

# Anleitung für schriftliche Online-Prüfungen für Dozierende

Autor/in: BLC  
 Ausgabestelle: Prorektorat – Blended Learning Center  
 Geltungsbereich: Fachhochschule Graubünden  
 Version: 5.1  
 Ausgabedatum: 05.09.2022

## 1 Einleitung

Elektronische Prüfungen oder E-Assessments bezeichnen Prüfungen, die ganz oder teilweise mit digitalen Technologien durchgeführt werden. In der Regel wird die Moodle-Aktivität **Moodle-Tests** genutzt. Darüber hinaus bietet Moodle Funktionen, die den Notenbildungsprozess unterstützen.

## 2 Vorteile eines Moodle-Tests

	Vorteil
Automatische Bewertung	✓
Gute Lesbarkeit bei offenen Fragen/Antworten mit Freitext	✓
Schnellere Eingabe via Tastatur bei Freitext als Handschrift	✓
Nachhaltig (Weiterverwendung der Fragensammlung)	✓
Zugriff auf Online-Ressourcen bei Open Book (E-Book, pdfs)	✓

## 3 Weitere E-Assessment Optionen

Wird ein anderes Setting als oben beschrieben gewünscht, könnt ihr Euch beim BLC melden. Gerne prüfen wir weitere Möglichkeiten.

## 4 Probeprüfung (Simulation)

Probeproofungen sollten, wenn möglich durchgeführt werden, um den Prozess sowie die technische Kompatibilität der Studierendenrechner zu testen. Weiter wissen die Studierenden so wie ein Moodle Test aussieht und wie das Setup funktioniert.

## 5 Prüfungsvorbereitung

### 5.1 Erstellung der Testaktivität.

Im Folgenden wird eine Empfehlung zu den Testeinstellungen gegeben.

Die Zeit sollten Sie wie folgt einstellen:


- Testöffnung = 15 Minuten vor dem Prüfungsstart
- Testschließung = 30 Minuten nach dem Prüfungsende


Diese 15 Minuten und 30 Minuten gelten als Pufferzeit für die Remote Prüfungen, damit die Studierende alle dieselbe Gesamtzeit haben (z.B. bei Internetausfall).

- Zeitbegrenzung = Prüfungsdauer

---

▼ **Zeit**

Testöffnung ? 25 ▼ January ▼ 2021 ▼ 08 ▼ 45 ▼   Aktivieren

Testschließung 25 ▼ January ▼ 2021 ▼ 11 ▼ 00 ▼   Aktivieren

Zeitbegrenzung ? 90 ▼ Minuten ▼  Aktivieren

Wenn die Zeit abgelaufen ist ? Der Testversuch wird automatisch abgegeben. ▼

---

▼ **Bewertung**

Bewertungskategorie ? Nicht kategorisiert ▼

Bestehensgrenze ? 0.00

Erlaubte Versuche 1 ▼

---

▼ **Fragenanordnung**

Neue Seite ? Jede Frage ▼

[Mehr anzeigen...](#)

▼ **Frageverhalten**

Antworten innerhalb der Fragen mischen ? Ja ▼ \*Diese Frageverhalten ist eine Option gegen Betrugsversuche (s.u. 5.4)

Frageverhalten ? Spätere Auswertung ▼

Neubearbeitung in einem Versuch erlauben ! ? Nein ▼

Jeder Versuch basiert auf dem vorigen ! ? Nein ▼

[Weniger anzeigen...](#)

---

▼ **Berichtsoptionen** ?

