

Erfahrungen zum Prüfen im digitalen Zeitalter

BC George & Angela Kreienkamp & Florian Fehring & Carsten Gips

Gliederung

- Kennenlernen
- Impulse
- Breakout: Erfahrungsaustausch
- Lessons Learned

Gliederung

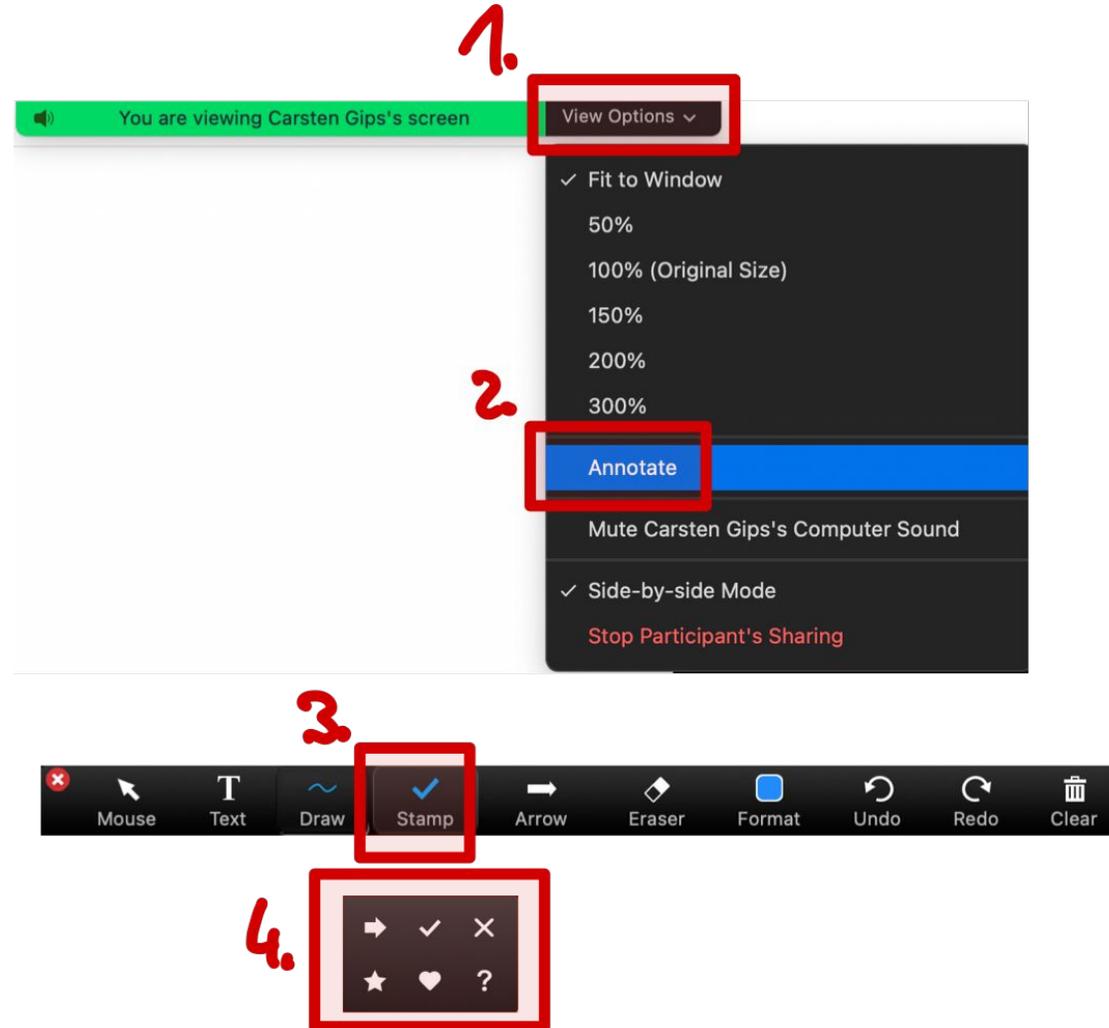
- **Kennenlernen**
- Impulse
- Breakout: Erfahrungsaustausch
- Lessons Learned

Digitale Prüfungen ...



→ Nutzen Sie die Kommentieren-Funktion in Zoom (Stempel)

Tipp: Kommentieren in Zoom



Digitale Prüfungen ...



... spielen in meiner Lehre
bisher keine Rolle.

... setze ich schon
regelmäßig ein.

→ Nutzen Sie die Kommentieren-Funktion in Zoom (Stempel)

Was sind Ihre Erfahrungen

	Noch nie genutzt	Mal ausprobiert	Setze ich regelmäßig ein
SC/MC-Fragen			
Lückentextfragen			
Hotspot/Image			
Formelfragen			
Freitextaufgaben			
Fragenpools			
Taxonomien			

→ Nutzen Sie die Kommentieren-Funktion in Zoom (Stempel)

Ich bin heute hier, weil ...



Antwort im Chat posten

Ziele des Workshops



Gliederung

- Kennenlernen
- **Impulse**
- Breakout: Erfahrungsaustausch
- Lessons Learned

Multiple Choice-Aufgaben unterschiedlich digitalisiert

Beispiele der Umsetzung einer Aufgabenstellung
als MC, KPRIM, Lückentext, Zuordnung

Aufgabe:

Bitte kreuzen Sie alle Aussagen an, die korrekt sind:

- Ein Wiki ist ein Webangebot.
- Die deutsche Wikipedia ist die zweitgrößte Wikipedia.
- Auf Wikipedia.com kann man nicht täglich die neuesten Nachrichten lesen.
- Auf der deutschen Wikipedia gibt es täglich einen Artikel des Tages.

So sieht MC im Ilias aus

Bitte kreuzen Sie alle Aussagen an, die korrekt sind:

- Auf Wikipedia.com kann man nicht täglich die neuesten lesen.
- Die deutsche Wikipedia ist die zweitgrößte Wikipedia.
- Ein Wiki ist ein Webangebot.
- Auf der deutschen Wikipedia gibt es täglich einen Artikel.

Frage *

Bearbeitungsdauer: Stunden: Minuten: Sekunden:

Antworten mischen:

Antwortbeschränkung:
Mit dieser Einstellung lässt sich die Anzahl durch den Teilnehmer wählbarer Antworten einschränken.

Antwort-Editor:

Vorschaugröße: Pixel
Wenn Sie eine Vorschaugröße angeben, werden hochgeladene Bilder automatisch auf diese Größe verkleinert. Ohne Vorschaugröße werden die Bilder in ihrer Originalgröße verwendet.

