments angeboten werden soll, die von einem vermutlich kleinen Prozentanteil der Probanden bevorzugt wird. Die ausgefüllten Fragebögen sind dann manuell zu erfassen, wobei das EFS-Projekt als Werkzeug genutzt werden kann. Damit ein Datenerfasser mehrere Fragebögen eingeben kann, muss bei einem EFS-Projekt vom Typ *anonym* die Cookie-Verwendung abgeschaltet werden (siehe Abschnitt 8.2.1.3).

Aus den folgenden Seiten einer Online-Umfrage



entstand ohne nennenswerten Aufwand eine Papiervariante mit kleinen Mängeln:



Es ist vor allem zu bedauern, dass Bilder *nicht* übernommen werden. Dieser Mangel lässt sich wie viele andere mit Hilfe eines PDF-Editors (z. B. Adobe Acrobat) beheben.

20.4 Persönliche Einstellungen

Über das Drop-Down - Menü in der oberen rechten Ecke des EFS-Fensters



sind **persönliche Einstellungen** erreichbar, die über mehrere Registerblätter verteilt sind:

Allgemeine Einstellungen

Hier kann man u. a. eine **Sprache** für die Bedienoberfläche von EFS Survey sowie die bei Zeitangaben zu verwendende **Zeitzone** auswählen:



Wird die voreingestellte GMT ersetzt durch die mitteleuropäische Zeit, dann sind viele Zeitangaben (z. B. zum Feldende eines Projekts) leichter zu interpretieren. Allerdings ist die GMT bei der Arbeit mit Unipark an vielen Stellen nicht zu vermeiden (z. B. bei der Rückgabe der Funktion NOW()), und die Verwendung von zwei verschiedenen Zeitzonen kann auch zu Fehlern verleiten.

Verhalten des Fragebogen-Editors

Man kann den **Rich-Text-Editor** (vgl. Abschnitt 5.1) deaktivieren, um stattdessen direkt den HTML-Quellcode zu bearbeiten. Diese Option besteht für ...

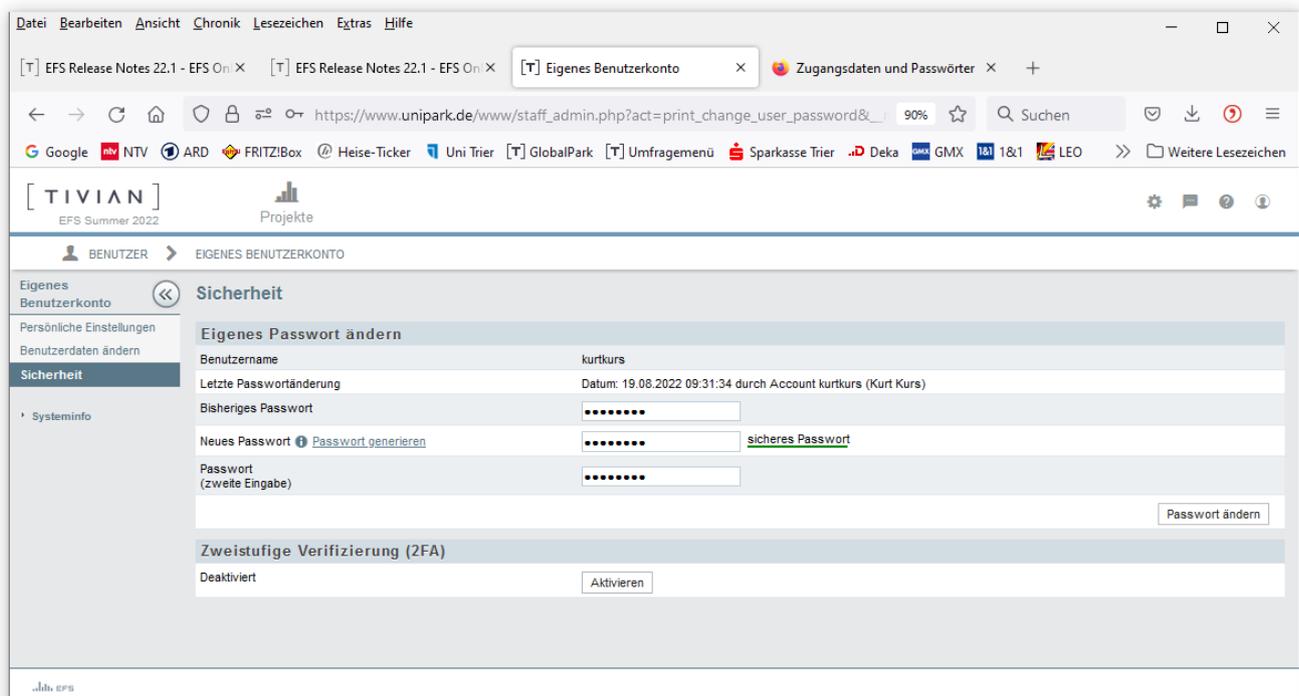
- den **Fragetyp 998 (Text und Bild)**
- und für andere Erfassungselemente mit editierbaren HTML-Bestandteilen (z. B. **Fragetext**).

