



Computerbasiertes formatives Assessment in der Grundschule (Co-FormAt)

Dr. Evelin Ruth-Herbein
Dr. Julia Käfer

14.03.2022

Projektübersicht: Co-FormAt

Pilotprojekt

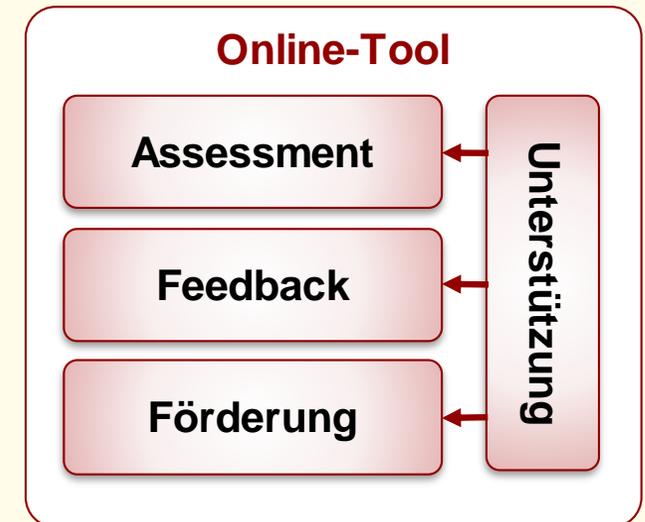
- Formatives Assessment im Unterricht als Ausgangspunkt für individuelles Feedback und gezielte Unterstützungsmaßnahmen

Ziele

- Förderung der Leistungs- und Motivationsentwicklung von SuS
- Impulse für die Unterrichts- und Schulentwicklung

Geplante Maßnahmen

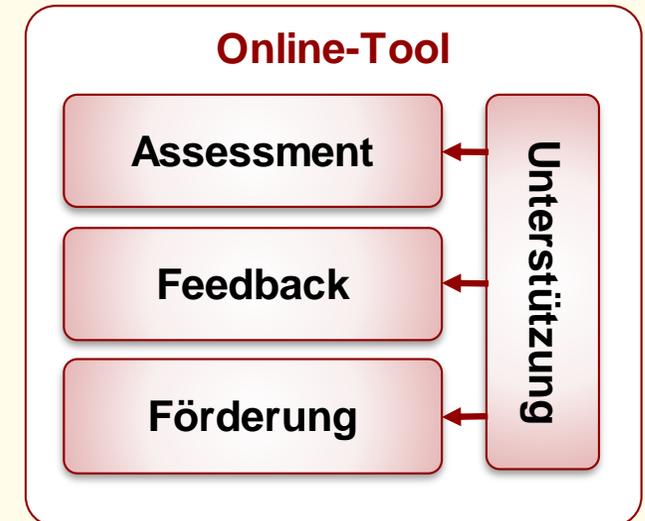
- Entwicklung eines fachdidaktisch fundierten Online-Tools für den Primarbereich
- wissenschaftliche Begleitung und Evaluation des Projekts



Projektübersicht: Co-FormAt

Kontext

- Teil des IBBW-abteilungsübergreifenden Projekts „Zentrale Plattform“
- enger Austausch mit Expertinnen und Experten aus der Schulpraxis, der Wissenschaft und der Schulverwaltung, z. B.
 - zu inhaltlichen Aspekten
 - zur technischen Umsetzung
 - zur Praktikabilität unter Praxisbedingungen
 - zur Kohärenz von Maßnahmen im Land BW
- gefördert durch



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

DigitalPakt Schule



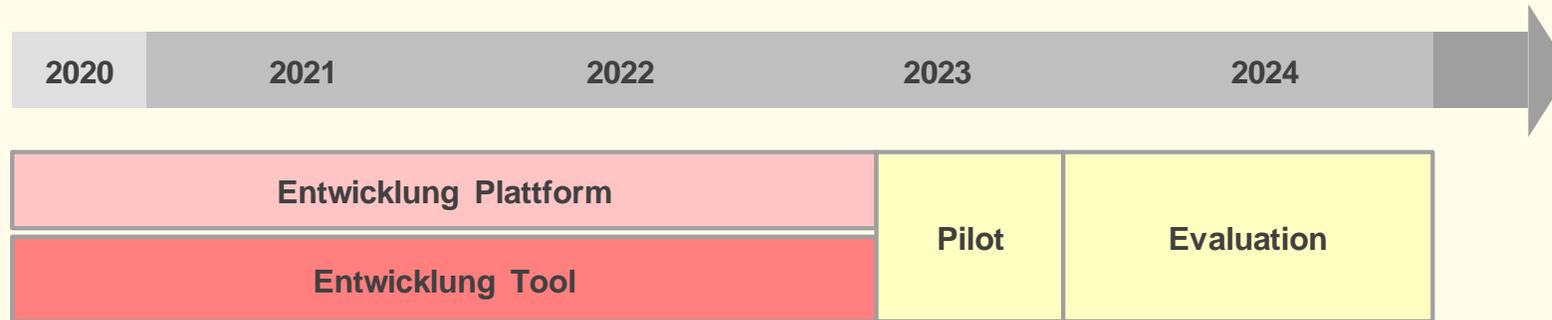
Robert Bosch
Stiftung



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Wissenschaftliche Begleitung des Projekts