Antworten *

Antwort-Text	Antwort-Grafik	Punkte		Aktionen	
		Ausgewählt	Nicht ausgewählt		
Ein Wiki ist ein Webangebot.	<input type="button" value="Datei wählen"/>	<input type="button" value="Hochladen"/>	1	<input type="text" value="-1"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
Die deutsche Wikipedia ist die zweitgrößte Wikipedia.	<input type="button" value="Datei wählen"/>	<input type="button" value="Hochladen"/>	-1	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
Auf Wikipedia.com kann man nicht täglich die neuesten lesen.	<input type="button" value="Datei wählen"/>	<input type="button" value="Hochladen"/>	-1	<input type="text" value="1"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>
Auf der deutschen Wikipedia gibt es täglich einen Artikel.	<input type="button" value="Datei wählen"/>	<input type="button" value="Hochladen"/>	1	<input type="text" value="-1"/>	<input type="button" value="+"/> <input type="button" value="-"/>

Das ist eine Kprim-Aufgabe

Bitte kreuzen Sie alle richtigen Antworten an. Drei korrekte Antworten geben die Hälfte der maximal erreichbaren Punktezah. Bei weniger als drei korrekten Antworten werden keine Punkte vergeben.

Für jede Aussage muss entschieden werden: [Das stimmt.] oder [Das stimmt nicht.]

Das stimmt.

Das stimmt nicht.

-
-
-
-

-
-
-
-

Ein Wiki ist ein Webangebot.
Die deutsche Wikipedia ist die zweitgrößte Wikipedia auf Wikipedia.com.
Auf Wikipedia.com werden täglich die neuesten Nachrichten gelesen.
Auf der deutschen Wikipedia werden es täglich einen Artikel.



Antworten mischen

Antwort-Editor

Vorschaugröße Pixel
Wenn Sie eine Vorschaugröße angeben, werden hochgeladene Bilder automatisch auf diese Größe verkleinert. Ohne Vorschaugröße werden die Bilder in Ihrer Originalgröße verwendet.

Optionsbezeichnungen *

- richtig / falsch
- + / -
- zutreffend / nicht zutreffend
- adäquat / nicht adäquat
- Benutzerdefinierte Bezeichnungen

Bezeichnung für "WAHR"	<input type="text" value="Das stimmt."/>
Bezeichnung für "FALSCH"	<input type="text" value="Das stimmt nicht."/>

Die hier konfigurierten Bezeichnungen werden als Beschriftung für die Entscheidungsoptionen verwendet.

Punkte *

Halbpunktebewertung aktivieren
Es hat sich als sinnvoll erwiesen, drei korrekte Antworten bereits mit der Hälfte der maximal erreichbaren Punktezah zu honorieren. Bei weniger als drei korrekten Antworten werden keine Punkte vergeben.

Antworten *

Antwort-Text / Antwort-Grafik	Einstellungen	
	Das stimmt.	Das stimmt nicht.
<input type="text" value="Ein Wiki ist ein Webangebot."/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="button" value="Datei wählen"/>	<input type="button" value="Hochladen"/>	

Das ist eine Lückentextaufgabe

Bitte wählen Sie die richtigen Antworten aus, bzw. tragen Sie sie ein.

Ein Wiki ist ein Webangebot.

Die deutsche Wikipedia ist die -größte Wikipedia. **Hinweis:** Bitte tragen Sie hier eine Zahl ein.

Auf Wikipedia.com kann man **nicht** täglich die neuesten Nachrichten lesen.

Auf der Wikipedia gibt es täglich einen Artikel des Tages. **Hinweis:** Bitte tragen Sie hier eine Nationalität ein.



Entwurf der Lückentextaufgabe

Lückentextfrage *

Ein Wiki ist ein Webangebot. [gap 1]ja,nein[/gap]

Die deutsche Wikipedia ist die [gap 2]4[/gap]. -größte Wikipedia. **Hinweis:** Bitte tragen Sie hier eine Zahl ein.

Auf Wikipedia.com kann man **nicht** täglich die neuesten Nachrichten lesen. [gap 3]Stimmt.,Stimmt nicht.[/gap]

Auf der [gap 4]deutschen[/gap] Wikipedia gibt es täglich einen Artikel des Tages. **Hinweis:** Bitte tragen Sie hier eine Pfad: p

Um eine Lücke in den Text einzufügen, setzen Sie den Cursor an die entsprechende Position und nutzen Sie die Schaltfläche "Textlücke". Anschließend stehen weiter unten entsprechende Bearbeitungsbereiche zur Verfügung. Ebenso können Sie die Lücken zur Bearbeitung im Lückentext direkt anklicken.

Methode für Textvergleiche

Länge des Textfeldes

Identische Bewertung

Textlücke

Auswahl-Lücke

Numerische Lücke

10

Wenn Sie hier einen Wert eintragen, werden Textlücken, welche keinen eigenen Wert für eine maximale Länge o Lücken mit dieser Länge erzeugt, so dass es nicht möglich ist eine größere Anzahl an Zeichen einzugeben. Für n hinaus zu beachten, dass das Dezimaltrennzeichen dabei mit gezählt wird.

Wenn ausgewählt, werden Lücken mit Identischen Lösungen entsprechend der Vorgaben bewertet, selbst wenn Male verwendet wurde. Ist das Kontrollkästchen nicht ausgewählt, wird nur die erste verwendete Identische Lö

LÜCKE 1

Typ

Auswahl-Lücke

Antworten mischen

Werte *

Antwort-Text	Punkte
ja	1 + -
nein	-1 + -
weiß nicht	0 + -

Lücke löschen

Eine Zuordnungsfrage

Ordnen Sie die einzelnen Tierarten ihrer Wirbeltierklasse zu.

Säugetiere
Vögel

Chamäleons
Pinguine
Honiganzelger
Schnabeltiere



Ordnen Sie die einzelnen Tierarten ihrer Wirbeltierklasse zu.

Säugetiere	Chamäleons
Vögel	Schnabeltiere
	Pinguine

Chamäleons
Pinguine
Honiganzelger
Schnabeltiere



Entwurf der Zuordnungsfrage

Antworten mischen

Vorschaugröße *
Geben Sie einen Wert in Bildpunkten für die maximale Vorschaugröße der Grafiken an. Abhängig vom Seitenverhältnis wird die Vorschau entweder in der Höhe oder in der Breite auf die maximale Vorschaugröße umgewandelt.