20.5 Sichere Anmeldung

Über das Drop-Down - Menü in der oberen rechten Ecke des EFS-Fensters



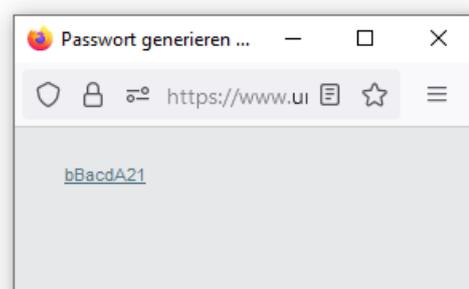
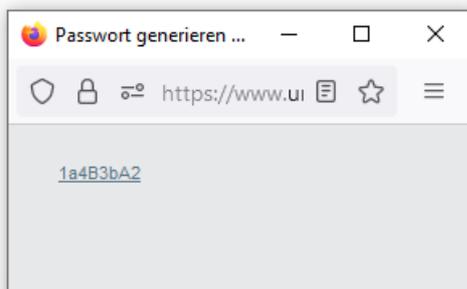
ist ein Formular verfügbar,



das eine Passwortänderung sowie die Aktivierung einer **zweistufigen Verifizierung** (2-Faktor-Autorisierung, 2FA) erlaubt.

20.5.1 Passwort ändern

Über den Link **Passwort generieren** erhält man einen Vorschlag für das neue Passwort, der sich aber leider auf die ersten 4 Buchstaben (groß und klein) sowie auf die ersten 4 Ziffern (also auf insgesamt 12 Zeichen) beschränkt:



Es ist dringend zu empfehlen, ein *sicheres* Passwort zu verwenden.

20.5.2 Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA)

EFS bietet für die Anmeldung eines Umfrageveranstalter eine Zwei-Faktor-Authentifizierung (2FA) nach dem TOTP - Prinzip an (Time-based One-Time Password). Dabei vereinbaren der Unipark-Server und eine Smartphone-App des Umfrageveranstalters einen geheimen Schlüssel, aus dem sich zusammen mit der aktuellen Uhrzeit Einmalpasswörter berechnen lassen, die jeweils nur einmalig zur Anmeldung taugen. Ist die Zweifaktor-Authentifizierung aktiviert, dann muss ein Umfrageveranstalter bei der Anmeldung zusätzlich zum Standardpasswort auch das zur aktuellen Uhrzeit passende Einmalpasswort angeben, das vom Unipark-Server und von der Smartphone-App des Umfrageveranstalters aufgrund des gemeinsamen Schlüssels identisch berechnet werden kann, wenn beide über eine hinreichend exakte Uhrzeit verfügen.

Während das Standardpasswort z.B. per Keylogger oder einen spionierenden Schulterblick in falsche Hände gelangen und dann missbraucht werden kann, ist ein Einmalpasswort für den Angreifer nur sehr kurzzeitig von Nutzen. Unmittelbar nach dem Eintippen und Abschicken ist das Einmalpasswort ungültig. Um selbst gültige Einmalpasswörter erzeugen zu können, muss der Angreifer den geheimen Schlüssel kennen. Auf dem Unipark-Server ist der Schlüssel sicher gut geschützt, und eine gute TOTP-App auf einem vom Umfrageveranstalter verwendeten Smartphone ist auch nicht ganz leicht zu lokalisieren und anzugreifen. Damit steigt insgesamt die Sicherheit im Vergleich zur alleinigen Verwendung des Standardpassworts stark an. Allerdings schützt das Verfahren nicht gegen Phishing-Angriffe. Man darf also keinem untergeschobenem (z.B. per Mail erhaltenem) Link zur vermeintlichen Anmeldeseite folgen.

Wenn der Umfrageveranstalter den geheimen Schlüssel verliert (z.B. wegen eines defekten Smartphones), dann ist allerdings keine Anmeldung bei Unipark mehr möglich. Für diesen Fall sollte der Schlüssel in einer Datei gesichert werden, die sich z.B. auf einem Cloud-Server, auf einem PC oder in einem Mail-Konto befindet. Durch mangelnde Vorsicht beim Sichern des Schlüssels wird die Schutzwirkung des TOTP-Verfahrens reduziert.

