

Goethe-Universität

Tests und Fragebögen

Ein OLAT-Handbuch

15.5.2023

OLAT | HANDBUCH TESTS UND FRAGEBÖGEN

Inhalt

1 Überblick	1
1.1 Zum Umgang mit diesem Handbuch.....	1
1.2 Test und Fragebogen als Lerninhalt.....	1
1.3 Einsatzszenarien	2
1.4 Generelles Vorgehen.....	3
2 Der Aufgabenpool	3
2.1 Aufruf des Aufgabenpools	3
2.2 Einzelne Aufgaben und Aufgabenordner erstellen.....	4
2.3 Test oder Fragebogen erstellen.....	6
2.4 Planung der Durchführung.....	7
2.5 Vorhandene Aufgaben zu Test und Fragebogen hinzufügen.....	12
2.6 Aufgaben aus Test und Fragebogen in einem Aufgabenordner sammeln	13
2.7 Inhalte mit anderen Autor*innen teilen	13
2.8 Aufgaben, Fragebögen und Tests exportieren und importieren	14
3 Im Detail: Einzelne Aufgaben	18
3.1 Allgemeines Format einer Aufgabe.....	19
3.2 Aufgabentypen.....	25
4 Einbinden eines Fragebogens oder Tests in einen Kurs	67
4.1 Einrichten des Kursbausteines.....	68
4.2 Konfiguration der Durchführung	70
4.3 Konfiguration der Bewertungsanzeige für Teilnehmer*innen	72
4.4 Test oder Fragebogen nachträglich ändern	73

5 Durchführung aus Teilnehmer*innen-Sicht	74
5.1 Aufruf und Abgabe	74
5.2 Durchführung Fragebogen	75
5.3 Durchführung Test oder Selbsttest.....	77
5.4 Anzeige der Ergebnisse für Teilnehmer*innen.....	80
6 Bewertungsoptionen und Ergebnisübersicht für Bewerter*innen	85
6.1 Bewertungswerkzeug	86
6.2 Export von Leistungsdaten	88
6.3 Auswertung einer Umfrage.....	89
6.4. Ergebnisübersicht Test	89
7 Schnelle Hilfe	98
7.1 Einstellungen für die Durchführung und Ergebnisanzeige für die Teilnehmer*innen	98
7.2 FAQ.....	101
7.3 Schnelle Fehleranalyse	104
7.4 Hinweise zur Methodik	105
8 Abbildungsverzeichnis.....	113
9 Tabellenverzeichnis.....	115

1 Überblick

In OLAT integriert ist die Anwendung **ONYX** für die Erstellung, Durchführung und Auswertung von Tests und Fragebögen für Wissensabfragen sowie die Erhebung von Meinungsbildern in einem Kurs.

Tests, Selbsttests und Fragebögen sind in OLAT nur dann für Studierende nutzbar, wenn sie in einem Kurs zur Verfügung gestellt werden.

1.1 Zum Umgang mit diesem Handbuch

Das Handbuch befasst sich zuerst mit der Erstellung von Tests und Fragebögen im Aufgabenpool und anschließend damit, wie diese Verfahren in einem OLAT-Kurs für Studierende zugänglich gemacht, durchgeführt und ausgewertet werden.

Da es eine große Zahl von Fein-Einstellungen gibt, die sowohl bei der Konstruktion wie später bei der Kurseinbindung vorgenommen werden können, gibt es einen eigenen Hilfe-Abschnitt, in dem direkt nachgesehen werden kann, wie man welche Effekte erreicht. Zusätzlich gibt es dort noch Antworten auf die häufigsten Fragen (FAQ) und Hinweise zu den häufigsten Fehlern.

Tipps zur Qualitätsverbesserung Ihres Verfahrens gibt dort zusätzlich noch ein Abschnitt zur Methodik.

1.2 Test und Fragebogen als Lerninhalt

In OLAT ist ein Test oder ein Fragebogen ein **Lerninhalt** (wie z.B. auch ein Wiki oder Blog oder auch ein ganzer Kurs). Ein Lerninhalt befindet sich technisch außerhalb von Kursen, wird aber innerhalb von Kursen aufgerufen und bearbeitet. Für die Kursteilnehmer*innen erscheint er als Teil des Kurses.

Das hat für Tests und Fragebögen einige Vorteile:

- Ein und derselbe Test oder Fragebogen kann in beliebig vielen Kursen (oder mehrmals im selben Kurs) eingebunden werden. Wird ein Fragebogen also beispielsweise in verschiedenen Kursen benötigt, muss er nicht jedes Mal neu erstellt oder kopiert werden.
- Andere OLAT-Autor*innen können ebenfalls Besitzrechte an demselben Lerninhalt erhalten und ihn dann in ihre eigenen Kurse einbinden, ohne dass die Bearbeitungsrechte der jeweiligen Kurse dadurch verändert werden.
- Der Umfang eines Lerninhaltes wirkt sich nicht auf den Kurs aus. Auch ein umfangreicher Lerninhalt beeinträchtigt nicht die Performanz des Kurses.

1.3 Einsatzszenarien

Es gibt drei unterschiedliche Ziele für den Einsatz von Tests oder Fragebögen in einem Kurs.

Ziel 1: Anonyme Meinungsumfrage. Hier ist die Methode der Wahl der **Fragebogen**.

Bei einem Fragebogen gibt es keine Punktbewertung und keine vorab festgelegten richtigen Lösungen der Aufgaben.

HINWEIS: Ein einzelner Fragebogen kann in einem Kurs immer nur ein einziges Mal von einer Person aufgerufen und bearbeitet werden.

Tipp: Ein und derselbe Fragebogen kann mehrmals hintereinander vorgelegt werden, z.B. bei der Evaluation von einzelnen Veranstaltungsterminen.

Ziel 2: Üben und Wiederholen von Lehrstoff. Hier ist die Methode der **Selbsttest**.

Kursteilnehmer*innen können einen Selbsttest beliebig oft wiederholen. Die Kursleitung erhält keinerlei Informationen darüber, wer Selbsttests durchgeführt hat, und kann sich auch die Ergebnisse nicht anzeigen lassen. Jeder Test kann zu einem Selbsttest werden durch die Art und Weise, wie er im Kurs verknüpft ist.

HINWEIS: Tests, die als Selbsttest verfügbar gemacht werden sollen, sollten nur Aufgaben haben, die automatisiert ausgewertet werden können (also z.B. keine Freitextaufgaben oder Dateiuploads), denn der Sinn ist ja, dass den Teilnehmer*innen sofort automatisiert ein Feedback über die Testleistung gegeben werden kann.

Ziel 3: Leistungsmessung/Wissensabfrage. Dies ist der Anwendungsfall für den **Test**.

Für Aufgaben-Lösungen in Tests werden Punkte vergeben. Ein Test ist eine individualisierte Leistungsmessung. Bewerter*innen können die Antworten den jeweiligen Kursteilnehmer*innen zuordnen, gegebenenfalls Punkte verteilen oder korrigieren und auch individualisiertes Feedback geben.

1.4 Generelles Vorgehen

Die Einzelfragen eines Tests oder eines Fragebogens werden im Folgenden **Aufgaben** genannt. Wenn von **Verfahren** die Rede ist, meint dieser Begriff einen Fragebogen oder einen Test.

Der **Aufgabenpool** ist in OLAT der Ort, an dem Aufgaben erstellt und geordnet werden und wo die Verfahren zusammengestellt werden. Im Aufgabenpool wird schon zum Teil Einfluss darauf genommen, wie das spätere Verfahren bei der Durchführung aussehen und ablaufen wird.

Ist das Verfahren fertig, wird es im nächsten Schritt im Kurs über den **Kurseditor** eingebunden. Dazu werden die Kursbausteine **Fragebogen**, **Test** oder **Selbsttest** genutzt. In diesen Bausteinen werden weitere Festlegungen getroffen, z.B. wer unter welchen Bedingungen Zugang erhält.

Nach der Durchführung finden Personen mit Betreuungsrechten im Kurs die Auswertung der Ergebnisse im **Bewertungswerkzeug** des Kurses.

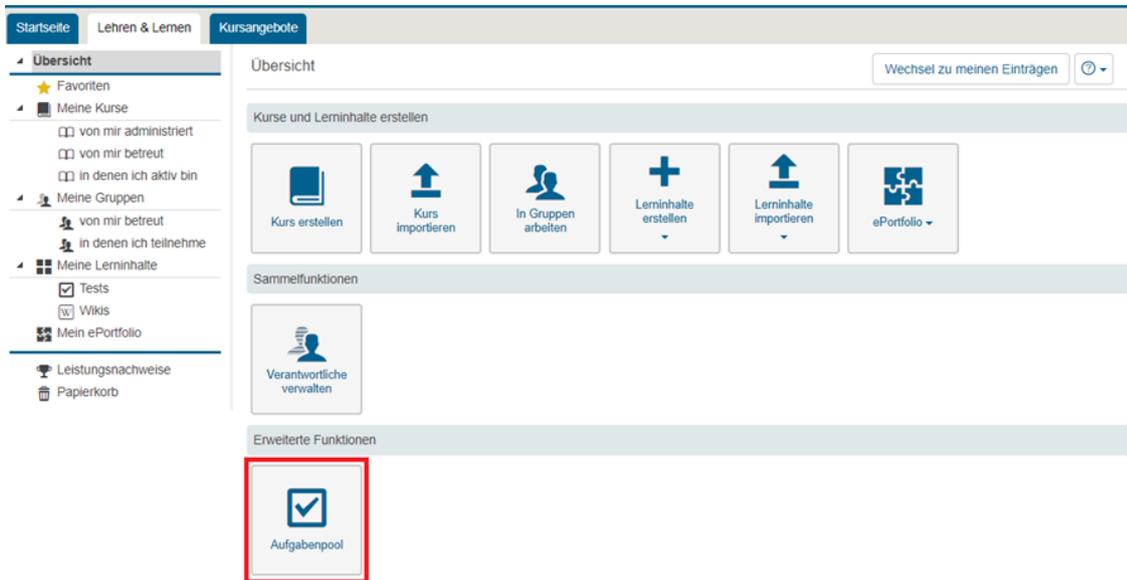
2 Der Aufgabenpool

Im Aufgabenpool können neue Aufgaben erstellt oder aus bereits erstellten Aufgaben Tests und Fragebögen neu zusammengesetzt und aktualisiert werden. Sammlungen von Aufgaben, aber auch Tests und Fragebögen können mit anderen Autor*innen geteilt und gemeinsam erweitert werden.

2.1 Aufruf des Aufgabenpools

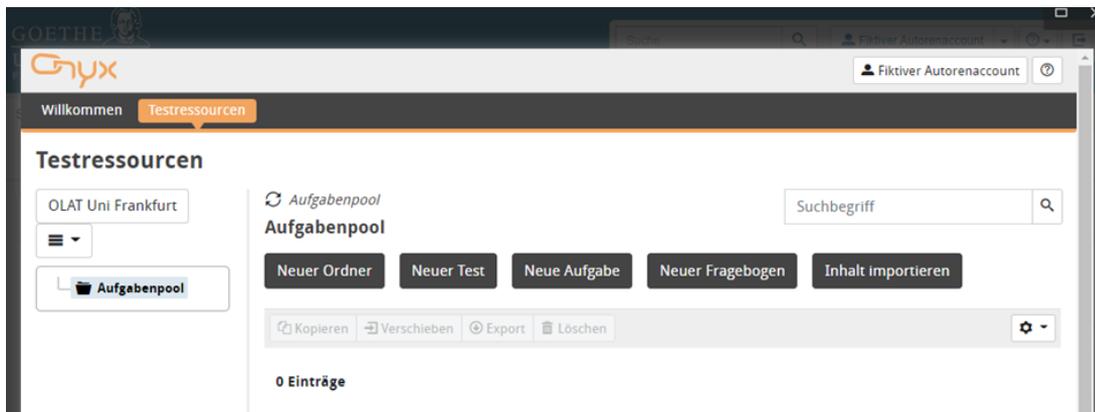
Der **Aufgabenpool** ist für OLAT-Autor*innen im Reiter **Lehren & Lernen** zu finden.

Abbildung 1: Aufgabenpool -- Aufruf



Der Aufruf führt zu einem Wechsel auf eine neue Oberfläche.

Abbildung 2: Aufgabenpool -- Arbeitsoberfläche



Auf dieser Oberfläche werden Tests und Fragebögen erstellt und auch geändert.

2.2 Einzelne Aufgaben und Aufgabenordner erstellen

Um künftig Aufgaben leicht wieder zu finden, empfehlen wir, zunächst **Ordner** anzulegen. Hier können Aufgaben nach Thema (z.B. Grundwissen Zivilrecht) geordnet

abgelegt werden. Diese Ordnerstruktur bildet dann das Menü **Testressourcen** im linken Bereich der Arbeitsoberfläche:

Abbildung 3: Aufgabenpool -- Menü Testressourcen (Beispiel)

Testressourcen



HINWEIS: Der Screenshot zeigt die Ansicht nach Ordnerstruktur. Die alternative *Listenansicht* zeigt Fragebögen, Tests und oder Aufgaben unabhängig von ihrer Einordnung in die Struktur an.

Innerhalb des gewünschten Ordners kann dann eine Einzelne Aufgabe (=Einzelfrage in einem künftigen Fragebogen) erstellt werden (siehe hierzu im Detail Abschnitt 3.1 Allgemeines Format einer **Aufgabe**, S.19ff.).

➤ Die **Vorschau** zeigt, wie diese Aufgabe in einer Umfrage aussehen würde:

Vorschau

➤ Mit **Aufgabe bearbeiten** kommen Sie aus der Vorschau wieder heraus. Wählen Sie, wenn Sie zufrieden sind, **Aufgabe speichern**.

Auf diese Weise können in den Ordnern Aufgaben hinterlegt werden. Aufgaben können auch kopiert, zwischen Ordnern verschoben oder exportiert werden.



Das Vorgehen im Detail und die Aufgabentypen werden in Abschnitt 30, S. 18ff. ausführlich beschrieben.

2.3 Test oder Fragebogen erstellen

Tests enthalten Aufgaben mit richtigen und falschen Lösungen und erlauben individuelle Bewertungen. Fragebögen enthalten Aufgaben ohne Bewertungsinformation und werden für anonyme Umfragen verwendet.

- Erstellen Sie im Aufgabenpool einen **Neuen Test** oder einen **Neuen Fragebogen**.
- Geben Sie diesem Verfahren einen **Titel**. Die Beschreibung, die Sie unter **Metadaten > Allgemein** eingeben können, erscheint später in der Detailansicht des Verfahrens, die sie in OLAT aufrufen können.

Das neue Verfahren hat von vornherein eine **Sektion** und eine einzelne, leere Aufgabe vom Typ Auswahlaufgabe. Sektionen unterteilen das Verfahren in Abschnitte. Sektionen müssen sich nicht alle auf derselben Ebene befinden. Es ist möglich, sie zu verschachteln und innerhalb von Sektionen weitere (Unter-)Sektionen einzurichten.

- Fügen Sie weitere Aufgaben und eventuell auch weitere Sektionen ein.
- Sie können eine vorhandene Aufgabe kopieren durch Rechtsklick auf diese Aufgabe und Auswahl von **Kopieren**. Durch Rechtsklick auf die gewünschte Sektion und **Einfügen** fügen Sie die Kopie an der gewünschten Stelle ein.
- Wie Sie bereits im Aufgabenpool vorhandene Aufgaben in Ihren Test oder Fragebogen einfügen, beschreibt Abschnitt 0, S. 124f. Löschen Sie gegebenenfalls die initial angelegte Auswahlaufgabe.
- In dem Verfahren können Sie weitere Einstellungen vornehmen, die die spätere Durchführung beeinflussen. Näheres finden Sie im nächsten Abschnitt.
- Prüfen Sie das fertige Verfahren mit der **Vorschau** und verlassen Sie die Vorschau wieder mit **Test bearbeiten** oder **Fragebogen bearbeiten**.

ACHTUNG: Lassen Sie sich in der Vorschau das Verfahren lediglich anzeigen und geben Sie keine Antworten ein. Ansonsten wird das Verfahren als ‚genutzt‘ gewertet, was Ihre weiteren Bearbeitungsmöglichkeiten einschränkt.

- Mit **Test speichern** bzw. **Fragebogen speichern** sichern Sie die Änderungen.

2.4 Planung der Durchführung

Viele Rahmenbedingungen für die spätere Durchführung des Verfahrens werden bereits während der Erstellung im Aufgabenpool gesetzt. Weitere Bedingungssetzungen können im Kurs selbst vorgenommen werden.

Eine Übersicht über alle Einstellungen gibt der Abschnitt 7.1 Einstellungen für die **Durchführung**, S. 98.

2.4.1 Einstellungen im Test oder Fragebogen

Über den Aufruf der Editorfunktion lässt sich sowohl ein **Test bearbeiten** als auch ein **Fragebogen bearbeiten**.    

Die Editoroberfläche hat den Reiter **Allgemein**, in dem lediglich der Name des Verfahrens steht. Die verfügbaren **Optionen** sind für Fragebogen und Test identisch

- Lösungsversuche. Anzahl der *potentiellen* Aufgaben-Lösungsversuche pro Testdurchlauf für den*die Teilnehmer*in. Die übliche Einstellung ist hier 1. Wird eine andere Zahl eingetragen, kann innerhalb ein und desselben Testdurchlaufes jede Einzel-Aufgabe nach der Lösungsabgabe (und eventuellem Feedback zu richtiger und falscher Lösung) erneut aufgerufen und beantwortet werden.

WICHTIG: Die Zahl der erlaubten Durchführungsversuche bei einem **Test insgesamt** wird später in der Konfiguration des Kursbausteines festgelegt.

- Neue Zufallswerte. Für Tests kann es sinnvoll sein, Variablenwerte sowie zufällige Anordnungen für jeden Aufgaben-Lösungsversuch neu zu berechnen.
- Zeitlimit. Maximale Bearbeitungszeit für den Test oder Fragebogen. Die 0 als Eintrag bedeutet unbegrenzte Zeit. Wenn die Bearbeitungszeit abgelaufen ist, erscheint eine Meldung während der Durchführung und die bisher gegebenen Antworten werden abgespeichert. Hier geht es also um eine Zeit, die anläuft, sobald das Verfahren aufgerufen wird. Fristen für den *Zugang* zu einem Verfahren werden hingegen im Kursbaustein in Sichtbarkeit oder Zugang festgelegt.
- Navigation. Hier gibt es die Auswahl zwischen einem freien Wechsel zwischen verschiedenen Aufgaben während der Durchführung und einem Lösen in festgelegter Reihenfolge, ohne die Möglichkeit, zwischen Aufgaben zu springen.

- Darstellung. Wenn die Aufgaben in festgelegter Reihenfolge gelöst werden sollen, weil vielleicht eine spätere Aufgabe einen unerwünschten Lösungshinweis für eine davorliegende Aufgabe geben könnte, muss hier die Option *eine Aufgabe pro Seite* anzeigen gewählt werden, um ein Scrollen zu verhindern.

HINWEIS: Die Option *eine Aufgabe pro Seite* ist für den mobilen Zugriff besonders geeignet.

- Tools. Als Hilfsmittel für die Aufgabenlösung kann ein systeminterner *Taschenrechner* (in zwei Versionen: einfach und wissenschaftlich) bereitgestellt werden. Zusätzlich können *Dateien hochgeladen* und so während der Durchführung verfügbar gemacht werden.
- Markierung. Wenn Markierungen zugelassen werden, können Teilnehmer*innen bei der Durchführung einzelne Fragen, zu denen sie später eventuell noch einmal zurückkehren wollen, markieren.
- Kommentare. Teilnehmer*innen können an einzelnen Aufgaben, wenn dies erlaubt ist, Kommentare hinterlassen, die die Bewerter*innen später im Bewertungswerkzeug sehen. Das kann z.B. dabei helfen, missverständliche Formulierungen in Aufgabenstellungen zu identifizieren.

Die **Erweiterten Einstellungen** erlauben weitere Anpassungen der Darstellung, z.B. durch Style Sheets oder mit Java Skript für dynamische Inhalte.

In den **Metadaten** kann das Verfahren näher beschrieben werden. Einträge hier sind optional. Diese Daten haben keinen Einfluss auf die Durchführung, sondern sollen den Autor*innen einen besseren Überblick ermöglichen, sofern eine große Zahl von Verfahren vorliegt. Sie können in der **Erweiterten Suche** im **Suchfeld** im linken Menü des Aufgabenpools gezielt gesucht werden. Metadaten gibt es nicht nur für das Verfahren (Fragebogen und Test), sondern auch für jede einzelne Aufgabe.

Metadaten werden Teilnehmer*innen nicht angezeigt.

- Allgemein. Hierhin gehören Titel und Beschreibung, aber auch selbst wählbare Schlagworte und ein Vermerk der Sprache.
- Ursprung und Status. Hier sind Autor, Erstellungsdatum und Datum der jüngsten Veränderung vermerkt. Frei eingetragen werden kann in einem Auswahlfeld der

Status (ob die Ressource im Entwurfsstadium ist oder als final betrachtet werden kann).

- Klassifikation. Hier kann das Verfahren einem spezifischen Studienabschnitt (inklusive Fach und Modul) zugeordnet. Auch ein Lernziel kann festgehalten werden.
- Technik. In diesem Feld erfolgt der Eintrag automatisch. Angegeben ist der Ressourcentyp (Aufgabe, Fragebogen, Test) und gegebenenfalls der Typ der Aufgabe.

Beim Test gibt es zusätzlich den Reiter **Bewertung**.

- Die *Gesamtzahl der erreichbaren Punkte* wird automatisch anhand der Einstellungen für die einzelnen Aufgaben ermittelt.
- Die *notwendige Punktzahl zum Bestehen* kann wahlweise durch die Angabe einer absoluten Punktzahl oder durch die Angabe einer Prozentzahl festgelegt werden.

Ob und wie die Resultate (während und/oder nach Abschluss des Tests) den Testteilnehmer*innen angezeigt werden, wird hingegen in der Konfiguration des Kursbausteines geregelt (siehe Abschnitt 4.2 Konfiguration der **Durchführung**, S. 70ff.)

Des Weiteren gibt es bei Test den Reiter **Feedback**. Hier geht es um einen Text, der angezeigt wird in Abhängigkeit von der Leistung.

- Es kann eine Nachricht festgelegt werden, die ausgegeben wird, wenn der Test *bestanden* wurde sowie auch eine, wenn der Test *nicht bestanden* wurde.
- Darüber hinaus können mit **Neues Feedback hinzufügen** auch noch zusätzliche Bedingungen für eine Feedback-Nachricht festgelegt werden, z.B. wenn die Punktezahl für das Bestehen nur knapp verfehlt wurde. Es können beliebig Leistungsbereiche (von ... Punkte bis Punkte) definiert und mit Erläuterungen versehen werden. Jeder Bereich erhält einen Titel und sofern gewünscht auch eine ausführliche Erläuterung. Dafür können auch Bedingungen verknüpft werden (z.B. definiert die Bedingung *Punktzahl >20* verbunden mit der Bedingung *Punktzahl <=30* den Leistungsbereich zwischen 21 und 30 Punkten). In der folgenden Abbildung liegt dieser Leistungsbereich unter der erforderlichen Punktezahl für das Bestehen.

Abbildung 4: Aufgabenpool -- Voreinstellung Gesamtfeedback Testergebnis

Titel

Bedingungen*

Verknüpfung der Bedingungen UND ODER

Feedback*

Sie haben zwar die erforderliche Punktzahl für das Bestehen noch nicht erreicht, sind aber auf einem guten Weg. Es fehlt nicht mehr viel!

Dieses *Gesamtfeedback* wird dem*der Testteilnehmer*in unmittelbar nach Abschluss des Tests oder Selbsttest einmalig in einem Pop-Up-Fenster angezeigt, wenn in der Konfiguration des Bausteines die Option **Nach Test-Abgabe Test-Feedback anzeigen** gewählt wurde. Das Feedback ist auch Teil der *detaillierten Testeinsicht*, die Teilnehmer*innen ermöglicht werden kann.

Durch dieses Vorgehen kann für einen Selbsttest, bei denen Bewerter*innen die individuellen Punktzahlen nicht angezeigt bekommen und manuell daher kein Feedback geben können, den Teilnehmer*innen trotzdem ein informatives Feedback gegeben werden.

Neben dem Feedback für das Gesamtergebnis gibt es für jede einzelne Aufgabe umfangreiche Feedback-Möglichkeiten, siehe hierzu Abschnitt 3.1.3 Aufgabe: Reiter **Feedback**, S. 21f.

2.4.2 Einstellungen in der einzelnen Sektion

Jedes Verfahren enthält zwingend mindestens eine **Sektion**. Es kann vorab bestimmt werden, ob diese Sektionszuordnung bei der Durchführung angezeigt werden. Sektionen

können auch verschachtelt werden, d.h. die übergeordnete Sektion eines Fragebogens kann mehrere, thematisch unterschiedliche Untersektionen enthalten.

Zum Einfügen einer Sektion in einem Fragebogen oder Test wählt man den Button **Sektion**.

Im Reiter **Allgemeines** kann die Sektion eigenen *Titel* und auch eine Beschreibung (= *Stimulus*) erhalten. Diese Beschreibung kann bei der Durchführung über jeder Aufgabe der Sektion angezeigt werden und somit dabei helfen, diese Aufgabe inhaltlich einzuordnen und somit besser zu verstehen. Die Beschreibung kann mit dem OLAT-internen HTML-Editor gestaltet werden, auch das Einbinden von Bildern ist hier möglich. Eine Anleitung zum HTML-Texteditor in OLAT findet sich hier: <https://www.rz.uni-frankfurt.de/102427445/html-editor-in-olat.pdf> .

Im Reiter **Optionen** gibt es verschiedene Durchführungsbestimmungen

- Lösungsversuche. Ein Häkchen bei der Checkbox *Einstellung des übergeordneten Strukturelementes nutzen* bedeutet, dass die Einstellungen der übergeordneten Sektion (oder auch des Gesamtverfahrens) auch für diese Sektion gelten. Wird das Häkchen entfernt, können Einstellungen vorgenommen werden, die nur für diese Sektion gelten sollen.
- Zeitlimit. Hier wird die erlaubte Bearbeitungszeit für diese Sektion festgelegt. Der Default-Eintrag 0 steht hier für ‚unbegrenzt‘.
- Zufällige Auswahl. Wenn Sie ein umfangreiches Verfahren als Basis erstellt haben, dieses aber in einer verkürzten Form präsentieren möchten, kann eine von Ihnen festgelegte Zahl von Aufgaben zufällig aus dieser Sektion ausgewählt und präsentiert werden. So ließe sich z.B. dafür sorgen, dass aus jeder thematischen Untersektion bei jeder Durchführung vier Fragen zufällig ausgewählt werden. Diese Einstellung nimmt man mit Zufällige Auswahl in jeder einzelnen der Untersektionen vor.

Tipp: Untersektionen können beispielsweise dazu verwendet werden, die Versuchsbedingungen in einem experimentellen Design abzubilden und dann durch die Einstellung in der übergeordneten Sektion (Zufällige Auswahl 1) dafür zu sorgen, dass der Zufall entscheidet, welchen Fragensatz/Sektion/Versuchsbedingung der jeweilige Teilnehmer*innen erhält.

- Kommentare. Wenn nicht ohnehin bereits in den Optionen für das Gesamtverfahren Kommentare zugelassen sind, kann dies auch isoliert für diese Sektion erfolgen.
- Sichtbarkeit. Diese bezieht sich lediglich auf die Anzeige der Sektion in der linken Navigation. Auch wenn die Sichtbarkeit nicht gewählt ist, wird trotzdem über jeder einzelnen Frage bei der Durchführung die Sektionsinformation angezeigt. Um die Anzeige der Navigation insgesamt zu verhindern, wählt man beim Einbinden des Tests im Kurs im Kursbaustein die entsprechende Option.