<b>Während des Versuchs</b>	<b>Direkt nach dem Versuch</b>	<b>Später, während der Test noch geöffnet ist</b>	<b>Wenn der Test abgeschlossen ist</b>
<input checked="" type="checkbox"/> Versuch <span>?</span>	<input type="checkbox"/> Versuch	<input type="checkbox"/> Versuch	<input checked="" type="checkbox"/> Versuch
<input checked="" type="checkbox"/> Ob richtig <span>?</span>	<input type="checkbox"/> Ob richtig	<input type="checkbox"/> Ob richtig	<input checked="" type="checkbox"/> Ob richtig
<input checked="" type="checkbox"/> Punkte <span>?</span>	<input type="checkbox"/> Punkte	<input type="checkbox"/> Punkte	<input checked="" type="checkbox"/> Punkte
<input checked="" type="checkbox"/> Spezifisches Feedback <span>?</span>	<input type="checkbox"/> Spezifisches Feedback	<input type="checkbox"/> Spezifisches Feedback	<input checked="" type="checkbox"/> Spezifisches Feedback
<input checked="" type="checkbox"/> Allgemeines Feedback <span>?</span>	<input type="checkbox"/> Allgemeines Feedback	<input type="checkbox"/> Allgemeines Feedback	<input checked="" type="checkbox"/> Allgemeines Feedback
<input checked="" type="checkbox"/> Richtige Antwort <span>?</span>	<input type="checkbox"/> Richtige Antwort	<input type="checkbox"/> Richtige Antwort	<input checked="" type="checkbox"/> Richtige Antwort
<input type="checkbox"/> Gesamtfeedback <span>?</span>	<input checked="" type="checkbox"/> Gesamtfeedback	<input type="checkbox"/> Gesamtfeedback	<input checked="" type="checkbox"/> Gesamtfeedback

### ▼ Weitere Einstellungen

Verfügbarkeit	?	Verfügbar, aber auf der Kursseite verborgen ▾
ID-Nummer	?	<input type="text"/>
Gruppenmodus	?	Keine Gruppen ▾
Gruppierung	?	Keine ▾



Voraussetzung für Gruppe/Gruppierung hinzufügen

## 5.2 Passwort für die Prüfung

Als zusätzliche Sicherheitsfunktion hat Moodle auch eine Passworteinstellung.

Wenn Sie ein Passwort eingestellt haben, dann benötigen die Studierenden erst das Passwort, um die Prüfung zu starten. Geben Sie das Passwort im begleitenden Webex-Meeting zum Start bekannt.

### ▼ Weitere Zugriffsbeschränkungen

Kennwort	?	<a href="#">Anklicken zur Texteingabe</a>  
IP-Adresse	?	<input type="text"/>
Vorgegebene Pause zwischen 1. und 2. Versuch	?	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="Minuten"/> ▾ <input type="checkbox"/> Aktivieren
Vorgegebene Pause zwischen weiteren Versuchen	?	<input type="text" value="0"/> <input type="text" value="Minuten"/> ▾ <input type="checkbox"/> Aktivieren
Browsersicherheit	! ?	<input type="text" value="--"/> ▾
Test offline in der mobilen App erlauben	! ?	<input type="text" value="--"/>
Erlaubte Browser Exam Schlüssel	! ?	<input type="text" value="Nutzung des Safe Exam Browsers erforderlich"/> <input type="text" value="Vollbild-Popup mit Javascript-Sicherheit"/>

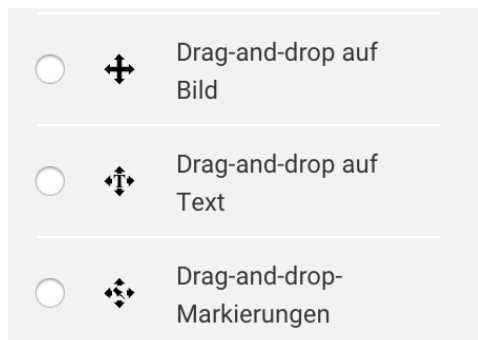
[Weniger anzeigen ...](#)

Zusätzlich können Sie eine weitere Browsersicherheit definieren. Die Option «Vollbild-Popup mit JavaScript-Sicherheit» [blockiert die «Copy-Paste» Funktion und die rechte Maustaste im Testfenster](#). Hierbei darf der Popup-Blocker des Browsers nicht aktiv sein. Ein Probelauf mit der Klasse wird unbedingt empfohlen.