Als TOTP-App wird in den folgenden Beschreibungen der

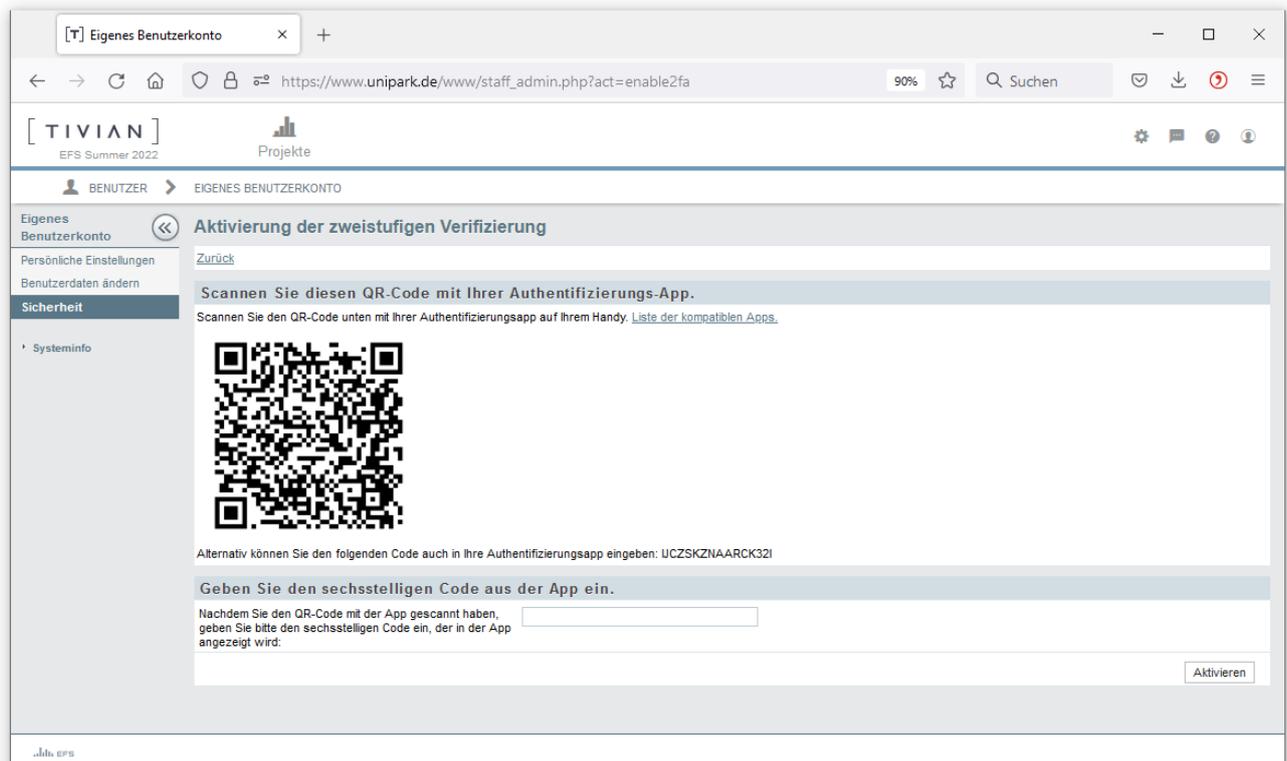
2FA Authenticator

verwendet, der ...