Bei einer Sektion innerhalb eines Tests gibt es zusätzlich noch einen Reiter **Bewertung**. Hier kann gesondert für die Sektion eine *Punktezahl* ermittelt und später bei den Ergebnissen ausgegeben werden.

2.5 Vorhandene Aufgaben zu Test und Fragebogen hinzufügen

Ein Vorteil des Aufgabenpools ist es, dass er wie ein Baukastensystem funktioniert. Bereits darin vorhandene Aufgaben können beliebig zu neuen Tests oder Fragebögen kombiniert werden.

- Klicken Sie zu dem Test oder Fragebogen, dem Sie eine Einzelaufgabe hinzufügen möchten und setzen ein Häkchen davor.
- Im Aktionsmenü rechts davon wählen Sie das Bleistiftsymbol, um den Bearbeitungsmodus aufzurufen 
- Legen Sie die Zielposition fest, indem Sie die Sektion auswählen, der Sie die Aufgabe hinzufügen möchten.
- Als nächstes wählen Sie die Aufgabe/n aus. Das Gesamtmenü des Aufgabenpools im Menübereich links öffnen Sie mit **Alle anzeigen**.
- Setzen Sie ein Häkchen vor die Aufgabe/n, die Sie übernehmen möchten und wählen Sie unten in der Spalte **Aufgaben hinzufügen**.

Jetzt wird die Aufgabe in die Sektion kopiert, bleibt aber gleichzeitig nach wie vor im Testressourcen-Ordner verfügbar.

2.6 Aufgaben aus Test und Fragebogen in einem Aufgabenordner sammeln

Manchmal hat man bereits ein Verfahren erstellt und entscheidet erst anschließend, dass einige der darin befindlichen Aufgaben auch an anderer Stelle Verwendung finden könnten. Dann empfiehlt es sich, die betreffenden Aufgaben unabhängig vom aktuellen Verfahren zusätzlich im Aufgabenpool abzulegen.

- Erstellen Sie gegebenenfalls im Aufgabenpool neue Ordner, um die Aufgaben später leicht wiederzufinden.
- Mit Rechtsklick auf die Aufgabe im Test oder im Fragebogen öffnen Sie ein kleines Auswahlménü und wählen **Extrahieren**.
- In dem angezeigten Gesamtmenü des Aufgabenpools wählen Sie den Ort, an dem Sie diese Aufgabe ablegen wollen.

2.7 Inhalte mit anderen Autor*innen teilen

Ein Vorteil des Aufgabenpools ist auch, dass man weiteren Personen Rechte an Verfahren, an Aufgaben oder auch an ganzen Ordnern einräumen kann.

ACHTUNG: Nur wer Autor*innenrechte auf OLAT hat, kann auf den Aufgabenpool zugreifen.

- Gehen Sie im Aufgabenpool zum Verfahren oder auch zu dem Ordner, den Sie mit anderen teilen möchten und wählen Sie im rechten Aktionsmenü das Icon für *Informationen anzeigen*: 
- Wählen Sie im neu geöffneten Fenster den Reiter **Rechte**.
- Bestimmen Sie die Person, der Sie Rechte geben möchten.
- Treffen Sie eine Auswahl unter den Rechten.

Abbildung 5: Aufgabenpool -- Anderen Autor*innen Rechte geben

Recht zuweisen Inhalte erstellen
Der Benutzer kann Dateien in den Ordner ablegen und kann nur seine eigenen Dateien sehen.

Anzeige
Der Inhalt ist sichtbar und in der Vorschau ausführbar.

Export (inkl. Anzeige)
Der Inhalt kann exportiert werden (u.a. QTI, PDF).

Verändern (inkl. Export)
Der Inhalt kann bearbeitet werden.

Verantwortlich (Alle Rechte)
Alle Funktionen zum Inhalt sind zugänglich.

Benachrichtigung E-Mail senden

- Falls Sie möchten, dass Kolleg*innen Ihre Aufgaben in ihren eigenen Verfahren nutzen können, wählen Sie hier mindestens **Export (inkl. Anzeige)**.
- Schließen Sie den Vorgang mit **Rechte zuordnen** ab.

HINWEIS: Die Einsicht in konkrete Testergebnisse erfolgt immer über den Kurs, in dem der Test durchgeführt wurde und ist nur möglich, wenn die betreffende Person entsprechende Rechte im Kurs hat.

2.8 Aufgaben, Fragebögen und Tests exportieren und importieren

Was im Aufgabenpool erstellt wurde, lässt sich auch außerhalb von OLAT sichern.

2.8.1 Export als xml-File

Tests, Fragebögen, Ordner oder auch einzelne Aufgaben lassen sich aus dem Aufgabenpool exportieren, so dass sie zur Nutzung in anderen Lernplattformen zur Verfügung stehen.

- Setzen Sie hierfür ein Häkchen vor die jeweilige Aufgabe oder den Test/Fragebogen und wählen Sie **Export**.



Die Aufgaben werden als xml-File exportiert, ganze Fragebögen oder Tests werden als gezippte Ordner mit den xml-Files der Aufgaben abgelegt.

2.8.2 Export als pdf

Ein Test oder ein Fragebogen kann auch als Papierversion, z.B. für eine Präsenzbefragung oder als kursunabhängiges Übungsmaterial verfügbar gemacht werden.

WICHTIG: Die Einstellung zur Sichtbarkeit von Sektionen werden auch für den PDF-Export beachtet und deshalb von den Autor*innen ausgeblendete Sektionen im PDF ebenfalls nicht angezeigt.

- Um von einem Verfahren eine ausdruckbare (pdf-)Version zu erhalten, wird im Menü Aktionen das Icon für *Drucken* aufgerufen:



Abbildung 6: Aufgabenpool -- Druckmenü

Testdaten als PDF drucken

Art und Anzahl der exportierten Testinhalte

Für Teilnehmer Papierklausur ohne Lösungen exportieren

Für den Tutor Musterlösung exportieren

Anzahl
Exportieren Sie mehrere Exemplare mit unterschiedlichen Zufallswerten

Konfiguration

Aufgabentitel anzeigen
Blenden Sie die Original-Aufgabentitel aus, um eine durchgehende Aufgabennummerierung unabhängig von der Auswahl und Anordnung im Test zu erreichen.

Feedback anzeigen
Es werden immer alle Feedbackinhalte, unabhängig ihrer Anzeige-Bedingungen ausgegeben.

Variablen Variablen-Werte berechnen
Berechnen Sie Zufallswerte für die verwendeten Variablen. Andernfalls wird der Variablenname als Platzhalter im Inhalt angezeigt.

Variablen in Tabelle anzeigen

PDF erstellen Abbrechen

- Zunächst wird ausgewählt, ob die **Papierklausur ohne Lösungen** exportiert werden soll (wie eine echte Klausur) oder ob es eine Datei inklusive einer **Musterlösung** werden soll (z.B. als Referenz für Betreuer*innen). Werden beide Varianten gewählt, enthält die resultierende zip-Datei zwei pdf-Dateien, eine davon (die mit den Lösungen) mit dem Namenszusatz *master*.
- Die **Anzahl** spielt eine Rolle, wenn der Test Aufgabentypen beinhaltet, die mit Zufallswerten arbeiten, wie die Aufgabentypen Berechnung, Formelvergleich oder der Reguläre Ausdruck. So können verschiedene Varianten des Tests mit unterschiedlichen Parametern als Papierklausur zur Verfügung gestellt werden.
- Die **Anzeige des Aufgabentitels** sollte für ein Exemplar, das als Klausur ohne Lösungen gedacht ist, unterbleiben, wenn zu befürchten ist, dass im Titel ein Lösungshinweis stecken könnte.
- Dasselbe gilt für die **Feedback**-Inhalte. Auch diese sollten nicht Teil einer echten Papierklausur werden.
- Hingegen verhält es sich umgekehrt für die **Berechnung von Zufallswerten** für die betreffenden Variablen in Aufgaben. Hier sollten in einer echten Klausur echte Werte und nicht nur Platzhalter eingetragen sein.
- Mit **Variablen in Tabelle anzeigen** werden alle für die Aufgabe definierten Variablen, inklusive dem Typ, der Berechnungsvorschrift und einem Beispielwert, in einer Tabelle unterhalb der Aufgabe angezeigt.

Für eine Papierklausur sind *Reihenfolge-Aufgaben* wenig geeignet. Dasselbe gilt für *Hotspot-Aufgaben*, da hier die kritischen Bereiche des Stimulus-Bildes hervorgehoben sind, was die Beantwortung einfacher macht.

Was sich gut umsetzen lässt, sind hingegen *Matrix- und Auswahlaufgaben*. Bei diesen wird auch zusätzlich vermerkt, ob nur eine Option ausgewählt werden darf.

Abbildung 7: Aufgabenpool -- Druckausgabe (Beispiel)

Aufgabe 4 | Punkte: 3

Was versteht der Frankfurter unter *Stöffche* ?

- den Umhang des Bürgermeisters
- die Pflasterung auf dem Römerberg
- den Apfelwein
- die typische Salzglasur

 Sie dürfen maximal 1 Option(en) wählen.

In der Version *Für den Tutor* sind in Lückentextaufgaben die richtigen Einträge vermerkt, Reihenfolgeaufgaben erscheinen in der richtigen Reihenfolge und die Stimuli in Zuordnungsaufgaben sind korrekt zugeordnet.

2.8.3 Importieren von Tests und Fragebögen

Tests und Fragebögen, die in anderen Lernplattformen erstellt wurden, lassen sich unter bestimmten Voraussetzungen in den OLAT Aufgabenpool integrieren. Dazu wird die Funktion **Inhalt importieren** genutzt.

Aufgabenpool



Unterstützt werden die Formate QTI 2.1 (ONYX), QTI 2.0 und verschiedene QTI 1.2-Varianten (u.a. OLAT, Blackboard und WebCT). Tests müssen als Content Package (zip-Datei) vorliegen. Einzelne Aufgaben können im XML-Format importiert werden.

Die verwandte Funktion in OLAT **Lerninhalte importieren > Test** bzw. **Lerninhalte importieren > Fragebogen** bezieht sich auf Verfahren, die ursprünglich im Aufgabenpool in OLAT erstellt und auf den eigenen Rechner heruntergeladen wurden.



2.8.4 Veröffentlichen

In besonderen Fällen kann es interessant sein, einen Test außerhalb eines Kurses durchzuführen:

- Als Probedurchlauf, an dem die Ersteller*innen des Tests teilnehmen, um Fehler zu suchen und Optimierungen der Aufgaben vorzunehmen.
- Als Annäherung an ein Audience Response System während einer Lehrveranstaltung in Präsenz.

Die Funktion **Veröffentlichen** erstellt ein Weblink zu dem betreffenden Test, der nun aufgerufen werden kann, ohne den Weg über OLAT zu    

ACHTUNG: Über Weblinks ausgeführte Tests sind immer anonym.

ACHTUNG: Die Zahl der erlaubten Aufrufe eines solcherart veröffentlichten Verfahrens ist begrenzt auf 50 gleichzeitige Zugriffe.

Für den veröffentlichten Test kann ein **Zugangspasswort** und eine **Zugangsfrist** gesetzt werden. Außerdem können verschiedene Optionen der **Ergebnisanzeige** gewählt werden.

Ein Test kann auch mehrfach veröffentlicht werden. Alle Informationen zum veröffentlichten Test (**Weblink** und **Auswertungsoptionen**) finden sich anschließend im Bereich Veröffentlichen. Dort kann ein Link auch wieder deaktiviert oder gelöscht werden.

3 Im Detail: Einzelne Aufgaben

Der Kern jedes Tests und jedes Fragebogens sind die einzelnen Fragen/Items, die im Aufgabenpool **Aufgabe** genannt werden. Diese Aufgaben funktionieren unterschiedlich, je nachdem, ob sie in einen Fragebogen oder in einen Test eingebunden werden. In Fragebögen fallen alle Bewertungs- und Feedbackfunktionen weg.

Im folgenden Abschnitt werden Elemente behandelt, die bei allen Aufgaben vorkommen. Danach werden die Besonderheiten der einzelnen Aufgabentypen behandelt.

3.1 Allgemeines Format einer Aufgabe

Jede Aufgabe verfügt über einen Titel, eine Aufgabenstellung und über je nach Aufgabentyp unterschiedlich gestaltete Antwortmöglichkeiten. Zusätzlich gibt es Optionen, die die Darstellung dieser Aufgabe während der Durchführung steuern. Für Aufgaben, die bewertet werden sollen, gibt es neben den Bewertungsinformationen auch konfigurierbares Feedback. Die einzelnen Reiter einer Aufgabe werden hier erläutert:

3.1.1 Aufgabe: Reiter ‚Frage & Antwort‘

Die eigentliche Aufgabenstellung mit Lösung wird im Reiter **Frage & Antwort** vorgegeben.

- Der **Titel** der Aufgabe soll es unter anderem ermöglichen, sie im Aufgabenpool zu identifizieren. Wenn dieser Titel Hinweise auf die korrekte Lösung enthalten sollte, empfiehlt es sich, bei der Testdurchführung darauf zu achten, dass Fragentitel nicht angezeigt werden.
- Für die **Aufgabenstellung** steht ein Texteditor zur Verfügung, der umfangreiche Gestaltungsmöglichkeiten bietet. Eine ausführliche Beschreibung findet sich unter <https://www.rz.uni-frankfurt.de/102427445/html-editor-in-olat.pdf>.
- Auch die **Antwortmöglichkeiten** können mit diesem Editor gestaltet werden. Wenn die Aufgabe Teil eines Tests werden soll, wird bei den Antwortmöglichkeiten gekennzeichnet, welche davon als korrekt und welche als nicht-korrekt gewertet werden sollen.
- In diesem Reiter sind auch die **Punkte** vermerkt, also die Gesamtpunktzahl, die bei Lösung der kompletten Aufgabe erreicht werden kann. Diese wird auch dadurch bestimmt, was im Reiter **Bewertung** eingetragen wird.

Tipp: Für den Fall, dass die vorhandenen Editorfunktionen nicht ausreichen, um bei der Durchführung in Aufgabenstellung oder Aufgabenlösung ein spezifisches Sonderzeichen auszugeben, kann dies auch im Quelltext (Icon <> im Texteditor) eingegeben werden.

Beispiel: Das Zeichen für unendlich ∞ kann sowohl als Hexadezimal-Ausdruck `∞` als HTML-Code `∞` oder als HTML-Ausdruck `∞` erzeugt werden.

3.1.2 Aufgabe: Reiter ‚Bewertung‘

Diesen Reiter haben Aufgaben nur, wenn sie in einen Test eingebunden werden. Wird eine Aufgabe mit Bewertungs-Informationen in einen Fragebogen eingebunden, fallen diese Informationen weg.

- **Maximale Punkte.** Dieser Punktwert kann manuell festgelegt werden. Je höher er ausfällt, desto mehr trägt die Beantwortung dieser Aufgabe zum Gesamtergebnis des Tests bei.
- **Minimale Punkte.** Wenn die Bewertungsart *Punkte pro Antwort* gewählt wird, könnten sich bei einer ungünstigen Konstellation Minuswerte ergeben. Das würde die Aussagekraft des Gesamtergebnisses verfälschen, daher empfiehlt es sich, hier den minimalen Punktwert 0,0 beizubehalten.
- **Bewertung: Alle korrekten Antworten.** Bewertet wird hier nur die vollständig richtige Lösung. Der*die Teilnehmer*in erhält dafür die maximalen Punkte. Dies ist die einzige Auswertungsoption bei Single-Choice-Auswahlaufgaben, aber sobald es mehrere richtige Alternativen gibt (z.B. auch bei Zuordnungsaufgaben), wirkt sich diese Bewertungsoption stark aus, denn sie nivelliert Leistungsunterschiede.

Abbildung 8: Aufgabe allgemein -- Differenzierte Bewertung

Punkte pro Antwort (markierte und nicht markierte Antworten)
Bewertet wird jede Antwort als Teillösung. Der Teilnehmer erhält für jede korrekte und markierte sowie für jede falsche und nicht markierte Antwort Teilpunkte. Für jede korrekte und nicht markierte sowie für jede falsche und markierte Antwort werden Teilpunkte abgezogen.

Punkte pro Antwort

Punkte pro Antwort

Punktabzug für falsche Antworten
Für jede korrekte und nicht markierte sowie für jede falsche und markierte Antwort werden Teilpunkte abgezogen.

Korrekt	Antwortmöglichkeiten	Punkte, wenn Antwort markiert	Punkte, wenn Antwort nicht markiert
<input checked="" type="radio"/>	Johann Wolfgang von Goethe	<input type="text" value="0,6"/>	<input type="text" value="0"/>
	Friedrich Nietzsche	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0,6"/>
<input checked="" type="radio"/>	Arthur Schopenhauer	<input type="text" value="0,6"/>	<input type="text" value="0"/>
<input checked="" type="radio"/>	Theodor W. Adorno	<input type="text" value="0,6"/>	<input type="text" value="0"/>
	Sigmund Freud	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0,6"/>

Maximale Anzahl markierte Antworten
Markiert der Teilnehmer mehr Antworten, werden keine Punkte vergeben. Geben Sie 0 ein, wenn keine Beschränkung für die Anzahl der zu markierenden Antworten erforderlich ist.

- Bewertung: Punkte pro Antwort (markierte Antworten). Bewertet wird jede markierte Antwort als Teillösung. Der*die Teilnehmer*in erhält für jede korrekte und markierte Antwort Teilpunkte. Für jede falsche und markierte Antwort werden Teilpunkte abgezogen. Auf diese Weise können die Leistungen in dieser Aufgabe differenziert werden.
- Bewertung: Punkte pro Antwort (markierte und nicht markierte Antworten). Bewertet wird jede Antwort als Teillösung. Der Unterschied zur vorangehenden Option ist der Umgang mit nicht markierten Checkboxen. Wird versäumt, eine richtige Antwortalternative zu markieren, wird dies als falsch gewertet. Wird eine falsche Antwortalternative nicht gewählt, gibt das Punkte als korrekte Teillösung.
- Punktabzug. Zusätzlich könne für falsche Antworten (richtige, aber nicht markierte Antworten sowie falsche und markierte Antworten) Teilpunkte abgezogen werden.
- Maximale Anzahl markierte Antworten. Hier soll die Strategie, im Zweifelsfall möglichst viel anzukreuzen, bestraft werden.

3.1.3 Aufgabe: Reiter ‚Feedback‘

Diesen Reiter haben Aufgaben nur, wenn sie in einen Test eingebunden werden. Wird eine bereits vorhandene Aufgabe mit Feedback-Informationen in einen Fragebogen eingebunden, fallen diese Informationen weg.

WICHTIG: Wenn Sie vorhaben, einen Test auch als **Selbsttest** im Kurs zu Verfügung zu stellen, damit Studierende eigenständig damit üben können, sind Feedbacks auf Aufgabenebene ein entscheidendes Qualitätsmerkmal.

Es gibt zwei Situationen, in denen das Aufgabenfeedback angezeigt werden kann:

- a) direkt während der Durchführung unmittelbar nach Abgabe der einzelnen Aufgabe,
- b) nach erfolgter Durchführung durch Aufruf der Testansicht im Kursbaustein.

Ob eine oder beide Feedback-Optionen eingesetzt werden, wird durch Einstellungen im Kurs bestimmt (siehe hierzu 4.3 Konfiguration der **Bewertungsanzeige** für die Teilnehmer*innen, S. 72ff.).

Im **Feedback für die gesamte Aufgabe** kann ein Text (mit Titel) ausgegeben werden sowohl für den Fall, dass die Aufgabe richtig beantwortet wurde wie auch für den Fall, dass sie falsch beantwortet wurde. Für den Fall einer falschen Antwort könnte man hier beispielsweise einen Lösungshinweis hinterlegen.

Gerade bei Aufgaben mit mehreren Antwortalternativen, bei denen man nicht möchte, dass sich falsche Antwortalternativen ins Gedächtnis einprägen, ist die Variante **Individuelles Feedback** interessant. Mit **Neues Feedback hinzufügen** wird jeweils eine spezifische **Bedingung** definiert, die dieses Feedback auslöst:

- Punktzahl. Wenn in einer Aufgabe Teillösungen möglich sind, so dass die Zahl der erreichten Punkte variieren kann, können feste Punktwerte oder auch Punktwertbereiche als Bedingung für ein spezifisches Feedback gesetzt werden.
- Punkte Lücke. Bei Lückentextaufgaben kann es auch für jede einzelne Lücke eine Spannbreite von möglichen Punkten geben, wenn nämlich neben der bevorzugten Lösung noch weitere, nicht ganz so gute Antwortalternativen mit geringerer Punktbewertung festgelegt wurden. So kann z.B. für jede einzelne Lücke, bei der eine gültige, aber weniger günstige Alternative eingetragen wurde, das Feedback gegeben werden, dass es einen noch treffenderen Begriff gegeben hätte.
- Lernerantwort. Wenn eine falsche Antwortalternative gewählt wurde, kann ein Feedback erläutern, weshalb diese Antwort falsch war und so zum Lernfortschritt beitragen.

Abbildung 9: Aufgabe allgemein -- Individuelles Feedback

Individuelles Feedback

Definieren Sie individuelle Feedbackbedingungen, beispielsweise auf Basis der erreichten Aufgabenpunktzahl, des aktuellen Lösungsversuches oder der vom Teilnehmer gewählten Lernerantwort.

Titel

Bedingungen* = ⊕

Feedback*  ⊖

Absatz 9pt

Friedrich Nietzsche ist kein gebürtiger Frankfurter. Er wurde am 15. Oktober 1844 in Röcken (in Sachsen-Anhalt) geboren.

p

Neues Feedback hinzufügen

- Lösungsversuche. Wenn im Test oder in der Sektion mehr als ein Lösungsversuch für Aufgaben zugelassen wurde, kann man z.B. den letztmöglichen Lösungsversuch mit einem Hinweis zur richtigen Lösung versehen. Die Annahme hierbei ist, dass nur bei falscher Antwort weitere Lösungsversuche unternommen werden.

3.1.4 Aufgabe: Reiter ,Optionen‘

Bei einigen Aufgabentypen gibt es Optionen für die Darstellung der Aufgabe bei der Durchführung:

- Zufällige Anordnung. Wenn die Reihenfolge der Antwortalternativen unerheblich ist, können sie bei der Durchführung zufällig angeordnet werden, so dass verschiedene Teilnehmer*innen eine unterschiedliche Reihenfolge erhalten. Diese Option ist nicht sinnvoll z.B. bei Likert-Aufgaben, wo die Antwortalternativen den Grad der Zustimmung zu einem Statement abbilden.

- Darstellung. Bei Zuordnungsaufgaben kann die Position der Quelle- und Zielelemente getauscht werden, bei Lückentextaufgaben kann wahlweise das Eingabefeld als Linie dargestellt werden.
- Ausrichtung (horizontal/vertikal). Da man keinen Einfluss darauf hat, auf welchem Zielgerät und mit welcher Bildschirmgröße das Verfahren von den Teilnehmer*innen aufgerufen wird, kann man mit der vertikalen Ausrichtung dafür sorgen, dass die Antwortalternativen untereinander dargestellt werden. Wenn es nur 2 oder 3 Antwortmöglichkeiten gibt (z.B. weiblich, männlich, andere), kann eine horizontale Darstellung übersichtlicher sein.

Die **Erweiterten Einstellungen** erlauben weitere Anpassungen der Darstellung, z.B. durch Style Sheets oder mit Java Skript für dynamische Inhalte.

3.1.5 Aufgabe: Reiter ‚Variablen‘

Diesen Reiter haben Aufgaben nur, wenn sie in einen Test eingebunden werden. Das Ziel ist, dass unterschiedliche Teilnehmer*innen auf der Basis von bestimmten Randbedingungen unterschiedliche, aber dennoch vergleichbare Tests zur Bearbeitung erhalten.

Vor Anzeige verarbeitete Variablen werden belegt, bevor die Durchführung beginnt.

- Sowohl die Aufgabenstellung (Frage) wie auch die Antwortmöglichkeiten können Variablen enthalten, die nach dem Zufallsprinzip eingesetzt werden.
- Als erstes wird der Variable ein **eindeutiger Name** zugewiesen. Dieser Name ist dann auch (in geschweiften Klammern) der Platzhalter für die Variable im Aufgabentext oder in der Antwortoption.
- Die Variable einen **Typ** (Ganze Zahl, Gleitkommazahl, Text oder Bild).
- Die **Wertsetzung** kann frei bleiben (falls die Variable später durch Berechnungen gebildet wird), oder sie kann (abhängig vom Typ) einen Wert, Wertebereich, eine zufällige Auswahl oder eine Festlegung per Berechnungsmethode haben.
- Die Definition einer **Bedingung** ermöglicht das Setzen von Variablenwerten in Abhängigkeit von anderen Variablenwerten – so könnte sich z.B. der Text in Antwortmöglichkeiten ändern in Abhängigkeit von dem Wert einer Variable, die im

Text der Fragestellung gesetzt ist. Bedingungen können mit UND sowie mit ODER verknüpft werden.

➤ Die Variablen-Belegung wird in der **Vorschau** angezeigt.

Nach Abgabe verarbeitete Variablen werden nach Beantwortung, Abgabe und automatischer Bewertung der Aufgabe belegt und ermöglichen somit Zugriff auf antwortspezifische Werte wie die Lernerantwort oder Punkteinformationen. Hier ist die Auswahl der Variablen abhängig von der vorausgehenden individuellen Testdurchführung. Auf diese Weise können individuell angepasste Aufgabenserien erstellt werden.

Eine ausführliche Dokumentation zum Thema Variablen findet sich hier: <https://www.bps-system.de/help/display/ONYX/Variablen+verwenden>

3.1.6 Aufgabe: Reiter ‚Metadaten‘

Metadaten werden Teilnehmer*innen nicht angezeigt. Sie dienen dem Auffinden der Aufgabe über die Suchfunktion. Die Angaben zur einzelnen Aufgabe folgen demselben Muster wie die Eintragungen für das Verfahren insgesamt (siehe 2.4.1 Einstellungen im **Test oder Fragebogen**).

3.2 Aufgabentypen

Die Aufgaben in einem Fragebogen oder Test können unterschiedliche Formate (Typen) haben.

Tabelle 1: Aufgabentypen und Beschreibungen

	Aufgabentyp	Beschreibung
	Auswahlaufgabe	Unter mehreren Antwortalternativen ist die eine richtige oder alle richtigen (Mehrfachwahlantwort) auszuwählen.
	Lückentextaufgabe	In Leerfelder müssen Begriffe eingetragen werden.

	Freitextaufgabe	In einem Textfeld können frei formulierte Antworten eingegeben werden.
	Einfache Zuordnung (Drag & Drop)	Aus Text und/oder Bildelementen sind Paare zu bilden.
	Mehrfache Zuordnung (Matrix)	Hier sind Elemente innerhalb einer Tabelle zu kategorisieren, indem Zuordnungen zwischen den in Zeilen und Spalten dargestellten Elementen vorgenommen werden.
	Grafische Zuordnung	Auf vorgegebene Bereiche in einer Hintergrundgrafik werden Elemente platziert.
	Reihenfolgeaufgabe	Vorgegebene Bild- oder Textelemente sind in die richtige Reihenfolge zu bringen.
	Hotspotaufgabe	In der Hotspotaufgabe müssen bestimmte Bereiche in einem Bild als richtig markiert werden.
	Fehlertextaufgabe	Hier sind in einem Text nicht korrekte Textelemente zu markieren.
	Textboxaufgabe	Textboxen ermöglichen eine Auswahl innerhalb eines Textes in einer Aufklappbox.
	Uploadaufgabe	Hier können Dateien in verschiedenen Formaten als Lösung hochgeladen werden.
	Zeichnen	Lernende können hier ihre Antwort frei skizzieren, wobei eine Hintergrundgrafik vorgegeben werden kann.
	Numerische Eingabe (Lückentext)	Die numerische Aufgabe ist eine Lückentextaufgabe speziell für numerische Eingaben.
	Berechnung (Lückentext)	Die Berechnungsaufgabe ist eine Lückentextaufgabe speziell für numerische Eingaben mit Parametern.