### 5.3 Empfehlungen des BLC zur Erstellung des Testinhalts

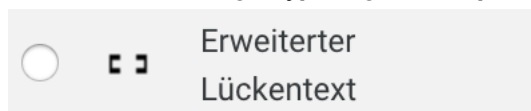
Das BLC gibt für die Erstellung des Testinhalts folgende Empfehlungen ab:

**Aus technischer Sicht sollten folgende Fragetypen nicht verwendet werden:**

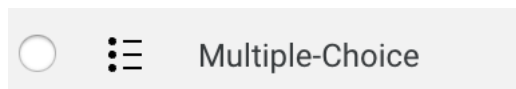


Die Archivierung wird durch diese Fragetypen erschwert, da Moodle hier einen Fehler im System hat. Die Archivierung muss bei diesen Fragetypen mittels Erstellen von Screenshots durchgeführt werden.

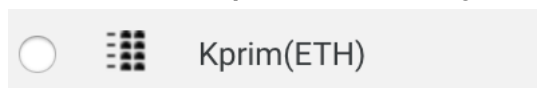
**Als Ersatz zum Frage Typ Drag and Drop auf Text wird folgender Frage Typ empfohlen:**



**Aus didaktischer Sicht ist folgender Frage Typ nicht empfehlenswert, kann jedoch für Single-Choice Fragen verwendet werden:**



**Als Ersatz zu Multiple-Choice wird folgender Frage Typ empfohlen:**



### 5.4 Technische Möglichkeiten gegen Betrugsversuche

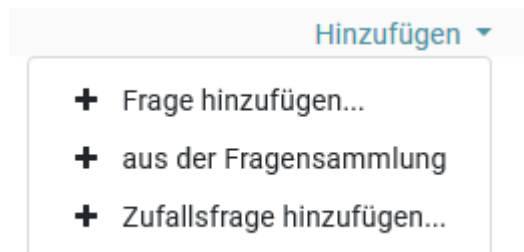
Es gibt verschiedene Technische Möglichkeiten gegen Betrugsversuche (neben der Verwendung möglichst offener und komplexer Fragen):

- Zufällige Auswahl von Prüfungsfragen je Studierende/r (mittels Fragenpool: siehe Anleitung)
- Zufällige Mischung aller Fragen in der Prüfung je Studierende/r (siehe Abschnitt 5.7)
- Zufällige Reihenfolge der Antwortmöglichkeiten bei geschlossenen Fragen je Studierende/r (siehe Testeinstellung: Abschnitt 5.1)
- Aktivierung des Java-Skripts als Copy-Paste-Blocker (siehe Abschnitt 5.2)

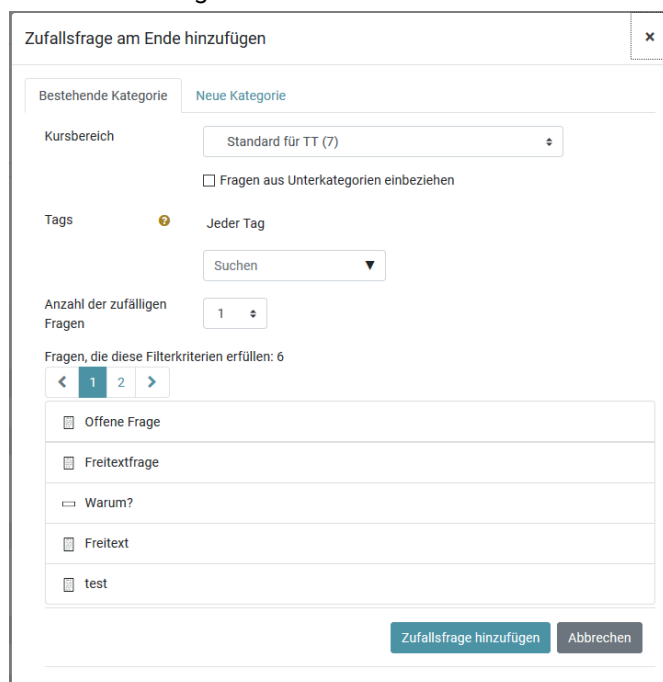
## 5.5 Nutzung von Zufallsfragen

Werden Fragepools verwendet wie in Anleitung «Erstellung und Nutzung eines Fragepools» beschreiben, können Zufallsfragen genutzt werden. Hierfür müssen jedoch die Zufallsfragen einen gleichen Schwierigkeitsgrad aufweisen und wenn möglich thematisch im Fragepool mittels der Kategorien geordnet sein.

