

cosh-Test Mathematik



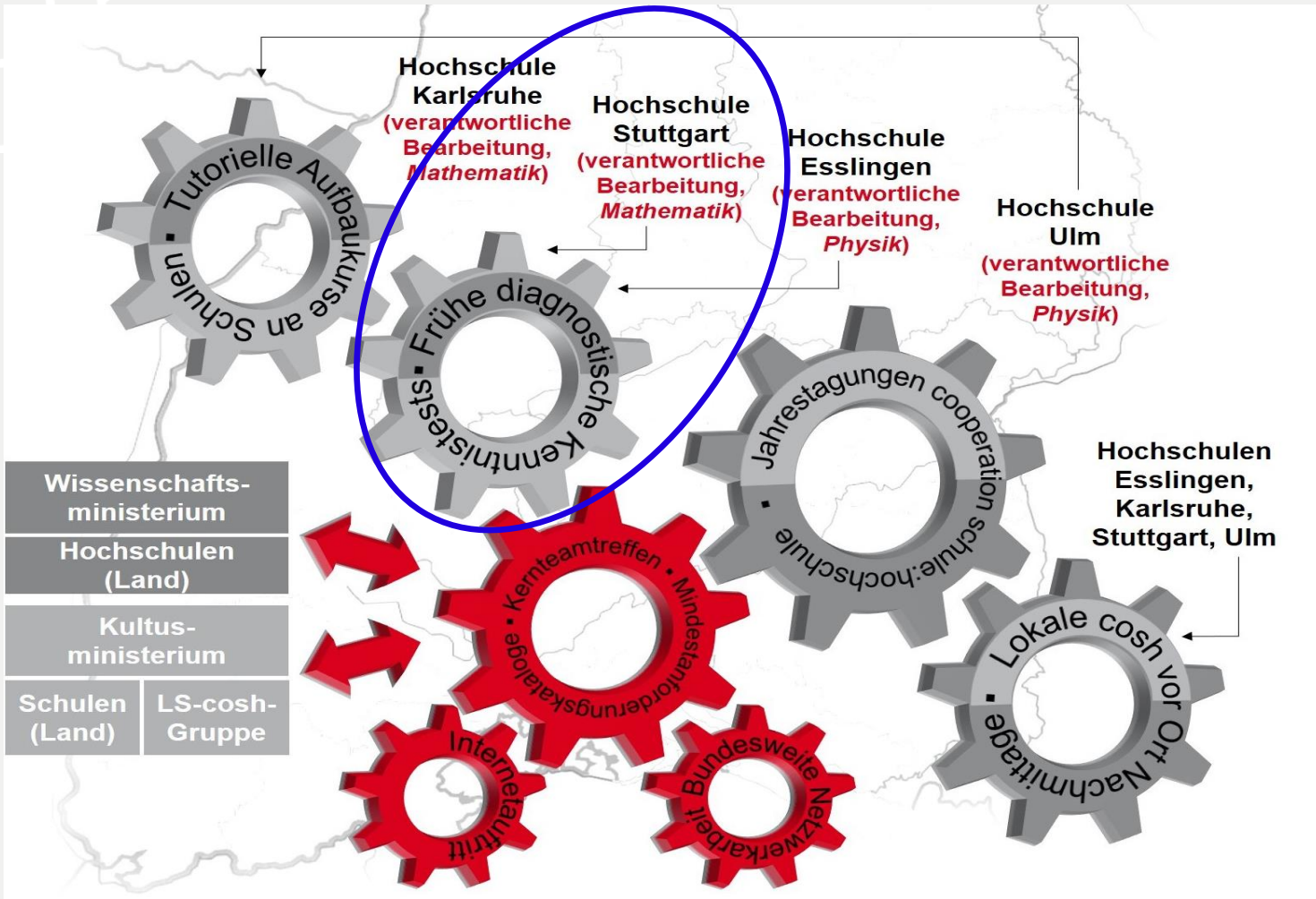
Cosh Jahrestagung
18. Oktober 2021



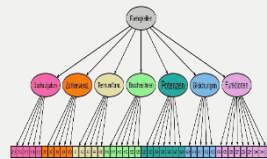
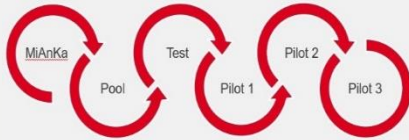
Gefördert vom Ministerium für
Wissenschaft, Forschung und
Kunst Baden-Württemberg