	Formelvergleich (Lückentext)	Der Formelvergleich ermöglicht die Eingabe von Formeln als Aufgabenlösung.
	Regulärer Ausdruck (Lückentext)	Dieser Aufgabentyp ermöglicht die Definition einer dynamischen korrekten Antwort, welche einer bestimmten Vorschrift entsprechen muss.
	Programmieraufgabe	Die Programmieraufgabe ermöglicht die Eingabe eines Programmcodes.
	Moleküle zeichnen	Hier können Lernende chemische Elemente und Verbindungen skizzieren, wobei eine Molekülstruktur vorgegeben werden kann.

Bei der folgenden Beschreibung der einzelnen Aufgabentypen werden die allgemeinen Ausführungen zur Aufgaben-Erstellung (3.1 Allgemeines Format einer **Aufgabe**, S. 19ff.) vorausgesetzt.

Es wird immer ein Beispiel für eine Aufgabe gegeben, die Teil eines Tests sein könnte. Wenn der Antworttyp für den Fragebogen von besonderem Interesse sein könnte, gibt es auch ein Beispiel für eine Nutzung in einem Fragebogen.

3.2.1 Auswahlaufgabe

Die Auswahlaufgabe ist die typische Aufgabe in einem Test, kann jedoch auch in einem Fragebogen eine wichtige Rolle spielen.

Es wird eine Frage gestellt und es werden mehrere Antwortmöglichkeiten vorgegeben, von denen eine oder auch mehrere als korrekt zu markieren sind.

Beispiel 1: Wissensabfrage im Mehrfachwahl-Format

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Der Aufgabentyp ist in diesem Beispiel *Mehrfache Auswahl* (Multiple Choice).

Abbildung 10: Auswahlaufgabe Frage Test

The screenshot shows a quiz editor interface with several tabs: "Frage & Antwort", "Bewertung", "Feedback", "Optionen", "Variablen", and "Metadaten". The "Frage & Antwort" tab is active. Below the tabs is a blue bar labeled "Aufgabe".

The "Titel*" field contains the text "Auswahlaufgabe (Berühmte Frankfurter)".

The "Aufgabenstellung" section features a rich text editor toolbar with icons for bold, italic, underline, strikethrough, link, unlink, undo, redo, bulleted list, numbered list, subscript, and superscript. Below the toolbar, the question text reads: "Welche dieser Berühmtheiten wurde in Frankfurt geboren?".

The "Aufgabentyp" section has three radio button options: "Auswahlaufgabe (Mehrfache Auswahl)", "Einfache Auswahl (Single Choice)", and "Mehrfache Auswahl (Multiple Choice)". The "Mehrfache Auswahl (Multiple Choice)" option is selected.

The "Punkte" field contains the number "3".

Below the "Punkte" field, there is a note: "Punktzahl für die gesamte Aufgabe. Um eine individuelle Bewertung zu erstellen, wechseln Sie bitte in den Tab 'Bewertung'."

- Die Gesamtpunktzahl wird entweder direkt eingegeben oder setzt sich aus den individuellen Bewertungen zusammen, die im Reiter **Bewertung** spezifiziert werden (siehe hierzu 3.1.2 Aufgabe: Reiter **Bewertung**, S. 20f.).
- Ebenfalls im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie die einzelnen Antwortalternativen vor.

Abbildung 11: Auswahlaufgabe Antworten Test

Korrekt	Antwortmöglichkeiten	Aktionen
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>B <i>I</i> <u>U</u> [Liste] [Liste] [Liste] [Liste] x_1 x^2 [Bild] [Lautsprecher] Σ $\langle \rangle$ [Gitter] \downarrow</p> <p>Johann Wolfgang von Goethe</p>	[Up] [Down] [Close]
<input type="checkbox"/>	<p>B <i>I</i> <u>U</u> [Liste] [Liste] [Liste] [Liste] x_1 x^2 [Bild] [Lautsprecher] Σ $\langle \rangle$ [Gitter] \downarrow</p> <p>Friedrich Nietzsche</p>	[Up] [Down] [Close]
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>B <i>I</i> <u>U</u> [Liste] [Liste] [Liste] [Liste] x_1 x^2 [Bild] [Lautsprecher] Σ $\langle \rangle$ [Gitter] \downarrow</p> <p>Arthur Schopenhauer</p>	[Up] [Down] [Close]
<input checked="" type="checkbox"/>	<p>B <i>I</i> <u>U</u> [Liste] [Liste] [Liste] [Liste] x_1 x^2 [Bild] [Lautsprecher] Σ $\langle \rangle$ [Gitter] \downarrow</p> <p>Theodor W. Adorno</p>	[Up] [Down] [Close]
<input type="checkbox"/>	<p>B <i>I</i> <u>U</u> [Liste] [Liste] [Liste] [Liste] x_1 x^2 [Bild] [Lautsprecher] Σ $\langle \rangle$ [Gitter] \downarrow</p> <p>Sigmund Freud</p>	[Up] [Down] [Close]
	<p>⊕ Neue Antwortmöglichkeit</p>	

Tipp: Alle Auswahlalternativen sollten für jemanden der die richtige Antwort nicht kennt, gleich wahrscheinlich erscheinen, um das Erraten der richtigen Lösung zu erschweren.

- Im Reiter **Bewertung** kann ein differenziertes Bewertungsschema vorgesehen werden (siehe Abschnitt 3.1.2 Aufgabe: Reiter **,Bewertung**, S. 20f).
- Der Reiter **Feedback** bietet diverse Möglichkeiten, individuelle Aufgabenlösungen automatisch zu kommentieren (siehe Abschnitt 3.1.3 Aufgabe: Reiter **,Feedback**, S.21f.).
- Im Reiter **Optionen** wird die Darstellung der Aufgabe gesteuert. Für dieses Beispiel war eine **Zufällige Reihenfolge** vorgesehen und die **Ausrichtung: Vertikal**, denn es sind mehr als drei Antwortalternativen, die nicht alle in eine Zeile passen würden.
- Wenn in die Frage eine mathematische Aufgabenstellung beinhaltet und die die Antwortalternativen richtige und falsche Lösungen vorgeben, dann können Zufallsparameter über den Reiter **Variablen** gesetzt werden (siehe Abschnitt 3.1.5 Aufgabe: Reiter **,Variablen**, S. 24).
- Definieren Sie **Metadaten**, um diese Aufgabe später über die Suche schnell wiederfinden zu können (siehe Abschnitt 3.1.6 Aufgabe: Reiter **,Metadaten**, S. 25).
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe anschauen.

Abbildung 12: Auswahlaufgabe Vorschau Test

Auswahlaufgabe (Berühmte Frankfurter)

Punkte: 3
Keine Antwort

Welche dieser Berühmtheiten wurde in Frankfurt geboren?

- Friedrich Nietzsche
- Arthur Schopenhauer
- Johann Wolfgang von Goethe
- Theodor W. Adorno
- Sigmund Freud

Alle Antworten abgeben

Beispiel 2: Feedback-Frage als Teil der Lehr-Evaluation (Single Choice)

Hier wird gerne das Antwortformat einer Likert-Skala genutzt.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein. Diese besteht typischerweise aus einem Statement, auf das dann mit mehr oder weniger Zustimmung reagiert werden soll.
- Der **Aufgabentyp** ist *einfache Auswahl (Single-Choice)* und da es sich nicht um einen Leistungstest, sondern um eine Umfrage handelt, gibt es keine ‚korrekte‘ Antwort. Sie müssen sich somit um die Bewertung nicht kümmern, diese erfolgt in einem Fragebogen nicht.

Abbildung 13: Auswahlaufgabe Frage Fragebogen

The screenshot shows a question editor interface with several tabs: 'Frage & Antwort', 'Bewertung', 'Feedback', 'Optionen', 'Variablen', and 'Metadaten'. The 'Frage & Antwort' tab is active. Below the tabs, there is a section labeled 'Aufgabe'. Under 'Aufgabe', there is a 'Titel*' field containing 'Verständlichkeit'. Below the title, there is a rich text editor for 'Aufgabenstellung' with a toolbar containing various icons for text formatting (bold, italic, underline, strikethrough, link, unlink, list, indent, outdent, subscript, superscript, image, audio, link, unlink) and a font size dropdown set to '12pt'. The text in the editor reads: 'Beurteilen Sie bitte die folgende Aussage:
Was an diesem Präsenztermin vermittelt wurde, fand ich *verständlich*.' Below the text editor, there is a 'p' label. At the bottom, there is a section for 'Aufgabentyp' with 'Auswahlaufgabe' selected, and two radio button options: 'Einfache Auswahl (Single Choice)' (which is selected) and 'Mehrfache Auswahl (Multiple Choice)'.

- Ebenfalls im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie die einzelnen **Antwortalternativen** vor, z.B. *trifft sehr zu, trifft etwas zu, teils-teils, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu*. Es gibt noch vielfältige andere Formulierungsmöglichkeiten und es sind auch mehr als nur 5 Stufen möglich. Wichtig ist, dass die Auswahlmöglichkeiten eine klare Rangfolge im Grad der Zustimmung vorgeben.

Abbildung 14: Auswahlaufgabe Antworten Fragebogen (Ausschnitt)

Antworten

Korrekt Antwortmöglichkeiten

<input type="radio"/>	<p>trifft sehr zu</p>
<input type="radio"/>	<p>trifft etwas zu</p>
<input type="radio"/>	<p>teils-teils</p>
<input type="radio"/>	<p>trifft eher nicht zu</p>

- Im Reiter **Optionen** nehmen Sie das Häkchen bei *Zufällige Anordnung* weg, denn die Antwortalternativen sollten ihre sinnvolle Reihenfolge behalten. Wählen Sie die **Ausrichtung: Vertikal**, denn es sind mehr als drei Antwortalternativen, so dass sie womöglich nicht alle in eine Zeile passen würden.
- In der **Vorschau** können Sie sich das Ergebnis anschauen.

Abbildung 15: Auswahlaufgabe Vorschau Fragebogen

Verständlichkeit

Beurteilen Sie bitte die folgende Aussage:

Was an diesem Präsenztermin vermittelt wurde, fand ich **verständlich**.

- trifft sehr zu
- trifft etwas zu
- teils-teils
- trifft eher nicht zu
- trifft gar nicht zu

3.2.2 Lückentextaufgabe

Die Lückentextaufgabe erwartet die Tastatureingabe eines Begriffes in eine Lücke in einem vorgegebenen Text.

Es gibt einige spezifische Formen, die jeweils als eigenständiger Aufgabentyp an anderer Stelle behandelt werden:

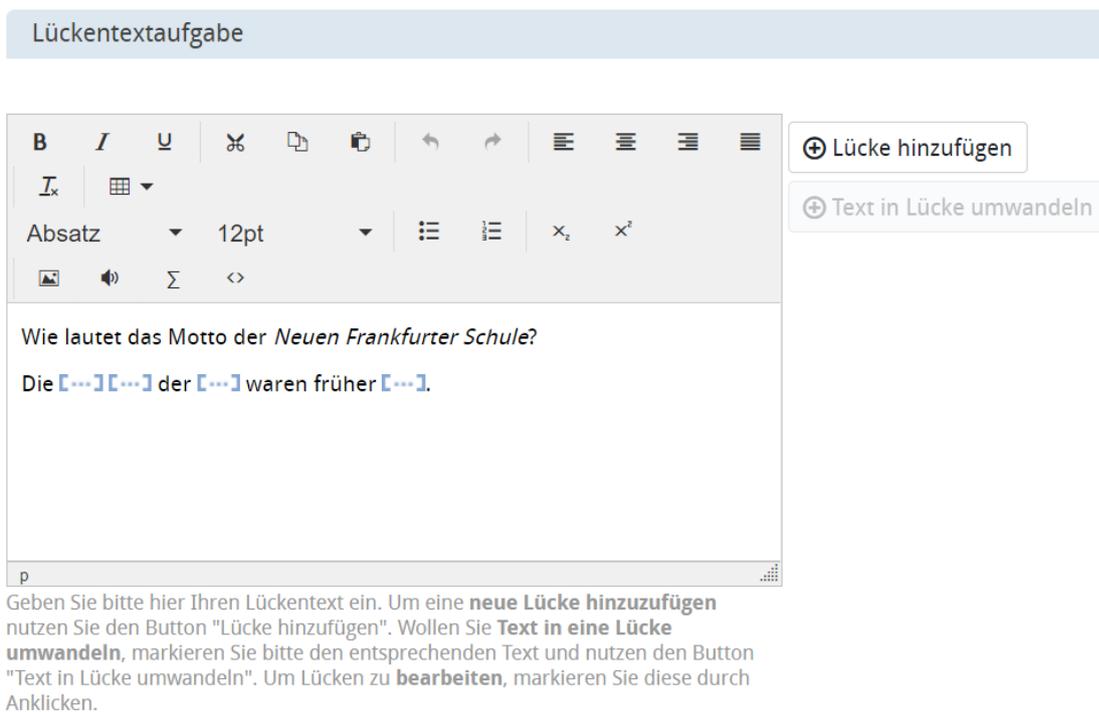
- Numerische Eingabe für die Eingabe eines Zahlenwertes (mit oder ohne Toleranz), siehe S. 59f.
- Berechnung für die numerische Eingabe mit Parametern, siehe S. 63.
- Formelvergleich für die Eingabe von Formeln, siehe S. 63f.
- Regulärer Ausdruck für die Eingabe einer dynamisch korrekten Antwort, welche einer bestimmten Vorschrift entsprechen muss, siehe S. 64.

Beispiel 1: Begriffsabfrage mit abgestufter Bewertung

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Mit **Lücke hinzufügen** fügen Sie in den Aufgabentext beliebig viele Lücken ein. Alternativ können Sie auch den korrekten Text ausformulieren, dann das jeweilige kritische Wort darin markieren und mit **Text in Lücke umwandeln** als Lücke deklarieren.

Abbildung 16: Lückentextaufgabe Frage Test

Lückentextaufgabe



Wie lautet das Motto der *Neuen Frankfurter Schule*?

Die [...] [...] der [...] waren früher [...].

Geben Sie bitte hier Ihren Lückentext ein. Um eine **neue Lücke hinzuzufügen** nutzen Sie den Button "Lücke hinzufügen". Wollen Sie **Text in eine Lücke umwandeln**, markieren Sie bitte den entsprechenden Text und nutzen den Button "Text in Lücke umwandeln". Um Lücken zu **bearbeiten**, markieren Sie diese durch Anklicken.

- Sie können für die jeweils korrekte Antwort Rahmenbedingungen setzen.
 - Geben Sie *Lösungsalternativen* ein, wenn es mehrere Lösungen geben darf.

Tipp: Wenn der Begriff Umlaute oder ß enthält, sollten alle Schreibweisen alternativ angegeben werden.

Abbildung 17: Lückentextaufgabe Antwort Test

Lücke 1 bearbeiten

Art der Lücke

Lösung

Alternativen

Definieren Sie alternative Lösungsmöglichkeiten, die auch als korrekt gewertet werden dürfen. Diese werden entweder durch Zeilenumbrüche oder Kommas getrennt. Zum Beispiel: *Luecke, lücke, luecke.*

Punkte

Groß- und Kleinschreibung beachten

Fehlertoleranz

Die Fehlertoleranz beschreibt die Anzahl der Zeichen, die von der korrekten Lösung abweichen dürfen. 0 bedeutet, dass keine Abweichung erlaubt ist.

Größe der Lücke

Bestimmt die Breite des Eingabefeldes. Die Zeichenanzahl wird nicht beschränkt. Um die Standardbreite zu nutzen, geben Sie 0 an.

Vordefinierter Inhalt

Geben Sie einen Text ein, wird das Eingabefeld vorausgefüllt. Der vordefinierte Inhalt wird durch den Nutzer überschrieben.

ID: GAP_1

- Nehmen Sie gegebenenfalls das Häkchen bei *Groß- und Kleinschreibung beachten* weg.
- Legen Sie gegebenenfalls eine *Fehlertoleranz* fest, wenn es in dem Begriff erfahrungsgemäß häufig Buchstabendreher gibt.
- Sie können die *Größe des Eingabefeldes* festlegen. Das wirkt sich nicht auf die Zahl der zugelassenen Zeichen bei der Beantwortung aus, kann aber eine Lese- und Verständnishilfe sein.
- Ein *vordefinierter Inhalt* für eine Lücke ist ein zusätzlicher Hinweis auf das, was dort einzutragen ist.

- In der individuellen **Bewertung** können Sie den verschiedenen Lösungsalternativen für ein und dieselbe Lücke eine unterschiedliche Punktzahl zuweisen und so eine Differenzierung zwischen akzeptablen und guten Lösungen vornehmen.

Abbildung 18: Lückentextaufgabe Individuelle Bewertung

Frage & Antwort
Bewertung
Feedback
Optionen
Variablen
Metadaten

Allgemeine Bewertung

Maximale Punkte

Minimale Punkte

Individuelle Bewertung

	Antwortmöglichkeiten		Punkte	<input type="checkbox"/> Groß- und Kleinschreibung beachten
Lücke 1	Korrekte Lösung	schärfsten	<input style="width: 60px;" type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>
	Alternativen	schaerfsten	<input style="width: 60px;" type="text" value="1"/>	
Lücke 2	Korrekte Lösung	Kritiker	<input style="width: 60px;" type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>
Lücke 3	Korrekte Lösung	Elche	<input style="width: 60px;" type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>
	Alternativen	Molche	<input style="width: 60px;" type="text" value="0,5"/>	
Lücke 4	Korrekte Lösung	selber welche	<input style="width: 60px;" type="text" value="1"/>	<input type="checkbox"/>
	Alternativen	ebensolche	<input style="width: 60px;" type="text" value="0,5"/>	

- In den Optionen für das **Feedback** (siehe Abschnitt 3.1.3 Aufgabe: Reiter **Feedback**, S. 21f.) kann eine Punktezahl für die Lücke als Bedingung gesetzt werden.
- In der **Vorschau** können Sie sich das Ergebnis anschauen.

Abbildung 19: Lückentextaufgabe Vorschau

Lückentext (NFS)
Punkte: 4
Keine Antwort

Wie lautet das Motto der *Neuen Frankfurter Schule*?

Die der waren früher .

Tipp: Auch wenn das typische Anwendungsszenario für eine Lückentextaufgabe ein (Wissens-)Test ist, eignet sich dieser Antworttyp ebenfalls für Umfragen.

Beispiel 2: Beliebtheits-Ranking von Seminarthemen

Abbildung 20: Lückentextaufgabe Fragebogen (Vorschau)

Lückentextaufgabe (Fragebogen)

Bitte geben Sie ein **Ranking** ab mit den 3 Themen dieser Veranstaltung, von denen Sie am meisten profitiert haben:

An 1. Stelle:

An 2. Stelle:

An 3. Stelle:

Da es hier keine richtigen und falschen Lösungen und damit keine Punkte gibt, ist es unerheblich, was bei der Erstellung der Aufgabe als ‚Lösung‘ für die jeweilige Lücke eingetragen wird.

3.2.3 Freitextaufgabe

Die Freitextaufgabe erlaubt eine freie Texteingabe, z.B. in der Form eines kleinen Essays, einer Begriffsdefinition oder Erläuterung.

Beispiel 1: Essay, kleiner historischer Abriss

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.

Abbildung 21: Freitextaufgabe Test (Vorschau)

Frage & Antwort	Bewertung	Feedback	Optionen	Variablen	Metadaten
-----------------	-----------	----------	----------	-----------	-----------

Aufgabe

Titel* Freitextaufgabe (Poelzig-Bau)

Aufgabenstellung

B *I* U ✂ 📄 🗑️ ↶ ↷

☰ ☰ ☰ ☰ *I* 📄

Absatz ▾ 9pt ▾ ☰ ☰ ×₂ ×²

🖼️ 🔊 Σ <>

Skizzieren Sie die wechselvolle Geschichte dieses Gebäudes:



p

Aufgabentyp Freitextaufgabe

Punkte 5

Punktzahl für die gesamte Aufgabe. Um eine individuelle Bewertung zu erstellen, wechseln Sie bitte in den Tab "Bewertung".

- Im Bereich Antworten können Sie eine **automatische Auswertung** aktivieren. Dann geben Sie in dem nachfolgenden Freifeld keinen Lösungshinweis, sondern die ausformulierte **Lösung** ein.

ACHTUNG: Eine automatische Auswertung ist nur sinnvoll, wenn der einzugebende Text keine Freiheitsgrade hat (z.B. wenn ein Originalzitat im exakten Wortlaut einzugeben ist).

- Sie können eine **Mindest-** und eine **Maximalzahl von Wörtern** festlegen. Während der Durchführung wird den Teilnehmer*innen angezeigt, ob ihr Eintrag in dem

gewünschten Bereich liegt. Einträge, die diesen überschreiten, werden jedoch trotzdem gespeichert.

- Sie können die initiale **Größe des Textfeldes** bestimmen. Die Teilnehmer*innen können sie anschließend an ihre individuellen Bedürfnisse anpassen.
- Im Reiter **Optionen** ist das **Einfügen externer Inhalte** zugelassen, kann aber auch Sicherheitsgründen unterbunden werden.
- Die **Vorschau** zeigt diese Aufgabe aus Teilnehmer*innensicht.

Abbildung 22: Freitextaufgabe Vorschau Test

Freitextaufgabe (Poelzig-Bau) Punkte: 5

Skizzieren Sie die wechselvolle Geschichte dieses Gebäudes:



Das ist|

Ihre Eingabe ist zu kurz.

Mindestens zu schreibende Wörter: 50
Maximal zu schreibende Wörter: 200
Aktuell geschriebene Wörter: 2

ACHTUNG: Da **Selbsttest**-Ergebnisse für Kursleiter*innen und Betreuer*innen nicht angezeigt werden, ist eine manuelle Bewertung hier nicht möglich. In Tests, die im Kurs als Selbsttest zur Verfügung gestellt werden sollten, sollten keine Freitextaufgaben mit manueller Auswertung enthalten sein, da sonst kein Gesamtergebnis ausgegeben werden kann.

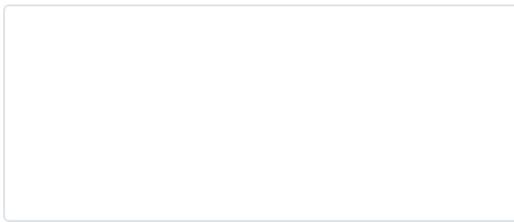
Beispiel 2: Freitextaufgabe in einem Fragebogen

Gerade in Feedback-Umfragen ist es nützlich, einen Eingabebereich für zusätzliche Bemerkungen und Kommentare vorzusehen. Das wird mit der Freitextaufgabe erreicht.

Abbildung 23: Freitextaufgabe Fragebogen (Vorschau)

Hinweise und Wünsche

Haben Sie Anmerkungen oder Vorschläge?



Aktuell geschriebene Wörter: 0

3.2.4 Einfache Zuordnung (Drag & Drop)

Bei der Zuordnungsaufgabe werden einzelne Text- oder Bild-Elemente jeweils 1:1 einer Liste von Text- oder Bild-Elementen zugeordnet. Die Aufgabe besteht also darin, korrekte Paare zu bilden. In der Durchführung lassen sich per Drag & Drop die Elemente in der linken Spalte in Felder auf der rechten Spalte ziehen – es geht also immer von links nach rechts.

Sollte es erforderlich sein, dass einzelne Elemente gleichzeitig derselben Kategorie zugeordnet werden können, ist stattdessen der Aufgabentyp Mehrfache Zuordnung (Matrix) (siehe S. 46f.) zu wählen. Möchte man hingegen Begriffe den richtigen Positionen auf einer Grafik zuordnen, ist die Grafische Zuordnung (siehe S. 48f.) die Methode der Wahl.

Beispiel Wissensabfrage per Drag & Drop Zuordnung

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Bei den **Antworten** finden Sie links die Felder für die Quellelemente (diese werden bei der Durchführung verschoben) und rechts für die Zielelemente.

- Bearbeiten Sie bitte Bildelemente in einem Bildbearbeitungswerkzeug *vor dem Hochladen* als Quell- oder Zielelemente:
 - Sie sollten klein sein, damit die Liste der Zuordnungspaare auf den Bildschirm passt und bei der Durchführung nicht gescrollt werden muss.
 - Achten Sie auf genügend Kontrast, damit auch Menschen mit Sehbehinderung das Bild erkennen können.
 - Als Quellelemente sollten die Bilder dasselbe Größenformat haben, damit das Bild beim Schieben nach rechts auf den vorgesehenen leeren Platz nicht verzerrt wird.
- Sie können sowohl ein weiteres **Antwortpaar hinzufügen** als auch eine **Falsche Antwortalternative hinzufügen**. Diese fungiert als Distraktor.

Tipp: Mit dem Hinzufügen einer falschen Antwortalternative verringern Sie die Ratewahrscheinlichkeit, denn wenn andernfalls alle Zuordnungen bis auf eine korrekt getroffen wurden, ergibt sich die letzte Zuordnung zwingend (und korrekt) von selbst.

Abbildung 24: Zuordnungsaufgabe Drag & Drop Antworten

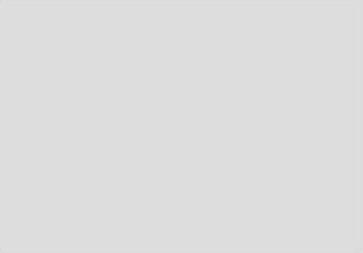
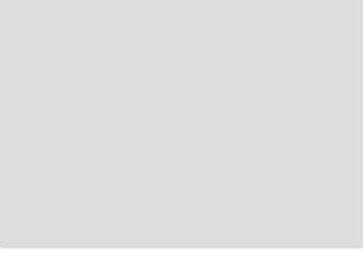
Quellelemente	Zielelemente	Korrekte Zuordnung
<p>A1</p> 	Eiserner Steg	A1
<p>A2</p> 	Holbeinsteg	A2
<p>A3</p> 	Alte Brücke	A3
<p>A4</p> 	Flößerbrücke	A4
	Stadtbrücke	

➤ Sie können sich die Aufgabe in der **Vorschau** ansehen.

Abbildung 25: Zuordnungsaufgabe Drag & Drop Vorschau

Einfache Zuordnung (Brücken) Punkte: 3 Keine Antwort

Wie heißen diese **Brücken** in Frankfurt am Main?

	 <p>Korrektes Element hier ablegen</p>	Alte Brücke
		Flößerbrücke
	 <p>Korrektes Element hier ablegen</p>	Stadtbrücke
		Holbeinsteg
	 <p>Korrektes Element hier ablegen</p>	Eiserner Steg

- Im Reiter **Bewertung** können, wenn *Punkte pro Antwort* gewählt wurde, für jede einzelne richtige Paar-Zuordnung Punkte vergeben werden.
- Im Reiter **Optionen** ist es zumeist am sinnvollsten, die Voreinstellungen zu übernehmen.

Abbildung 26: Zuordnungsaufgabe Drag & Drop Optionen

Frage & Antwort Bewertung Feedback **Optionen** Variablen Metadaten

Optionen

Zufällige Anordnung Erstes Antwortset (Quellelemente) mischen
 Zweites Antwortset (Zielelemente) mischen

Ausrichtung Vertikal
 Horizontal

Darstellung Position der Quell- und Zielelemente tauschen

3.2.5 Mehrfache Zuordnung (Matrix)

Eine Matrixaufgabe erstellt eine Tabelle mit Zeilen (Quellelemente) und Spalten (Zielelemente). Bei der Durchführung können beliebig Zuordnungen markiert werden.