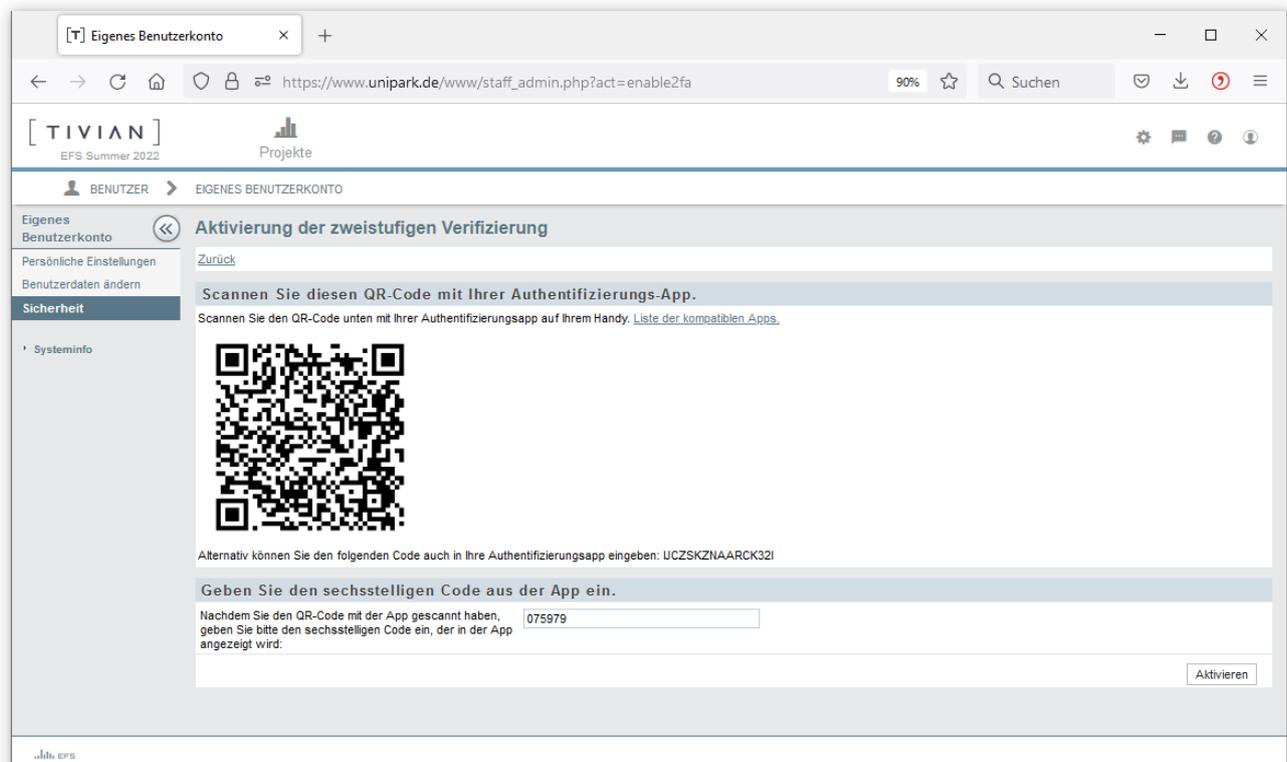
- speziell beim Sichern und Restaurieren des Schlüssels zuverlässig arbeitet,
- leicht zu bedienen ist,
- für Android und iOS verfügbar ist.

20.5.2.1 2FA aktivieren

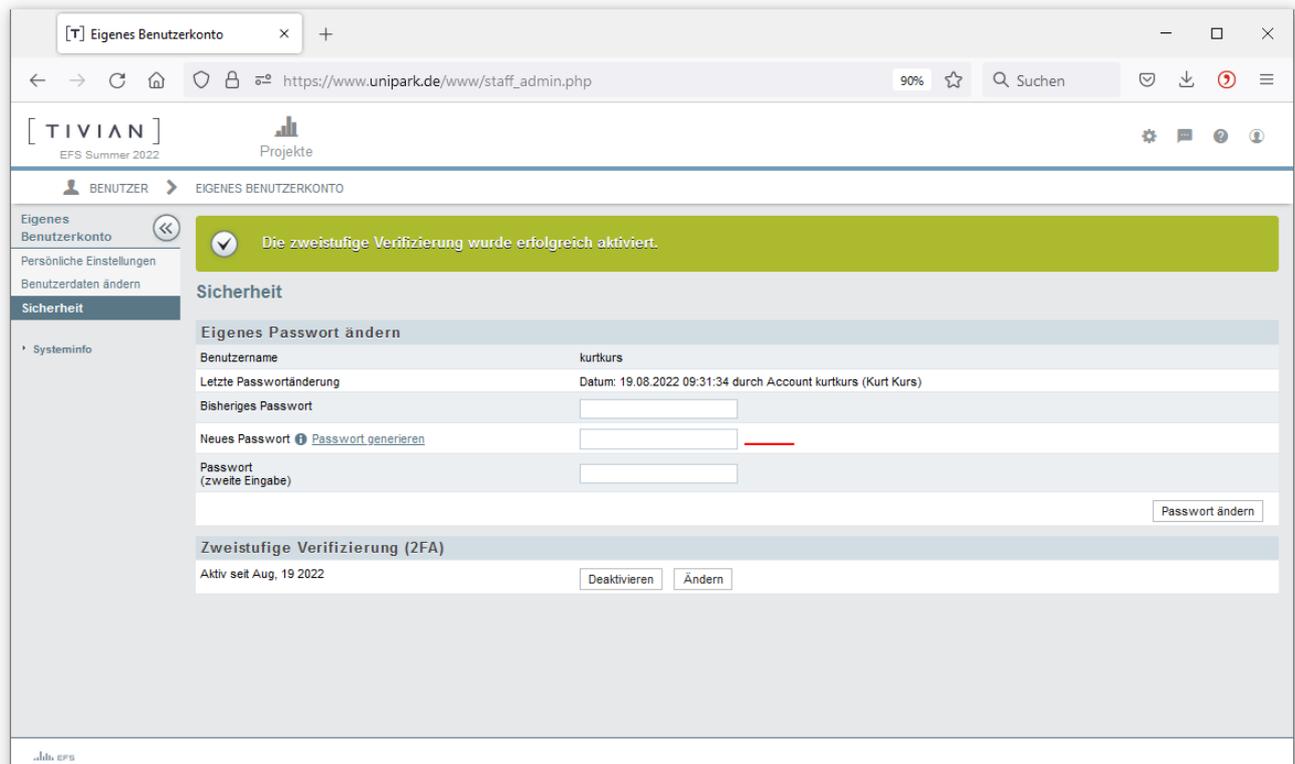
Öffnen Sie das EFS-Formular **Sicherheit**, und klicken Sie auf den Schalter **Aktivieren**. Es erscheint ein QR-Code mit dem geheimen Schlüssel, den die TOTP-App scannen muss:



Starten Sie den **2FA Authenticator**, klicken Sie auf das Pluszeichen und dann auf die Option zum **Scannen des QR-Codes**. Nachdem Sie der App den Zugriff auf die Kamera erlaubt haben, wird der QR-Code im EFS-Fenster fotografiert und interpretiert. Das vom **2FA Authenticator** angezeigte aktuelle Einmalkennwort ist im EFS-Fenster einzutragen:



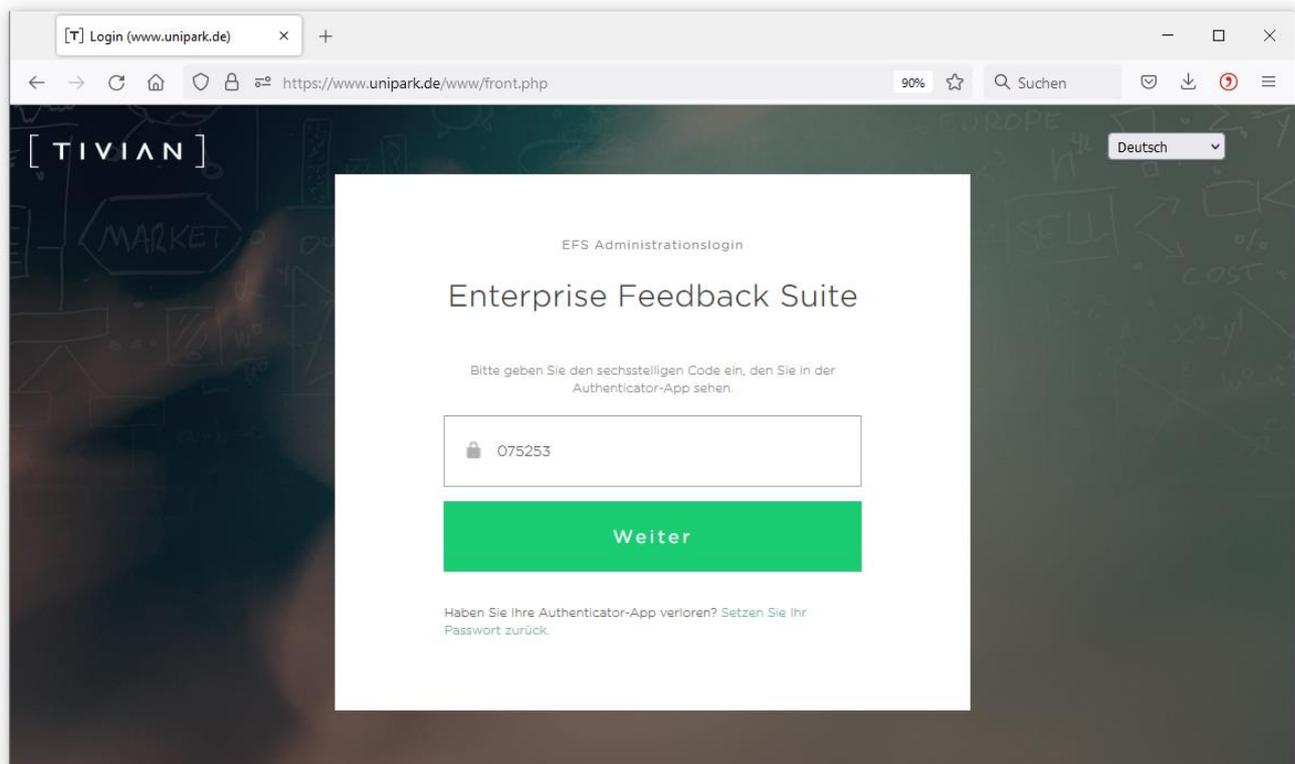
Damit ist die Zwei-Faktor-Autorisierung aktiv:



Per Klick auf **Ändern** lässt sich die Einrichtung erneuern, wobei ein neuer Schlüssel entsteht, sodass eine frühere 2FA-Einrichtung ungültig wird.

20.5.2.2 Anmeldung mit Zwei-Faktor-Autorisierung

Bei der Unipark-Anmeldung ist nun nach dem Standardpasswort auch das aktuelle Einmalpasswort anzugeben:



Der **2FA Authenticator** zeigt nach dem Start spontan für alle eingerichteten TOTP-Konten das aktuelle Einmalpasswort an.

20.5.2.3 TOTP-Schlüssel sichern und restaurieren

Unter Android kann der **2FA Authenticator** den geheimen Schlüssel in der Google-Cloud oder in einer passwort-geschützten lokalen Datei speichern. Dazu wählt man im Hamburger-Menü das Item **2FAS Backup**. Nun kann die **Google Drive - Synchronisation** aktiviert, oder das Speichern in einer lokalen Datei veranlasst werden. Eine lokale Datei lässt sich per **Share**-Funktion z. B. an ein Mail-Konto senden.

Auf einem (neuen) Android-Gerät, das mit dem zum Sichern verwendeten Google-Konto verbunden ist, gelingt folgendermaßen der Schlüssel-Import aus der Google-Cloud:

- **2FA Authenticator** installieren
- Quick Tour mit **Get Started** beenden
- im Hamburger-Menü das Item **2FAS Backup** wählen
- **Google Drive - Synchronisation** aktivieren
- das Konto wählen, mit dem die Sicherung erstellt worden ist

Nun werden alle zuvor synchronisierten TOTP-Konten wiederhergestellt.

Unter iOS wird die iCloud statt der Google-Cloud verwendet.

Eine per **2FAS Backup** zu einem Mail-Konto übertragene Datei mit TOTP-Schlüsseln befördert man (z.B. per Mail-Abruf) zum Smartphone und importiert sie dann über das **2FAS Backup** - Formular des Authenticators, wobei das beim Sichern vereinbarte Passwort verlangt wird.

Wenden Sie sich an den ZIMK-Helpdesk, wenn alle Vorkehrungen gegen den Verlust eines TOTP-Schlüssels versagen.

Literaturverzeichnis

- ADM (2007). *Richtlinie für Online-Befragungen*. Online-Dokument: https://www.rat-marktforschung.de/fileadmin/user_upload/pdf/R08_RDMS.pdf
- Baltes-Götz, B. (2006). *Conjoint-Analyse mit SPSS*. Online-Dokument: <https://www.uni-trier.de/index.php?id=22745>
- Baltes-Götz, B. (2016). Regressionsmodelle für Paneldaten. In A. Geissler & M. Schneider (Hrsg.). *Zwischen artes liberales und artes digitales*, S. 157-181. Marburg: Tectum-Verlag.
- Baltes-Götz, B. (2020). *Analyse von hierarchischen linearen Modellen mit SPSS*. Online-Dokument: <http://www.uni-trier.de/index.php?id=39127>
- Baltes-Götz, B. (2022). *Statistisches Praktikum mit IBM SPSS Statistics*. Online-Dokument: <http://www.uni-trier.de/index.php?id=22552>
- Cameron, D. (2015). *HTML5, JavaScript and jQuery 24-Hour Trainer*. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons.
- EU (2016). *EU-DSGVO*. Online-Dokument: https://www.datenschutz-grundverordnung.eu/wp-content/uploads/2016/05/CELEX_32016R0679_DE_TXT.pdf
- Hornung, G. & Hofmann, K. (2017). *Die Auswirkungen der europäischen Datenschutzreform auf die Markt- und Meinungsforschung*. ZD-Beilage 4/2017. Online-Dokument verfügbar über: <https://www.adm-ev.de/startseite/>
- Jacob, R., Heinz, A., Decieux, J. P. (2013). *Umfrage. Einführung in die Methoden der Umfrageforschung* (3. Aufl.). München: Oldenbourg.