Konstanze K. Mehmedovski
Hochschule für Technik Stuttgart

Hochschule
für Technik
Stuttgart



1. Entwicklung



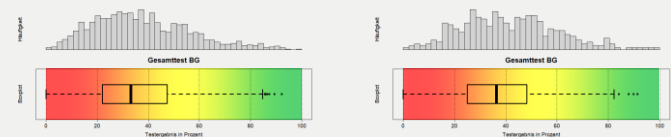
2. Digitalisierung



3. Live-Event



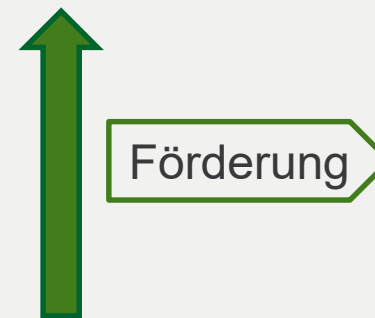
4. Datenerhebung



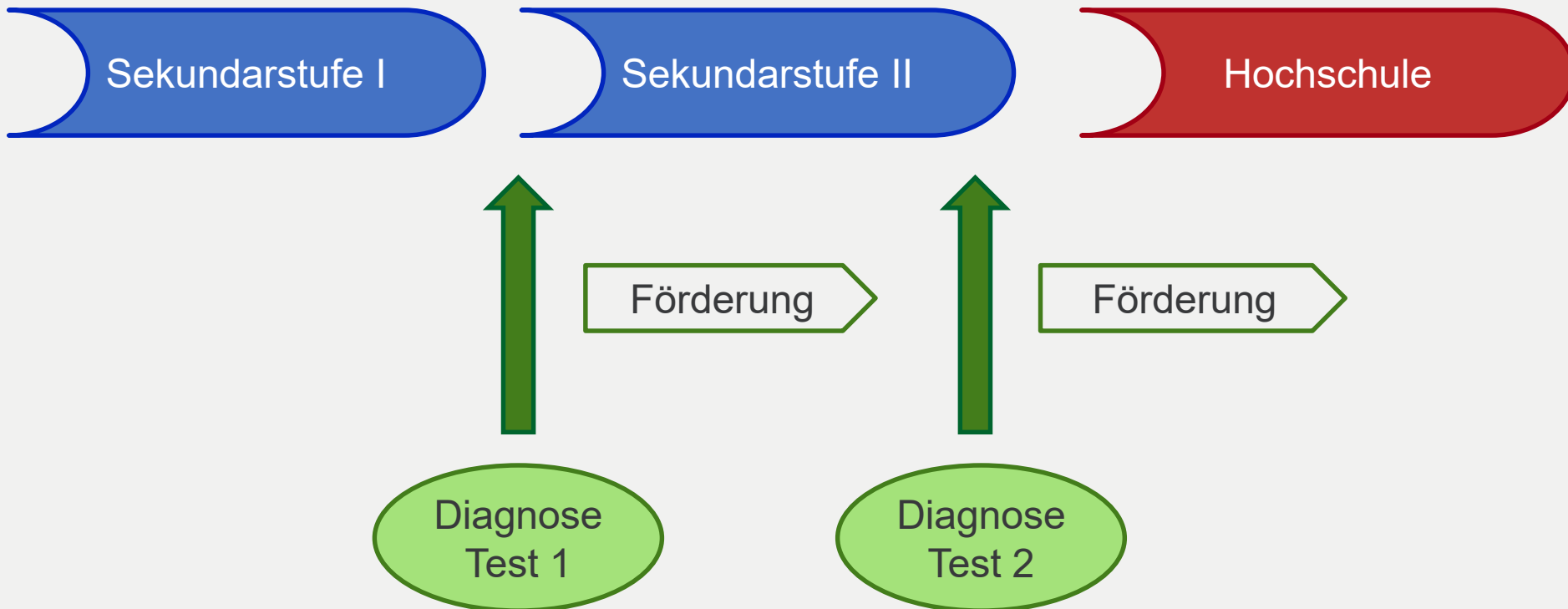
Sekundarstufe I

Sekundarstufe II

Hochschule



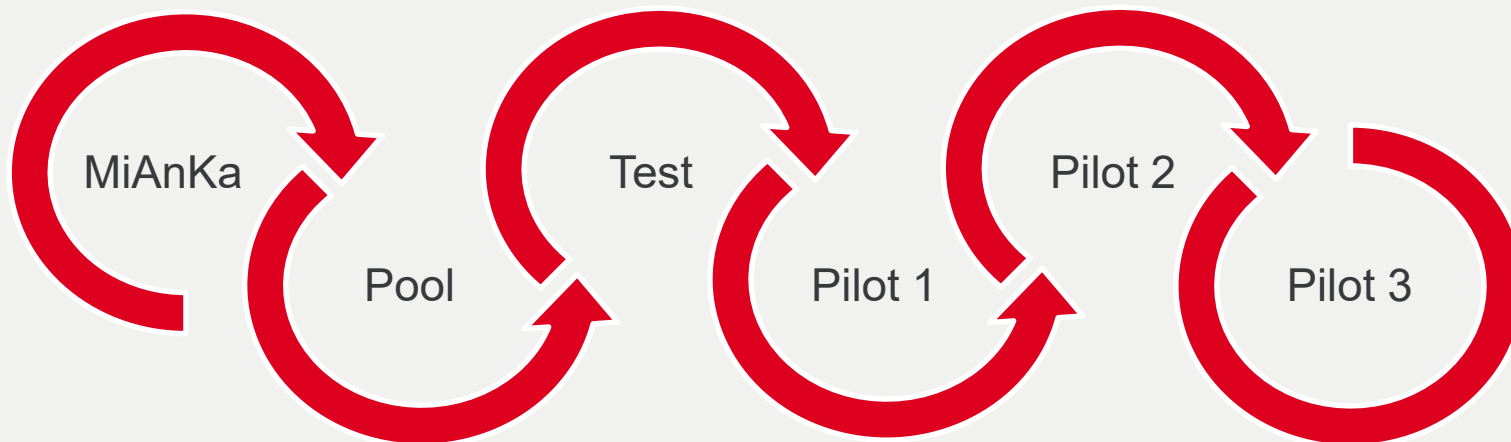
Test



- Aufgaben analysieren
- in Teilaspekte zerlegen
- mit Bildungsplan abgleichen

- Probelauf Praxis
- Schüler-Feedback
- Fragebogen/Gespräche

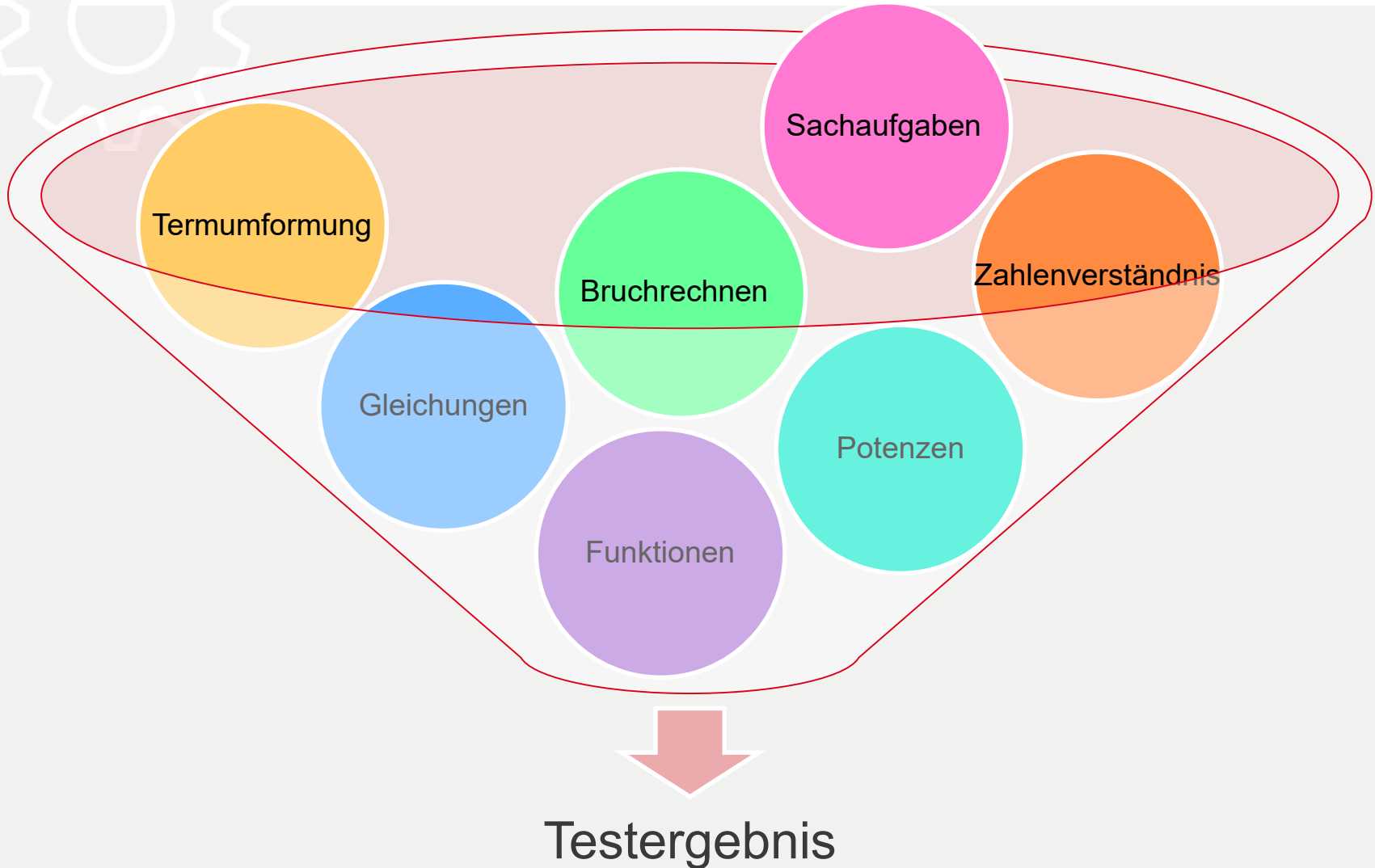
- Klassische Testtheorie:
- Itemschwierigkeit
- Trennschärfe