Beispiel 1: Wissenabfrage mit Matrix, einfache Auswahl

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Wie bei der Auswahlaufgabe müssen Sie zusätzlich über den **Aufgabentyp** entscheiden, nämlich ob ein Quellelement immer nur genau einem Zielelement zugeordnet wird (*Einfache Auswahl*) oder ob zu einem Quellelement auch mehrere Zielelemente gehören dürfen (*Mehrfache Auswahl*).
- Tragen Sie die Zielelemente als Spaltenüberschriften ein und die Quellelemente als Zeilenkennung und vermerken Sie die richtigen Zuordnungen.

Abbildung 27: Matrixaufgabe Antworten (Ausschnitt)

The screenshot shows a 3x2 grid of question cards. Each card has a header with a rich text editor (B, I, U, bold, italic, underline, bulleted list, numbered list, x₂, x², image, link, sum, code, table) and a text input field. A dashed box with a plus sign indicates that more options can be added to each card. The questions are:

- Top-left: Sachsenhausen
- Top-right: Messe
- Middle-left: Struwwelpeter (Weide)
- Middle-right: (empty)
- Bottom-left: Zum Gemalten Haus
- Bottom-right: (empty)

Each question card has a radio button in its main area. The radio button for 'Zum Gemalten Haus' is selected (filled with a blue dot).

- Im Reiter **Bewertung** können Sie bei Wahl von *Punkte pro Antwort* jegliche (richtige und falsche) Antwort mit negativen oder positiven Punktwerten versehen.
- Die Voreinstellung im Reiter **Optionen** kann übernommen werden.
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe ansehen:

Abbildung 28: Matrixaufgabe Vorschau

	Römerberg	Messe	Grüngürtel	Sachsenhausen
Nikolai-Kirche	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Justitia-Brunnen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frau Rauscher	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hammering Man	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Struwwelpeter (Weide)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mutter Eiche und ihre Monsterkinder	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Festhalle	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zum Gemalten Haus	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Beispiel 2: Meinungsumfrage mit Matrix, mehrfache Auswahl

Wenn mehrere Quellelemente mehreren distinkten Kategorien zugeordnet werden sollen, lässt sich dieser Typ der mehrfachen Zuordnungsaufgabe (Matrix) auch in einer Umfrage einsetzen:

Abbildung 29: Matrixaufgabe Umfrage

Markieren Sie in der Tabelle Ihre Einschätzung der Veranstaltungsthemen.

	Ist vermutlich prüfungsrelevant	hat zu meinem Verständnis für das Fach beigetragen	halte ich für praxisrelevant
Thema 1...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thema 3 ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thema 2 ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Thema 4 ...	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2.6 Grafische Zuordnung

Die grafische Zuordnungsaufgabe ermöglicht die Platzierung von Elementen auf vorgegebene Bereiche einer Hintergrundgrafik. Es wird immer genau ein Element einem Bereich zugeordnet.

Beispiel: Wissensabfrage mit grafischer Zuordnung

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Fügen Sie eine **Hintergrundgrafik** hinzu. Das ist die Oberfläche, auf der die Elemente später eingeordnet werden. Erlaubt sind die Formate .jpeg, .png, .gif.

Abbildung 30: Grafische Zuordnung Zielbereiche



⊕ Bereich hinzufügen

Name	Position	Aktionen
Bereich 1	x: 163 y: 366	⊖
Bereich 2	x: 319 y: 330	⊖
Bereich 3	x: 497 y: 327	⊖
Bereich 4	x: 630 y: 344	⊖
Bereich 5	x: 766 y: 344	⊖
Bereich 6	x: 869 y: 288	⊖

- Legen Sie auf dieser Grafik **Zielbereiche** fest. Alle Zielbereiche sind größenidentisch. Die Größe der Bereiche wird später in der Vorschau automatisch berechnet (anhand des umfangreichsten Inhaltes). Eine feste Größe können Sie im Tab **Optionen** definieren.
- Für jeden Zielbereich wird das korrekte **Zuordnungselement** (bestehend aus Text oder auch Bild) bestimmt.
- In den **Optionen** ist die *Zufällige Anordnung* der Zuordnungselemente voreingestellt. Hier kann auch eine bestimmte Breite und Höhe der Zielbereiche erzwungen werden. Außerdem kann als Hilfestellung noch in den Zielbereichen noch ein Hinweis eingefügt werden (dieser steht dann auf allen leeren Feldern).
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe ansehen:

Abbildung 31: Grafische Zuordnung Vorschau

Grafische Zuordnung (Skyline)

Punkte: 6

Ordnen Sie den Wolkenkratzern ihre Namen zu.



Main Tower

Deutsche Bank

Taunusturm

Commerzbank

Euro Tower

WinX

3.2.7 Reihenfolgeaufgabe

1
2
3

Bei der Reihenfolgeaufgabe sind Text- oder Bildelemente mittels Drag & Drop zu sortieren.

Beispiel: Reihenfolgeaufgabe (Wissenstest)

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Bei den **Antworten** geben Sie die Elemente in der richtigen Reihenfolge ein.
- In den **Optionen** ist die zufällige Reihenfolge der Antworten voreingestellt.
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe ansehen:

Abbildung 32: Reihenfolgeaufgabe Vorschau

Reihenfolgeaufgabe (Stoltze)

Wie lautet ein berühmter Satz des Mundartdichters *Friedrich Stoltze* ?



in mein Kopp ene:	Un es will
wie kann nor	
	merr net
	3
sei	4
net von Frankfort	5
	6
e Mensch	7

Tipp: Bei der Formulierung der Aufgabenstellung kann es wichtig sein, zu vermitteln, wo ‚oben‘ und ‚unten‘ ist. (Wenn die fragliche Dimension z.B. ‚Bevölkerungszahl‘ wäre, wäre sowohl eine Anordnung in absteigender oder aufsteigender Reihenfolge inhaltlich richtig). Das System vergleicht immer mit derjenigen Anordnung, die bei der Konstruktion der Aufgabe vorgeben wurde.

Beispiel Reihenfolgeaufgabe Umfrage

Für Umfragen, in denen man ein Ranking erzwingen möchte, ist dieser Aufgabentyp ebenfalls gut geeignet.

Abbildung 33: Reihenfolgeaufgabe Umfrage

Reihenfolgeaufgabe (Veranstaltungseigenschaften)

Bringen sie die folgenden Eigenschaften der Veranstaltung in eine **Reihenfolge der Wichtigkeit für Sie**, beginnend mit Platz 1 ganz oben.

	Thema
Termin	Arbeitsaufwand
Lehrkraft	3
	4
Mitstudierende	5

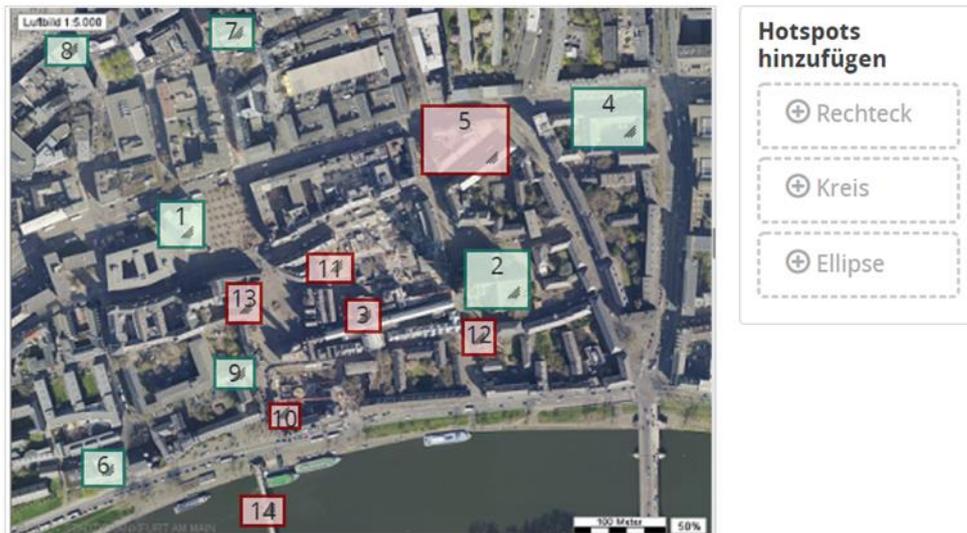
3.2.8 Hotspotaufgabe

In der Hotspotaufgabe müssen bestimmte Bereiche in einem Bild als richtig markiert werden.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Bei **Aufgabentyp** treffen Sie eine Wahl zwischen *Einfacher Auswahl (Single Choice)* und *mehrfacher Auswahl (Multiple Choice)*.
- Fügen Sie eine **Hintergrundgrafik** hinzu auf der sie anschließend richtige und falsche Bildbereiche definieren. Erlaubt sind die Formate .jpeg, .png, .gif.

Abbildung 34: Hotspotaufgabe (Ausschnitt)

Hotspots bearbeiten



Übersicht über hinzugefügte Hotspots

Korrekt	Name	Form	Position		Größe		Aktionen
<input checked="" type="checkbox"/>	Spot 1	Rechteck ▾	x: 92	y: 118	Breite: 29	Höhe: 30	⊖
<input checked="" type="checkbox"/>	Spot 2	Rechteck ▾	x: 277	y: 148	Breite: 41	Höhe: 37	⊖
<input type="checkbox"/>	Spot 3	Rechteck ▾	x: 205	y: 178	Breite: 23	Höhe: 21	⊖
<input checked="" type="checkbox"/>	Spot 4	Rechteck ▾	x: 342	y: 49	Breite: 46	Höhe: 38	⊖
<input type="checkbox"/>	Spot 5	Rechteck ▾	x: 251	y: 60	Breite: 54	Höhe: 43	⊖

- Legen Sie auf dieser Grafik **Hotspots** fest. Hier können Sie zwischen drei Umrissen wählen: *Rechteck*, *Kreis* oder *Ellipse*. Diese Formate können auch gemischt werden. Markieren Sie, welche davon korrekt sind.
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe anzeigen lassen.

Abbildung 35: Hotspotaufgabe Vorschau

Hotspotaufgabe mehrfache Auswahl (Kirchen im Zentrum)

Dies ist ein aktuelles Luftbild der Frankfurter Innenstadt.

Finden Sie die Kirchen/Klöster auf diesem Bild.



Sie haben momentan 3 Bereiche ausgewählt.

HINWEIS: Die kritischen Bereiche sind bei der Durchführung nicht auf dem Bild markiert, aber sie sind zu finden, indem mit dem Cursor das Bild abgefahren wird. Dann wandelt sich das Cursor-Symbol in ein Hand-Symbol.

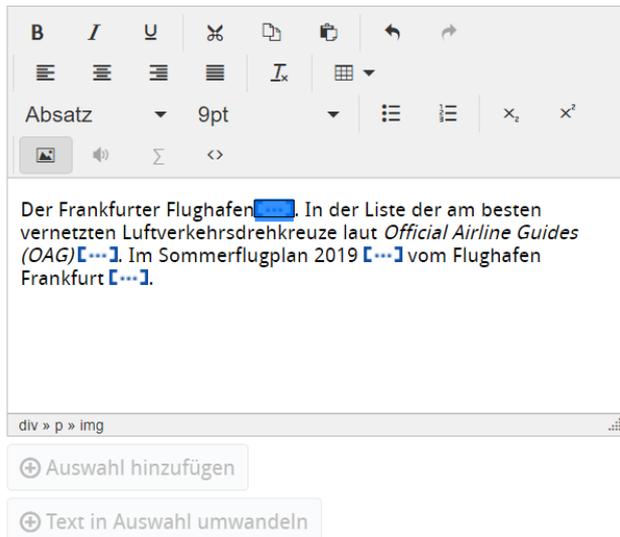
3.2.9 Fehlertextaufgabe

In der Fehlertextaufgabe können Sie einen Text zusammenstellen, der richtige und falsche Textelemente enthält. Der Lernende muss die kritischen Textelemente markieren.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.

- Bei **Aufgabentyp** treffen Sie eine Wahl zwischen *Einfacher Auswahl (Single Choice)* und *mehrfacher Auswahl (Multiple Choice)*.

Abbildung 36: Fehlertextaufgabe (Ausschnitt)



Geben Sie bitte hier Ihren Text ein. Um eine **neue Auswahl hinzuzufügen** nutzen Sie den Button "Auswahl hinzufügen". Wollen Sie **Text in eine Auswahl umwandeln**, markieren Sie bitte den entsprechenden Text und nutzen den Button "Text in Auswahl umwandeln". Um Auswahlelemente zu **bearbeiten**, markieren Sie diese durch Anklicken.

Auswahlelement ? ✕

Auswahl
Text, der durch den Teilnehmer auswählbar sein soll.

Korrekt
Wenn markiert, wird die Auswahl als korrekt gewertet.

Punkte

- Mit **Auswahl hinzufügen** fügen Sie in den Aufgabentext beliebig viele Textelemente ein. Alternativ können Sie auch den korrekten Text ausformulieren, dann einen Textabschnitt darin markieren und mit **Text in Auswahl umwandeln** als Textelement deklarieren.
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe anzeigen lassen.

Abbildung 37: Fehlertextaufgabe Vorschau

Fehlertextaufgabe (Fraport) Punkte: 2 Keine Antwort

Markieren Sie die Textabschnitte, die **korrekt** sind.

Der Frankfurter Flughafen

ist mit 80.000 Mitarbeitern die größte lokale Arbeitsstätte Deutschlands . In der Liste der am besten vernetzten Luftverkehrsdrehkreuze laut Official Airline Guides (OAG) steht er aktuell auf Platz drei . Im Sommerflugplan 2019 flogen 81 Airlines vom Flughafen Frankfurt 306 Ziele in 98 Ländern an .

3.2.10 Textboxaufgabe

Textboxen ermöglichen eine Auswahl innerhalb eines Textes in einer Aufklappbox. Anders als bei der Lückentextaufgabe werden hier Antwortalternativen vorgegeben.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Mit **Textbox hinzufügen** fügen Sie in den Aufgabentext beliebig viele Textboxen ein.
- Für jede Textbox geben Sie mehrere **Antworten** ein und bestimmen die richtige **Lösung**.
- Wählen Sie **Zufällige Anordnung**, sofern den Antworten nicht eine systematische Reihenfolge zu Grunde liegt.

Abbildung 38: Textboxaufgabe Beispiel

The screenshot shows a rich text editor with a toolbar containing icons for bold, italic, underline, link, unlink, list, and other text formatting options. Below the toolbar, the text reads: "Der berühmte Dichter [...] ist ein Sohn Frankfurts. Die Stadt ehrte ihn, indem sie [...] nach ihm benannt. hat." There is a "Textbox hinzufügen" button to the right. Below the editor, a small text box contains the instruction: "Geben Sie bitte hier Ihren Text ein. Um eine neue Textbox hinzuzufügen nutzen Sie den Button 'Textbox hinzufügen'. Um eine Textbox zu bearbeiten, markieren Sie diese durch Anklicken."

The dialog box is titled "Textbox 2 bearbeiten" and contains the following fields and options:

- Antworten:** A text area containing "ihre Universität", "ihren Flughafen", and "einen großen Park". Below it is a note: "Definieren Sie Antworten, aus denen der Nutzer wählen kann. Diese werden entweder durch Zeilenumbrüche oder Kommas getrennt. Zum Beispiel: *Bahnhof, Flughafen, Mond.*"
- Lösung:** A dropdown menu currently showing "ihre Universität".
- Punkte:** A text input field containing the number "1".
- Zufällige Anordnung:** A checkbox that is checked.
- ID:** "GAP_2" in the bottom right corner.

➤ In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe anzeigen lassen.

Abbildung 39: Textboxaufgabe Vorschau

The preview shows a question titled "Textboxaufgabe (Sohn der Stadt)" with a score of "Punkte: 2" and a "Keine Antwort" button. The question text is: "Der berühmte Dichter [dropdown] ist ein Sohn Frankfurts. Die Stadt ehrte ihn, indem sie [dropdown] nach ihm benannt. hat." A dropdown menu is open, showing the options: "ihren Flughafen", "ihre Universität", and "einen großen Park".

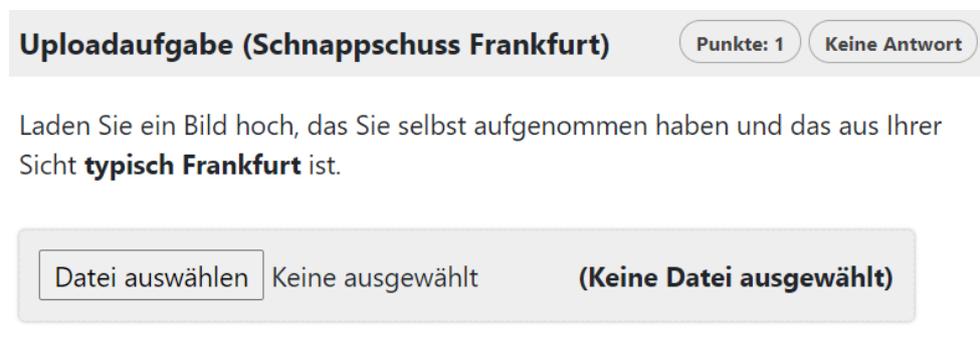
3.2.11 Uploadaufgabe

Im Aufgabentyp Dateiupload kann der*die Testteilnehmer*in eine Datei hochladen. Diese muss dann manuell bewertet werden.

ACHTUNG: Upload-Aufgaben sind für Selbsttests nicht geeignet.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung (was für eine Datei hochgeladen werden soll) ein.
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe anzeigen lassen.

Abbildung 40: Uploadaufgabe Vorschau



Uploadaufgabe (Schnappschuss Frankfurt) Punkte: 1 Keine Antwort

Laden Sie ein Bild hoch, das Sie selbst aufgenommen haben und das aus Ihrer Sicht **typisch Frankfurt** ist.

Datei auswählen Keine ausgewählt (Keine Datei ausgewählt)

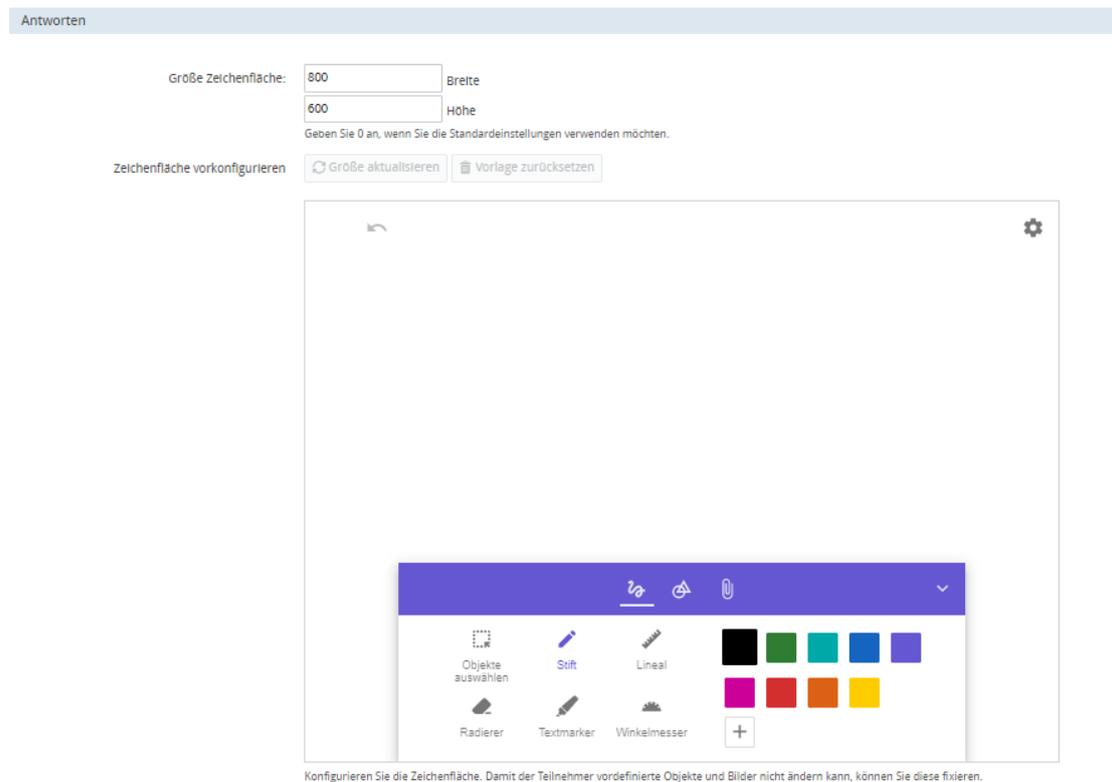
Tipp: Dieser Aufgabentyp ist z.B. dafür geeignet, selbst ausgefüllte Excel-Tabellen hochladen zu lassen.

3.2.12 Zeichnen

Beim Aufgabentyp Zeichnen können Lernende ihre Antwort auf einer vorkonfigurierten Zeichenfläche skizzieren. Sie als Autor*in können Objekte, Textelemente, Tabellen oder ein Hintergrundbild vorgeben, die bei der Lösung der Aufgabe genutzt werden können. Dieser Aufgabentyp wird durch die Einbindung der GeoGebra-App Notes gestaltet.

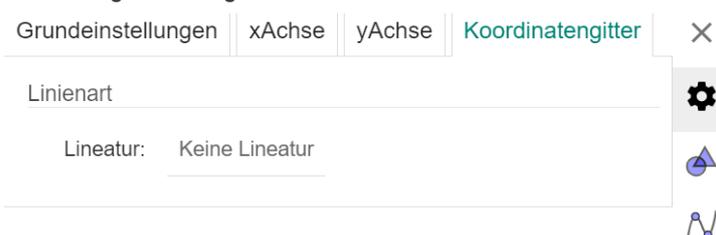
- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Konfigurieren Sie die Zeichenfläche.

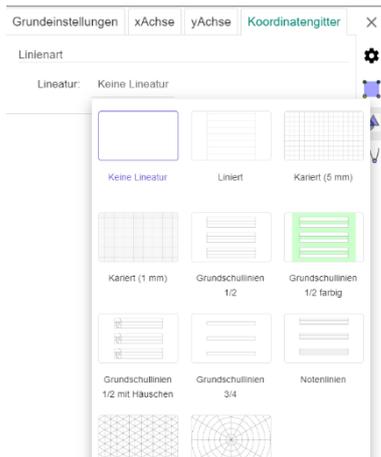
Abbildung 41: Konfiguration der Zeichenfläche I



- Passen Sie gegebenenfalls die **Breite und Höhe der Zeichenfläche** an. Als Voreinstellung ist die Größe von 800 px Breite und 600 px Höhe hinterlegt.
- Falls Sie die Größe verändert haben, klicken Sie zur Aktualisierung der angezeigten Zeichenfläche auf den Button **Größe aktualisieren**. Die dann im Editor angezeigte Größe der Zeichenfläche entspricht der Größe, welche die Studierenden bei der Bearbeitung der Aufgabe sehen.
- Falls Sie einzelne, zuletzt vorgenommene Änderungen rückgängig machen möchten, nutzen Sie den **Zurück-Pfeil** ↶ in der Zeichenfläche. Um die gesamte Zeichenfläche zu leeren, klicken Sie auf den Button **Vorlage zurücksetzen**.
- Über das Zahnradsymbol können Sie eine Lineatur oder eine Hintergrundfarbe einfügen sowie weitere Einstellungen vornehmen.

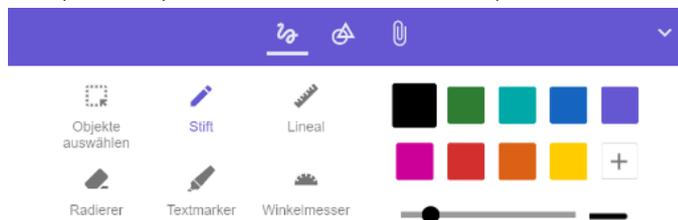
Abbildung 42: Konfiguration der Zeichenfläche I



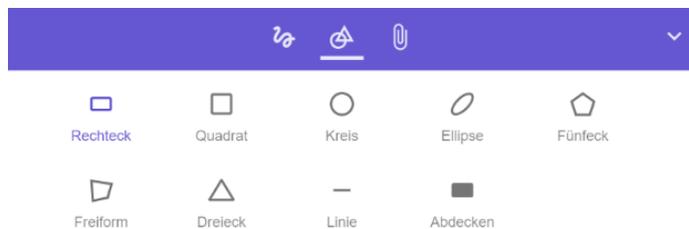


➤ Über die eingeblendete Zeichenfläche können Sie

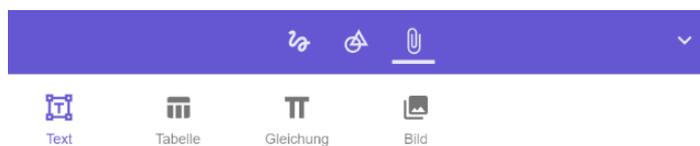
- Stift, Lineal, Textmarker u.a. nutzen;



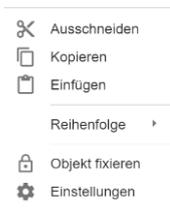
- Rechtecke, Quadrate, Kreise u. a. einfügen sowie



- einen Text, eine Tabelle, eine Gleichung oder ein Bild hochladen.



➤ Wenn Sie mit der rechten Maustaste auf das vordefinierte Bild oder Objekt klicken, öffnet sich das Kontextmenü. Damit können Sie u.a. das Bild oder *Objekt fixieren*, damit es von den Studierenden nicht verändert oder verschoben werden kann sowie ein Bild oder Objekt in den Vorder- oder Hintergrund schieben (*Reihenfolge*).



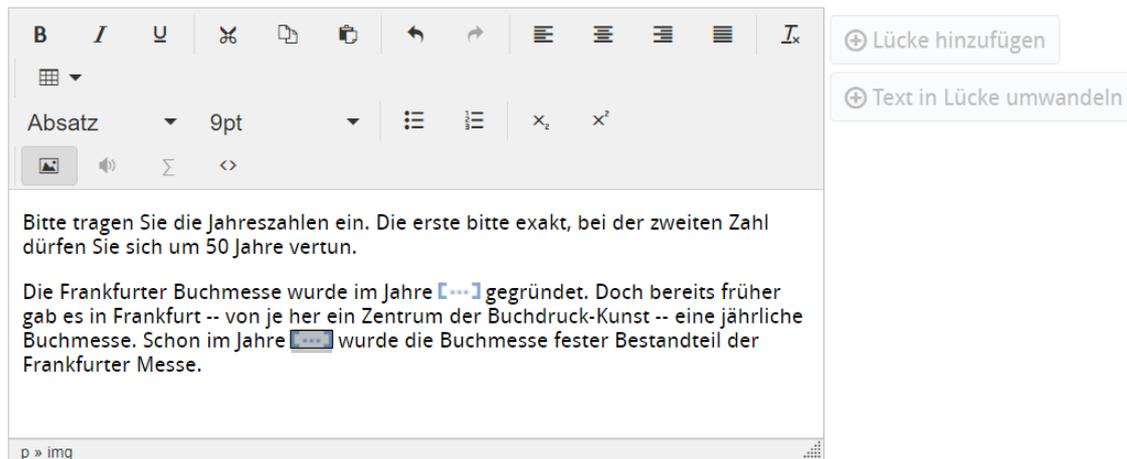
- Die **Bewertung** erfolgt hier manuell. Die gezeichnete Antwort können Sie innerhalb des Bewertungswerkzeugs einsehen und die Lösung der Aufgabe bewerten.

3.2.13 Numerische Eingabe (Lückentext)

Der Aufgabentyp Numerische Eingabe erwartet die Eingabe von Zahlenwerten in Lücken in einem Text.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Mit **Lücke hinzufügen** fügen Sie in den Aufgabentext beliebig viele Lücken ein. Alternativ können Sie auch den korrekten Text ausformulieren, dann das jeweilige kritische Wort darin markieren und mit **Text in Lücke umwandeln** als Lücke deklarieren.