Um eine Zufallsfrage hinzuzufügen, muss der Testinhalt bearbeitet werden. Anschliessend wählen Sie unter dem Menü «Hinzufügen» den Punkt «Zufallsfrage hinzufügen...» aus



Es sollte nun ein neues Fenster geöffnet werden. Hier kann die Kategorie im Menü «Kursbereich» ausgewählt werden. Anschliessend wählen Sie die Anzahl der hinzuzufügenden Fragen aus diesem Fragepool aus. Zum Schluss klicken Sie auf «Zufallsfrage hinzufügen», so wird bzw. werden die Fragen im Testinhalt ergänzt.



The image shows a dialog box titled 'Zufallsfrage am Ende hinzufügen' (Add random question at the end) with a close button (X) in the top right corner. The dialog is divided into several sections:  
- 'Bestehende Kategorie' (Existing category) and 'Neue Kategorie' (New category) tabs are visible.  
- 'Kursbereich' (Course area) is set to 'Standard für TT (7)'.  
- There is a checkbox for 'Fragen aus Unterkategorien einbeziehen' (Include questions from subcategories), which is currently unchecked.  
- 'Tags' (Tags) section shows 'Jeder Tag' (Every tag) selected, with a search input field containing 'Suchen'.  
- 'Anzahl der zufälligen Fragen' (Number of random questions) is set to 1.  
- Below, it says 'Fragen, die diese Filterkriterien erfüllen: 6' (Questions that meet these filter criteria: 6).  
- A list of question types is shown: Offene Frage, Freitextfrage, Warum?, Freitext, and test.  
- At the bottom, there are two buttons: 'Zufallsfrage hinzufügen' (Add random question) and 'Abbrechen' (Cancel).

## 5.6 Weitere Empfehlungen des BLC zu Moodle-Tests

### Strukturierung des Tests

In Moodle-Tests besteht die Möglichkeit die Fragen zu strukturieren. So kann bspw. ein Absatz mit Single-Choice Fragen, einer mit Kprim Fragen und einer mit offenen Freitext Fragen erstellt werden. Dies hilft Studierenden sich zu orientieren.

### Transparente Punktevergabe

Damit für die Studierenden klar ist, wie die Punktevergabe (insbesondere bei geschlossenen Fragen) funktioniert, sollte zu Beginn eines neuen Abschnitts die Punktevergabe aufgezeigt werden. Dies kann über die sogenannte Beschreibung gemacht werden. Im Test wird dies über ein «i» signalisiert.

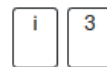
Beispielsatz: «Bei sogenannten Kprim Fragen erhalten Sie die volle Punktzahl, wenn alle Wahlantworten richtig bewertet wurden, die halbe Punktzahl, wenn alle ausser einer Wahlantwort richtig bewertet wurden und sonst null Punkte. »

### Test-Navigation

#### Multiple-Choice




#### Freitext-Aufgaben



[Versuch beenden...](#)

Neue Vorschau beginnen

### SONSTIGE

 Beschreibung

## 5.7 Mischung innerhalb eines Moodle-Tests

Wie kurz in Abschnitt 5.4 erwähnt, können Sie die Inhalte im Test zufällig mischen.

Das Mischen funktioniert je für den ganzen Testinhalt oder je für einen bestimmten Abschnitt.



The screenshot shows the Moodle test configuration interface. At the top right, there is a checkbox labeled "Fragen mischen" with a question mark icon, which is highlighted with a red box. Below this, the test is organized into sections: "Seite 1" with two questions (both "Zufall (Standard für JKN) (Siehe Fragen)" with a score of 2.00), "Seite 2" with one question ("Zufall (Essay Questions) (Siehe Fragen)" with a score of 4.00), and "Seite 3" with one question ("Zufall (Essay Questions) (Siehe Fragen)" with a score of 4.00). Each question row includes a plus icon, a settings gear, a search icon, a trash icon, and a score field with an edit icon. A "Hinzufügen" button is visible at the end of each section.