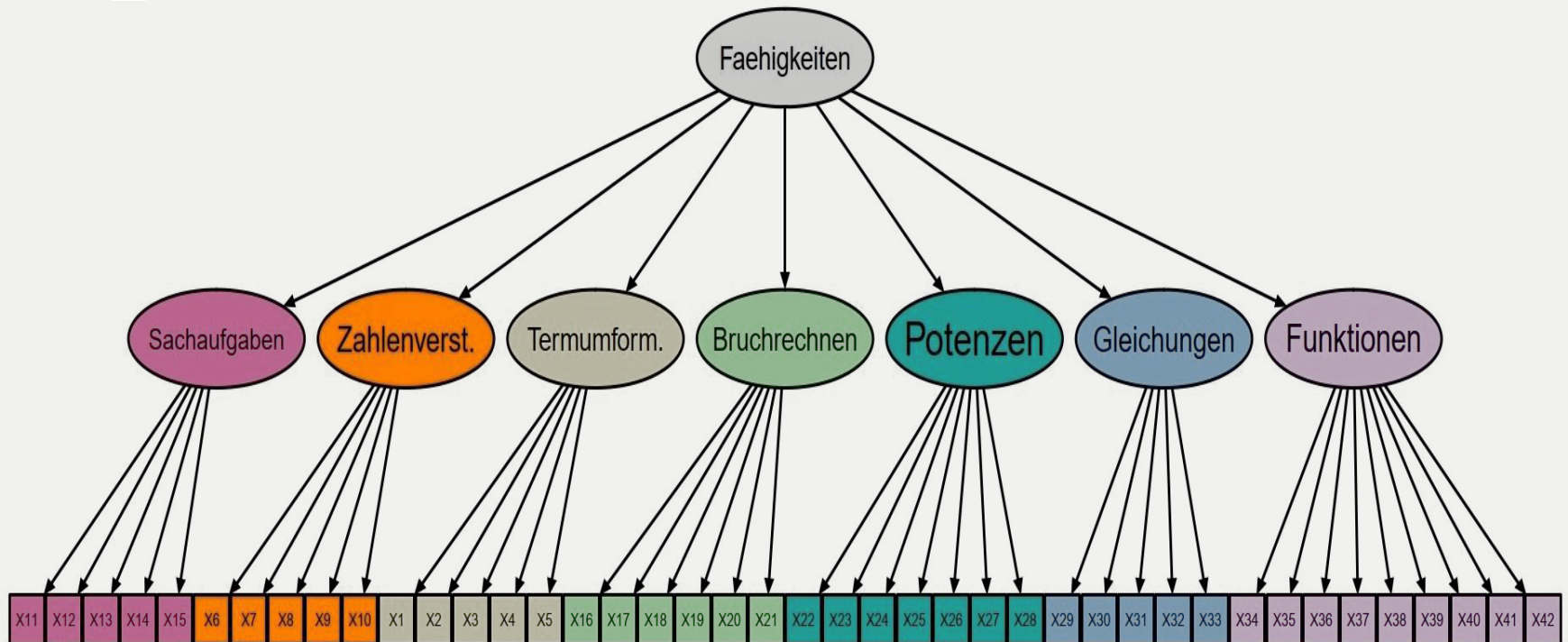


- Test-Items konstruieren
- Testbereiche auswählen
- mit Lehrkräften abstimmen

- in Workshops überarbeiten
- Fachdidaktik Lehrkräfte
- cosh Kernteam

- Faktorenanalyse
- Modellbildung
- Test-Eichung





1. Testentwicklung



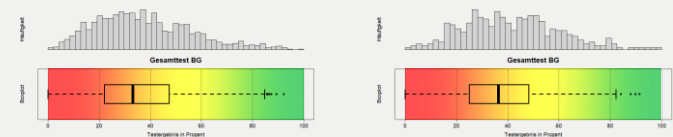
2. Digitalisierung



3. Live-Event



4. Datenerhebung



24. Bestimmen Sie eine zur abgebildeten verschobenen Normalparabel gehörige Gleichung.

$y =$

25. Kreuzen Sie an: Welche Ansätze sind bei der Betrachtung von $y = x^2 - 7x + 3$ zur Lösung der folgenden Aufgabenstellungen zielführend?

Aufgabenstellung	Ansatz	
Bestimmung der ...	$y = 0^2 - 7 \cdot 0 + 3$	$0 = x^2 - 7x + 3$
...Nullstellen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...Schnittpunkte mit der y-Achse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
...Schnittpunkte mit der x-Achse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26. Der Punkt $R(2 | -2)$ liegt auf der Parabel mit der Gleichung $y = x^2 + bx - 4$. Bestimmen Sie b .

$b =$



Frage 7
 Bisher nicht beantwortet
 Erreichbare Punkte 1,00
 Frage markieren

Bestimmen Sie eine zur abgebildeten verschobenen Normalparabel gehörige Gleichung.

$y =$

Frage 8
 Bisher nicht beantwortet
 Erreichbare Punkte 1,00
 Frage markieren

Wählen Sie aus: Welche Ansätze sind bei der Betrachtung von $y = x^2 - 7x + 3$ zur Lösung der folgenden Aufgabenstellungen zielführend?

Bestimmung der Nullstellen:

A: $y = 0^2 - 7 \cdot 0 + 3$

B: $0 = x^2 - 7x + 3$

Bestimmung der Schnittpunkte mit der y-Achse:

A: $y = 0^2 - 7 \cdot 0 + 3$

B: $0 = x^2 - 7x + 3$

Bestimmung der Schnittpunkte mit der x-Achse:

A: $y = 0^2 - 7 \cdot 0 + 3$

B: $0 = x^2 - 7x + 3$

Frage 9
 Bisher nicht beantwortet
 Erreichbare Punkte 1,00
 Frage markieren

Der Punkt $R(2 | -2)$ liegt auf der Parabel mit der Gleichung $y = x^2 + bx - 4$. Bestimmen Sie b .

$b =$

cosh-Test (Mathematik Sek I)

[Dashboard](#) / [Meine Kurse](#) / [cosh-Test-Mathe](#) / [Weitere Übungen](#)

Inhaltsverzeichnis

- **Einführung**
 - Moodle kennenlernen
 - Moodle-Syntax-Guide
- **Vorbereitung**
 - Datenschutzaufklärung
 - Einwilligungserklärung
 - Fragebogen
- **Test-Durchführung**
 - Teilbereichstests
 - Feedback-Umfrage
- **Auswertung**
 - Überblick Bewertung
 - cosh-Zertifikat
- **Weitere Materialien**

Fragebogen

Bitte füllen Sie vor der Test-Durchführung diesen Fragebogen als Deckblatt aus. Die Daten werden für die Eichung des Testinstrumentes benötigt. Vielen Dank für Ihre Mitarbeit!