Zuordnungsmodus * Ein Term kann einer Definition zugeordnet werden (1:1)
 Ein oder mehrere Terme können einer oder mehreren Definitionen zugeordnet werden (n:n)

Definitionen *

Zeile	Text	Bild	Aktionen
1	<input type="text" value="Vögel"/>	<input type="text" value="Datei wählen"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Hochladen"/> + -
2	<input type="text" value="Säugetiere"/>	<input type="text" value="Datei wählen"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Hochladen"/> + -

Hinweis: Orientieren Sie sich beim Hochladen von Dateien am gültigen Urheberrecht.
Bitte nutzen Sie zum Upload von Videos das [Medienportal](#).
Beachten Sie bei Ihrem Dateilupload in ILIAS die folgende Uploadgrenze: 512M. Erlaubte Dateitypen: .jpg, .jpeg, .png, .gif

Terme *

Zeile	Text	Bild	Aktionen
1	<input type="text" value="Chamäleons"/>	<input type="text" value="Datei wählen"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Hochladen"/> + -
2	<input type="text" value="Pinguine"/>	<input type="text" value="Datei wählen"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Hochladen"/> + -
3	<input type="text" value="Schnabeltiere"/>	<input type="text" value="Datei wählen"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Hochladen"/> + -
4	<input type="text" value="Honiganzelger"/>	<input type="text" value="Datei wählen"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="Hochladen"/> + -

Hinweis: Orientieren Sie sich beim Hochladen von Dateien am gültigen Urheberrecht.
Bitte nutzen Sie zum Upload von Videos das [Medienportal](#).
Beachten Sie bei Ihrem Dateilupload in ILIAS die folgende Uploadgrenze: 512M. Erlaubte Dateitypen: .jpg, .jpeg, .png, .gif

Zuordnungspaare *

Definition	Term	Punkte	Aktionen
<input type="text" value="Definition 2"/>	<input type="text" value="Term 3"/>	<input type="text" value="1"/>	+ -
<input type="text" value="Definition 2"/>	<input type="text" value="Term 2"/>	<input type="text" value="-1"/>	+ -
<input type="text" value="Definition 1"/>	<input type="text" value="Term 2"/>	<input type="text" value="1"/>	+ -

Vergleich von Fragetypen im eAssessment

Umsetzung einer Multiple Choice - Papieraufgabe
als Multiple-Choice-Aufgabe, Kprim,
Lückentextfrage und Zuordnungsfrage

- Papieraufgabe
 - flexibel und einfach zu erstellen
 - aufwendig in der Korrektur
- Multiple Choice - Aufgabe
 - einfach zu erstellen, mit Randomisierung
 - Achtung bei der Bepunktung
- Kprim
 - einfach zu erstellen, mit Randomisierung
 - zwei Varianten der Bepunktung
- Lückentextfrage
 - flexibel im Design der Eingabefelder
 - keine Randomisierung der Aufgaben
- Zuordnungsfrage
 - Drag- and-drop - Frage mit Randomisierung
 - Achtung bei der Bepunktung

Vergleich von Fragetypen im eAssessment

Umsetzung einer Klausuraufgabe
als Hotspot/Imagemap, Formelfrage und STACK-Frage

KV-Diagramm – Papieraufgabe

Gegeben sei nebenstehende Wahrheitstabelle eines Schaltnetzes.

Minimieren Sie die Funktionsgleichung für $Q=f(A,B,C)$ mittels KV-Diagramm.

A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

- Erstellen Sie das KV-Diagramm und führen Sie die Minimierung durch.
- Wie lautet die minimierte Funktionsgleichung?

Lösung

a)

Q	A	\bar{A}
B	1	1
\bar{B}	1	1
	\bar{C}	C

$A, B, \bar{B}, \bar{C} \rightarrow A, \bar{C}$
 $\bar{A}, B, C \rightarrow \bar{A}, B, C$
 $A, \bar{A}, \bar{B}, \bar{C} \rightarrow \bar{B}, \bar{C}$

b) $Q = (A \wedge \bar{C}) \vee (\bar{A} \wedge B \wedge C) \vee (\bar{B} \wedge \bar{C})$

- KV-Diagramm entwerfen
- Werte der Wahrheitstabelle übertragen
- Päckchen bilden
- Funktionsgleichung erstellen

KV-Diagramm - Hotspot/Imagemap

Gegeben sei nebenstehende Wahrheitstabelle eines Schaltnetzes.

Minimieren Sie die Funktionsgleichung für $Q=f(A,B,C)$ mittels KV-Diagramm.

A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0



- Markieren Sie im KV-Diagramm alle mit Eins belegten Felder.
- Wie viele Päckchen müssen gebildet werden? Markieren Sie Ihre Antwort.
- Welche der folgenden Gleichungen ist die minimierte Funktionsgleichung von Q? Markieren Sie die Nummer in der Abbildung.

- 1 $(A \wedge \bar{C}) \vee \bar{A}$
- 2 $(A \wedge \bar{C}) \vee (\bar{A} \wedge B \wedge C) \vee (\bar{B} \wedge \bar{C})$
- 3 $(A \wedge \bar{C}) \vee (\bar{A} \wedge B \wedge C) \vee (\bar{A} \wedge \bar{B} \wedge \bar{C})$
- 4 $(B \wedge C) \vee (\bar{B} \wedge \bar{C})$

Q	A	\bar{A}	
B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
\bar{B}	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	\bar{C}	C	\bar{C}

Anzahl der Päckchen:
0 1 2 3 4

Funktionsgleichung:
1 2 3 4

- KV-Diagramm entwerfen
- Werte der Wahrheitstabelle übertragen
- Päckchen bilden
- Funktionsgleichung erstellen

KV-Diagramm - Formelfrage

A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	1
1	1	1	0

Gegeben sei nebenstehende Wahrheitstabelle eines Schaltnetzes.

Minimieren Sie die Funktionsgleichung für $Q=f(A,B,C)$ mittels KV-Diagramm.

Tragen Sie alle Werte, sowohl die Einsen als auch die Nullen, aus der Wahrheitstabelle im KV-Diagramm ein.



Q	A		\bar{A}	
B	1	0	0	1
\bar{B}	1	1	0	1
	\bar{C}		C	

Gegeben sei das folgende KV-Diagramm:

Q	A	\bar{A}	
B	1	0	\bar{D}
	1	1	D
\bar{B}	1	0	\bar{D}
	1	0	D
	\bar{C}	C	

Wie viele Päckchen werden hier gebildet?

Welche der unten aufgelisteten Funktionsgleichungen stellt die minimierte Funktionsgleichung von Q dar?

Geben Sie die Nummer der Funktion ein:

- 1 $(A \wedge \bar{C}) \vee (B \wedge D) \vee (\bar{A} \wedge \bar{C} \wedge \bar{D}) \vee (\bar{A} \wedge B \wedge \bar{C})$
- 2 $(A \wedge \bar{C}) \vee (B \wedge D) \vee (\bar{C} \wedge \bar{D})$
- 3 $(A \wedge \bar{C}) \vee (B \wedge D) \vee (\bar{A} \wedge \bar{C} \wedge \bar{D})$
- 4 $(A \wedge \bar{C}) \vee (B \wedge D) \vee (B \wedge \bar{C}) \vee (\bar{B} \wedge \bar{C} \wedge \bar{D})$

- KV-Diagramm entwerfen
- Werte der Wahrheitstabelle übertragen
- Päckchen bilden
- Funktionsgleichung erstellen

KV-Diagramm - Lückentextfrage

A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	0
0	1	0	0
0	1	1	1
1	0	0	1
1	0	1	0
1	1	0	1
1	1	1	0

Gegeben sei nebenstehende Wahrheitstabelle eines Schaltnetzes.

Minimieren Sie die Funktionsgleichung für $Q=f(A,B,C)$ mittels KV-Diagramm.