Schuljahr 2022/2023: Pilotierung

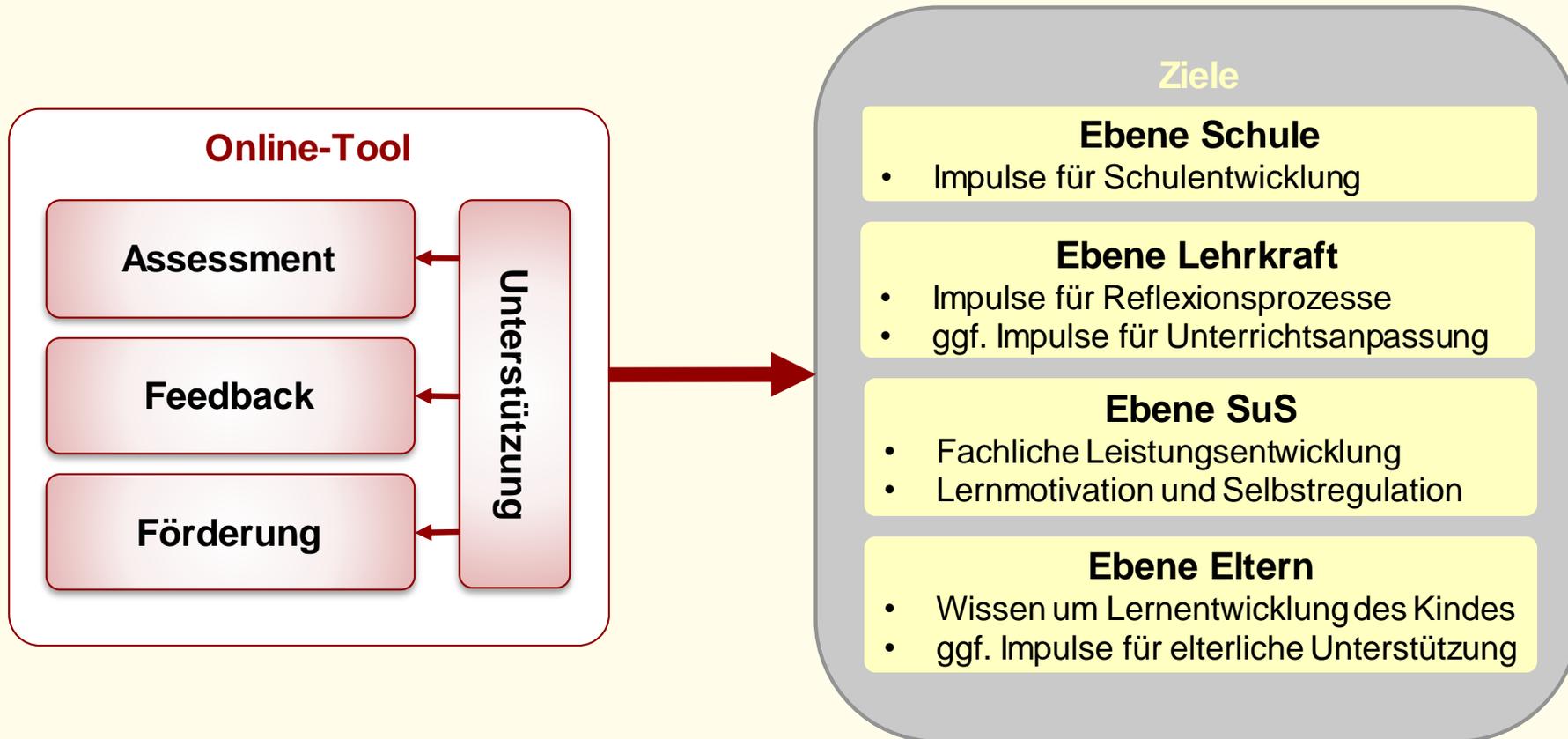
- Ziele: Verbesserung der Maßnahmen unter Praxisbedingungen, Ableitung von Anpassungsbedarfen
- ca. 5 Klassen, enger Austausch und Feedback zum Tool-Einsatz

Schuljahr 2023/2024: Evaluation

- Ziele: Bewertung der Implementation, Überprüfung der Wirksamkeit des Tools
- ca. 90 Klassen, randomisiert-kontrollierte Studie