Tests für Teilbereiche:

⋮

- Test Sachaufgaben
- Test Zahlenverständnis
- Test Termumformungen
- Test Bruchrechnen
- Test Potenzen und Wurzeln
- Test Gleichungen lösen
- Test Umgang mit Funktionen

[Übersicht der Test-Ergebnisse](#)

Frage 1

Bisher nicht beantwortet

Erreichbare Punkte: 1,00

Frage markieren

Lösen Sie die Klammern auf und vereinfachen Sie den Term anschließend soweit wie möglich.

$$14 \cdot v - (v - 4)^2 = -v^2 + 22v - 16$$

Ihre letzte Antwort wurde folgendermaßen interpretiert:

$$-v^2 + 22 \cdot v - 16$$

Frage 3

Bisher nicht beantwortet

Erreichbare Punkte: 1,00

Frage markieren

Klammern Sie *alle* gemeinsamen Faktoren aus.

$$5 \cdot \sqrt{7} + 3 \cdot \sqrt{7} = 8\sqrt{7}$$

Ihre letzte Antwort wurde folgendermaßen interpretiert:

$$8 \cdot \sqrt{7}$$

Frage 2

Bisher nicht beantwortet

Erreichbare Punkte: 1,00

Frage markieren

Klammern Sie *alle* gemeinsamen Faktoren aus.

$$8 \cdot s \cdot t + 16 \cdot s = 8s(t+2)$$

Ihre letzte Antwort wurde folgendermaßen interpretiert:

$$8s(t+2)$$

Diese Antwort ist ungültig. Es fehlt eine rechte Klammer) in dem Ausdruck: $8 * s (t+2)$.

Frage 4

Bisher nicht beantwortet

Erreichbare Punkte: 1,00

Frage markieren

Formen Sie mit Hilfe der binomischen Formeln um.

$$49 \cdot x^2 - 25 = 4,9$$

Ihre letzte Antwort wurde folgendermaßen interpretiert: 4,9

Diese Antwort ist ungültig. Ein Komma in Ihrem Ausdruck erscheint auf seltsame Weise. Kommas werden verwendet, um Elemente in Listen, Mengen usw. zu trennen. Bei Gleitkommazahlen müssen Sie einen Dezimalpunkt verwenden, kein Komma.

Anforderungen
MiAnKa 1

Quantil bzgl.
Schulform

Testergebnis



Idealnorm

Realnorm



Anforderungen
MiAnKa 1

Quantil bzgl.
Schulform

empfohlene
Materialien
und
Übungen

Sachaufgaben



Zahlenverständnis



Termumformung



Bruchrechnen



Potenzen



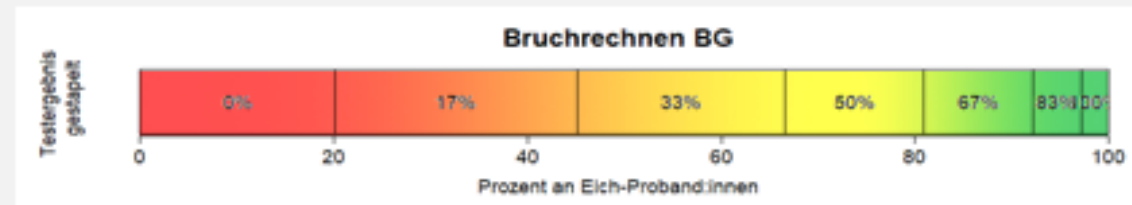
⋮

Realnorm

50,00 von 100,00

Idealnorm

Beschäftigen Sie sich bitte noch weiter mit diesem Themengebiet!
 Sie haben bei diesem Test wie folgt abgeschnitten: zwei Drittel der anderen hatten ein schlechteres Testergebnis als Sie, aber mindestens 19% waren noch besser.



Sie verfügen über gute Grundlagen - bleiben Sie aber bitte unbedingt am Ball!

Wir empfehlen Ihnen daher, noch mit weiteren Übungsaufgaben zu trainieren und sich das folgende Material anzusehen: **Bruchrechnen**. Sehen Sie sich bitte außerdem das Kapitel zur **Prozentrechnung** an!

1. Testentwicklung



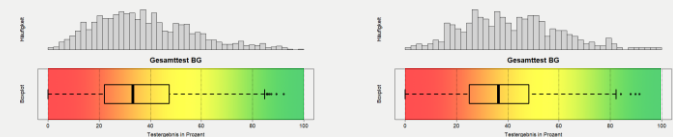
2. Digitalisierung



3. Live-Event



4. Datenerhebung



Link zum **Testportal**:

<https://moodle2.hft-stuttgart.de/course/view.php?id=83>

Einschreibeschlüssel für 3 Feedbackversionen:



Allgemeinbildende Gymnasien (und Gemeinschaftsschulen): **tag21-AG**

Berufliche Gymnasien (und Berufsoberschulen): **tag21-BG**

Berufskollegs: **tag21-BK**

1. Testentwicklung



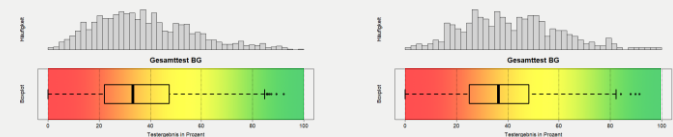
2. Digitalisierung



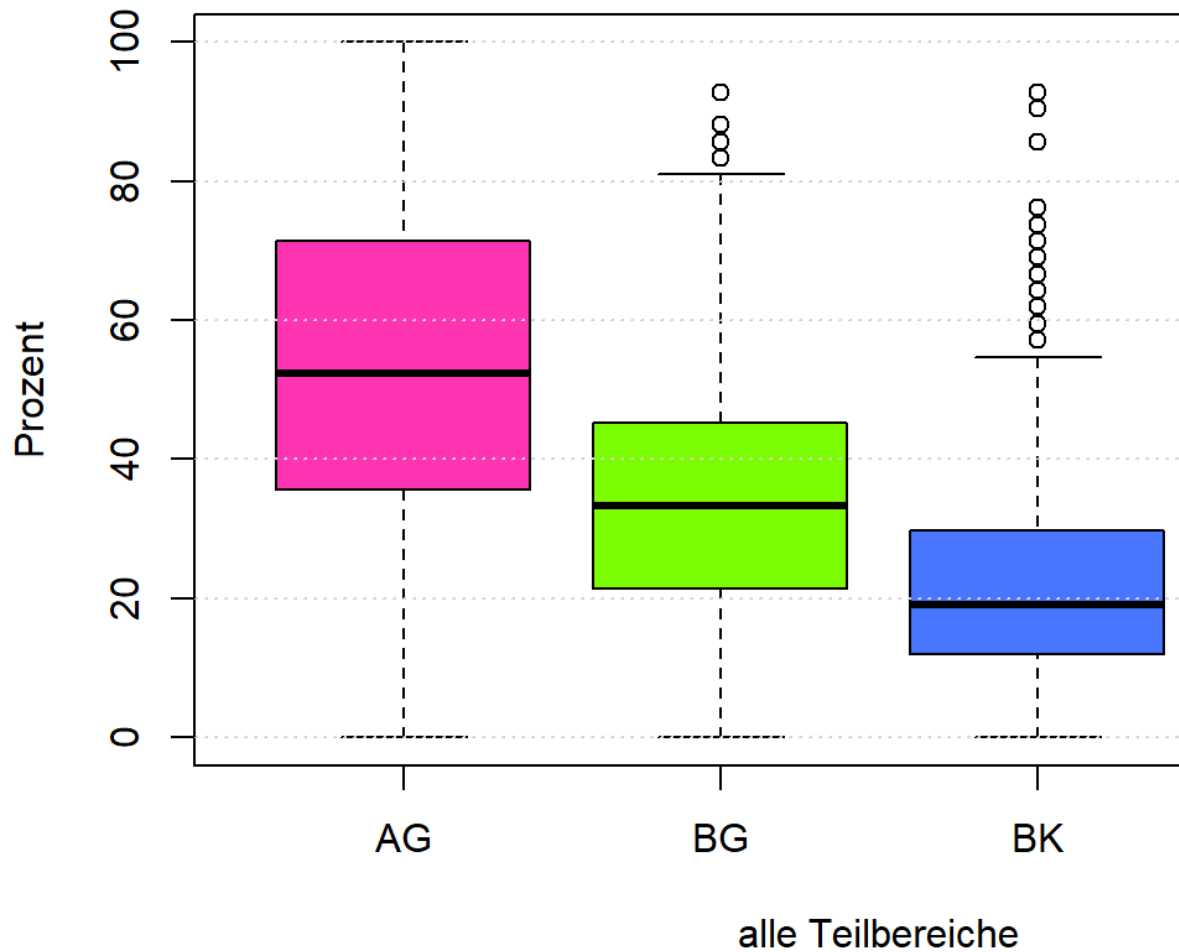
3. Live-Event

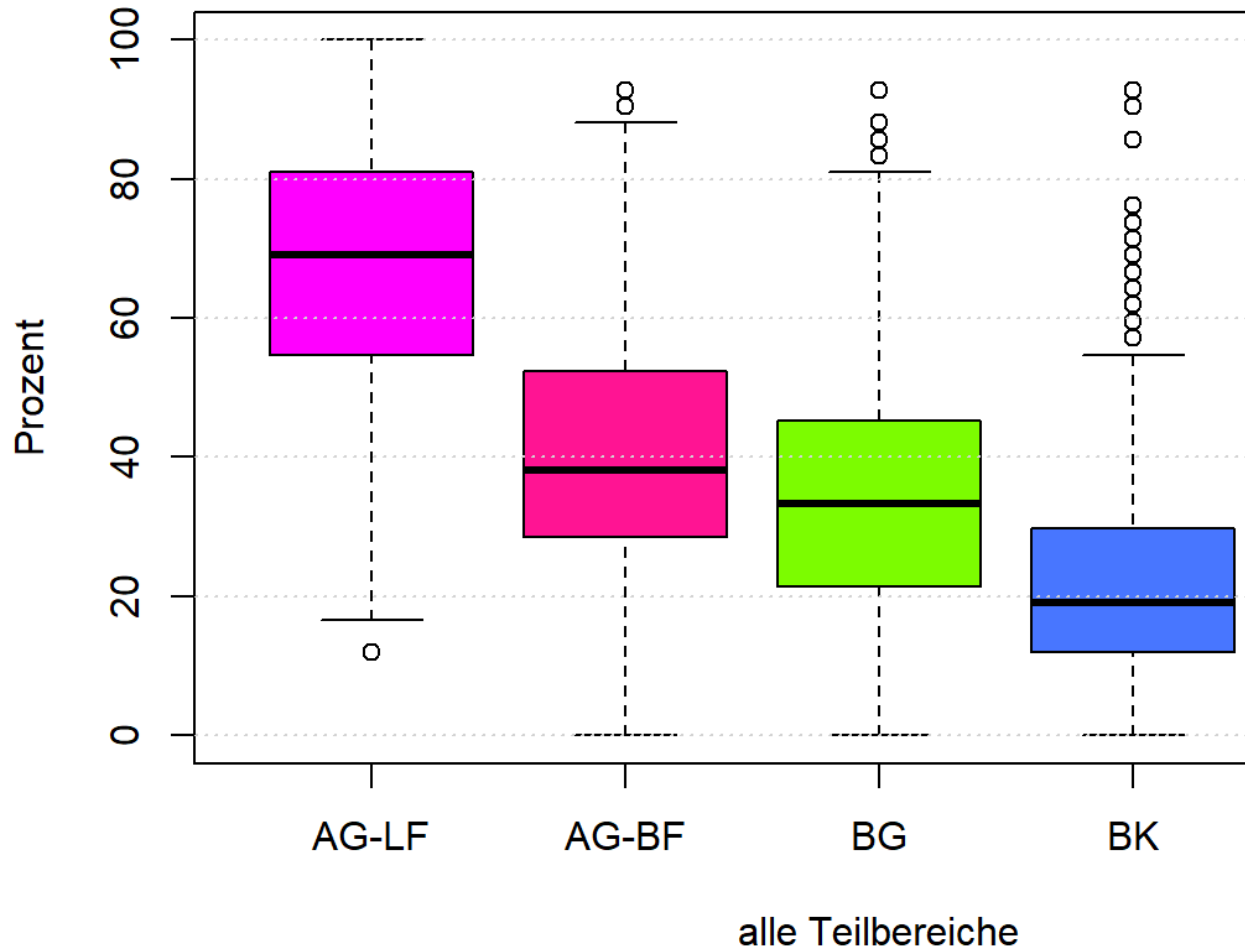


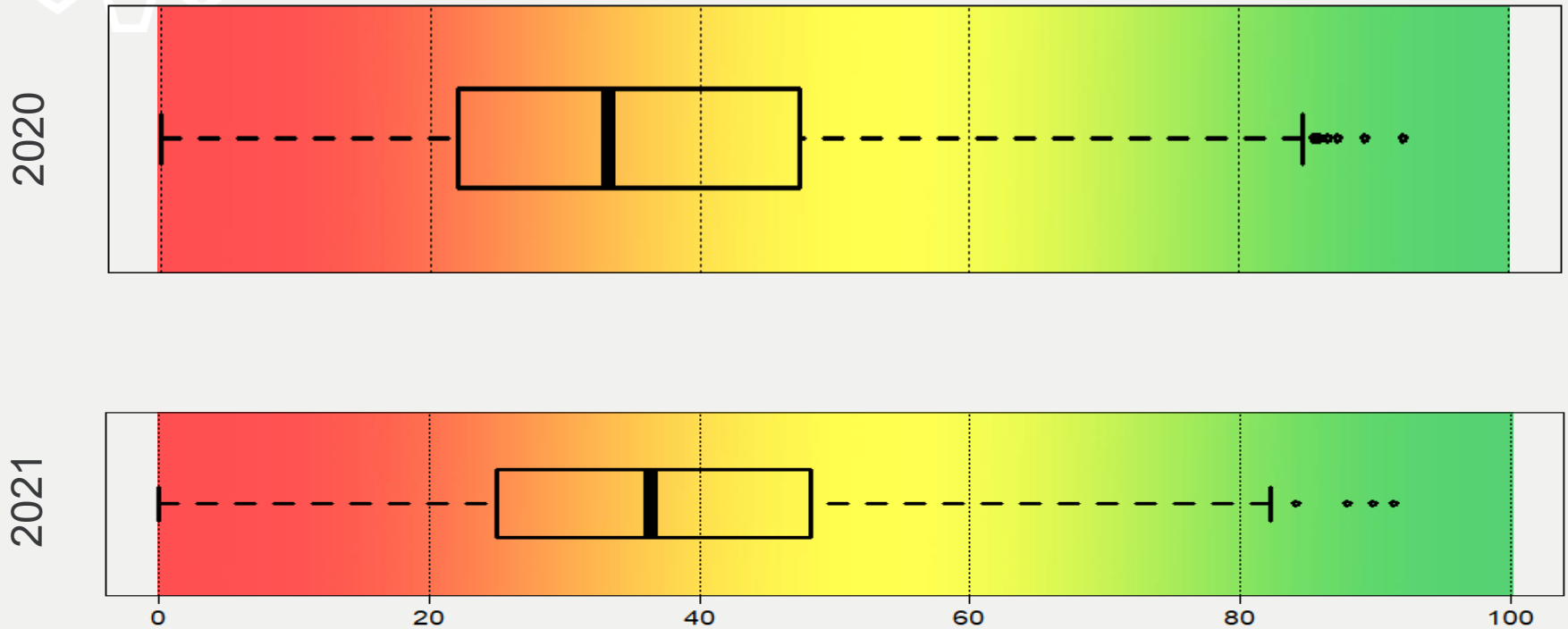
4. Datenerhebung



	Schulen	Klassen	Schüler	vollständige Datensätze
2020				
AG	15	54	936	
BG	15	46	1127	
BK	11	25	528	
BOS	2	2	40	
Gesamt	43	127	2631	
2021				
AG	2	8	78	59
BG	6	19	426	167
BK	2	2	18	16
Gesamt	10	29	522	242