Tragen Sie die Werte aus der Wahrheitstabelle im KV-Diagramm ein.

Q	A	\bar{A}		
B	1	0	0	1
\bar{B}	1	0	1	0
\bar{C}	C	\bar{C}		

Wie viele Päckchen müssen gebildet werden?

Wie lautet die minimierte Funktionsgleichung für Q?

Tragen Sie die Funktionsgleichung ohne Verwendung von Leerzeichen ein. Schreiben Sie 'v' für eine Oder-Verknüpfung, '^' für eine Und-Verknüpfung und '!' für ein

Nicht, z.B. für $(A \wedge \bar{B}) \vee \bar{C}$ die Zeichenfolge $(A^!B)v!C$ eintragen.

- ~~KV-Diagramm entwerfen~~
- Werte der Wahrheitstabelle übertragen
- Päckchen bilden
- Funktionsgleichung erstellen

KV-Diagramm - STACK-Frage

Gegeben sei nebenstehende Wahrheitstabelle eines Schaltnetzes.

Minimieren Sie die Funktionsgleichung für $Q=f(A,B,C)$ mittels KV-Diagramm.

Tragen Sie alle Werte, sowohl die Einsen als auch die Nullen, aus der Wahrheitstabelle im KV-Diagramm ein.

A	B	C	Q
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	1
0	1	1	0
1	0	0	0
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	1

Q	A		\bar{A}	
B	0	1	0	1
\bar{B}	0	1	1	1
	\bar{C}	C	\bar{C}	C

Wie viele Päckchen werden hier gebildet?

Wie lautet die minimierte Funktionsgleichung?

Tragen Sie die Funktionsgleichung ohne Verwendung von Leerzeichen ein. Schreiben Sie 'v' für eine Oder-Verknüpfung, '^' für eine Und-Verknüpfung und '!' für ein Nicht, z.B. für $(A \wedge \bar{B}) \vee \bar{C}$ die Zeichenfolge $(A^!B)v!C$ eintragen.

- KV-Diagramm entwerfen
- Werte der Wahrheitstabelle übertragen
- Päckchen bilden
- Funktionsgleichung erstellen

Vergleich von Fragetypen im eAssessment

Umsetzung einer Klausuraufgabe
als Hotspot/Imagemap, Formelfrage und
STACK-Frage

- **Papieraufgabe**
 - Flexibel und einfach zu erstellen
 - Aufwendig in der Korrektur
- **Hotspot/Imagemap**
 - Grafik mit klickaktiven Bereichen
 - Langsam und umständlich in der Nutzung
- **Formelfrage**
 - Generierung randomisierter Aufgaben
 - Beschränkt auf numerische Eingaben und unflexibel im Design
- **STACK-Frage**
 - Generierung zufallsbasierter Aufgaben, Rückmeldebäume und Flexibilität im Design
 - Komplex zu erlernen und Fragenerstellung aufwendig

Freitextaufgaben im eAssessment

Anwendungsgebiete, Erstellung und Möglichkeiten

Freitextaufgaben - Anwendungsgebiete

Sammeltyp für alles was man nicht anders umzusetzen weiß?

Verwenden wenn:

- Frage zu komplex für Single Choice / Multiple Choice
- Freie Formulierung erwünscht ist
- Es zu viele Lösungsmöglichkeiten gibt

Freitextaufgaben - Erstellen

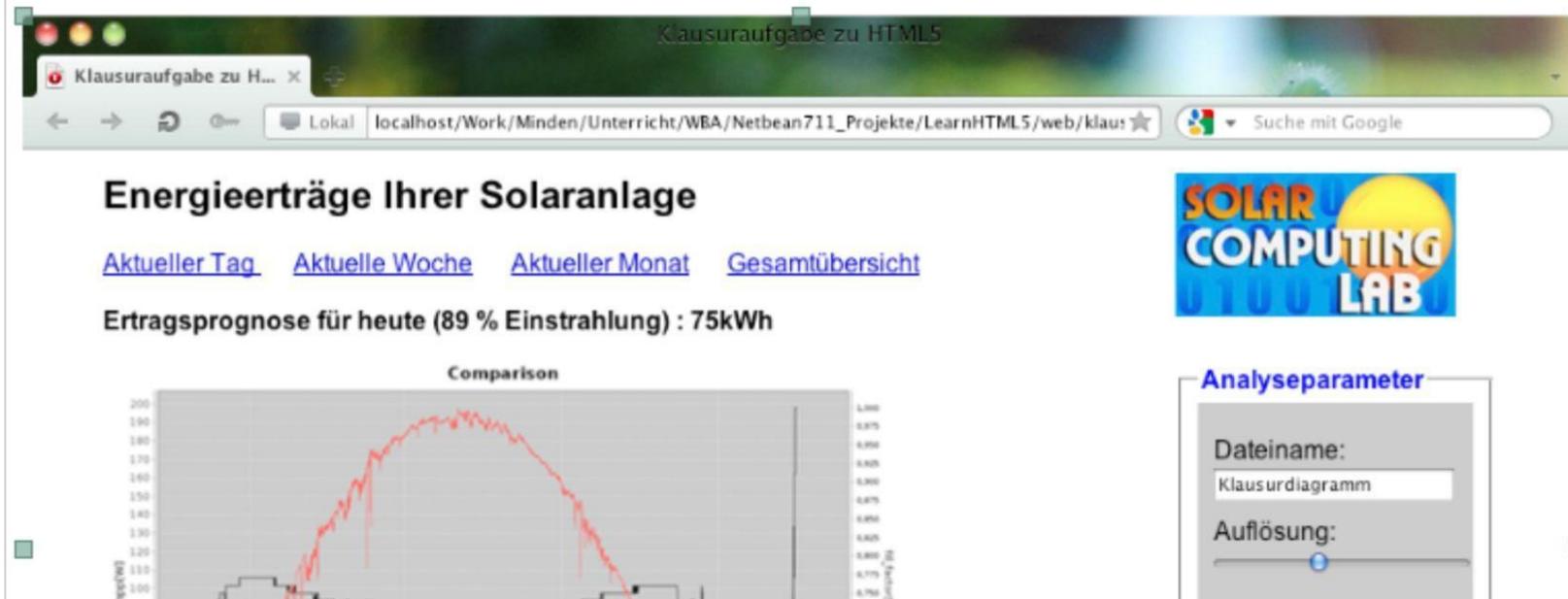
Formulierung der Frage:

- Beschreiben Sie ... mit eigenen Worten
- Achten Sie auf die Verwendung der Fachausdrücke
- Beeinflusst die Qualität der autom. Bewertung

Freitextaufgaben - Erstellen

- Aufgabenstellung

Schreiben Sie den Programmcode in **einem** HTML5- Dokument unter Verwendung der css-Datei „klausurHTML5.css“ (Listing siehe unten) um die nachfolgend dargestellte Web-Seite zur Darstellung der Energieerträge der Solaranlage sowie der Eingabe der Parameter in Inhalt und Form genau nachzubilden. Nutzen Sie nur HTML5, keinerlei Elemente von Javascript.