Abbildung 43: Numerische Eingabe Aufgabenstellung



Geben Sie bitte hier Ihren Lückentext ein. Um eine **neue Lücke hinzufügen** nutzen Sie den Button "Lücke hinzufügen". Wollen Sie **Text in eine Lücke umwandeln**, markieren Sie bitte den entsprechenden Text und nutzen den Button "Text in Lücke umwandeln". Um Lücken zu **bearbeiten**, markieren Sie diese durch Anklicken.

- Bearbeiten Sie die einzelnen Lücken und legen Sie als Erstes die **Lösung** fest. Sie haben hier die Wahl zwischen einem *exakten Wert* und einem *berechneten Wert*. Für letzteren müssen Sie vorab die zugehörigen Variablen definieren.

Abbildung 44: Numerische Eingaben Lösungen festlegen

Lücke 2 bearbeiten

Art der Lücke: Numerisch

Lösung: 1485 Berechneter Wert

Punkte: 3

Genauigkeit: Absolut

Obere Grenze: 50 1535 Als Lösung einbeziehen
Legen Sie die Abweichung nach oben zur korrekten Lösung fest und definieren Sie so den Toleranzbereich.

Untere Grenze: 50 1435 Als Lösung einbeziehen
Legen Sie die Abweichung nach unten zur korrekten Lösung fest und definieren Sie so den Toleranzbereich.

Größe der Lücke: 0
Bestimmt die Breite des Eingabefeldes. Die Zeichenanzahl wird nicht beschränkt. Um die Standardbreite zu nutzen, geben Sie 0 an.

Vordefinierter Inhalt: Jahreszahl
Geben Sie einen Text ein, wird das Eingabefeld vorausgefüllt. Der vordefinierte Inhalt wird durch den Nutzer überschrieben.

ID: GAP_2

- Bei der **Genauigkeit** haben Sie die Auswahl zwischen
 - Exakt. Nur der als Lösung eingetragene Wert wird als richtige Lösung akzeptiert.
 - Absolut. Sie bestimmen ein Intervall, in dem alle Lösungen als korrekt gewertet werden, indem Sie die obere und untere Grenze dieses Intervalls angeben.
 - Relativ. Sie bestimmen die erlaubte prozentuale Abweichung. Die Grenzen werden automatisch ermittelt und angezeigt. Sie können festlegen, ob diese in den Toleranzbereich und damit als Lösung der Lücke einbezogen werden sollen.
- Mit **Vordefinierter Inhalt** können Sie einen Text bestimmen, der in der Lücke angezeigt wird.
- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe ansehen:

Abbildung 45: Numerische Eingaben Vorschau

Numerische Eingabe (Buchmesse) Punkte: 4 Keine Antwort

Bitte tragen Sie die Jahreszahlen ein. Die erste bitte exakt, bei der zweiten Zahl dürfen Sie sich um 50 Jahre vertun.

Die Frankfurter Buchmesse wurde im Jahre gegründet. Doch bereits früher gab es in Frankfurt -- von je her ein Zentrum der Buchdruck-Kunst -- eine jährliche Buchmesse. Schon im Jahre wurde die Buchmesse fester Bestandteil der Frankfurter Messe.

3.2.14 Berechnung (Lückentext)

Die Berechnungsaufgabe ist eine Lückentextaufgabe speziell für numerische Eingaben mit Parametern.

- Im Reiter **Variablen** definieren Sie zunächst die Parameter, die in die Berechnung eingehen sollen.
 - Für jede **{NEUE_VARIABLE}** bestimmen Sie den **Typ**, also z.B. ob es sich um ganze Zahlen handeln soll, sowie einen **Wertebereich** mit Minimum, Maximum und Schrittweite.
 - Die Lösung erhält als Variable **{solution}** eine **Wertsetzung** als *Berechnung (MAXIMA)* und im freien Feld darunter wird die Berechnungsformel angegeben.

Abbildung 46: Berechnungsaufgabe Variablendefinition

Frage & Antwort
Bewertung
Feedback
Optionen
Variablen
Metadaten

▼ Vor Anzeige verarbeitete Variablen ?

Definieren Sie Variablen, die **vor Anzeige der Aufgabe** belegt werden. Die zufällig generierten Werte können in allen Testinhalten, bspw. der Aufgabenstellung und den Antworten, verwendet werden. Fügen Sie die Variablen durch Angabe des Variablennamens ein (bspw. {var}).

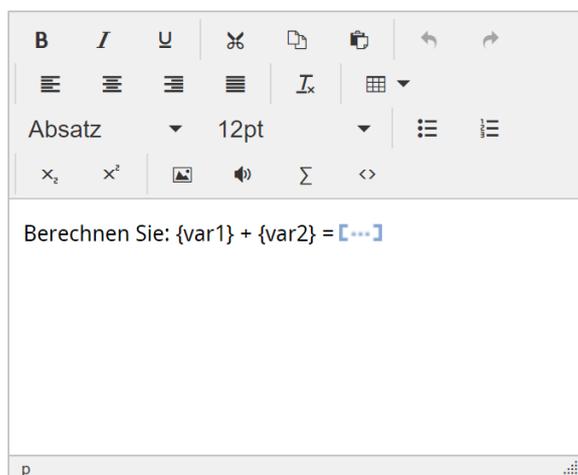
Variable	Typ	Wert	Aktionen
⋮ {var1}	Ganze Zahl	Wertebereich: min=1, max=10, step=1	
⋮ {var2}	Ganze Zahl	Wertebereich: min=1, max=10, step=1	
⋮ {solution}	Ganze Zahl	Berechnung (MAXIMA): {var1}+{var2}	

Neue Variable
Neue Bedingung
Variablenwert ändern

▶ Nach Abgabe verarbeitete Variablen ?

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein. Diese muss (mindestens) eine Lücke enthalten, in die die korrekte Lösung einzutragen ist.
- Die **Art der Lücke** ist hier die **Berechnung**.
- Die Berechnungsformel enthält (in geschweiften Klammern) die Variablen, die vorab als Berechnungsgrundlage definiert wurden. Das ermöglicht es, dass für verschiedene Teilnehmer*innen und in verschiedenen Testdurchgängen jeweils andere Zahlenwerte eingesetzt werden, abhängig davon, wie der Wertebereich definiert wurde.

Abbildung 47: Berechnungsaufgabe Aufgabenstellung



- In der **Vorschau** können Sie sich die Aufgabe ansehen. Wenn Sie die Vorschau neu starten, werden andere Variablenwerte eingesetzt.

Abbildung 48: Berechnungsaufgabe Vorschau



3.2.15 Formelvergleich (Lückentext)

Der Formelvergleich ermöglicht die Eingabe von Formeln durch die Teilnehmer*innen und die automatische Kontrolle, ob diese der korrekten Lösung inhaltlich entsprechen.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein. Diese muss (mindestens) eine **Lücke** enthalten, in die die korrekte Lösung einzutragen ist.
- Die **Art der Lücke** ist hier die **Formel**.
- Die **Lösung** ist in MAXIMA-Schreibweise einzutragen (auch bei der Durchführung erfolgt der Eintrag der Lösung in dieser Schreibweise).

Formeleingabe: $x \cdot y = x^*y$, $\frac{x}{y} = x/y$, $x^y = x^y$

- Über den **Expertenmodus** ist es sogar möglich, mehrere Lösungen als richtig zu definieren, wenn die Lösung nicht eindeutig ist.
- Zusätzlich können den Teilnehmer*innen verschiedene Methoden der **Formelüberprüfung** bereitgestellt werden, die sie während der Durchführung aufrufen können.

Tipp: Wenn nicht davon ausgegangen werden kann, dass die Teilnehmer*innen mit der MAXIMA-Formeldarstellung vertraut sind, sollte die Aufgabenstellung Hinweise darauf enthalten, wie die Notation durchzuführen ist.

Das Besondere an diesem Aufgabenformat ist, dass automatisch erkannt wird, ob eine eingegebene Formel der Lösung äquivalent ist, auch wenn z.B. Summanden in anderer Reihenfolge aufgeführt wurden.

3.2.16 Regulärer Ausdruck (Lückentext)

Dieser Aufgabentyp ermöglicht die Definition einer dynamischen korrekten Antwort.

Die Lösungsmenge wird bei diesem Aufgabentyp nicht über feste Werte bzw. alternative Lösungsmöglichkeiten angegeben, sondern mit einem regulären Ausdruck (einer Zeichenkette). Dieser beschreibt gültige Lösungsmengen der Aufgabe.

Als Lösung wird die Eingabe einer Zeichenfolge erwartet. Die Auswertung des regulären Ausdrucks erfolgt mit Hilfe der in JAVA enthaltenen Pattern-Implementierung:

<https://docs.oracle.com/javase/8/docs/api/java/util/regex/Pattern.html>

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein. Diese muss (mindestens) eine **Lücke** enthalten, in die die korrekte Lösung einzutragen ist.
- Die **Art der Lücke** ist hier die **Regulärer Ausdruck**.
- Für den Fall, dass die Eingabe des Teilnehmers oder der Teilnehmerin nicht innerhalb der Lösungsmenge ist, kann ein **Lösungshinweis** voreingestellt werden.

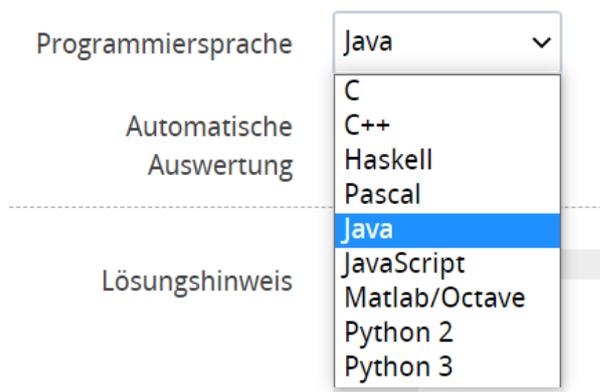
3.2.17 Programmieraufgabe

Dieser Aufgabentyp ist eine spezielle Eingabeaufgabe und bietet die Möglichkeit, einen Programmcode einzugeben. Folgende Programmiersprachen werden unterstützt: C, C++, Haskell, Pascal, Java, JavaSkript, Matlab/Octave, Python2 und Python 3.

Der von den Studierenden eingegebene Programmcode wird manuell im Bewertungswerkzeug bewertet. In der OLAT-Version der Goethe-Universität Frankfurt ist derzeit keine automatische Bewertung möglich.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein. Für die Aufgabenstellung steht ein WYSIWYG-Editor zur Verfügung, mit dem Sie die Aufgabenstellung frei gestalten und Medien und Formeln einbinden können.
- Zur Eingabe von Programmcode steht ein spezieller Code Editor auf Basis des ACE-Editors (<https://ace.c9.io/>) zur Verfügung, der entsprechend der gewählten Programmiersprache vorkonfiguriert ist. Dies ermöglicht eine verbesserte Übersicht durch Syntax-Highlighting, ein spezifisches Ein- und Ausrücken sowie eine für Programmcode spezifische Bedienerunterstützung.
- Den Studierenden steht zur Bearbeitung der Programmieraufgabe ein Code-Editor mit Syntax-Highlighting zur Verfügung. Sie als Autor*in müssen die gewünschte **Programmiersprache**, wie z.B. Java, wählen.

Abbildung 49: Auswahl der Programmiersprache



- Zudem können Sie im Feld **Lösungshinweis** einen Lösungshinweis hinterlegen, der den Studierenden nach durchgeführtem Test in der Ergebniseinsicht als

Musterlösung bzw. bereits bei der Durchführung des Tests bei aktivierter Lösungsanzeige zur Verfügung steht.

- Im Feld **Vordefinierter Inhalt** wird den Studierenden in der Testansicht ein Inhalt angeboten. Dieser Inhalt kann durch die Studierenden überschrieben werden.

3.2.18 Moleküle zeichnen

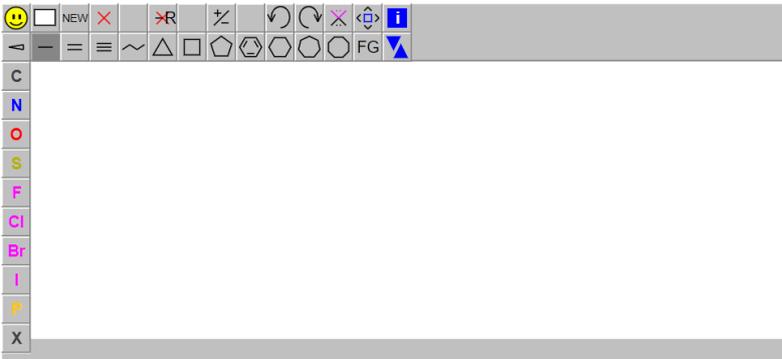
Der Aufgabentyp Moleküle zeichnen erlaubt die Skizzierung von chemischen Verbindungen und Elementen. Eine Molekülstruktur kann vorgegeben werden.

- Im Reiter **Frage & Antwort** geben Sie der Aufgabe einen Titel und tragen die Aufgabenstellung ein.
- Geben Sie bei **Lösung** die korrekte Antwort als SMILES Code an.
- Bei **Alternativen** können Sie alternative Lösungsmöglichkeiten definieren, die ebenfalls als korrekt gewertet würden. Trennen Sie diese alternativen Lösungsmöglichkeiten durch Kommata oder Zeilenumbrüche.
- Sie können die Höhe und Breite der Zeichenfläche einstellen sowie die Zeichenfläche vorkonfigurieren, indem Sie beispielsweise eine anfängliche Molekülstruktur bereits vorgeben.

Abbildung 50: Konfigurieren der Zeichenfläche

Größe: Breite:
Zeichenfläche: Höhe:
Geben Sie 0 an, wenn Sie die Standardeinstellungen verwenden möchten.

Zeichenfläche vorkonfigurieren



4 Einbinden eines Fragebogens oder Tests in einen Kurs

Ein Test oder ein Fragebogen erscheint, sobald er im Aufgabenpool abgespeichert wurde, in OLAT im Reiter **Lehren & Lernen** bei **Meine Lerninhalte** (zum Thema Lerninhalt siehe Abschnitt 1.2 Test und Fragebogen als **Lerninhalt**, S. 1).

▲  Meine Lerninhalte

Tests

 Fragebögen

Somit kann ein spezifischer Test oder ein Fragebogen von seinen Besitzer*innen nicht nur über den Aufgabenpool, sondern auch über die Lerninhalte aufgerufen werden.

ACHTUNG: Ein solcherart aufgerufener Test sollte nicht in der Vorschau durchgeführt werden, ansonsten kann er nicht weiter editiert werden und man muss stattdessen mit einer Kopie weiterarbeiten.

Von den Teilnehmer*innen wird ein Test oder ein Fragebogen immer über einen Kursbaustein in einem OLAT-Kurs aufgerufen.

Die Ergebnisse der Teilnehmer*innen sind entsprechend im Bewertungswerkzeug immer an denjenigen Baustein im Kurs geknüpft, mit dem der jeweilige Fragebogen oder der Test verbunden ist.

Das hat zwei Konsequenzen:

- a) Wird ein und derselbe Test oder Fragebogen mehrfach in einen Kurs eingebunden, führt dies zu entsprechend getrennte Ergebnis-Übersichten im Bewertungswerkzeug.

Tipp: Ein kurzer Fragebogen zur Evaluation eines vorangegangenen Veranstaltungstermins kann so mehrfach in einem Kurs verwendet werden.

- b) Wird in einem Kursbaustein ein bereits dort eingebundener Fragebogen oder Test durch einen anderen ersetzt, werden die Ergebnisse früherer Durchgänge überschrieben (es gibt aber immer die Option, sie vorher zu speichern) (siehe hierzu auch Abschnitt 4.4 Test oder Fragebogen nachträglich **ändern**, S. 73f.)

4.1 Einrichten des Kursbausteines

Die Kursbausteine Test, Selbsttest und Fragebogen befinden sich in der Editoransicht unter **Kursbausteine einfügen** (Test) bzw. unter **Weitere Kursbausteine** (Fragebogen, Selbsttest).

- Der Baustein wird, wie jeder andere Baustein auch, im Kursmenü eingehängt.
- Geben Sie dem Baustein einen **Titel** und eventuell eine **Beschreibung**.
- Die erforderliche *Gruppenabhängigkeit* setzen Sie entweder im Reiter **Sichtbarkeit** oder im Reiter **Zugang** (wenn der Baustein bereits einem anderen Baustein untergeordnet ist, auf welchen nur die Lerngruppe Zugriff hat, kann dieser Schritt übersprungen werden).
- Im Reiter **Sichtbarkeit** können bei Test und Selbsttest noch Fein-Einstellungen vorgenommen werden:
 - **Sichtbarkeit der Testdurchführung.** Mit einem Datumsfilter können Sie hier die Frist festlegen, innerhalb derer der Test/Selbsttest bearbeitet werden darf. Nach Ablauf der Frist können etwaige Bewertungsinformationen zugänglich bleiben, ohne dass der Test erneut gestartet werden kann.

Tipp: Die Sichtbarkeit der Testdurchführung ist die am besten geeignete Funktion, um eine **Frist für die Testbearbeitung** zu setzen, denn die Anzeige anderer wichtiger Informationen über den Test wird dadurch nicht tangiert.

- **Allgemeine Bewertungsinformation.** Hier kann ein Symbol für *bestanden* bzw. für *nicht bestanden* ausgegeben sowie die Zahl der erreichten Punkte, die Zahl der maximal möglichen Punkte sowie die notwendige Punktzahl für das Bestehen. Ob diese Bewertungsinformationen nach Abgabe des Tests prinzipiell zugänglich gemacht werden, hängt von den Einstellungen im Reiter **Bewertung** ab.
- **Detaillierte Testeinsicht.** Auch hier sind die oben angeführten Allgemeinen Bewertungsinformationen enthalten, allerdings nicht in der Kursansicht direkt am Baustein, sondern nach Öffnen der Testansicht. Zusätzlich wird der Test maximal transparent dokumentiert, also die

eigenen Antworten im Vergleich zu den richtigen Antworten für jede einzelne Testfrage. Ob diese Bewertungsinformationen nach Abgabe eines Tests prinzipiell zugänglich gemacht werden, hängt von den Einstellungen im Reiter **Bewertung** ab.

ACHTUNG: Wenn Sie eine detaillierte Testeinsicht vorsehen, sollten Sie hier unbedingt eine Datumsabhängigkeit setzen, damit die Anzeige der korrekten Lösungen erst ermöglicht wird, nachdem die Frist zur Testbearbeitung abgelaufen ist.

In welcher Detailtiefe die individuellen Ergebnisse angezeigt werden, wird in den Reitern **Konfiguration** und **Bewertung** festgelegt.

- Im Reiter **Konfiguration** des Bausteines wählen Sie dann den spezifischen Test oder Fragebogen, den sie verfügbar machen wollen. Sie haben dabei die Optionen, ein bereits erstelltes Verfahren zuzuordnen. Dies geschieht mit dem **+Zeichen** unter **Aktionen**:



- Darüber hinaus gibt es die Optionen, es neu (im Aufgabenpool) zu erstellen oder ein Verfahren, das Sie zu einem früheren Zeitpunkt erstellt und auf Ihren Rechner heruntergeladen haben, hochzuladen und damit zu importieren.
- Sobald das Verfahren in der Konfiguration festgelegt wurde, wird in der Zeile **Aktuelle Auswahl** der Pfad im Aufgabenpool und der Titel angezeigt. Es gibt ab jetzt die folgenden Optionen:
 - **Zur Detailseite.** Hier sehen Sie den Titel des Verfahrens und gegebenenfalls eine Beschreibung, die Sie im Aufgabenpool bei den Metadaten hinterlegt haben.
 - **Datei auswechseln.** So können Sie ein eingebundenes Verfahren gegen eine aktualisierte Version austauschen.
 - **Editieren.** Dies bringt Sie direkt in den Aufgabenpool und zur Editieransicht des Verfahrens.
- **Speichern** Sie und **Publizieren** Sie die Änderungen im Kurs.

Im Reiter **Konfiguration** können Sie auch Einstellungen vornehmen, die die Durchführung des Tests bzw. Fragebogens beeinflussen.

4.2 Konfiguration der Durchführung

Die Durchführung eines Verfahrens wird einerseits von den Einstellungen bestimmt, die im Aufgabenpool vorgenommen wurden, andererseits auch von Optionen im Menü des Kursbausteines.

Eine Übersicht, welche Einstellung an welcher Stelle erforderlich ist, um ein bestimmtes Ergebnis zu erzielen, finden Sie im Abschnitt 7.1 Einstellungen für die Durchführung und Ergebnisanzeige für die Teilnehme, S. 98ff.

Im Reiter **Fragebogen-Konfiguration** eines Fragebogens gibt es für die Durchführung die Optionen:

- **Informationstext (HTML-Seite).** Hier kann man eine Seite mit Informationen hinterlegen, die in Verbindung mit dem Kursbaustein angezeigt wird. Bei einem Fragebogen könnte dies z.B. beinhalten, dass jede Frage beantwortet werden soll und bei Unschlüssigkeit die Alternative gewählt werden soll, die eher zutrifft.
- **Navigationsbaum anzeigen.** Für den Fall, dass man in dem Fragebogen von einer Frage zur anderen springen darf und sich selbst die Reihenfolge wählt, in der man diese beantwortet (= nicht-linear), hilft die Anzeige der Fragen im Seitenmenü bei der Orientierung.
- **Aufgabentitel anzeigen** ist dann hilfreich für die Orientierung während der Durchführung, wenn die einzelnen Aufgaben informative Titel haben.
- (nach Abschluss des Fragebogens) **Zu anderem Kursbaustein springen** steuert die Kursansicht nach Abschluss des Fragebogens. Hier kann z.B. eine Einzelne Seite vorgesehen sein, die sich rückwirkend noch einmal auf den Fragebogen bezieht.

Die Optionen im Reiter **Test-Konfiguration** oder **Selbsttest-Konfiguration** sind:

- **Informationstext (HTML-Seite).** Hier kann man eine Seite mit Informationen hinterlegen, die in Verbindung mit dem Kursbaustein angezeigt wird. Bei einem Test

könnte dies ein Hinweis sein auf die Bewertungskriterien oder auch die Aufforderung, sich die jeweiligen Aufgabenstellungen genau durchzulesen.

- **Navigationsbaum anzeigen.** Für den Fall, dass man in dem Test von einer Frage zur anderen springen darf und sich selbst die Reihenfolge wählt, in der man diese beantwortet (= nicht-linear), hilft die Anzeige der Fragen im Seitenmenü bei der Orientierung.
- **Aufgabentitel anzeigen.** Diese Option sollte nur gewählt werden, wenn sichergestellt ist, dass der Titel der jeweiligen Aufgabe keinen Lösungshinweis enthält.
- **Anzahl Lösungsversuche** legt fest, wie oft der Test erneut aufgerufen werden darf, um das bislang erzielte Ergebnis zu verbessern.
- **Nach Aufgaben-Abgabe** legt fest, was angezeigt wird, wenn eine einzelne Antwort abgegeben und bevor die nächstfolgende Aufgabe angezeigt wird.

ACHTUNG: Wenn in einem **Test** bei den einzelnen Aufgaben-Optionen im Aufgabenpool mehrere Lösungsversuche für diese Aufgabe zugelassen sind (dies ist der Default-Wert), würden diese Informationen nach jedem einzelnen neuen Abgaberversuch innerhalb desselben Testdurchlaufes angezeigt werden, so dass die Lösung gegebenenfalls direkt abgelesen und übernommen werden könnte.

Tipp: Solche unmittelbaren Rückmeldungen direkt nach der Abgabe einer einzelnen Aufgabe sind hingegen für **Selbsttests** eine nützliche Funktion.

- Aufgaben-Feedback sind Texte, die im Aufgabenpool für richtige und falsche Lösungen festgelegt wurden
- Aufgaben-Auswertung bezieht sich auf Bewertungs-Informationen.

ACHTUNG: Die Option *Punkte und richtig/falsch anzeigen* ist bei Auswahl- und Matrixaufgaben gleichbedeutend mit dem Bekanntgeben der korrekten Lösung.

- **Nach Test-Abgabe** legt fest, was in einem Popup-Fenster angezeigt wird, sobald der Test abgegeben wird. Dieses Fenster erscheint nur ein einziges Mal und lässt sich anschließend nicht mehr aufrufen.

- Test-Feedback ist der Text, der im Aufgabenpool in Abhängigkeit von der erzielten Punktzahl als Feedback für den Test vorgesehen wurde.
- Test-Auswertung bezieht sich lediglich auf die im Test erreichten Punkte und die Information, ob der Test bestanden wurde oder nicht.
- **Unterbrechen erlauben** ermöglicht ein Abbrechen bei Erhalt der bislang gegebenen Antworten und ein späteres Fortsetzen des Tests. Falls der Test aufgrund der Einstellungen im Aufgabenpool ein Zeitlimit hat, wird die Zeit angehalten und läuft nach der Fortsetzung weiter.
- (nach Abschluss des Tests) **Zu anderem Kursbaustein springen** steuert die Kursansicht nach Abschluss des Tests. Hier kann z.B. eine Einzelne Seite vorgesehen sein, die sich rückwirkend noch einmal auf den Test bezieht.
- **Speichern** Sie und **Publizieren** Sie die Änderungen im Kurs.

4.3 Konfiguration der Bewertungsanzeige für Teilnehmer*innen

Im Reiter **Bewertung** eines Tests lässt sich konfigurieren, welche Bewertungsinformationen den Teilnehmer*innen zugänglich gemacht werden.

- Die **Punkte für bestanden** werden aus der Konfiguration des Tests im Aufgabenpool (im Reiter **Bewertung**) übernommen. Dieser Punktwert sollte in diesem Baustein nicht geändert werden. Wenn eine Änderung erforderlich ist, sollte diese an einer Testkopie im Aufgabenpool vorgenommen werden und dieser neue Test sollte dann neu eingebunden werden.
- Entscheiden Sie (sofern mehrere Versuche erlaubt sind), ob das beste **Testergebnis** oder das des letzten Versuches für die finale Bewertung gezählt werden.
- Lassen Sie für die Kursteilnehmer*innen die **Allgemeinen Bewertungsinformationen** in der Kursansicht in diesem Baustein anzeigen: Neben dem Icon für *bestanden* bzw. *nicht bestanden* können Sie auch noch die erzielten Punkte und gegebenenfalls die Note anzeigen lassen.

HINWEIS: Die Anzeige der Allgemeinen Bewertungsinformationen ist auch Voraussetzung für die Anzeige eines individuellen Kommentars der Bewerter*innen für den*die Testteilnehmer*in im Kurs.

- Die **Detaillierte Testeinsicht** zeigt nicht nur die in jeder Aufgabe erzielten Punkte, sondern auch die richtigen Lösungen für bestimmte Aufgabentypen (Auswahl- und Matrixaufgaben) an. Dies kann gegebenenfalls für jeden einzelnen Versuch ausgegeben werden.

ACHTUNG: Wenn Sie bei einem Test die Detaillierte Testansicht erlauben möchten, dann sorgen Sie bitte im Reiter **Sichtbarkeit** des Bausteines dafür, dass dies erst zu einem Zeitpunkt erfolgt, an dem die Frist zur Teilnahme am Test bereits abgelaufen ist.

Tipp: Im Reiter **Sichtbarkeit** des Bausteines können Sie getrennte Fristen für Testdurchführung, Anzeige der Allgemeinen Bewertungsinformationen sowie Detaillierte Testeinsicht setzen.

- **Speichern** Sie und **Publizieren** Sie die Änderungen im Kurs.