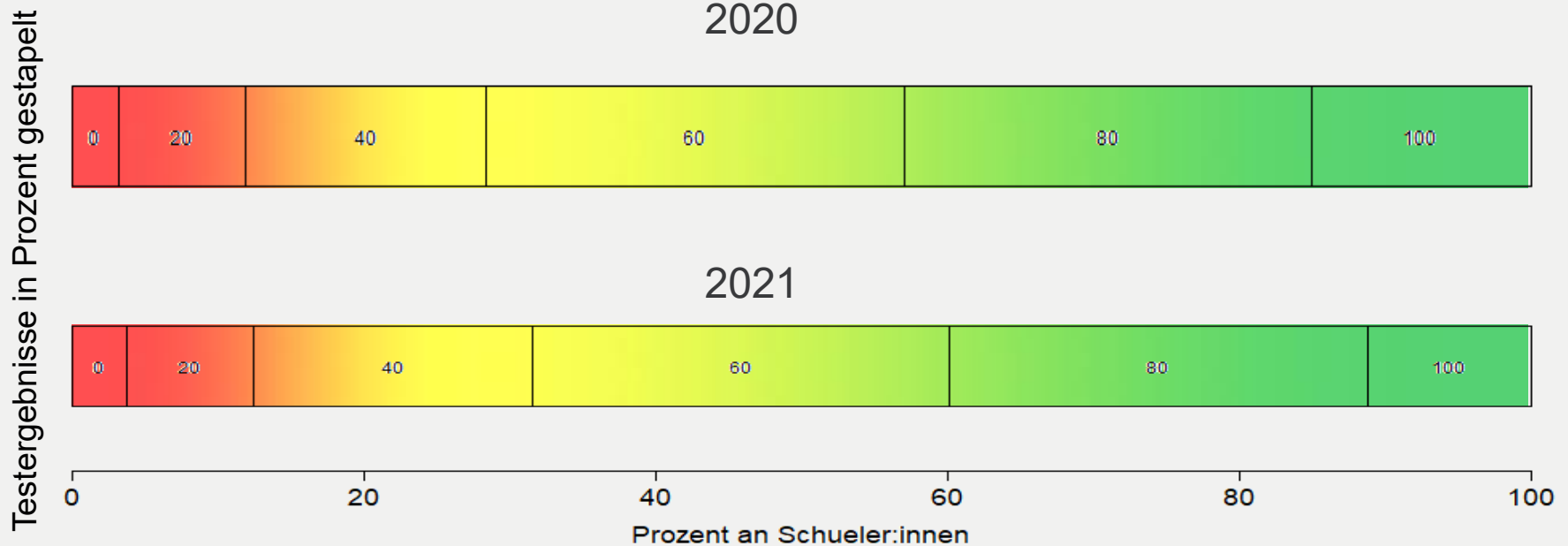




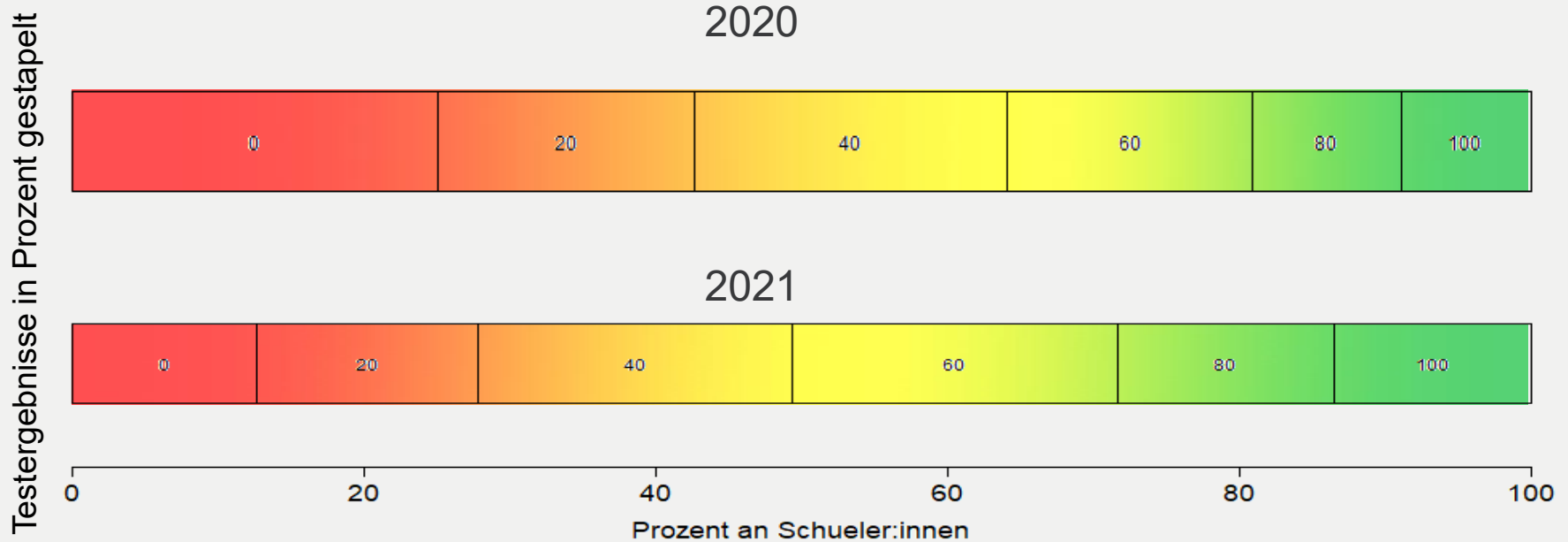


Gesamtergebnis BG in Prozent

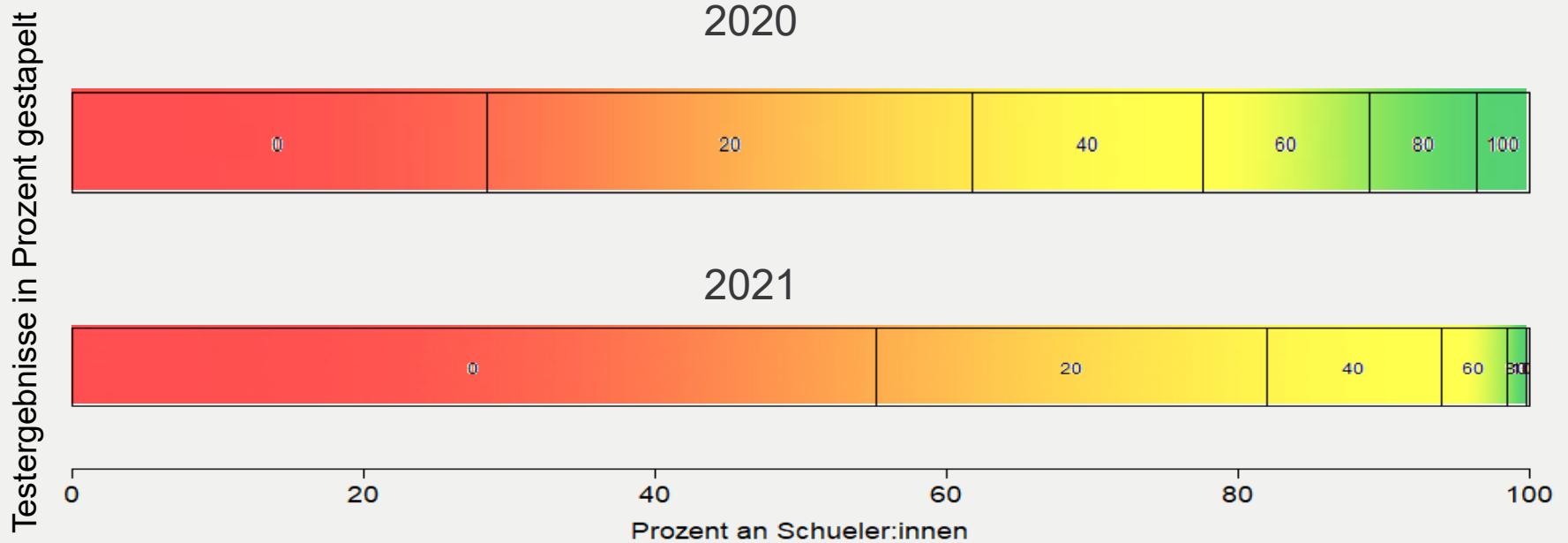
Sachaufgaben