Freitextaufgaben - Bewertung

- Reine Stichwort-Bewertung
 - Eventuell wenn Fachvokabular erwartet wird
 - 100% automatisch?
- Programmiercode-Bewertung
 - Bewertungspunkte nach zwingenden Formulierungen
 - Alternative Formulierungen mit der Zeit erfassen
 - Teilweise automatische Bewertung?
- Aussage-Bewertung
 - Keine automatische Bewertung
 - Stichworte / Sätze können bei Aufgabenstellung erfassen
 - Notierung für die einheitliche Bewertung
 - Nur nicht autom. erfüllte Punkte kontrollieren

Freitextaufgaben - Bewertung

- Lösungserfassung

⦿ Automatische Bewertung bei Nennung einzelner Begriffe

Für jeden gefundenen Begriff werden die entsprechenden Punkte vergeben.

Antworten *	Antwort-Text	Punkte
	<input type="text" value="<!DOCTYPE html >"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input type="text" value="<html >"/>	<input type="text" value="1"/>
	<input css\""="" text="" type="text" value="type=\"/>	<input type="text" value="2"/>

```
<footer id="page_footer">
  <p><a href="Copyright.html">&#169; Solar Computing Laboratory</a></p>
</footer>
</html>
```

Unbegrenzt Zeichen zugelassen, Anzahl der eingegebenen Zeichen: **1754**

Punkte für die Antwort

44

Maximale Punktezahl für die Frage

60

Manuelle Rückmeldung

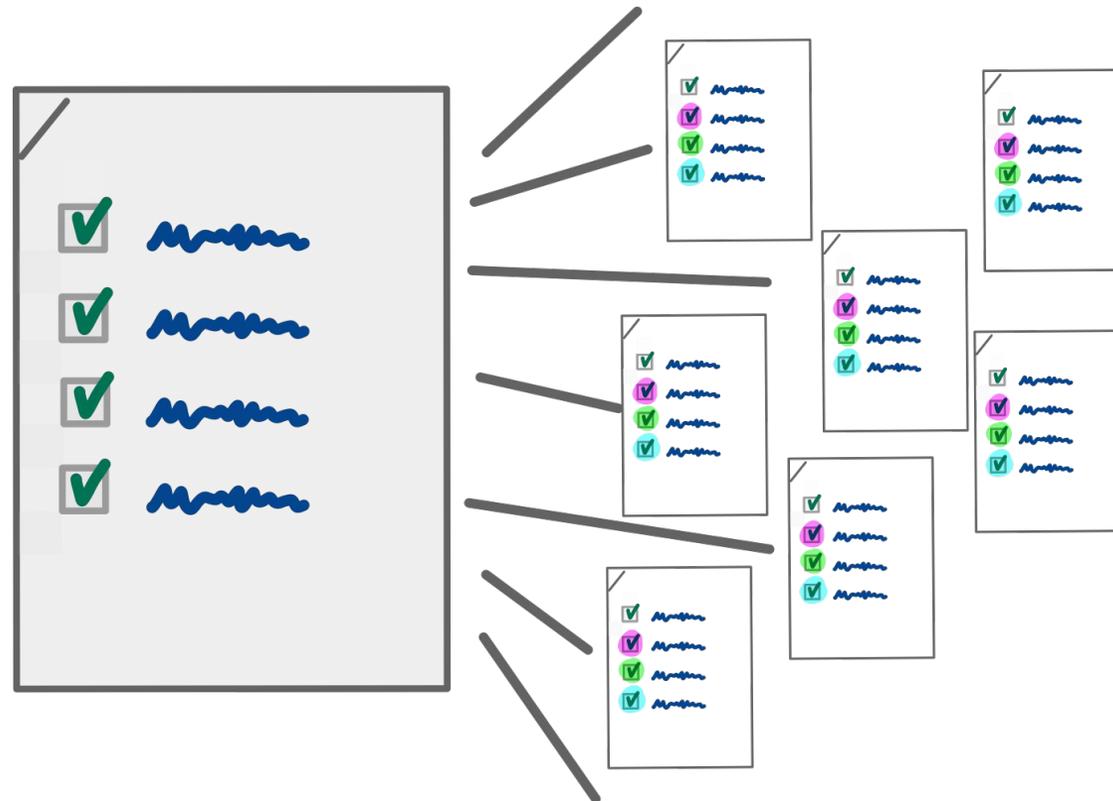


1 html

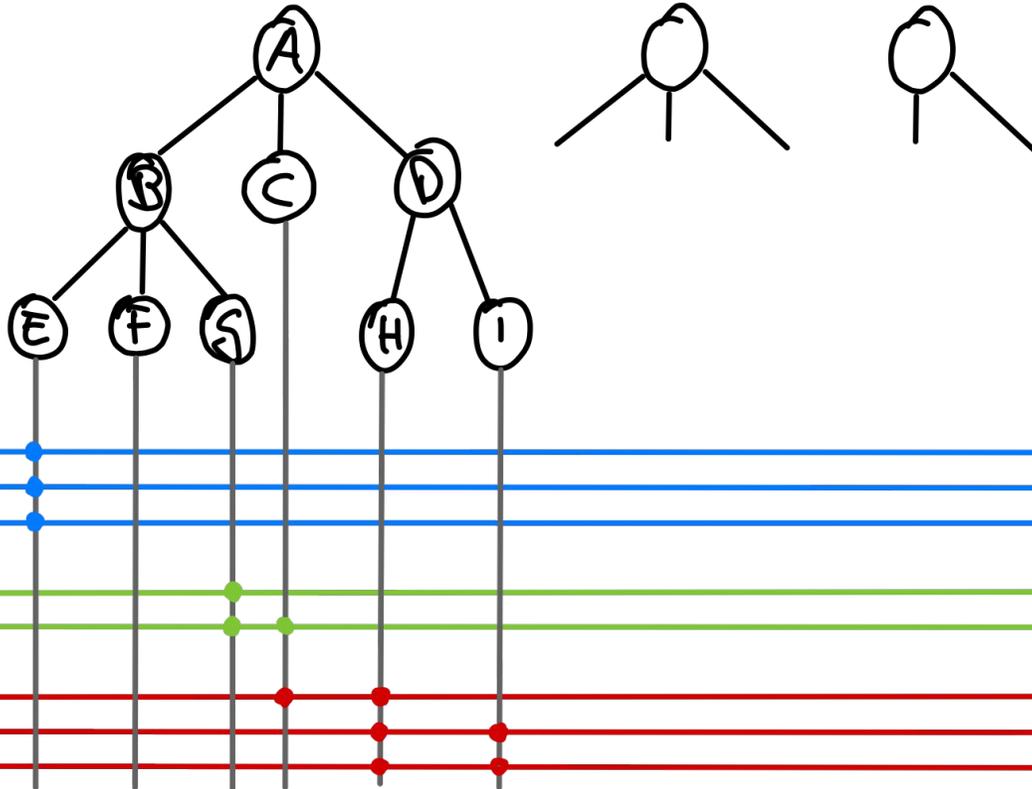
Fragenpools, Taxonomien und individualisierte Prüfungen