Standardmässig hat Moodle Test nur einen Abschnitt (s.o.).

Wenn Sie die «Frage mischen»-Option aktivieren, werden die Fragen je Studierende/r anders gemischt.

Am besten teilen Sie ihre Inhalte in mehrere Abschnitte auf, wie im folgenden Beispiel:

The screenshot shows a quiz configuration interface with the following sections:

- Info** (Seite 1): Includes a 'Bewertungsinfo' field. A 'Fragen mischen' checkbox is present but unchecked.
- Multiple Choices** (Seite 2): Contains three questions:
  - Question 1: 'KprimTest' with a value of 2.00.
  - Question 2: 'Zufall (Standard für JKN) (Siehe Fragen)' with a value of 2.00.
  - Question 3: 'Zufall (Standard für JKN) (Siehe Fragen)' with a value of 2.00.A 'Fragen mischen' checkbox is checked and highlighted with a red box.
- Essay Fragen** (Seite 6-7): Contains two questions:
  - Question 5: 'Freitext Frage1' with a value of 6.00.
  - Question 6: 'Essay2' with a value of 7.00.A 'Fragen mischen' checkbox is present but unchecked.

Erster Abschnitt für ein zusätzliches Infoblatt, hier können Sie Ihre Bewertungsinfo hinschreiben (Wie Sie die Frage bewerten). Bspw. mit diesem Text:

Liebe Studierende

Nachfolgend finden Sie eine Erklärung für die Bewertung der einzelnen Fragen:

- **KPRIM:**
  - Volle Punktzahl, wenn alles richtig ist
  - Halbe Punktzahl, wenn eine Antwort falsch ist
  - Keine Punkte, wenn zwei oder mehr Antworten falsch sind
- **Single-Choice**
  - XY Punkte, wenn ...
  - XY Punkte, wenn ...
- **Freitext Fragen**
  - ...

Zweiter Abschnitt für die geschlossenen Testfragen (die Fragen von diesem Abschnitt werden gemischt) und dritter Abschnitt für die Freitext-Fragen.

## 6 Offene Testfragen vs. Geschlossene Testfragen

Offene Testfragen	Vorteil
Ermöglichen die Bewertung von Herleitungen und Zwischenschritten	✓
komplexere Kompetenzen können besser abgeprüft werden	✓
Fragenpool kann angelegt werden und (z.B. nach Kompetenzstufe) sortiert werden	✓
Betrugsversuche schwieriger und ggf. mit Plagiatsoftware nachvollziehbar	✓
Nachhaltig (Weiterverwendung der Fragensammlung)	✓
Hardware der Studierenden (Einzelfälle)	
Zugriff auf Online-Ressourcen bei Open Book (E-Book, pdfs)	✓
Geschlossene Testfragen	Vorteil
Objektive und ökonomische Auswertung	✓
Oft für reines Auswendig-Lernen/Faktenwissen und Wiedererkennen geeignet	✓
Fragenpool kann angelegt werden und (z.B. nach Kompetenzstufe) sortiert werden	✓

## 7 Was sonst noch wichtig ist bei E-Assessments

- Um die Prüfung rechtzeitig zu starten, an die Studierende appellieren 15 Min. früher zu kommen, um die Technik zu starten. Ein pünktlicher Prüfungsbeginn ist ebenfalls im Interesse der Studierenden.
- Für e-Assessments wird kein spezieller Moodle-Kurs benötigt. Die Prüfung kann in den aktuellen Kurs integriert werden. Wichtig ist jedoch das **Verbergen des Tests zu Beginn**.
- Bei offenen Fragen, Aufsätzen usw. wird das Geschriebene alle 30 Sekunden gespeichert.
- Deckblätter werden bei einem E-Assessment nicht zwingend benötigt.

[Für alle Fragen steht das Team des BLC gerne zur Verfügung: moodle@fhgr.ch](mailto:moodle@fhgr.ch)