Stichwortverzeichnis

A

AAC 122
 Abbruchquote 245
 Abstände
 im responsiven Layout 2 223
 Adobe Flash 190
 Akkordeon-Matrix 96
 Aktivieren 237
 Alternieren der Hintergrundfarbe 54
 Änderungslog 186
 Anonyme Daten 31
 Anonyme Umfrage 11
 Anonymität 81
 Audio-Player 126
 Ausblendbedingung
 Fragen 137
 Items und Kategorien 140
 Ausschöpfungsquote 241
 Autocomplete 83
 Automatisches Abschicken einer Seite 113, 159
 AVC 122

B

Barrierefreie Umfragen 12
 Barrierefreiheit 20, 28, 67, 68, 71, 77, 78, 84, 85, 97, 99
 BDSG 32
 Bedingte Fragen 61
 Beendigungsquote 241
 Begrüßungsseite 44
 Benutzerdefinierte Fragen 111
 Benutzerdefinierte Variablen 160, 198
 Bundesdatenschutzgesetz 32

C

Checkbox-Matrix 95
 Chef-Taste 195
 Chrome 85, 200
 Codebuch 134, 201
 Conjoint-Analyse 109
 Container-Depot 118
 Cookies 191, 196
 CSS 114, 115, 159, 205, 226, 229
 CURDATE() 164
 CURTIME() 164

D

DAC 53, 94
 date("!*t") 263
 Datenbereinigung 190
 Datenkorrektur beim Zurückgehen 190
 Datenschutz 13
 Datenschutz-Assistent 33, 186, 278
 datetime 252
 Datumsauswahl 84
 Debug-Konsole 194
 Detailansicht 242
 device_type 191
 dispcode 252
 Dispositionscode 152, 167, 238, 252
 Dokumentation 200
 Drag-Ranking 110
 Drop-Down - Liste 65, 71

Drop-Down-Matrix 95
 Druckversion 200
 DSGVO 13, 31
 Dynamische Listen 144

E

Einfachauswahl 50, 249
 Eingabeformat 79
 Eingabe-Taste 81
 Einwilligungs-Formular 35
 em 58, 80
 Endseite 202
 Reguläre 150
 Zusätzliche 152
 EU-DSGVO 13
 Exklusiv 74
 Exportieren 247
 Daten 247
 Projektspezifikation 253
 Externe Umfrage starten 282
 Externe Variablennamen 55

F

Fehlende Werte 57, 90, 249
 Feldbericht 240
 Filter für Seitenzweige 133
 Firefox 200, 206, 228, 230
 Flash 190, 191
 Flip
 horizontal 88
 vertikal 53, 88
 Forms 288
 Formularelemente
 im responsiven Layout 2 221
 Fortschrittsanzeige 135, 142, 143
 im responsiven Layout 2 222
 im responsiven Layout 3.x 216
 Fragebogenansicht 25
 Fragenbibliothek 173
 Frageoptionen
 Mehrfachauswahl 72

G

GDPR 31
 Gemischt-externe Seite 174
 Generieren 237
 Geräteinformationen 191
 getQuotaCurrentValue() 132
 GPX-Datei 19
 Graphics Interchange Format 66
 Gültigkeitsdauer der Session 197, 274

H

H.264 122
 hflip 88
 Hilfetext 52
 Hintergrundbild 210, 218
 Horizontaler Flip 88
 Hotspot
 Einfachauswahl 68
 Matrix 96
 Mehrfachauswahl 77
 HTML-Inspektor 228

HTML-Quellcode 46

I

Icons 66
 IF() 165
 images 119
 Importieren
 Fragen 173
 Projektspezifikation 253
 Seiten 172
 Interne Quoten 167

J

JavaScript 67, 74, 78, 100, 105, 108, 110, 113, 159, 190, 221
 Joint Photographic Experts Group 66

K

Karitative Gratifikation 246
 Karussell 98
 Klick-Ranking 109
 Kommentare
 LUA 132
 Konsistenzcheck 232
 Konstante Summe 83, 108

L

Laufende Fallnummer 252
 Layout 205
 Layoutvorlagen 205
 lfdn 238, 252
 Linked Slider 107
 list_element_nr 148
 Listen 65, 144
 Listentrigger 162
 Logos
 im responsiven Layout 2 218
 im responsiven Layout 3.x 209
 Loop 147
 LUA
 Filterdefinition 134
 Fragetyp 131