Anwendungsgebiete, Erstellung und Möglichkeiten

Individualisierte Prüfungen



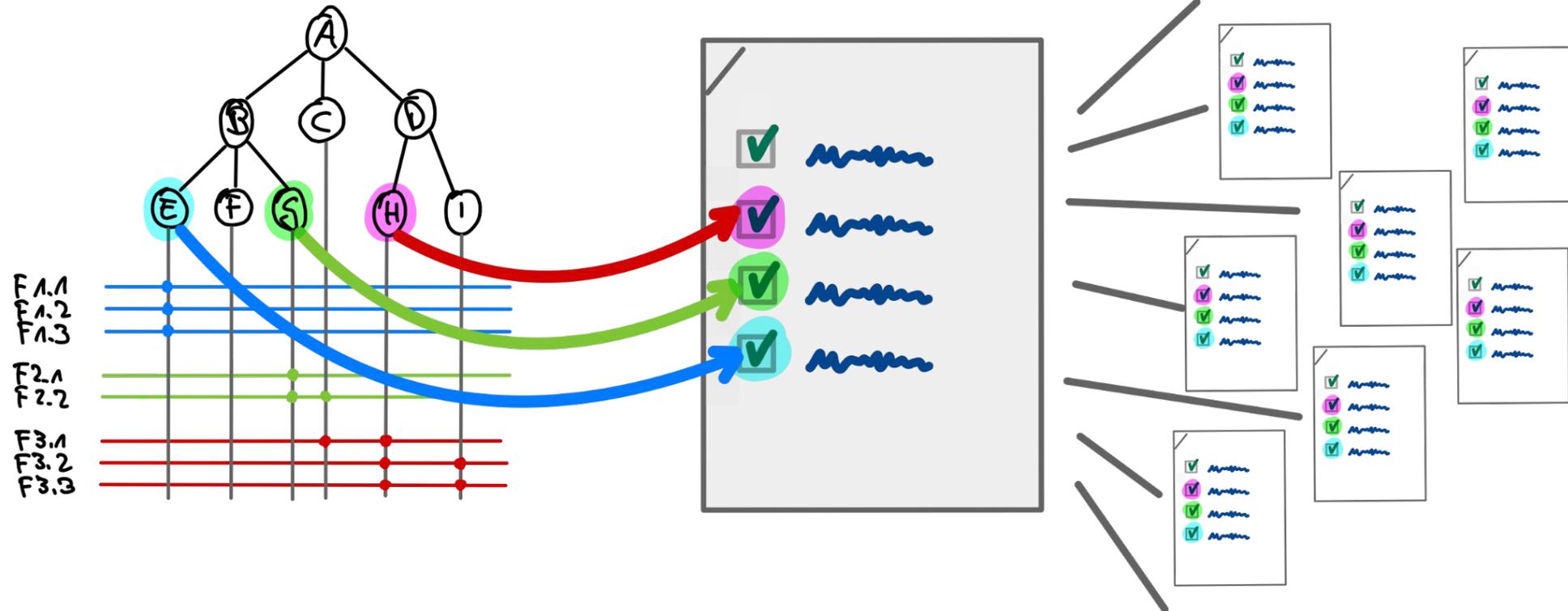
Fragenpools und Taxonomien



- Taxonomien/Kategorien aufbauen
 - Themen als Knoten in Baumstruktur
 - mehrere Wurzeln möglich
- Fragen (und Variationen) den Blättern zuordnen
 - Mehrfachzuordnungen möglich

Titel	Beschreibung	Autor	Fragetyp	E2	
			Alle Fragetypen	Auswählen Zurücksetzen	
E1	Performanz	Nur kommentierte Fragen			
Q: C-Strings, Q: Code schreiben, Q: Deklaration vs. Definition, Q: Fehler in ANSI-C, Q: Header, Q: Makefiles, Q: Pointer und Arithmetik, Q: Auswählen Zurücksetzen					
Auswählen Zurücksetzen					
Filter anwenden Filter zurücksetzen					
(1 - 57 von 57) Spalten					
Kopieren Ausführen					
Titel ↑	Fragetyp	Punkte (120.5)	Aktualisiert	Bearbeitungsdauer (03:02:00)	Aktion
<input type="checkbox"/> Bedingte Kompilierung	Freitext eingeben	2	23. Mär 2021, 12:43	00:04:00	Aktion
<input type="checkbox"/> Bit Operationen	Freitext eingeben	2	23. Mär 2021, 12:43	00:08:00	Aktion
<input type="checkbox"/> C-Strings	Freitext eingeben	1	08. Nov 2021, 12:09	00:02:00	Aktion
<input type="checkbox"/> C-Strings	Freitext eingeben	1	08. Nov 2021, 12:09	00:02:00	Aktion
<input type="checkbox"/> C-Strings	Freitext eingeben	1	08. Nov 2021, 12:09	00:02:00	Aktion

Individualisierte Prüfungen



- Prüfungsfrage == zufällige Auswahl aus (einem) Taxonomieknoten
- Zugeordnete Fragen sollten nur **Fragenvariationen** sein! (Inhalt, Level, Punkte, Dauer, ...)

- Optionen:
 - Ein Pool für alle Fragen vs. ein Pool je Frage (Variationen)
 - Knoten: Oberthema/Unterthema/Frage vs. Prüfungsdatum

Individualisierte Prüfungen (ILIAS)

The screenshot displays the ILIAS interface for configuring question pools. It is divided into three main sections:

- Left Panel (1):** A navigation tree under 'Lernkatalog' showing the path: Campus Minden > WiSe 2021/22 > SoSe 2021 > Testprüfung -- XX.XX.2021 -- Gips -- IFM XX.XX > SP W21. A red callout '1' points to the 'SP W21' folder.
- Top Panel (2):** 'REGEL FÜR DIE AUSWAHL VON FRAGEN' (Rule for the selection of questions). It shows configuration options for the 'SP W21' pool. A red callout '2' points to the 'Verwende Taxonomie "E1" als Filter' (Use taxonomy "E1" as filter) option, which is checked.
- Right Panel (3):** A list of question types with checkboxes for selection. A red callout '3' points to the 'Q: C-Strings' option. The list includes: Q: C-Strings, Q: Code schreiben, Q: Deklaration vs. Definition, Q: Fehler in ANSI-C, Q: Header, Q: Makefiles, Q: Pointer und Arithmetik, and Q: Pointer und Arrays.

Below the configuration panels is a table titled 'REGELN FÜR ZUFÄLLIGE AUSWAHL DER FRAGEN' (Rules for random selection of questions). A red callout '4' points to the bottom row of the table.