Wenn Sie die Einstellungen im Reiter **Bewertung** später zu einem Zeitpunkt ändern wollen, an dem bereits mindestens ein Ergebnis vorliegt, erscheint die Warnmeldung, dass bereits Bewertungen vorgenommen wurden. Eine Änderung ist dennoch möglich.

4.4 Test oder Fragebogen nachträglich ändern

Falls der Test oder Fragebogen bereits in einem OLAT-Kurs verlinkt ist, wird dies beim Öffnen des Verfahrens im Aufgabenpool angezeigt. Sie können dann nur noch kleinere Korrekturen wie Rechtschreib-Korrekturen vornehmen.

Wenn Sie den Test/Fragebogen im Kern verändern möchten, wählen Sie im Aufgabenpool die Option, eine **Neue Version** zu erstellen. Wenn Sie dann im Kurs statt des bisherigen Verfahrens das neue Verfahren verwenden wollen, müssen Sie im Reiter **Konfiguration** des Bausteines Test, Selbsttest oder Fragebogen die Verknüpfung mit dem neuen Verfahren erneut vornehmen.

Ergebnisse von Testversuchen, die nach dem Austauschen und vor dem Publizieren der Änderungen abgeschlossen werden, können für die Archivierung nicht berücksichtigt werden. Publizieren Sie daher die Änderung zeitnah.

ACHTUNG: Wenn Sie einen verknüpften Test in diesem Baustein gegen einen anderen austauschen, **werden alle bislang in diesem Baustein erzielten Ergebnisse aus dem Bewertungswerkzeug gelöscht** und sind dann im Kurs nicht mehr verfügbar. Das betrifft auch die Testeinsicht für die Teilnehmer*innen. Die allgemeine Testbewertung (Bestanden, Note, Punkte) sowie die Anzahl der Versuche bleiben erhalten. Die Teilnehmer*innen-Ergebnisse werden im persönlichen Ordner des*der Kursverantwortlichen gespeichert.

5 Durchführung aus Teilnehmer*innen-Sicht

Tests und Selbsttests sind grundsätzlich mit Punktwerten für korrekte Antworten verbunden. Die Auswertung erfolgt für fast alle Aufgabentypen automatisch und der erzielte Punktwert kann den einzelnen Teilnehmer*innen nach Abgabe angezeigt werden. Ist in einem Test eine Freitextaufgabe enthalten, die von den Betreuer*innen manuell bewertet werden muss, liegt das Endergebnis erst zu einem späteren Zeitpunkt vor.

5.1 Aufruf und Abgabe

Die drei Kursbausteine Test, Selbsttest und Fragebogen machen in der Kursansicht für die Teilnehmer*innen transparent, wie mit den abgegebenen Aufgaben umgegangen wird.

Bei einem Test werden die Teilnehmer*innen darüber informiert, dass die Bewerter*innen ihre Aufgabenlösungen sehen können. Im Infofeld wird auch angezeigt, wie viele Lösungsversuche zugelassen sind und wie viele davon bereits in Anspruch genommen wurden.

Abbildung 51: Durchführung -- Aufruf Test

 <p>Test starten</p>	<p>Lösungsversuche: 0 / 2</p> <p>Test mit Bewertung: Alle Informationen zum Lösungsversuch können durch den Betreuer des Kurses eingesehen werden.</p>
---	---

Am Kursbaustein Selbsttest hängt ja ebenfalls ein Test. Hier wird er im Kurs aber ausdrücklich als ‚Übung‘ gekennzeichnet.

Abbildung 52: Durchführung -- Aufruf Selbsttest

 <p>Test starten</p>	<p>Übung: Alle Informationen zum Lösungsversuch werden anonymisiert gespeichert.</p>
---	---

Der Fragebogen wird im Kurs als ‚Umfrage‘ bezeichnet.

Abbildung 53: Durchführung -- Aufruf Fragebogen

 <p>Fragebogen starten</p>	<p>Umfrage: Ihre Angaben werden anonymisiert abgespeichert.</p>
---	--

ACHTUNG: Ein Fragebogen kann prinzipiell nur ein einziges Mal von dem*der Kursteilnehmer*in beantwortet werden, ganz egal, welche Einstellungen im Aufgabenpool vorgenommen wurden.

5.2 Durchführung Fragebogen

Wird ein Fragebogen aufgerufen, ist die Ansicht für die Teilnehmer*innen wie folgt:

Abbildung 54: Durchführung -- Fragebogen Einzelantwort

The screenshot shows a survey interface with a sidebar menu on the left and a main content area. The sidebar menu is titled 'Gesamtbewertung der Veranstaltung' and contains several items: 'Ziele und Informationsvermittlung', 'Reihenfolgeaufgabe (Veranstaltungsthemens)', 'Nützlichkeit', 'Verständlichkeit', 'Veranstaltungsthemen', 'Lückentextaufgabe (Fragebogen)', 'Matrixaufgabe Umfrage', 'Gesamteindruck', 'Feedback und Verbesserungsvorschläge', and 'In 3 Worten...'. The main content area is titled 'Nützlichkeit' and contains the text: 'Beurteilen Sie bitte die folgende Aussage: Was in diesem Seminar vermittelt wurde, fand ich **nützlich**.' Below this text are five radio button options: 'trifft sehr zu', 'trifft etwas zu', 'teils-teils', 'trifft eher nicht zu', and 'trifft gar nicht zu'. At the top right of the main content area are two buttons: 'Fragebogen unterbrechen' and 'Fragebogen abschließen'. At the bottom of the main content area are two buttons: 'Frage 2/7' and 'Weiter'. The version number 'ONVX 9.11.1' is visible in the bottom right corner.

In diesem Beispiel wurden die Einstellungen vorgenommen, dass das Seitenmenü und die Fragentitel angezeigt werden, dass linear eine Frage nach der anderen zu beantworten ist und nur jeweils eine Frage pro Seite angezeigt wird und dass der Fragebogen unterbrochen werden darf.

Mit **Weiter** gelangt man jeweils zur nächsten Frage und gibt die Antwort damit ab. Lässt man eine Beantwortung aus, erscheint bei einem Abgaberversuch eine Warnmeldung:

Abbildung 55: Durchführung -- Warnmeldung und unvollständige Bewertung Fragebogen

The screenshot shows a warning message dialog box titled 'Fragebogen abschließen'. The text inside the dialog box reads: 'Sie haben noch nicht alle Fragen beantwortet. Wollen Sie den Fragebogen wirklich abgeben? Eine Fortsetzung der Umfrage ist nicht möglich.' At the bottom of the dialog box are two buttons: 'Fragebogen abschließen' and 'Abbrechen'.

Mit **Fragebogen abschließen** beendet man die Teilnahme an der Umfrage. Die Abgabenaachricht lautet:

Abbildung 56: Durchführung -- Abgabennachricht Fragebogen

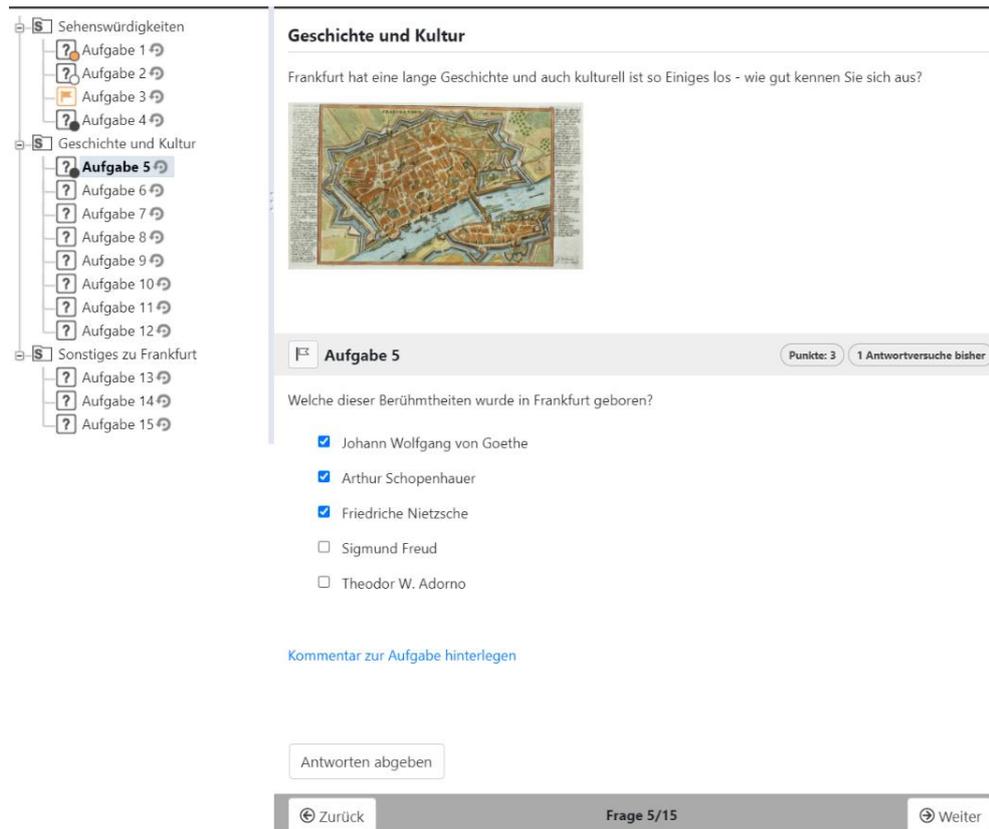


Nachdem der Fragebogen abgeschlossen wurde, lässt er sich nicht ein zweites Mal aufrufen. Das Icon ist ausgegraut und am Mauszeiger erscheint die Nachricht: *Sie haben diesen Fragebogen bereits ausgefüllt, vielen Dank!*

5.3 Durchführung Test oder Selbsttest

Wird ein Test aufgerufen, stellt sich dies für die Teilnehmer*innen wie folgt dar:

Abbildung 57: Durchführung -- Test Einzelantwort



- Im linken (Menü-Bereich) dieses Beispiels sieht man, dass der Test drei Sektionen hat. Die Titel der Aufgaben sind nicht ausgeführt, stattdessen sind sie durchnummeriert (Option *Antworttitel anzeigen* wurde nicht gewählt).
- Das linke Menü gibt Hilfestellungen durch entsprechende Markierungen.
 - Aufgabe 1 (orangener Punkt): Die Frage wurde bearbeitet, aber noch nicht als echter Antwortversuch gezählt (die Aufgabenlösung wurde noch nicht abgegeben)
 - Aufgabe 2 (weißer Punkt): Für diese Aufgabe liegt bislang kein Lösungsversuch vor
 - Aufgabe 3 (Flagge): Die Aufgabe wurde von dem*der Testteilnehmer*in markiert, vielleicht um sie für eine erneute Bearbeitung vorzumerken.
 - Aufgabe 4 (schwarzer Punkt) es liegt ein Lösungsversuch vor.
- Im mittleren Bereich oben sieht man, dass die Möglichkeit besteht, den Test zu **unterbrechen**. Wenn es ein **Zeitlimit** gibt, läuft hier auch deutlich sichtbar die Uhr mit.
- Direkt darunter sind die Angaben zur Sektion. Diese erscheinen über jeder der Fragen in der Sektion.
- Die eigentliche Aufgabe steht darunter. Links in dem Balken darüber ist die Möglichkeit, sie mit einer Flagge zu **markieren**, rechts steht, wie viele **Punkte** potentiell erreicht werden können und wie viele **Antwortversuche** man in diesem Testdurchgang bisher für diese Frage unternommen hatte.
- Unter der Frage besteht die Möglichkeit, einen **Kommentar** zu hinterlegen. Diese Kommentare werden den Bewerter*innen später angezeigt und können dabei helfen, nachträglich zu erkennen, dass Aufgaben eventuell missverständlich formuliert waren.
- Mit **Weiter** springt man zur nächsten Frage. Im linken Menü erhält die Aufgabe einen orangenen Punkt zur Kennzeichnung.
- Mit **Antworten abgeben** wird die Antwort registriert. Im linken Menü erhält die Aufgabe einen schwarzen Punkt zur Kennzeichnung. Wenn im Kursbaustein die

Option eines direkten Feedbacks / einer Auswertung nach Abgabe der Aufgabe gewählt wurde, erscheint ein Feld wie dieses:

Abbildung 58: Durchführung -- Antwort Direktfeedback

The screenshot shows a quiz question titled 'Aufgabe 5' with a score of 3 points and 2 previous attempts. A yellow bar indicates that 1.8 out of 3 points have been achieved. The question asks which of the listed famous people were born in Frankfurt. The options are: Arthur Schopenhauer (checked with a green checkmark), Sigmund Freud (unchecked), Johann Wolfgang von Goethe (checked with a green checkmark), Theodor W. Adorno (unchecked with a red checkmark), and Friedrich Nietzsche (checked with a red X). A light blue box below the question provides feedback: 'Nietzsche Friedrich Nietzsche ist kein gebürtiger Frankfurter. Er wurde am 15. Oktober 1844 in Röcken (in Sachsen-Anhalt) geboren.'

➤ Die grünen Häkchen kennzeichnen im Beispiel die richtig gegebenen Antworten, der rote Haken eine korrekte Antwort, die nicht gewählt wurde und das rote X eine falsche Antwort. Wenn in der Aufgabe ein Feedback vorgesehen ist, kann dies hier auch angezeigt werden.

➤ Wird der Test unterbrochen, gibt es eine Info-Meldung:

Abbildung 59: Durchführung -- Testunterbrechung Infomeldung

The dialog box is titled 'Test unterbrechen' and contains the text: 'Wenn Sie den Test unterbrechen, werden die Resultate gespeichert. Der aktuelle Versuch wird gezählt. Sie können den Test später fortsetzen. Wollen Sie den Test jetzt unterbrechen?'. At the bottom, there are two buttons: 'Test unterbrechen' and 'Abbrechen'.

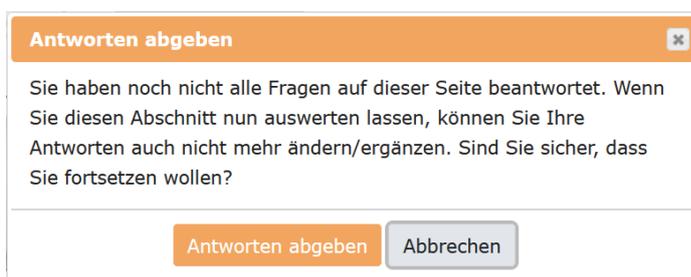
Dass ein Test unterbrochen wurde, stellt sich auch in der Kursansicht dar. Hier wandelt sich das Icon von Test starten in **Test fortsetzen**.

Abbildung 60: Durchführung -- Testunterbrechung Änderung Kursansicht



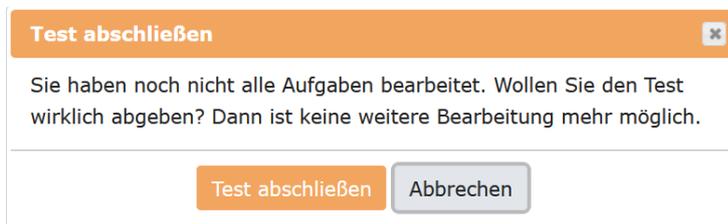
Eine Warnmeldung gibt es auch, wenn die Einzelantwort bei der Abgabe unvollständig ist:

Abbildung 61: Durchführung -- Warnung nicht beantwortete Frage Test



Mit **Test abschließen** wird der Test beendet. Enthält er unvollständig beantwortete Aufgaben, erscheint zunächst eine Warnmeldung:

Abbildung 62: Durchführung -- Warnmeldung Testabgabe mit unvollständig beantworteten Aufgaben



Auch Lösungsversuche von Aufgaben, die nicht abgegeben wurden, sondern mit *Weiter* verlassen wurden, werden für die Berechnung des Gesamtergebnisses gezählt.

Die letzte Meldung nach Testabschluss ist dann:

Der Test ist jetzt abgeschlossen. Ihre Testergebnisse wurden erfolgreich gespeichert.

5.4 Anzeige der Ergebnisse für Teilnehmer*innen

Wie die Testergebnisse für die Teilnehmer*innen angezeigt werden, wird durch die Konfigurationen im Kursbaustein Test (oder Selbsttest) bestimmt.

5.4.1 Ergebnis-Popup bei der Testabgabe

Wenn im Reiter **Test-Konfiguration** eine der Optionen in der Rubrik **Nach Testabgabe** gewählt wurde, gibt es direkt nach der erfolgreichen Abgabe des Tests einmalig ein Popup:

Abbildung 63: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Ergebnis-Popup bei Testabgabe

The screenshot shows a test result popup with the following content:

- Test abgeschlossen**
- Der Test ist jetzt abgeschlossen. Ihre Testergebnisse wurden erfolgreich gespeichert.
- Nicht bestanden**
- beinahe geschafft**
Also das war wirklich knapp - beinahe hätten Sie es geschafft. Wollen Sie es vielleicht noch einmal versuchen?
- Punkte der Sektion Sehenswürdigkeiten: 17 / 20**
- Punkte der Sektion Sonstiges zu Frankfurt: 5 / 6**
- Punkte: 36,6 / 55**
Es sind Aufgaben enthalten, die manuell bewertet werden müssen.
Diese können, korrekt beantwortet, Ihr Ergebnis um 6 zusätzliche Punkte verbessern.
- Notwendige Punktzahl für Bestanden: 40**
- Benötigte Zeit: 06:12**
- Schließen**

In diesem Beispiel wird auch ein Feedback ausgegeben, das im Aufgabenpool bei dem Test für den betreffenden Punktebereich angelegt wurde. Im Aufgabenpool war für diesen Test auch eingestellt worden, für die einzelnen Sektionen *Punktewerte pro Sektion* zu berechnen.

Da einige der Aufgaben (Freitextaufgabe und Uploadaufgabe) eine manuelle Bewertung erfordern, steht hier auch ein entsprechender Hinweis mit der Information, um wie viele Punkte sich dadurch die Gesamtpunktzahl noch erhöhen könnte.

Je nach Einstellungen in der Konfiguration des Kursbausteines (siehe 4.3 Konfiguration der **Bewertungsanzeige** für die Teilnehmer*innen, S. 72f.), sehen die Teilnehmer*innen anschließend die Resultate in der Kursansicht.

5.4.2 Ergebnisanzeige in der Kursansicht

Allgemeine Bewertungsinformationen. In diesen allgemeinen Informationen wird nur das erzielte aktuelle Gesamtergebnis ausgegeben. Es werden keine Informationen zur Beantwortung einzelner Aufgaben gegeben. Falls die Bewerter*innen einen **Kommentar zur Bewertung** hinterlassen haben, wird dieser hier ebenfalls angezeigt.

Abbildung 64: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Allgemeine Bewertungsinformationen

▼ Bewertung



Nicht bestanden
Punkte: 34,6 / 55

Punktzahl für Bestanden:	40 Punkte
Ergebnis:	Gewertet wird das letzte Resultat.
Kommentar zur Bewertung	
Sie haben zwei Aufgaben ganz ausgelassen -- wenn Sie hier wenigstens einen Antwortversuch gemacht hätten, hätten Sie vielleicht ein oder zwei Punkte mehr erzielen können und wären dem <i>Bestanden</i> näher gekommen.	
⚠ Der Test enthält Aufgaben mit offenen Bewertungen. Diese werden später manuell bewertet und das Testergebnis neu berechnet.	

Testeinsicht

Das rot unterlegte x als Indikator für *nicht bestanden* erscheint auch im Kursmenü links.

Detaillierte Testeinsicht. Wenn diese Option zugelassen ist, erscheint im Ergebnisfeld ein Button **Testeinsicht**. Diese Testeinsicht enthält:

- Alle Feedbacks – sowohl für das erzielte Gesamtergebnis wie auch für jede einzelne Aufgabe.
- Eine Übersicht über alle in den einzelnen Aufgaben erzielten Punkte.
 - Grüner Haken: Die Aufgabe wurde richtig beantwortet und erhielt die volle Punktzahl
 - Gelber Haken: Die Aufgabe wurde teilweise richtig beantwortet und erhält nicht die volle Punktzahl
 - Graues X: Für die Aufgabe gab es keinen Lösungsversuch
 - Rotes X: Die Aufgabe wurde falsch beantwortet
 - Blaues M: Hier muss von den Betreuer*innen noch manuell ein Punktwert vergeben werden.

Abbildung 65: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Detaillierte Testeinsicht Überblick

Nr.	Aufgabe	Bewertung	Punkte	Versuche
1	 Aufgabe 1	✓	3 (automatisch bewertet)	1
2	 Aufgabe 2	✓	6 (automatisch bewertet)	1
3	 Aufgabe 3	✓	4 (automatisch bewertet)	1
4	 Aufgabe 4	✓	4 (automatisch bewertet)	1
5	 Aufgabe 5	✓	3 (automatisch bewertet)	3
6	 Aufgabe 6	✗	0 (keine Antwort)	1
7	 Aufgabe 7	✓	3,6 (automatisch bewertet)	1
8	 Aufgabe 8	M	0 (manuelle Bewertung offen)	1
9	 Aufgabe 9	✓	2 (automatisch bewertet)	1
10	 Aufgabe 10	✗	0 (automatisch bewertet)	1
11	 Aufgabe 11	✓	4 (automatisch bewertet)	1
12	 Aufgabe 12	✓	2 (automatisch bewertet)	1
13	 Aufgabe 13	✓	2 (automatisch bewertet)	1
14	 Aufgabe 14	✓	3 (automatisch bewertet)	1
15	 Aufgabe 15	M	0 (manuelle Bewertung offen)	1

- Wenn der*die Teilnehmer*in zu einer Aufgabe noch einen Kommentar abgegeben hat, wird auch dieser sowohl in der Übersicht wie auch direkt bei der Aufgabe angezeigt.
- Für jede einzelne Aufgabe wird angezeigt, wie sie beantwortet wurde und was die richtige Lösung gewesen wäre. Sofern ein Feedback für bestimmte Lösungen voreingestellt wurde, wird auch dieses angezeigt.

Abbildung 66: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Darstellung einer Einzelaufgabe in der detaillierten Testeinsicht

Aufgabe 7

✔ Erreicht: 3,6 von 4 Punkt(en)

Frankfurt hat eine Vielzahl von **Museen**.

Welche gehören dazu?

- Technik-Museum
- ✔ Film-Museum
- ✔ Naturkundemuseum
- ✔ Chaplin-Museum
- ✔ Museum für Vor- und Frühgeschichte
- ✔ Museum für Kunsthandwerk
- ✔ Museum für Kommunikation
- Museum für Buchkunst
- ✘ Geld-Museum
- Leder-Museum

- Ein grüner Haken kennzeichnet eine korrekte Antwort
- Ein roter Haken kennzeichnet eine Antwort, die auch korrekt gewesen, aber nicht gewählt wurde
- Ein rotes X kennzeichnet eine falsch gewählte Antwortalternative.
- Mit der Option Alle Versuche anzeigen erhalten die Kursteilnehmer*innen im Kursbaustein Test einen Link zu einer Darstellung für jeden Einzelversuch.

Kommentare der Bewerter*innen

Im Bewertungswerkzeug können Bewerter*innen für jede Leistung einen Kommentar ablegen, der dem*der Betreffenden im Kurs angezeigt werden kann. Voraussetzung ist, dass die allgemeinen Bewertungsinformationen angezeigt werden und dass das Ergebnis als bestanden oder nicht bestanden ausgegeben wurde.

Dann erscheint das Feedback der Bewerter*in unter der Zeile **Kommentar zur Bewertung**.

5.4.3 Ergebnisanzeige bei den Leistungsnachweisen

Sobald eine Person in einem Kurs eine Leistung abgelegt hat, erscheint links unten im Menü für sie der Punkt **Leistungsnachweis**.

Abbildung 67: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Leistungsnachweis

Kursbaustein	Versuche	Bestanden	Punkte	Note	Prädikat
Demo-Kurs 2					
Kursinhalt					
<input checked="" type="checkbox"/> Test Wissensfragen Frankfurt	1	✗ nicht bestanden	34,6 / 55		

Abrufbar ist hier lediglich das Gesamtergebnis des Tests, gegebenenfalls mit Note bzw. Prädikat, wenn dies in dem Baustein entsprechend vorgesehen war.

Alle in Kursen erzielten Leistungsnachweise sind auch auf der Seite **Lehren & Lernen** abrufbar. Hier werden die Leistungsnachweise getrennt nach Kursen abgelegt. Diese Information ist für Kursteilnehmer*innen weiterhin abrufbar, auch wenn der Kurs nicht mehr freigeschaltet sein oder gelöscht worden sein sollte.

6 Bewertungsoptionen und Ergebnisübersicht für Bewerter*innen

HINWEIS: **Selbsttests** können von den Bewerter*innen nicht ausgewertet werden; weder die individuellen Aufrufe noch die Ergebnisse werden angezeigt.

HINWEIS: Umfragen (**Fragebogen**) sind immer anonym, bei tabellarischen Einzelergebnissen wird der Name anonymisiert.

Im **Bewertungswerkzeug** sind statistische Auswertungen sowie Einzelergebnisse abrufbar und veränderbar, mit dem Instrument der **Datenarchivierung** können Ergebnisse in der Form von Excel-Tabellen auf den eigenen Rechner heruntergeladen werden.

6.1 Bewertungswerkzeug

Auf das Bewertungswerkzeug können Kursbesitzer*innen und Betreuer*innen zugreifen. Es wird erreicht über die Werkzeugleiste über dem Kurs.



Links im Menü haben Sie drei Bewertungsoptionen:

- Die Option **Nach Gruppen** lässt Sie unter den Kursgruppen eine auswählen, für die Sie die Bewertungen einsehen wollen.
 - **Gruppenname** führt zu einer Übersicht der Gruppenmitglieder mit Bestanden-Status und Gesamtpunktbewertung (hierfür ist in einem Anzeigefeld der zugehörige Kursbaustein auszuwählen, sofern es mehrere Leistungsmessungen im Kurs gibt).
 - **Download** liefert eine Excel-Datei mit eben dieser Übersicht.
- Die Option **Nach Kursstruktur** zeigt alle aktuell vorhandenen bewertbaren Bausteine an. In diesem Beispiel sind das ein Fragebogen und zwei Tests.

Abbildung 68: Auswertung -- Bewertungswerkzeug nach Kursstruktur

Kursbaustein	Wählen	Gesamtauswertung	Antworten	Statistische Auswertung
Demo-Kurs 2				
Kursinhalt				
Umfrage Veranstaltungs Feedback				Anzeigen
<input checked="" type="checkbox"/> Test Wissensfragen Frankfurt	Teilnehmer wählen	Anzeigen	Bewerten	Anzeigen
<input checked="" type="checkbox"/> Probeklausur	Teilnehmer wählen	Anzeigen	Bewerten	Anzeigen

- **Wählen (Teilnehmer wählen)** führt zu einer Übersicht zu den Kursgruppen und dann zu einer Teilnehmer*innenliste (siehe Abschnitt 6.4.2 [Einzelauswertung](#) , S. 94).

- **Gesamtauswertung (Anzeigen)** zeigt eine Auflistung der Gesamtpunktwerte der Kursteilnehmer*innen inklusive der Punktwerte für einzelne Sektionen, falls dies im Aufgabenpool so vorgesehen wurde.
 - **Antworten (Bewerten)** gibt eine Übersicht über die einzelnen Antworten (wieviel Prozent vollständig korrekt, teilweise korrekt und falsch beantwortet) und ist überdies ein direkter Zugang zu Antworten, die noch eine manuelle Bewertung erfordern (siehe Abschnitt 6.4.3 Manuelle (Nach-)Bewertung, S. 97ff.).
 - **Statistische Auswertung (Anzeigen)** ist als einzige Funktion sowohl für Fragebögen wie für Tests verfügbar. Hier werden zusätzlich zu einem Überblick auch die Einzelantworten angezeigt. Für Tests gibt es zusätzlich noch die Schwierigkeit (wie wahrscheinlich ist eine richtige Antwort) wie auch die Trennschärfe (wie hängt eine richtige Antwort auf diese Frage mit der Gesamtpunktzahl zusammen) (vgl. hier auch den Abschnitt: 7.4.1 Grundsätzliches, S. 105).
- **Nach Benutzer** ergibt eine Liste der Kursteilnehmer*innen. Mit der Auswahl einer einzelnen Person lassen sich dann alle Kursleistungen dieser Person anzeigen. Mit **Details (auswählen)** gelangt man zu den Bewertungsoptionen für diese Leistung inklusive der Kommentarfelder. Hier werden auch die verschiedenen Versuche als Tabelle ausgegeben. Mit **Ergebnisse (Anzeigen)** wird jede Einzelantwort angezeigt (siehe Abschnitt 6.4.2 Einzelauswertung, S. 92ff.).