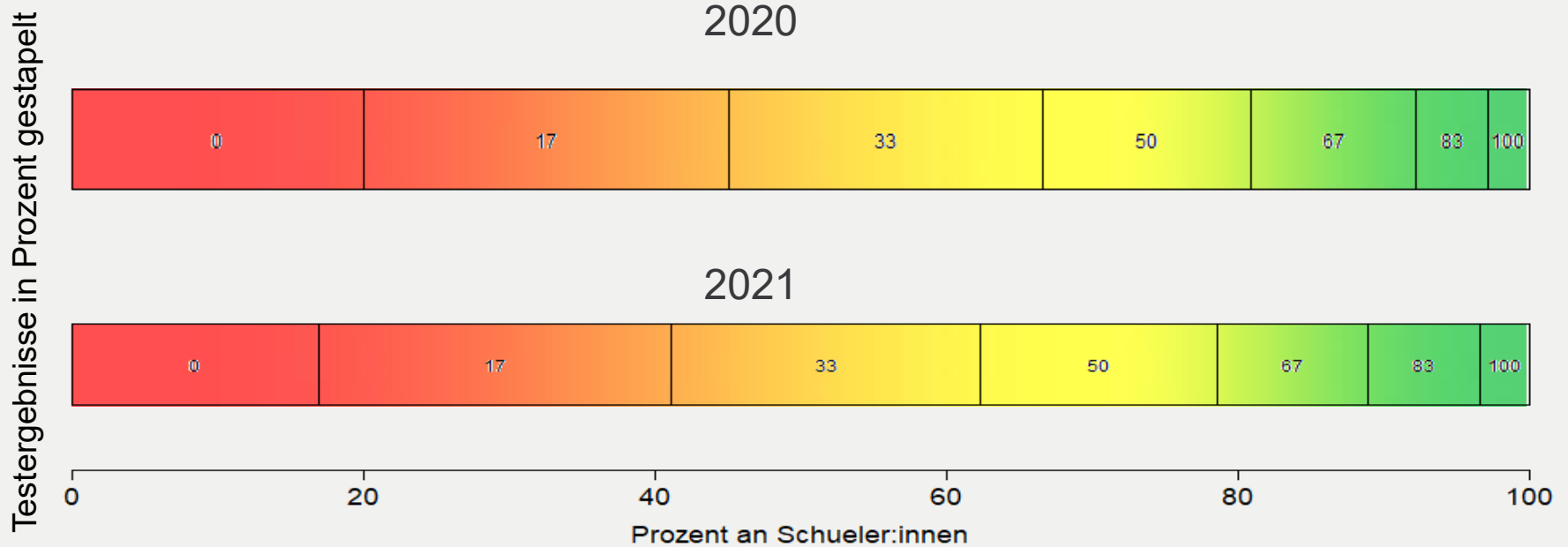
Zahlenverständnis



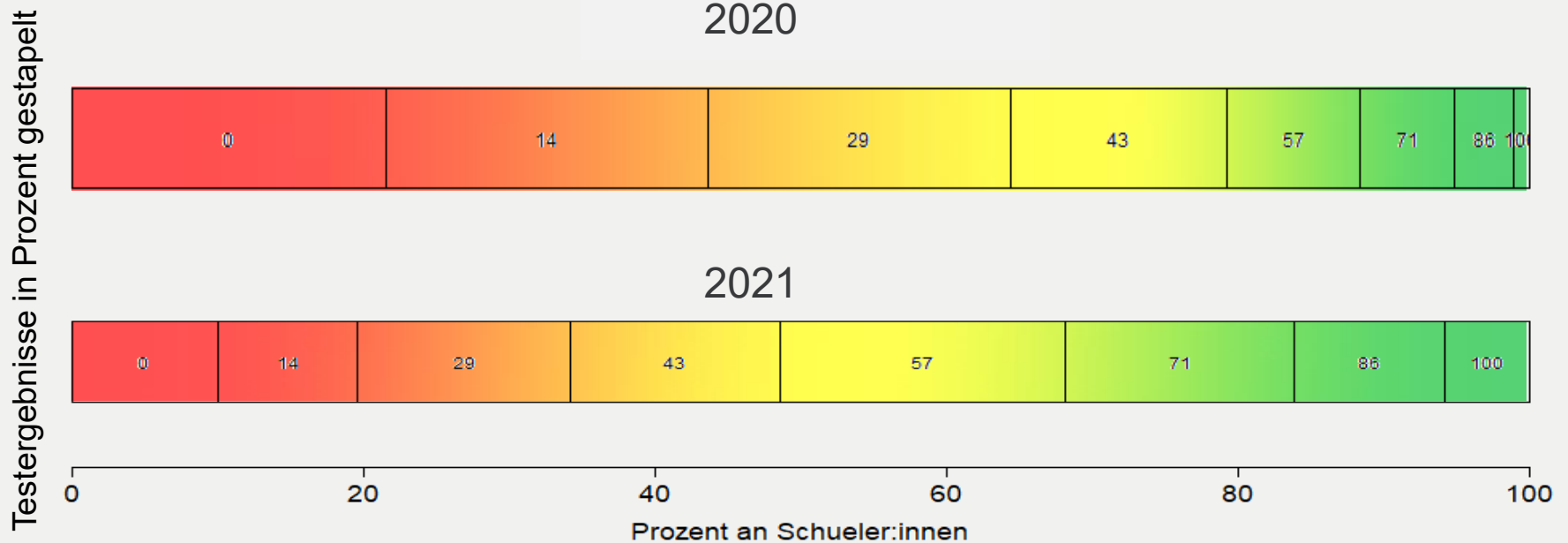
Termumformungen



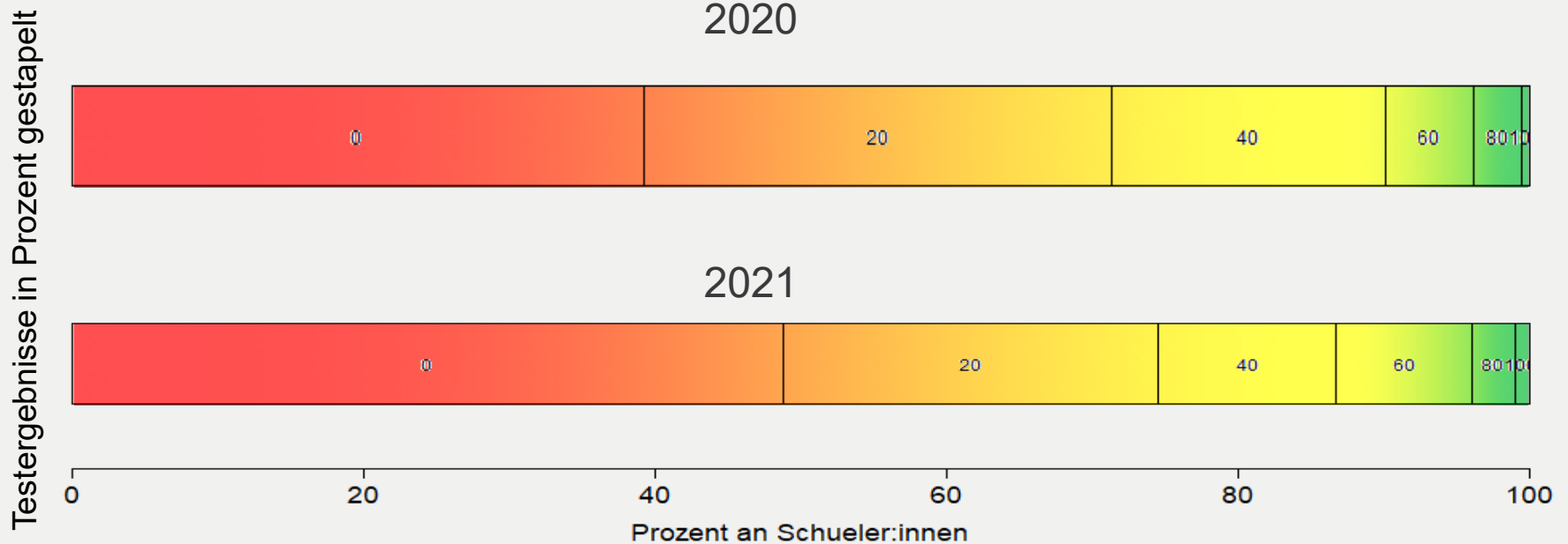