	Fragenpool	Taxonomie / Taxonomienoten	Fragentyp	Anzahl Fragen	Aktionen
<input type="checkbox"/>	10 SP W21	E1: Q: Deklaration vs. Definition		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	20 SP W21	E1: Q: Scopes		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	30 SP W21	E1: Q: Makefiles		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	40 SP W21	E1: Q: Fehler in ANSI-C		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	50 SP W21	E1: Q: Header		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	60 SP W21	E1: Q: Code schreiben		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾

Individualisierte Prüfungen (ILIAS)

The screenshot displays the ILIAS user interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: Fragen, Info, Einstellungen, Dashboard, Ergebnisse, Manuelle Bewertung, Statistik, Verlauf, Metadaten, Export, and Rechte. Below this, the breadcrumb path reads 'Konfiguration Fragenauswahl Ausgewählte Fragenpools'. The main content area shows a tree view of the 'Lernkatalog' (Learning Catalog) structure:

- ▼ Lernkatalog
 - ▶ Gestaltung
 - ▼ Campus Minden
 - ▶ WiSe 2021/22
 - ▼ SoSe 2021
 - ▶ Künstliche Intelligenz -- 22.07.2021 -- Gips -- IFM 5.14
 - ▶ Künstliche Intelligenz -- 30.09.2021 -- Gips -- IFM 5.14
 - ▶ [Redacted]
 - ▶ [Redacted]
 - ▶ Programmiermethoden E1 -- 10.05.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden E2 -- 14.06.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden E3 -- 20.07.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden Performanz -- 20.07.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden Performanz -- 28.09.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ [Redacted]
 - ▶ Systemprogrammierung B03 (E1) -- 11.11.2021 -- Gips -- IFM 3.3
 - ▶ Systemprogrammierung B06 (E2) -- 09.12.2021 -- Gips -- IFM 3.3
 - ▼ Testprüfung -- XX.XX.2021 -- Gips -- IFM XX.XX
 - ▶ SP W21
 - ▶ [Redacted]
 - ▶ WiSe 2020/21
 - ▶ SoSe 2020
 - ▶ Ingenieurwissenschaften und Mathematik
 - ▶ Sozialwesen
 - ▶ Wirtschaft
 - ▶ Gesundheit
 - ▶ Campus Gütersloh des Fachbereichs IuM
 - ▶ Archiv

Individualisierte Prüfungen (ILIAS)

1

2

Fragen Info Einstellungen Dashboard Ergebnisse Manuelle Bewertung Statistik

Konfiguration Fragenauswahl Ausgewählte Fragenpools

▼ **Lernkatalog**

- ▶ Gestaltung
- ▼ Campus Minden
 - ▶ WiSe 2021/22
 - ▼ SoSe 2021
 - ▶ Künstliche Intelligenz -- 22.07.2021 -- Gips -- IFM 5.14
 - ▶ Künstliche Intelligenz -- 30.09.2021 -- Gips -- IFM 5.14
 - ▶ ~~...~~
 - ▶ ~~...~~
 - ▶ Programmiermethoden E1 -- 10.05.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden E2 -- 14.06.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden E3 -- 20.07.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden Performanz -- 20.07.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ Programmiermethoden Performanz -- 28.09.2021 -- Gips -- IFM 2.1
 - ▶ ~~...~~
 - ▶ Systemprogrammierung B03 (E1) -- 11.11.2021 -- Gips -- IFM 3.3
 - ▶ Systemprogrammierung B06 (E2) -- 09.12.2021 -- Gips -- IFM 3.3
 - ▼ Testprüfung -- XX.XX.2021 -- Gips -- IFM XX.XX
 - ▶ **SP W21**
 - ▶ ~~...~~
- ▶ Ingenieurwissenschaften und Mathematik
- ▶ Sozialwesen
- ▶ Wirtschaft
- ▶ Gesundheit
- ▶ Campus Gütersloh des Fachbereichs IuM
- ▶ Archiv

Fragen Info Einstellungen Dashboard Ergebnisse Manuelle Bewertung Statistik Verlauf Metadaten ...

Konfiguration Fragenauswahl Ausgewählte Fragenpools

REGEL FÜR DIE AUSWAHL VON FRAGEN Speichern und zurück Speichern und neue Regel hinzufügen Abbrechen

Fragenpool SP W21 (Pfad: ILIAS > Campus Minden > SoSe 2021 > Testprüfung -- XX.XX.2021 -- Gips -- IFM XX.XX) [57 Fragen]

Verwende Taxonomie "E2" als Filter

Verwende Taxonomie "E1" als Filter E1 * [Auswählen](#) [Zurücksetzen](#)

Verwende Taxonomie "Performanz" als Filter

Fragentyp Filter verwenden

Anzahl Fragen *

* Erforderliche Angabe Speichern und zurück Speichern und neue Regel hinzufügen Abbrechen

Individualisierte Prüfungen (ILIAS)

The screenshot displays the ILIAS interface for configuring question pools. It is divided into three main sections:

- Section 1 (Left Sidebar):** A navigation tree under 'Lernkatalog' showing the path: Campus Minden > WiSe 2021/22 > SoSe 2021 > Testprüfung -- XX.XX.2021 -- Gips -- IFM XX.XX. A red callout '1' points to the 'Testprüfung' folder.
- Section 2 (Central Panel):** Titled 'REGEL FÜR DIE AUSWAHL VON FRAGEN'. It shows configuration for a question pool 'SP W21'. The 'Verwende Taxonomie "E1" als Filter' option is checked, with a red callout '2' pointing to the checkbox. Below it, 'E1 * Auswählen Zurücksetzen' is visible. The 'Anzahl Fragen' field is set to 1. Buttons at the bottom include 'Speichern und zurück', 'Speichern und neue Regel hinzufügen', and 'Abbr...'. A red asterisk indicates a required field.
- Section 3 (Right Panel):** A list of question categories with checkboxes, such as 'Q: C-Strings', 'Q: Code schreiben', 'Q: Deklaration vs. Definition', etc. A red callout '3' points to the top right of this panel. Buttons 'Auswählen' and 'Abbrechen' are at the top and bottom.

Individualisierte Prüfungen (ILIAS)

The screenshot displays the ILIAS interface for configuring question pools. It is divided into three main sections:

- Left Panel (1):** A navigation tree under 'Lernkatalog' showing the path: Campus Minden > WiSe 2021/22 > SoSe 2021 > Testprüfung -- XX.XX.2021 -- Gips -- IFM XX.XX > SP W21. A red callout '1' points to the 'SP W21' folder.
- Top Panel (2):** 'REGEL FÜR DIE AUSWAHL VON FRAGEN' (Rule for the selection of questions). It shows configuration options for the 'SP W21' pool. A red callout '2' points to the 'Verwende Taxonomie "E1" als Filter' (Use taxonomy "E1" as filter) option, which is checked. Below this, there are buttons for 'Auswählen' (Select) and 'Zurücksetzen' (Reset).
- Right Panel (3):** A list of question types with checkboxes for selection. A red callout '3' points to the 'Q: C-Strings' option. The list includes: Q: C-Strings, Q: Code schreiben, Q: Deklaration vs. Definition, Q: Fehler in ANSI-C, Q: Header, Q: Makefiles, Q: Pointer und Arithmetik, and Q: Pointer und Arrays. Buttons for 'Auswählen' and 'Abbrechen' are at the top.