M

M4V 122
 Mailtrigger 161, 165
 Massen-Mails 244
 Matrixfragen 87
 Median 241
 Medienbibliothek 66, 77, 119
 Medienprüfung 232
 Mehrfachauswahl 71
 Mehrfachteilnahme 196
 Mehrsprachige Projekte 276
 Missing Value 57
 Missing Values 90, 249
 Mitteilungssystem der Universität 244
 Mittlere Bearbeitungszeit 240
 Mobilgeräte emulieren 64, 89
 Motivation 245
 MOV 122
 MP3 126
 MP4 122
 Multi-Textfeld 82
 MySQL 164

N

netstringlength() 156
 NOW() 164
 Nullverbot 57, 90

P

Pagetrigger 162
 Panelstudie 12
 Papierfragebögen 288
 participant_device 191
 Passwort 196
 Passwortänderung 291
 Personalisierte Umfrage 12, 244
 Pflichtfrage
 Mehrfachauswahl 72
 Pflichtfragen 53, 157
 Phishing-Angriffe 292
 Platzhalter 288
 Plausibilitätschecks 154
 PopUp-Fenster 185
 Portable Network Graphics 66
 Präsentationsdauer einer Seite 113
 Pretest 235
 Pretest-Kommentare 194, 201
 Preview 231
 Primacy-Effekt 57
 Projekt
 archivieren 286
 erstellen 18
 Exportieren 247
 importieren 19
 kopieren 287
 löschen 286
 Projektänderungs-Log 200
 Projektinformationen 181
 Projektprüfung 234
 Projekttest 233
 Prolific 246
 px 210

Q

QR-Code 183
 Qualitätskorrektur 288
 quota 152, 167, 168
 Quotenprüfung 167
 Quotierung 166

R

R 247
 Randomisierung 57, 74
 Recency-Effekt 57
 Referenzfrage 118
 Rekodierungs-Log 200
 Rekodierungstrigger 161, 164, 200
 Relative Time Stamp 252
 Relativer Pfad 120, 173, 232
 Reload der Seite 143
 rem 213
 Residualkategorie 58, 90, 95
 Rich-Text-Editor 45
 RTS-Variablen 252

S

Sackgassenseite 262
 Safe-Link 274
 Sampletrigger 161, 259

Schieberegler 99
 Schriftarten
 im responsiven Layout 2 221
 im responsiven Layout 3.x 214
 Seiteneigenschaften 158
 Semantisches Differential 94
 Sender Policy Framework 244
 Session-Gültigkeitsdauer 197
 setQuestionOutput() 132
 setVariableValue() 131
 Skalenbibliothek 90
 Skalenooptionen 89
 SONA 202
 Spam-Verdacht 244
 SPF 244
 Sprachauswahl in der Umfrage 195, 278
 Sprachauswahlvariable 276
 SPSS 150, 247
 Datenexport 247
 SPSS 55, 57, 90
 SSL 13
 Stata 247
 Statische Listen 146
 Sterne-Bewertung 70
 Sterne-Matrix 97
 Stilbearbeitung 230
 Survey Circle 246
 SurveySwap 246

T

Teilnahmezähler 242
 Teilnehmerverwaltung 261
 Textbereich 81
 Textfeldbreite 58, 216
 Textfelder 79
 Textfeld-Matrix 95
 Thesius 246
 time() 264
 Time-based One-Time Password 292
 TinyMCE 45
 Tivian 3
 Todo-Marker 193
 tonumber() 265
 TOTP 292
 Trigger 161
 TSL 13

U

Umfragemenü 23
 Umfragesprachen 276
 Unicode 248
 URL 183
 URL-Parameter 197
 User-Agent 191
 UTF-8 200, 248

V

Variablenname
 extern 73
 intern 73
 Vertikaler Flip 53, 57, 88
 vflip 53, 88
 Video-Player 122
 Vorschau 231

W

Weiter-Schalter unterdrücken 159
 WYSIWYG-Editor 45

X

X-Frame 192
 XMedia Recode 122

Z

Zeichensatz 200
 Zeitgleich aktive Umfrageteilnehmer 182
 Zeitzone 290
 Zufallsauswahl 142
 Zufallsauswahl von Items 72, 88
 Zufallsreihenfolge 141
 Zufallstrigger 161, 164
 Zurück-Schalter 81, 187
 Zurücksetzen 237
 Zusätzliche Endseite 152
 Zweispalten-Layout 158, 176