Rechts im Menü finden sich neben dem **Schließen des Bewertungswerkzeuges** noch weitere Optionen:

- Bei den sogenannten **Sammelfunktionen** gibt es die Möglichkeiten
 - **Notenschlüssel erstellen.** Wenn man nicht von vornherein bestimmte Punktezahlen mit einer Note versehen wollte, kann man dies hier anschließend tun und sogar einen automatischen Kommentar für ausgewählte Wertebereiche hinterlegen.
 - **Massenbewertung.** Hier lassen sich außerhalb von OLAT erzielte Leistungen (z.B. für Referate oder eine Präsenzklausur) durch Import einer Excel-Tabelle so im Kurs hinterlegen, dass jeder*jede nur die eigene

Bewertung sieht. Hierfür gibt es eine eigene Anleitung:

<https://www.rz.uni-frankfurt.de/101479130/anleitung-bewertungen-in-olat.pdf> (S.6f.)

- **Listen exportieren** erlaubt einen Export der **Teilnehmer*innen-Ergebnisse** (siehe nächster Abschnitt)

6.2 Export von Leistungsdaten

Kursverantwortliche sowie Betreuer*innen haben Zugang zum Bewertungswerkzeug. Falls es mehrere Gruppen mit unterschiedlichen Betreuer*innen im Kurs gibt, haben die Betreuer*innen jeweils zu den Leistungsdaten ihrer Gruppe Zugang.

- Mit **Betreuungswerkzeug (rechtes Menü) > (Listen exportieren) Teilnehmer*innen-Ergebnisse** lässt sich eine Excel-Liste herunterladen, die sowohl kennzeichnende Merkmale der Teilnehmer*innen wie auch die Information über ihre Gesamtpunktzahl plus Bewertung enthält.
- Mit **Betreuungswerkzeug (linkes Menü) > Benutzer** (Anwählen) > lässt sich über das Auswählen des Tests die Bewertungsseite für dieses Verfahren anzeigen. Diese enthält auch die Funktion **Download**, was unter anderem zu einem pdf mit den spezifischen Lösungen dieses*dieser Teilnehmer*in führt.

Für eine Tabelle, die *alle Einzelantworten aller Teilnehmer*innen* enthält, ist hingegen das Werkzeug **Datenarchivierung** erforderlich.



Bei den Ergebnissen von Test oder Fragebögen resultiert dies in einer Excel-Datei, die weiterbearbeitet werden kann.

ACHTUNG: Zugang zur Datenarchivierung haben nur Kursverantwortliche sowie Personen, die in einer entsprechenden **Rechtegruppe** eingetragen wurden. Betreuer*innen müssen daher in eine Rechtegruppe eingetragen werden, wenn sie Zugang zur Datenarchivierung erhalten sollen.

6.3 Auswertung einer Umfrage

Die Ergebnisse einer Umfrage sind immer anonymisiert. Die Kursverantwortlichen erfahren weder, wer teilgenommen hat, noch welche Antwort von welcher Person gegeben wurde.

Es gibt zwei Zugangswege zur Auswertung einer Umfrage:

Sobald erste Ergebnisse vorliegen, erscheint für Kursverantwortliche und Betreuer*innen direkt unter dem Kursbaustein Fragebogen im Kurs ein Balken mit dem Icon



Für jede einzelne Aufgabe wird ausgegeben, wie viel Prozent der Teilnehmer*innen welche Antwortalternativen gewählt haben. Auch Freie Eintragungen (in Lücken oder Freitextaufgaben) werden im vollständigen Wortlaut aufgeführt.

Auf die identische Sicht führt auch der Weg über das Bewertungswerkzeug (vgl. Abschnitt 6.1 [Bewertungswerkzeug](#), S. 86)

Für eine detaillierte Auswertung mit selbst gewählten Verfahren kann ein Download der Ergebnistabelle mittels der Datenarchivierung genutzt werden (vgl. Abschnitt 6.2 Export von [Leistungsdaten](#), S. 88).

6.4. Ergebnisübersicht Test

Bei einem Test interessieren zumeist sowohl die Gesamtergebnisse über alle Teilnehmer*innen hinweg wie auch Ergebnisse einzelner Teilnehmer*innen. Hier kann unter Umständen eine Einzelauswertung und eventuelle manuelle Nachbearbeitung der Bewertung erforderlich werden.

6.4.1 Gesamtauswertung Test

Im **Bewertungswerkzeug** führt die Option (**Gesamtauswertung**) anzeigen zu einer Übersicht über die Leistungen aller Teilnehmer*innen (gegebenenfalls auch nach Sektionen unterteilt).

Hier wird die durchschnittliche Punktezahl ausgegeben – sofern entsprechend eingestellt auch getrennt für die einzelnen Sektionen.

Abbildung 69: Auswertung -- Gesamtergebnis Test Überblick

Test: Frankfurt Wissenstest

Anzahl Fragen:	15
Anzahl Resultate:	4
Ø Punkte aller Testteilnehmer:	33,66 / 55
Ø Punkte der Sektion Sehenswürdigkeiten:	12,56 / 20
Ø Punkte der Sektion Sonstiges zu Frankfurt:	3,25 / 6
Ø Bestanden:	25 % (Notwendige Punktezahl für Bestanden: 40)

i Der Test enthält manuell auszuwertende Aufgaben. Die dargestellten Punktwerte müssen daher nicht in jedem Fall die endgültigen Werte darstellen.

Gefolgt wird diese Übersicht von den einzelnen aufgeführten Gesamtergebnissen der Teilnehmer*innen, beginnend mit der höchsten erzielten Punktezahl.

Abbildung 70: Auswertung -- Übersicht erzielte Punktwerte der Teilnehmer*innen

Nachname	Vorname	Bewertung	Testergebnisse	Kommentare
Kursteilnehmer Nr.3	Fiktiver	M	Erreichte Punkte: 48 / 55 Punkte der Sektion Sehenswürdigkeiten 18 / 20 Punkte der Sektion Sonstiges zu Frankfurt 6 / 6 Bestanden ✔ Bestanden	0 Kommentare
Kursteilnehmer Nr.2	Fiktiver	M	Erreichte Punkte: 32,4 / 55 Punkte der Sektion Sehenswürdigkeiten 9 / 20 Punkte der Sektion Sonstiges zu Frankfurt 3 / 6 Bestanden ✘ Nicht bestanden	1 Kommentare
Kursteilnehmer Nr.1	Fiktiver	M	Erreichte Punkte: 34,6 / 55 Punkte der Sektion Sehenswürdigkeiten 17 / 20 Punkte der Sektion Sonstiges zu Frankfurt 5 / 6 Bestanden ✘ Nicht bestanden	1 Kommentare
Kursteilnehmer Nr.4	Fiktiver	M	Erreichte Punkte: 20,65 / 55 Punkte der Sektion Sehenswürdigkeiten 6,25 / 20 Punkte der Sektion Sonstiges zu Frankfurt 0 / 6 Bestanden ✘ Nicht bestanden	0 Kommentare

In der Spalte Bewertung kennzeichnet das blaue M, dass hier noch **manuelle Bewertungen** vorzunehmen sind. Ein graues M zeigt, dass diese manuelle Bewertung bereits erfolgt ist.

Dass einige der Teilnehmer*innen bei einer Aufgabe einen Kommentar hinterlassen haben, sieht man in der Spalte **Kommentare**.

Ein Anklicken des Namens eines einzelnen Teilnehmers bzw. einer einzelnen Teilnehmerin führt zu einer Liste der in diesem Test erbrachten Ergebnisse.

HINWEIS: An dieser Stelle können die Bewertungen nicht geändert werden, dies geschieht im **Bewertungswerkzeug** durch Aufruf von **Antworten (Bewerten)**.

Einen Überblick über die Antwortverteilung zu den jeweiligen Einzelaufgaben gibt die **Statistische Auswertung** im Bewertungswerkzeug.

Hier gibt es zunächst einen Überblick über alle Aufgaben.

Abbildung 71: Auswertung -- Statistische Auswertung Test (Ausschnitt)

Nr.	Aufgabe	Anzahl Antworten	Punkteverteilung
1	 Einfache Zuordnung (Brücken)	4 Antworten	75 % 25 % 0 %
2	 Grafische Zuordnung (Skyline)	4 Antworten	50 % 0 % 50 %
3	 Hotspotaufgabe mehrfache Auswahl (Kirchen im Zentrum)	4 Antworten	0 % 100 % 0 %
4	 Mehrfache Zuordnung - Matrix (Standorte)	4 Antworten	75 % 25 % 0 %
5	 Auswahlaufgabe (Berühmte Frankfurter)	4 Antworten	50 % 50 % 0 %
6	 Auswahlaufgabe (Fachbegriff)	3 Antworten	67 % 0 % 33 %

Gefolgt wird diese Übersicht von einer Aufstellung über alle Einzelaufgaben mit entsprechenden prozentualen Antwortverteilungen:

Abbildung 72: Auswertung -- Statistische Auswertung Einzelfrage

⬆ Zur Übersicht

Auswahlaufgabe (Berühmte Frankfurter)

Punkte: 2,55 / 3

1 Antwortversuch(e)

Welche dieser Berühmtheiten wurde in Frankfurt geboren?

100 % Johann Wolfgang von Goethe

0 % Friedriche Nietzsche

50 % Arthur Schopenhauer

75 % Theodor W. Adorno

0 % Sigmund Freud

Für eine detaillierte Auswertung mit selbst gewählten Verfahren kann ein Download der Ergebnistabelle (über die Funktion **Datenarchivierung**) genutzt werden (vgl. 6.2 Export von **Leistungsdaten**, S. 88).

6.4.2 Einzelauswertung und Änderung von Bewertungen

Bewertung von Einzelaufgaben.

Die Bewertung (maximale Punkte und durchschnittlich erzielte Punkte pro Aufgabe) zeigt die **Statistische Auswertung** im Bewertungswerkzeug. Eine nachträgliche Änderung der Maximalpunktwerte einer Aufgabe ist nicht möglich, da diese im Aufgabenpool als Eigenschaft der Aufgabe festgelegt ist. Will man dies also ändern, muss man letztlich einen neuen Test mit der veränderten Aufgabe erstellen und den Test neu im Kursbaustein einbinden. Hierbei sind einige Randbedingungen zu beachten (siehe Abschnitt 4.4 Test oder Fragebogen nachträglich **ändern**, S. 73f.).

Sollte sich jedoch z.B. herausgestellt haben, dass eine Aufgabe missverständlich war, so dass es bei der Beantwortung zu unverdienten Punktabzügen kam, können die individuellen Bewertungen für diese Aufgabe von den Bewerter*innen korrigiert, werden. Das Vorgehen wird im Detail im Abschnitt 6.4.3 Manuelle (Nach-)Bewertung **Test und Kommentare**, S. 97 dargestellt.

Bewertung von Teilnehmer*innen

Die Einzelbewertung von Teilnehmer*innen können Sie auf verschiedenen Wegen aufrufen:

- Mit **Nach Gruppen** (im Bewertungswerkzeug) kommen Sie zu einer Übersicht über Ihre Kursgruppen. Wählen Sie gewünschte Gruppe aus und Sie kommen zur Übersicht über die Gesamtleistung Ihrer einzelnen Teilnehmer*innen. In der oberen Zeile können Sie das Verfahren auswählen.
- Mit **Nach Kursstruktur** (im Bewertungswerkzeug) > Wählen (Teilnehmer wählen) > Gruppenname gelangen Sie ebenfalls zur Übersicht über die Gesamtleistung Ihrer einzelnen Teilnehmer*innen.

Abbildung 73: Auswertung -- Bewertungsübersicht Teilnehmer*innen-Liste

Nachname »	« Vorname »	« Matrikelnummer »	« E-Mail »	« Versuche »	« Punkte »	« Note »	« Prädikat »	« Bestanden »
Kursteilnehmer Nr.1	Fiktiver		kt1@web.de	1	 34,6 / 55			Nicht bestanden ❌
Kursteilnehmer Nr.2	Fiktiver		kt2@web.de	1	32,4 / 55			Nicht bestanden ❌
Kursteilnehmer Nr.3	Fiktiver		kt3@web.de	1	 48 / 55			Bestanden ✅
Kursteilnehmer Nr.4	Fiktiver		kt4@web.de	2	 20,65 / 55			Nicht bestanden ❌

Da es sich um fiktive Accounts handelt, werden hier keine Matrikelnummern angezeigt. Die Spalte Versuche zeigt, wie häufig sich die Person an diesem Verfahren versucht hat (für Kursteilnehmer Nr. 4 sind hier 2 Versuche verzeichnet. Das kleine i vor den Punktwerten zeigt an, dass hier noch Änderungen möglich sind (durch erforderliche, noch ausstehenden, manuelle Bewertungen von Einzelaufgaben). Die Spalten Note und Prädikat sind hier leer, da diese Werte zuvor nicht definiert wurden.

Ein Klick auf den Namen öffnet die Bewertungsoberfläche für diese*n Teilnehmer*in.

- Mit **Nach Benutzer** erhalten Sie eine Liste der Kursteilnehmer*innen. Ein Klick auf den Namen öffnet die Bewertungsübersicht (alle Leistungen im Kurs) für diese*n Teilnehmer*in. Mit (Details) Auswählen gelangen Sie zur individuellen Bewertungsoberfläche.
- In Abbildung 73 sieht man, dass der fragliche Teilnehmer*innen einen Versuch unternommen, diesen abgebrochen und stattdessen (nach erneutem

Wiedereinloggen) erneut einen Versuch unternommen hat. Der Vermerk Bewertung offen sowie das kleine i neben dem Gesamtpunktwert des zweiten Versuches verweisen darauf, dass sich dieser Punktwert nach erfolgter manueller Bewertung noch ändern könnte.

- Die Punktezahl, die hier durch die automatische Auswertung aller Einzellösungen eingetragen wurde, bezieht sich auf den zweiten (letzten) Versuch. Dies wurde in den Einstellungen im Kursbaustein Test (Reiter **Bewertung**) festgelegt (die Alternative wäre, dass jeweils der beste Versuch gezählt wird).
- Im Feld **Anzahl Versuche** wird die aktuelle Zahl der bisherigen Testdurchgänge verzeichnet.

HINWEIS: Wenn Sie einer einzelnen Person *zusätzliche Versuche* erlauben wollen, setzen Sie die Zahl der Versuche bei dieser Person zurück. Wenn also nur ein Versuch bei einem Test zugelassen war und es zu einem unverschuldeten Abbruch kam, setzen Sie die Zahl der Versuche bei dieser Person wieder auf Null.

Abbildung 74: Auswertung -- Detailansicht Bewertungsformular oberer Teil

§ Wichtige Information zum Datenschutz: Sämtliche auf dieser Seite verfügbaren personenbezogenen Daten unterliegen dem Datenschutz und sind entsprechend vertraulich und ausschließlich zweckgebunden zu behandeln.

 Fiktiver Kursteilnehmer Nr.4
 Teilnehmer in Gruppen Kurs-Gruppe Demo-Kurs 2

2 Einträge

 Download

Startdatum ↑ »	« Dauer »	« Punkte »	« Status »	« Ergebnisse »	« Ergebnisdaten »
10.08.21, 16:13	0h 5m 10s	0 / 55	Abgebrochen (Fortsetzen erlaubt)	Anzeigen	Download
10.08.21, 15:53	0h 16m 5s	 20,65 / 55	Bewertung offen	Anzeigen	Download

 Eine Nachbewertung von abgebrochenen oder unterbrochenen Versuchen führt automatisch zum Testabschluss und zur Wertung des Versuches.

- Mit **(Ergebnisse) Anzeigen** wird, bezogen auf den*die Teilnehmer*in die Bewertung jeder einzelnen Aufgabenlösung als Liste ausgegeben.

Tabelle 2: Bewertung der Lösungen einzelner Aufgaben (Symbole)

Symbol	Bedeutung
	Aufgabe wurde nicht aufgerufen
	Aufgabe wurde aufgerufen, aber nicht beantwortet
	Aufgabe wurde falsch beantwortet
	Aufgabe wurde teilweise richtig beantwortet, verminderte Punktzahl
	Aufgabe wurde vollständig korrekt beantwortet, volle Punktzahl
	Aufgabenlösung muss noch manuell bewertet werden
	Aufgabenlösung wurde manuell mit Null Punkten bewertet
	Aufgabenlösung wurde manuell bewertet, verminderte Punktzahl (teilweise richtig)
	Aufgabenlösung wurde manuell bewertet, volle Punktzahl

Zur Manuellen Bewertung siehe Abschnitt 6.4.3 Manuelle (Nach-)Bewertung **Test und Kommentare**, S. 98.

Der untere Teil des Bewertungsformulars für das individuelle Gesamtergebnis gibt weitere Detail-Informationen und ermöglicht Kommentare.

Im Beispiel in Abbildung 75 wurde dieser Versuch mit den erzielten 20,65 Punkten, die unter der erforderlichen Punktschwelle von 40 Punkten liegen, als nicht bestanden bewertet.

In der Kursansicht des Nutzers könnte somit das rot unterlegte X für nicht bestanden erscheinen (wenn in der Konfiguration der Bewertungsanzeige im Baustein die Allgemeinen Bewertungsinformationen zugelassen wurden).

Da somit eine Festlegung auf bestanden bzw. in diesem Falle nicht bestanden erfolgt ist, können auch Kommentare der Bewerter*innen angezeigt werden.

Hierfür sind die beiden Felder in dem Formular gedacht.

Abbildung 75: Auswertung -- Detailansicht Bewertungsformular unterer Teil

Bewertungsformular

Anzahl Versuche

Punkteminimum *Nicht definiert*

Punktemaximum 55

Punktezahl

Gerundet auf drei Stellen

⚠ Wenn Sie hier einen Wert eintragen kann dies zu Unstimmigkeiten in der Onyx-Test-Auswertung sowie der Auswertung in der Lernplattform führen und möglicherweise Ihre Nutzer verwirren.

Note

Punkteschwelle für bestanden 40

Bestanden Keine Angabe
 Ja
 Nein

Kommentar für Benutzer

Bearbeiten Einfügen Ansicht Format Werkzeuge

B *I* U [Liste] [Liste] [Liste]

A [Font] [Font] Schriftart Schriftgröße [Liste] [Liste] [Liste] [Liste]

[Image] [Link] [Unlink] [Code]

Mein Kommentar für andere Betreuer

Bearbeiten Einfügen Ansicht Format Werkzeuge

B *I* U [Liste] [Liste] [Liste]

A [Font] [Font] Schriftart Schriftgröße [Liste] [Liste] [Liste] [Liste]

[Image] [Link] [Unlink] [Code]

Was im Feld **Kommentar für Benutzer** eingetragen wird, kann diesem Nutzer im Baustein angezeigt werden, sofern der Test als bestanden bzw. nicht bestanden gewertet wurde.

Im Feld **Mein Kommentar für andere Betreuer** kann man Informationen hinterlegen, die andere Personen, die ebenfalls diese Leistung bewerten sollen (oder die Bewertung überprüfen sollen) über diese Person bzw. diesen Versuchsdurchgang haben sollten. Hier könnte z.B. darüber informiert werden, dass dieser Person noch ein weiterer Testdurchgang erlaubt wurde.

6.4.3 Manuelle (Nach-)Bewertung Test und Kommentare

Die manuelle (Nach-)Bewertung ist im Allgemeinen bei Freitextaufgaben (außer bei geforderten Texten ohne Freiheitsgrade) sowie immer bei Upload-Aufgaben erforderlich, denn hier sind keine Lösungen vorab einstellbar, mit denen die Leistung verglichen werden kann.

- Öffnen Sie das **Bewertungswerkzeug** und wählen Sie **Nach Kursstruktur**.
- Wählen Sie dann für das gewünschte Verfahren den Link unter **(Antworten) Bewerten**. Sie erhalten eine Übersicht über alle Fragen in diesem Test. In der Spalte **Bewertung** finden Sie entweder ein **ok** oder ein blaues **M** (für manuelle Nachbewertung)
- Wählen Sie eine Aufgabe, die mit **M** gekennzeichnet ist. Sie haben hier mehrere Optionen der Anzeige
 - Die Einzelansicht zeigt Ihnen immer nur eine Antwort pro Seite. Weiter geht es dann mit dem Button Nächste Antwort unten rechts. Die Listensicht lässt Sie durch die Antworten scrollen.
 - Offene Bewertungen zeigt (im Gegensatz zu Alle Antworten) nur die Lösungsversuche, bei denen noch keine manuelle Bewertung erfolgte. Es ist auch möglich, sich nur die schlechten Bewertungen anzeigen zu lassen: Falsche Antworten (< max. Punkte) bzw. Falsche Antworten (0 Punkte).
 - Die Wahl zwischen Anonym und Namen anzeigen soll eine unbeeinflusste Eindrucksbildung bei den Bewerter*innen erleichtern.

Auch hier gibt es wieder die Kommentarfelder, die für die Gesamtlösung beschrieben wurden. Hier könnte für andere Bewerter*innen beispielsweise festgehalten werden, ob sich der*die Bewerter*in unsicher war bzw. welche zusätzlichen Kriterien herangezogen wurden. Der **Kommentar zur Bewertung** wird den Nutzer*innen bei der Detaillierten Testeinsicht bei Aufruf der entsprechenden Aufgabe angezeigt.

7 Schnelle Hilfe

Auf den nächsten Seiten sind noch einmal Informationen aus dem Handbuch zusammengestellt.

Der erste Abschnitt befasst sich mit den vielen Optionen bei den Tests, die die Durchführung und Ergebnisdarstellungen steuern.

Der zweite Abschnitt (FAQ) führt die häufigsten Fragen auf.

Der dritte Abschnitt erläutert häufige Fehler und ihre Behebung

Im vierten Abschnitt können Sie generelle Hinweise zur Gestaltung von Fragen in Fragebögen und Tests (angelehnt an die psychologische Testtheorie) finden.

7.1 Einstellungen für die Durchführung und Ergebnisanzeige für die Teilnehmer*innen

Insbesondere für einen Test können etliche Fein-Justierungen vorgenommen werden, sowohl bei der Testkonstruktion im Aufgabenpool wie auch innerhalb des Kurses im Baustein Test.

7.1.1 Punktzahl für Bestehen festlegen

Die Punktezahl, mit der ein Test (oder Selbsttest) als *bestanden* gewertet wird, wird im Aufgabenpool beim Test im Reiter **Bewertung (notwendige Punktzahl zum Bestehen)** festgelegt.

7.1.2 Springen zwischen den Fragen bei der Durchführung ermöglichen

Wenn Sie den Teilnehmer*innen erlauben wollen, selbst zu bestimmen, ob sie Fragen auslassen und später dorthin zurückkommen dürfen, müssen zwei Bedingungen erfüllt sein:

- a) Die Beantwortung darf nicht-linear erfolgen. Diese Einstellung wird im Aufgabenpool beim Test oder Fragebogen im Reiter **Optionen** im Abschnitt **Navigation** vorgenommen.

- b) Das Navigationsmenü sollte während der Durchführung angezeigt werden. Dies wird im Kurs beim Baustein im Reiter **Konfiguration (Navigationsbaum anzeigen)** ermöglicht.

7.1.3 Aufgaben in zufälliger Reihenfolge präsentieren

Diese Einstellung wird im Aufgabenpool vorgenommen, in einer Sektion im Reiter **Optionen** mit der Wahl von **Zufällige Anordnung**.

7.1.4 Fragen aus einem Fragenpool zufällig auswählen

Diese Einstellung wird im Aufgabenpool vorgenommen und zwar in einer Sektion eines Tests oder Fragebogens im Reiter **Optionen** Wahl von **Zufällige Auswahl**.

7.1.5 Fragentitel nicht anzeigen

Ob die Fragentitel (die ja eventuell informativ hinsichtlich der Lösung sein könnten) im Menü und über der jeweiligen Aufgabe angezeigt werden, bestimmt die **Konfiguration** des Bausteines im Kurs mit der Wahl von **Aufgabentitel anzeigen**.

7.1.6 Bislang erzielte Punkte anzeigen

Im Kursbaustein Test oder Selbsttest wird im Reiter **Konfiguration** bei der Einstellung **Nach Aufgaben-Abgabe** → **Aufgaben-Auswertung anzeigen** die Option *Maximale und erreichte Punkte anzeigen* gewählt.

7.1.7 Richtige Lösung während der Durchführung anzeigen lassen

Im Kursbaustein Test oder Selbsttest kann im Reiter **Konfiguration** bei der Einstellung **Nach Aufgaben-Abgabe** → **Aufgaben-Auswertung anzeigen** die Option *Punkte und Richtig/Falsch anzeigen* oder *Punkte, Richtig/Falsch und Lösungen anzeigen* gewählt.

7.1.8 Lösungshinweise während der Durchführung anzeigen lassen

Damit Feedback-Texte zu den einzelnen Aufgabenlösungen schon während der Bearbeitung eines Tests oder Selbsttest angezeigt werden, wird im Kursbaustein im Reiter **Test-Konfiguration** das Häkchen bei **Nach Aufgaben-Abgabe Aufgaben-Feedback anzeigen** gesetzt.

ACHTUNG: Wenn dies in Kombination mit mehreren erlaubten Lösungsversuchen für die Aufgabe innerhalb desselben Durchganges erlaubt wird, können die eigenen Lösungsversuche nachträglich angepasst werden, je nachdem, wie deutlich der Hinweis ist oder ob im Feedback sogar falsche Lösungen als solche gekennzeichnet werden.

7.1.9 Kommentare der Teilnehmer*innen zu Einzelaufgaben ermöglichen

Diese Einstellung wird im Aufgabenpool vorgenommen entweder bei den Optionen bei Test oder Fragebogen (flächendeckend) oder innerhalb einer oder mehrerer Sektionen.

7.1.10 Frist für den Zugang zum Teststart begrenzen

Diese Einstellung wird im Kursbaustein vorgenommen im Reiter **Sichtbarkeit** → **Sichtbarkeit der Testdurchführung**. Hier kann mit der Option datumsabhängig sowohl ein Beginn wie auch ein Ende für die Teilnahmefrist gesetzt werden.

7.1.11 Durchführungszeit (Test-Start bis Test-Abgabe) begrenzen

Die Einstellung **Zeitlimit** wird im Aufgabenpool vorgenommen bei den **Optionen** (entweder für das Gesamtverfahren oder auch für eine einzelne Sektion).

7.1.12 Zahl erlaubter Versuche begrenzen

- a) Für die einzelne Aufgabe (innerhalb ein und desselben Durchganges). Dies wird im Aufgabenpool festgelegt, entweder im Gesamtverfahren im Reiter **Optionen** bei Lösungsversuche oder auch im Reiter **Optionen** bei einer einzelnen Sektion.
- b) Für den Testdurchgang. Im Kursbaustein Test oder Selbsttest im Reiter **Konfiguration** mit **Anzahl Lösungsversuche**.

HINWEIS: Für einen Fragebogen gibt es grundsätzlich immer nur einen einzigen Lösungsversuch.

7.1.13 Besten Versuch zählen lassen

Diese Einstellung wird im Kursbaustein Test oder Selbsttest im Reiter **Bewertung** vorgenommen im Abschnitt **Testergebnis**. Die Voreinstellung ist, dass immer der letzte Versuch gezählt wird.