Below the configuration panels is a table titled 'REGELN FÜR ZUFÄLLIGE AUSWAHL DER FRAGEN' (Rules for random selection of questions). A red callout '4' points to the bottom row of the table.

	Fragenpool	Taxonomie / Taxonomienoten	Fragentyp	Anzahl Fragen	Aktionen
<input type="checkbox"/>	10 SP W21	E1: Q: Deklaration vs. Definition		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	20 SP W21	E1: Q: Scopes		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	30 SP W21	E1: Q: Makefiles		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	40 SP W21	E1: Q: Fehler in ANSI-C		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	50 SP W21	E1: Q: Header		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾
<input type="checkbox"/>	60 SP W21	E1: Q: Code schreiben		<input type="text" value="1"/>	Aktionen ▾

Gliederung

- Kennenlernen
- Impulse
- **Breakout: Erfahrungsaustausch**
- Lessons Learned

Gruppenarbeit: Wählen Sie ein Thema

A	B	C	D
MC, KPRIM, Zuordnung, Lückentext	Hotspot, Formelfrage, STACK	Freitext, Lückentext	Individualisierte Prüfungen

→ Nutzen Sie die Kommentieren-Funktion in Zoom (Stempel)



Aufgabe: Gruppenarbeit

1. Starten Sie mit einer Blitzlichtrunde: Alle Gruppenmitglieder stellen sich mit einem Satz kurz vor.
2. Diskutieren Sie über das gewählte Thema.
3. Sammeln Sie Ihre Notizen im Google-Docs-Dokument (Link siehe ILIAS / Zoom-Chat)
4. Wählen Sie eine*n Gruppensprecher*in, der/die Ihr Dokument und Ihre Ergebnisse im Plenum vorstellt.

20 Minuten Zeit in den Breakout-Sessions

Breakout A	BC	https://docs.google.com/presentation/d/1ISwn1fqFoDL2OSFaGp_gQ00jBs7j93Yka/edit?usp=sharing&oid=113719150534686613667&rtpof=true&sd=true
Breakout B	Angela	https://docs.google.com/presentation/d/1m6DMJA5KFVLDLLQgRwkZjf3XMNQjc4YO/edit?usp=sharing&oid=113719150534686613667&rtpof=true&sd=true
Breakout C	Florian	https://docs.google.com/presentation/d/1OFdorYjVNcJbyyiUBMwelMJdinumM5Ee/edit?usp=sharing&oid=113719150534686613667&rtpof=true&sd=true
Breakout D	Carsten	https://docs.google.com/presentation/d/1m2_6As_BnM2OA30xKCx3sYDVRckl4Q6M/edit?usp=sharing&oid=113719150534686613667&rtpof=true&sd=true

Gliederung

- Kennenlernen
- Impulse
- Breakout: Erfahrungsaustausch
- **Lessons Learned**

Lessons Learned & Aussicht: Vor- und Nachteile

-

-

-

Lessons Learned & Aussicht: Best Practices und Anti-Pattern

-

-

Fazit

Elektronische Prüfungen sind aufwendig in der Erstellung, bieten aber viel Potential.





Unless otherwise noted, this work is licensed under [CC BY-SA 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Anhang: Ab hier der Entwurf für die pro Breakout-Session bereitgestellten Dokumente.

Wird aus dem Foliensatz entfernt, sobald die drei Slides abgestimmt sind.

Note2Self: Die Arbeitsanleitung ist eine Kopie einer Folie, die im Foliensatz in anderem Design auch vorkommt. Bei Änderungen also immer beide Folien anpassen.

Breakout A

MC, KPRIM, Zuordnung, Lückentext

1. Starten Sie mit einer Blitzlichtrunde: Alle Gruppenmitglieder stellen sich mit einem Satz kurz vor.
2. Diskutieren Sie über das gewählte Thema.
3. Sammeln Sie Ihre Notizen im Google-Docs-Dokument (Link siehe ILIAS / Zoom-Chat)
4. Wählen Sie eine*n Gruppensprecher*in, der/die Ihr Dokument und Ihre Ergebnisse im Plenum vorstellt.

20 Minuten Zeit in den Breakout-Sessions

A: MC, KPRIM, Zuordnung, Lückentext

Vor- und Nachteile

-

-

-

A: MC, KPRIM, Zuordnung, Lückentext

Best Practices und Anti-Pattern



Breakout B

Hotspot, Formel, STACK

1. Starten Sie mit einer Blitzlichtrunde: Alle Gruppenmitglieder stellen sich mit einem Satz kurz vor.
2. Diskutieren Sie über das gewählte Thema.
3. Sammeln Sie Ihre Notizen im Google-Docs-Dokument (Link siehe ILIAS / Zoom-Chat)
4. Wählen Sie eine*n Gruppensprecher*in, der/die Ihr Dokument und Ihre Ergebnisse im Plenum vorstellt.

20 Minuten Zeit in den Breakout-Sessions

B: Hotspot, Formel, STACK

Vor- und Nachteile

-

-

-

B: Hotspot, Formel, STACK

Best Practices und Anti-Pattern



Breakout C

Freitext, Lückentext

1. Starten Sie mit einer Blitzlichtrunde: Alle Gruppenmitglieder stellen sich mit einem Satz kurz vor.
2. Diskutieren Sie über das gewählte Thema.
3. Sammeln Sie Ihre Notizen im Google-Docs-Dokument (Link siehe ILIAS / Zoom-Chat)
4. Wählen Sie eine*n Gruppensprecher*in, der/die Ihr Dokument und Ihre Ergebnisse im Plenum vorstellt.

20 Minuten Zeit in den Breakout-Sessions

C: Freitext, Lückentext

Vor- und Nachteile

-

-

-

C: Freitext, Lückentext

Best Practices und Anti-Pattern

-

-

Breakout D

Individualisierte Prüfungen

1. Starten Sie mit einer Blitzlichtrunde: Alle Gruppenmitglieder stellen sich mit einem Satz kurz vor.
2. Diskutieren Sie über das gewählte Thema.
3. Sammeln Sie Ihre Notizen im Google-Docs-Dokument (Link siehe ILIAS / Zoom-Chat)
4. Wählen Sie eine*n Gruppensprecher*in, der/die Ihr Dokument und Ihre Ergebnisse im Plenum vorstellt.

20 Minuten Zeit in den Breakout-Sessions

D: Individualisierte Prüfungen

Vor- und Nachteile

-

-

-

D: Individualisierte Prüfungen

Best Practices und Anti-Pattern