Bruchrechnen



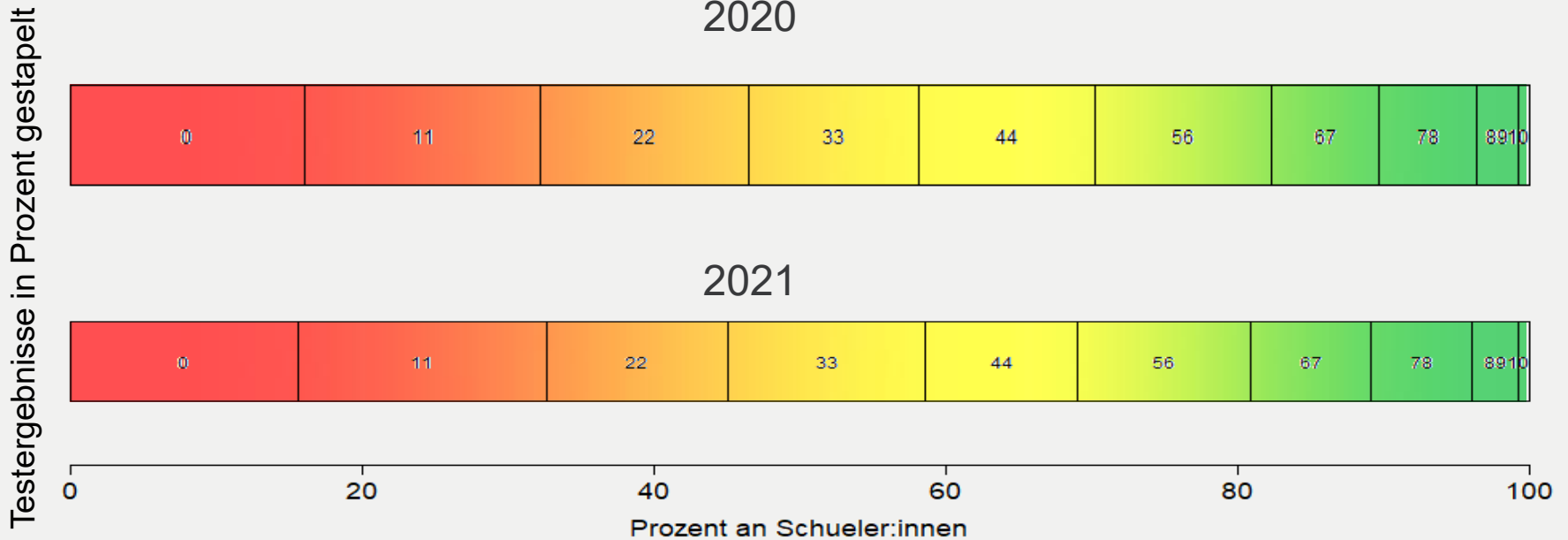
Potenzen



Gleichungen



Funktionen



1. Testentwicklung



2. Digitalisierung



3. Live-Event



4. Datenerhebung