7.1.14 Ergebnisanzeige für Teilnehmer*innen steuern

Die Ergebnisanzeige für Teilnehmer*innen an einem Test oder Selbsttest steuern Sie im Kursbaustein entweder im Reiter **Konfiguration** (für die Ergebnisanzeige während der Durchführung oder direkt nach der Abgabe) oder im Reiter **Bewertung** (die die Ergebnisanzeige, die später im Kurs abrufbar ist).

7.1.15 Anzeige individueller Bewerter*innen-Kommentare für Teilnehmer*innen

Im Kursbaustein im Reiter **Bewertung** müssen Sie die Anzeige der **Allgemeinen Bewertungsinformationen** erlauben. Der Kommentar wird angezeigt, sobald der Test als bestanden bzw. nicht bestanden bewertet wurde und die Einstellung in der **Sichtbarkeit** des Bausteines dies erlaubt.

7.2 FAQ

7.2.1 Was ist zu beachten, wenn ich einen Test als Selbsttest zur Verfügung stellen will?

- Keinesfalls sollte der damit verknüpfte Test Aufgaben enthalten, für die eine manuelle Bewertung erforderlich wäre (Freitextaufgabe mit Freiheitsgraden, Upload-Aufgabe).

- Der Selbsttest lebt vom Feedback – sehen Sie möglichst im Aufgabenpool für die einzelnen Aufgaben Feedback vor.
- Erlauben Sie die direkte Anzeige der Lösung nach Aufgaben-Abgabe im Reiter **Konfiguration** des Bausteines, damit die Teilnehmer*innen eine sofortige Rückmeldung darüber erhalten, was die richtige Antwort gewesen wäre.
- Erlauben Sie im Reiter **Bewertung** die detaillierte Testeinsicht.

7.2.2 Was ist im Kursbaustein Test und Selbsttest der Unterschied zwischen ‚(Nach Aufgaben-Abgabe) Aufgaben-Auswertung anzeigen‘ und ‚(Detaillierte Testeinsicht) auf Test-Startseite anzeigen‘?

- Aufgaben-Auswertung anzeigen führt *während der Durchführung* unmittelbar nach dem Klick auf den Button Antworten abgeben zur Anzeige von Informationen zur gerade gewählten und abgegebenen Lösung (z.B. erzielter Punktwert, richtige und falsche Lösungen, Feedback, je nach Einstellung).
- Detaillierte Testeinsicht auf der Test-Startseite anzeigen gibt *nach dem Abschluss des Tests* beliebig oft die Möglichkeit, die eigenen Testresultate zu sehen (in Abhängigkeit von einer hierfür eventuell gesetzten Frist im Reiter **Sichtbarkeit** des Bausteines).

7.2.3 Wie löscht man einen Test oder Fragebogen?

Test oder Fragebögen sind als Ressourcen im Aufgabenpool hinterlegt. Hier kann man sie auch löschen, sofern sie noch nicht im Einsatz waren. Wenn es bereits Daten gibt (weil sie z.B. in einem Kurs durchgeführt wurden), muss die Verbindung zum Kurs erst gelöst werden, indem in dem Baustein ein anderes Verfahren eingehängt wurde.

7.2.4 Was ist bei der Auswertung der Unterschied zwischen dem Bewertungswerkzeug und der Datenarchivierung?

- Im Bewertungswerkzeug werden Einzelleistungen angezeigt und besteht die Möglichkeit, Leistungen zu kommentieren und das Ergebnis der automatischen

Auswertung von Tests manuell zu verändern (durch Nachbewertung einzelner Aufgabenlösungen)

- Die Datenarchivierung wandelt die Ergebnisse eines Tests oder Fragebogens in eine Tabelle um und speichert diese im Persönlichen Ordner: Home-Seite > Persönlicher Ordner > private > archive > Kursname >

7.2.5 Wie können Betreuer*innen die individuellen Aufgabenlösungen anzeigen und einzelne Bewertungen vornehmen?

Den Zugriff auf das entsprechende Instrument, das Bewertungswerkzeug, haben entweder

- Kursverantwortliche (Voraussetzung: Autorenrechte, Verwaltung über Weitere Einstellungen > Besitzer Verwalten) oder
- Betreuer*innen einer Lerngruppe (diese bekommen im Bewertungswerkzeug Zugriff auf die Leistungen der Mitglieder ihrer Lerngruppe)
- Sonstige Mitglieder einer kursbezogenen Rechtegruppe (Im Dropdownmenü > Rechtemanagement > Neue Rechtegruppe), für die die Berechtigung Bewertungswerkzeug freigegeben ist.

7.2.6 Wo können Betreuer*innen die Resultate früherer Testdurchgänge finden?

Diese findet man im Bewertungswerkzeug: Nach Kursstruktur > (gesuchter Test) Teilnehmer wählen > Gruppenname > den Teilnehmernamen anklicken. Die Versuche der einzelnen Teilnehmer*innen sind dort getrennt aufgeführt, lassen sich einzeln anzeigen und auch herunterladen.

7.2.7 Wie erlaubt man einem*einer Teilnehmer*in weitere Versuche im Test?

Im Bewertungswerkzeug lässt man sich über Kursstruktur > (gesuchter Test) Teilnehmer wählen > Gruppenname > Teilnehmername die individuelle Gesamtleistung im jüngsten Versuch anzeigen. Im Feld ‚Anzahl Versuche‘ wird die Zahl auf ‚0‘ gesetzt.

7.3 Schnelle Fehleranalyse

Hier werden die vier häufigsten Fehlermeldungen/Pannen aufgeführt.

7.3.1 Fehlermeldung bei Abgabe eines Tests

Manchmal erhalten Studierende bei Abgabe von Tests eine Fehlermeldung. Diese ist in den allermeisten Fällen darauf zurückzuführen, dass sie den Test zweimal (auf unterschiedlichen Geräten) gleichzeitig offen hatten. Im Allgemeinen werden die Ergebnisse aber trotz dieser Fehlermeldung abgespeichert.

7.3.2 Individuelle Testergebnisse fehlen im Bewertungswerkzeug

Das Bewertungswerkzeug orientiert sich an den Gruppen im Kurs. Wenn jemand nicht Mitglied einer Gruppe ist (weil die Person z.B. vergessen hat, sich einzuschreiben und dem Test der erforderliche Gruppenfilter fehlte, so dass sie ihn trotzdem machen konnte) werden die Testergebnisse nicht im Bewertungswerkzeug auftauchen.

7.3.3 Studierende sehen die Bewertungen nicht

Wenn die Ursache nicht in einer fehlenden Gruppenmitgliedschaft liegt (siehe vorangehender Abschnitt), dann ist die Ursache in den Einstellungen im Kursbaustein zu suchen.

Entweder wurde im Reiter **Bewertung** die Allgemeine Bewertungsanzeige nicht freigegeben, oder im Reiter **Sichtbarkeit** wurde eine Frist gesetzt, die eine Anzeige zum aktuellen Zeitpunkt nicht erlaubt.

7.3.4 Studierende sehen die Kommentare zu ihren Aufgabenlösungen nicht

Die Voraussetzung ist zum einen, dass die Allgemeine Bewertungsansicht freigegeben wurde (Reiter **Bewertung** im Kursbaustein) und dass eine Bewertung in der Form *bestanden / nicht bestanden* vorliegt.

7.4 Hinweise zur Methodik

Ein Test oder ein Fragebogen sind mehr als schlichte Fragensammlungen. Diese Verfahren haben eine eigene Methodik und auch besondere Qualitätsanforderungen. Dieses Kapitel gibt ein paar Hilfestellungen.

7.4.1 Grundsätzliches

Die folgenden beiden Grundregeln sollten sich von selbst verstehen:

- Regel 1: Aufgaben als Teil von Messungen sind nicht dazu da, den*die Fragensteller*in intelligent aussehen zu lassen oder den Teilnehmer*innen Fallen zu stellen.
- Regel 2: Aufgabenstellungen müssen verständlich und eindeutig sein.
- Der Gegenstand von Fachfragen ist Fachwissen. Es wird also nicht darum gehen, eine Meinungsübereinstimmung mit der Sicht auf das Fach, die der Prüfer hat, zu messen, sondern möglichst unumstrittenes Wissen.
- Der Gegenstand von Meinungsfragen sind Meinungen. Hier gibt es also vorab keine richtigen oder falschen Antworten und dies sollte allen Beteiligten von vornherein auch deutlich gemacht werden.

Für jede Aufgabe samt ihren Antwortalternativen ist vorab festzulegen, was sie in Hinblick auf das Fachwissen oder die Einstellung zum betreffenden Gegenstand aussagt.

Wenn man nicht weiß, was man mit einer Frage genau feststellen will, lasst man sie weg (auch wenn sie ansonsten ansprechend wirken mag).

7.4.2 Gütekriterien

Mit der Qualität einer Messung befasst sich die sogenannte Testtheorie. Sie nennt drei wesentliche *Gütekriterien*:

Objektivität: Ist das Ergebnis der Messung vom Auswerter des Tests unabhängig?
Dieses Gütekriterium ist von Bedeutung, wenn eine manuelle Auswertung erforderlich ist (Freitextaufgabe, Uploadaufgabe).

Schlechte Beispiele:

- Bei einer Freitextaufgabe wurde vorab unter den Bewerter*innen nicht festgelegt, wie der Umfang der Antwort in die Bewertung eingehen soll
- Bei einer Uploadaufgabe war versäumt worden, festzulegen, ob ein eigenes Werk hochgeladen werden soll oder ob auch der Upload eines thematisch passenden fremden Werkes als Lösung zählt

Reliabilität: Ist die Messung zuverlässig? Wenn eine Messung von der Stimmung des Befragten oder von Tagesereignissen abhängt, weist sie eine geringe Reliabilität auf. Dasselbe gilt für Fragen mit großem Interpretationsspielraum. Hier geht es also um die Präzision und Eindeutigkeit der Aufgabenstellung und die Unabhängigkeit der Beantwortung von Begleitbedingungen, die mit dem Gegenstand der Messung nichts zu tun haben.

Schlechte Beispiele:

- Eine Aufgabe enthält Video-Elemente, die bei den Teilnehmer*innen eine schnelle Internetverbindung erfordern. Diese schwankt jedoch, so dass manche die Aufgabe nicht bearbeiten können.
- Es wird danach gefragt, wie oft man verreist. Diese Frage (in einer Umfrage) soll auf die berufliche und private Reisetätigkeit abzielen. Ein Teil der Befragten nimmt an, dass es nur um private Reisen ginge und zählt die beruflichen Reisen nicht mit (Interpretationsspielraum für 'Verreisen').

Validität: Misst der Test das, was er soll? Mit anderen Worten: Lasst sich mit ausreichender Sicherheit davon ausgehen, dass der Test, so wie er ist, in der Hauptsache das Merkmal misst, für welches er gedacht war?

Schlechte Beispiele

- Eine nicht-anonyme Meinungsumfrage könnte eher die Unterwerfung unter soziale Erwartungen als die echte Meinung messen.
- Ein sehr langer Test könnte eher das Durchhaltevermögen als das gesuchte Merkmal messen.

Neben den Gütekriterien für das Gesamtverfahren gibt es auch Gütekriterien für einzelne Aufgaben:

Schwierigkeit: Wie hoch ist der Anteil von korrekten Antworten auf diese Aufgabe? Eine Aufgabe, die alle lösen oder die keiner löst trägt nicht zum Test bei. Was man sich wünscht ist eine Variation der Schwierigkeiten, so dass ein Test sowohl leichte wie mittlere wie schwere Aufgaben hat, um die Leistungsvarianz der Teilnehmer*innen abbilden zu können.

Trennschärfe: Wie hängt die richtige Beantwortung dieser Aufgabe mit dem Gesamtpunktwert für den Test zusammen? Hier strebt man eine hohe Trennschärfe an. Was nicht vorkommen sollte, ist eine Nullkorrelation oder gar eine negative Korrelation mit dem Gesamtergebnis. Das wäre ein Hinweis darauf, dass diese Aufgabe etwas Anderes misst, als sie soll.

7.4.3 Formulierung der Aufgabenstellung und Antwortalternativen

Es gibt ein paar Dinge, auf die man bei der Formulierung unbedingt achten sollte:

Verneinungen vermeiden. Die Aufgabenstellung sollte keinerlei Verneinungen (*nicht, kein*) enthalten. Diese werden entweder überlesen oder sie führen in Kombination mit manchen Antwortalternativen zu unsinnigen Kombinationen

Schlechtes Beispiel (Fragebogen):

„Ich fahre niemals mit Öffentlichen Verkehrsmitteln.“ (Antwortmöglichkeiten: trifft sehr zu, trifft etwas zu, teils-teils, trifft eher nicht zu, trifft gar nicht zu)

Vorsicht bei unbestimmten Mengenangaben. Begriffe wie *oft*, *häufig* oder auch *selten* beziehen sich immer auf einen Vergleichsstandard und dieser kann von Person zu Person (und von Gegenstand zu Gegenstand) variieren, ohne dass man darüber etwas weiß.

Schlechtes Beispiel:

„Wie oft waschen Sie sich die Füße?“ (Antwortmöglichkeiten: immer, häufig, mal mehr mal weniger, selten, nie). Was bedeutet hier *selten*? 2x die Woche? 4x im Monat?

Präsuppositionen vermeiden. Präsuppositionen sind Sachverhalte, die als gegeben angenommen und in dieser Weise in Behauptungen eingebaut werden. Ein Beispiel für eine solche Präsupposition ist folgende Frage: „*Haben Sie aufgehört, Ihren Hund zu misshandeln?*“ Die Tierquälerei ist hier unterstellt und wird mit jeder Antwort (egal ob ja oder nein) bestätigt.

Schlechte Beispiele:

„Ich bin für die Todesstrafe, weil sie eine abschreckende Wirkung hat“. Was kreuzt jemand an, der zwar für die Todesstrafe ist, aber aus anderen Gründen und was tut jemand, der zwar die Abschreckungswirkung bejaht, aber die Todesstrafe trotzdem ablehnt? Folge: Die Wahl dieser Antwortalternative ist nicht eindeutig interpretierbar.

„Um der Blutgerinnung vorzubeugen, wird bei der Krankheit XXX das Medikament ZZZ gegeben“ (Antwortalternativen ja/nein)

Hier sind drei Behauptungen enthalten: a) Das Medikament ZZZ wirkt gegen Blutgerinnung, b) Bei Krankheit XXX muss der Blutgerinnung vorgebeugt werden und c) Bei Krankheit XXX sollte das Medikament ZZZ verordnet werden.

Wenn die Person nur eine oder zwei der Aussagen für richtig hält, was kreuzt sie an? Und welcher Wissensmangel genau liegt zugrunde, wenn die Person hier falsch antwortet?

7.4.4 Aufgaben in einem Fragebogen

Eine einzelne Aufgabe wird nicht unabhängig von denjenigen Aufgaben beantwortet, die man zuvor bearbeitet hat. Letztere bilden einen Verständniskontext.

Zustimmungstendenz (Ja-Sage-Tendenz). Eine Ursache für weniger verlässliche Antworten (insbesondere bei Umfragen) sind sogenannte Fassadeneffekte. Diese beziehen sich auf ein Ankreuzverhalten, das für eine Person typisch ist. Einer dieser Fassadeneffekte ist die Zustimmungstendenz. Es gibt Personen, die lieber *trifft sehr zu* als *trifft gar nicht zu* ankreuzen, ganz unabhängig davon, was eigentlich gefragt ist. So bleiben sie bei ihren Wahlen auf einer Seite der Skala. Dieser Typus ist wesentlich häufiger als sein Gegenstück, die Menschen, die Aussagen im Fragebogen lieber ablehnen.

Wenn nun alle Fragen in einem Fragebogen so angelegt sind, dass eine zustimmende Antwort *für* ein bestimmtes Merkmal spricht, wird die Stärke der Ausprägung dieses Merkmals im Ergebnis überschätzt. Nehmen wir als Beispiel für Studienmotivation die folgende Liste von Aussagen:

- Ich lerne gerne noch am späten Abend (+)
- Ich bereite Veranstaltungen nach Möglichkeit nach (+)
- Das Studium entspricht dem, was ich mir davon erhofft habe (+)
- Ich schaue auch in den Semesterferien ab und an in die Lehrbücher (+) "

Das (+) hinter den Fragen soll die Polung verdeutlichen – wer hier zustimmend antwortet, hat eher eine hohe Studienmotivation. Das gilt für alle aufgelisteten Aussagen.

Jemand mit Zustimmungstendenz würde also schon alleine aufgrund dieser Tendenz (fälschlich) eine eher höhere Studienmotivation bescheinigt bekommen.

Vergleichen wir dies mit

- Ich lerne ungern am späten Abend (-)
- Ich bereite Veranstaltungen nach Möglichkeit nach (+)
- Das Studium entspricht dem, was ich mir davon erhofft habe (+)
- In den Semesterferien bleiben die Lehrbücher bei mir geschlossen (-) "

Hier wirkt sich die Zustimmungstendenz gleichermaßen zugunsten wie zu Lasten der gemessenen Studienmotivation aus und hebt den Effekt damit auf.

Es ist daher bei Evaluationen und anderen Meinungsumfragen wichtig, die Fragen zu polen, d.h. Zustimmungs- und Ablehnungsmöglichkeiten zu balancieren.

Eine einzelne Frage kann falsch verstanden oder aus Versehen falsch beantwortet werden, daher umfasst eine Messung im allgemeinen mehr als eine Frage.

Die anderen Fragen im Fragebogen bilden den Kontext für die jeweilige Einzelfrage.

Reihenfolge-Effekte. Vorangegangene Fragen bilden den Verständniskontext für Folgefragen.

Die Logik des Antwortenden ist in etwa folgendermaßen:

'Jede Frage erfragt etwas Neues'.

Beispiel:

Wird zuerst gefragt: *Wie ist Ihre Partnerschaftszufriedenheit?* und später *Wie ist Ihre Lebenszufriedenheit?*, dann wird die spätere Frage tendenziell uminterpretiert in *Wie ist Ihre Lebenszufriedenheit, wenn man von Ihrer Zufriedenheit mit der Partnerschaft einmal absieht?*

Ungewollte Hypothesenbildung. Aus der Gesamtheit der Fragen entwickeln die Befragten Hypothesen, was der Fragesteller eigentlich herausbekommen möchte und wie seine Einstellung ist. Diese Hypothesen müssen nicht korrekt sein, sie entfalten jedoch Wirksamkeit, indem sie strategische Veränderungen des Antwortverhaltens auslösen. Manche Adressaten wollen möglichst konsistent in ihren Antworten erscheinen, anderen ist daran gelegen, die unterstellten Hypothesen des Fragestellers zu bestätigen, um ihn nicht zu enttäuschen. Nicht zu vergessen ist noch das Phänomen der Sozialen Erwünschtheit { man stellt sich in seinen Antworten gerade bei peinlichen oder sozial relevanten Sachverhalten positiver dar, als man vielleicht ist.

7.4.5 Aufgaben in einem Test

Eine korrekte Antwort kann das Resultat von Fachwissen oder glücklichem Raten sein, eine falsche Antwort auf Unwissen oder auf eine Unaufmerksamkeit zurückgehen.

Damit man aus der Antwort auf eine Frage also ein Urteil über das vorhandene Wissen ableiten kann, müssen zwei Randbedingungen erfüllt sein:

- Die Möglichkeit, die korrekte Antwort durch Erraten zu treffen, muss vermindert werden
- Alles, was über das Fachwissen hinaus zusätzliche kognitive Anforderungen stellt, muss vermieden werden.

Gleichwertigkeit der Antwortalternativen. Lasst eine Frage nur zwei Wahlmöglichkeiten zu, ist die Chance für ein zufälliges richtiges Antworten 50 Prozent. Da liegt es nahe, die Zahl der Antwortmöglichkeiten zu vergrößern, indem man mehr Distraktoren (plausible, aber falsche Antwortalternativen) hinzunimmt.

Diese bringen dann einen Gewinn, wenn alle Antwortalternativen jemandem, der die Antwort nicht weiß, prinzipiell gleichermaßen wahrscheinlich vorkommen.

Es ist durchaus anspruchsvoll, messtechnisch vertretbare Mehrfachwahlantworten zu entwickeln.

Schlechtes Beispiel:

„Der Nacktmull hat welche Eigenschaft?“

- a.) flugfähig b.) staatenbildend c.) kinderlieb d.) ausgestorben

Auch einem Nicht-Zoologen wird auffallen, dass die Antwort c.) *kinderlieb* aus dem Rahmen fällt und wohl kaum die richtige Antwort ist.

„Halbkorrekte“ Lösungen. Ein anderes Problem tritt auf, wenn eine der Antwortmöglichkeiten als falsch gewertet werden soll, aber inhaltlich fast richtig ist:

Schlechtes Beispiel:

„Die Fledermaus unterscheidet sich von anderen Säugetieren vor allem durch welche Eigenschaft?“

1. Winterschlaf
2. Weibchen größer als Männchen
3. Echoortung
4. Flugfähigkeit

Alle vier Eigenschaften gehören zur Fledermaus, es halten jedoch auch andere Tiere Winterschlaf und auch bei anderen Arten (z.B. Hyänen) können Weibchen größer sein als die Männchen. Das unterscheidende Merkmal ist die Echoortung. Flugfähigkeit ist jedoch bei Säugetieren ebenfalls sehr selten und kommt ansonsten nur noch bei Flughunden vor.

Dies ist also eine Antwort, die in den meisten Zusammenhängen nicht falsch, aber auch nicht die erhoffte korrekte Antwort ist. Jemand, der sowohl die Echoortung als auch die Flugfähigkeit für ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal hält, müsste beide Alternativen anwählen, was die Lösung ungültig macht.

Bei Wissensfragen darf es unter kompetenten Urteiler*innen keine Meinungsunterschiede hinsichtlich der korrekten Antwort geben.

8 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Aufgabenpool -- Aufruf	4
Abbildung 2: Aufgabenpool -- Arbeitsoberfläche	4
Abbildung 3: Aufgabenpool -- Menü Testressourcen (Beispiel)	5
Abbildung 4: Aufgabenpool -- Voreinstellung Gesamtfeedback Testergebnis	10
Abbildung 5: Aufgabenpool -- Anderen Autor*innen Rechte geben.....	14
Abbildung 6: Aufgabenpool -- Druckmenü	15
Abbildung 7: Aufgabenpool -- Druckausgabe (Beispiel)	17
Abbildung 8: Aufgabe allgemein -- Differenzierte Bewertung	20
Abbildung 9: Aufgabe allgemein -- Individuelles Feedback	23
Abbildung 10: Auswahlaufgabe Frage Test.....	28
Abbildung 11: Auswahlaufgabe Antworten Test.....	29
Abbildung 12: Auswahlaufgabe Vorschau Test	30
Abbildung 13: Auswahlaufgabe Frage Fragebogen.....	31
Abbildung 14: Auswahlaufgabe Antworten Fragebogen (Ausschnitt)	32
Abbildung 15: Auswahlaufgabe Vorschau Fragebogen	33
Abbildung 16: Lückentextaufgabe Frage Test.....	34
Abbildung 17: Lückentextaufgabe Antwort Test.....	35
Abbildung 18: Lückentextaufgabe Individuelle Bewertung.....	36
Abbildung 19: Lückentextaufgabe Vorschau	36
Abbildung 20: Lückentextaufgabe Fragebogen (Vorschau).....	37
Abbildung 21: Freitextaufgabe Test (Vorschau).....	38
Abbildung 22: Freitextaufgabe Vorschau Test.....	39
Abbildung 23: Freitextaufgabe Fragebogen (Vorschau).....	40
Abbildung 24: Zuordnungsaufgabe Drag & Drop Antworten	42
Abbildung 25: Zuordnungsaufgabe Drag & Drop Vorschau	43
Abbildung 26: Zuordnungsaufgabe Drag & Drop Optionen	44

Abbildung 27: Matrixaufgabe Antworten (Ausschnitt).....	45
Abbildung 28: Matrixaufgabe Vorschau.....	45
Abbildung 29: Matrixaufgabe Umfrage	46
Abbildung 30: Grafische Zuordnung Zielbereiche	47
Abbildung 31: Grafische Zuordnung Vorschau.....	48
Abbildung 32: Reihenfolgeaufgabe Vorschau.....	49
Abbildung 33: Reihenfolgeaufgabe Umfrage.....	50
Abbildung 34: Hotspotaufgabe (Ausschnitt)	51
Abbildung 35: Hotspotaufgabe Vorschau.....	52
Abbildung 36: Fehlertextaufgabe (Ausschnitt).....	53
Abbildung 37: Fehlertextaufgabe Vorschau	54
Abbildung 38: Textboxaufgabe Beispiel	55
Abbildung 39: Textboxaufgabe Vorschau.....	55
Abbildung 40: Uploadaufgabe Vorschau	56
Abbildung 41: Konfiguration der Zeichenfläche I	57
Abbildung 42: Konfiguration der Zeichenfläche II	57
Abbildung 43: Numerische Eingaben Lösungen festlegen	60
Abbildung 44: Numerische Eingaben Vorschau	61
Abbildung 45: Berechnungsaufgabe Variablendefinition.....	62
Abbildung 46: Berechnungsaufgabe Aufgabenstellung.....	63
Abbildung 47: Berechnungsaufgabe Vorschau	63
Abbildung 48: Auswahl der Programmiersprache	65
Abbildung 49: Konfigurieren der Zeichenfläche	66
Abbildung 50: Durchführung -- Aufruf Test.....	75
Abbildung 51: Durchführung -- Aufruf Selbsttest	75
Abbildung 52: Durchführung -- Aufruf Fragebogen.....	75
Abbildung 53: Durchführung -- Fragebogen Einzelantwort	76
Abbildung 54: Durchführung -- Warnmeldung und unvollständige Bewertung Fragebogen.....	76

Abbildung 55: Durchführung -- Abgabennachricht Fragebogen	77
Abbildung 56: Durchführung -- Test Einzelantwort	77
Abbildung 57: Durchführung -- Antwort Direktfeedback	79
Abbildung 58: Durchführung -- Testunterbrechung Infomeldung	79
Abbildung 59: Durchführung -- Testunterbrechung Änderung Kursansicht	80
Abbildung 60: Durchführung -- Warnung nicht beantwortete Frage Test.....	80
Abbildung 61: Durchführung -- Warnmeldung Testabgabe mit unvollständig beantworteten Aufgaben	80
Abbildung 62: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Ergebnis-Popup bei Testabgabe.....	81
Abbildung 63: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Allgemeine Bewertungsinformationen	82
Abbildung 64: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Detaillierte Testeinsicht Überblick.....	83
Abbildung 65: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Darstellung einer Einzelaufgabe in der detaillierten Testeinsicht	84
Abbildung 66: Ergebnisansicht Teilnehmer*innen -- Leistungsnachweis	85
Abbildung 67: Auswertung -- Bewertungswerkzeug nach Kursstruktur.....	86
Abbildung 68: Auswertung -- Gesamtergebnis Test Überblick.....	90
Abbildung 69: Auswertung -- Übersicht erzielte Punktwerte der Teilnehmer*innen.....	90
Abbildung 70: Auswertung -- Statistische Auswertung Test (Ausschnitt)	91
Abbildung 71: Auswertung -- Statistische Auswertung Einzelfrage.....	92
Abbildung 72: Auswertung -- Bewertungsübersicht Teilnehmer*innen-Liste	93
Abbildung 73: Auswertung -- Detailansicht Bewertungsformular oberer Teil.....	94
Abbildung 74: Auswertung -- Detailansicht Bewertungsformular unterer Teil.....	96

9 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Aufgabentypen und Beschreibungen	25
Tabelle 2: Bewertung der Lösungen einzelner Aufgaben (Symbole)	95