Wissenschaftliche Begleitung des Projekts



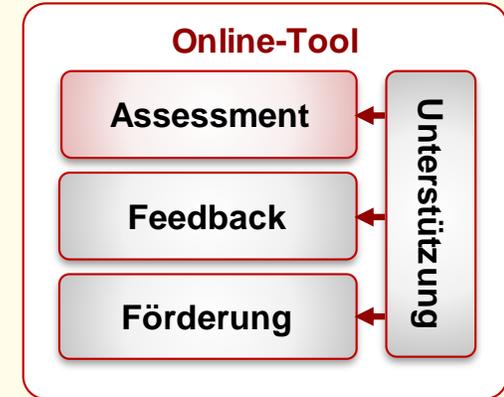
Bausteine des Tools: Assessment

Lernverlaufsdiagnostik

- ca. 6 parallele Kurztests (Dauer: ca. 10 Minuten) im Abstand von 3 Wochen
- Computerbasierte Durchführung (Tablet, Laptop, PC)
- Selbstständige Bearbeitung der Aufgaben durch die SuS, z. B.
 - während des Unterrichts
 - während der Wochenplanarbeit
 - ggf. zu Hause

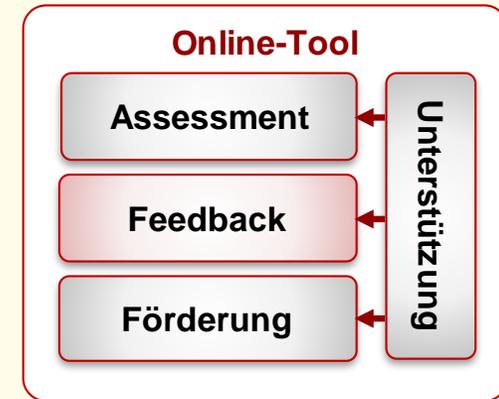
Fokus

- auf den Einsatz in **Klassenstufe 2**
- auf die Fächer **Deutsch & Mathematik**
 - Leseflüssigkeit und Leseverständnis
 - Grundvorstellungen zu mathematischen Operationen



Bausteine des Tools: Feedback

- Automatisierte Kodierung und Auswertung der Schülerantworten durch das Tool
- Automatisierte Ergebnismeldung an Lehrkräfte, SuS und Eltern



Inhalt der Ergebnismeldung

- Nutzung von **Lernverlaufsgraphen** (Zeuch, Förster & Souvignier, 2017; Jungjohann et al., 2018)
- Für Mathematik: Hinweise auf **mögliche Fehlvorstellungen**

Jenny hat 7
Gummibärchen. Kira
hat 14 Gummibärchen.
Wie viele hat Kira
mehr?

$7 + 14$

$14 - 7$

$7 - 14$

$7 + 7$

?



Bausteine des Tools: Förderung

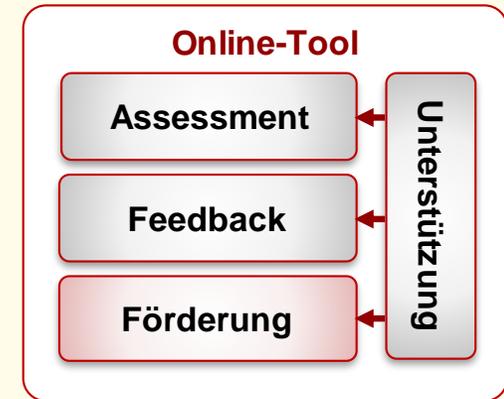
- Ziel: Kohärenz mit dem **Fortbildungsprogramm *Starke Basis!*** (ZSL)
- Anknüpfung an **bestehende** und **erprobte** Förderkonzepte und -materialien

Kriterien

- Passung zur Zielgruppe und zu fokussierten Kompetenzbereichen
- Konzeption theoretisch fundiert (fachlich und fachdidaktisch)
- Implementation und Wirksamkeit wissenschaftlich überprüft

Beispiele

- Lesen macht stark Training (IQSH)
- Mathe sicher können (DZLM)



Sie haben Interesse, Ihre Perspektive einzubringen?

- Wir freuen uns über Feedback, Anregungen, Unterstützung und Kooperationen!
- Möglichkeiten sich einzubringen
 - Austausch & Feedback zu zentralen Projektschritten
 - Kooperation bei der Entwicklung und Überprüfung der Tool-Bausteine
 - Teilnahme an den Studien (Pilotierung Aufgaben, Pilotierung Tool, Evaluation Tool)
 - ...

Kontakt

- Julia Käfer julia.kaefer@ibbw.kv.bwl.de
- Evelin Ruth-Herbein evelin.ruth-herbein@ibbw.kv.bwl.de





Computerbasiertes formatives Assessment in der Grundschule (Co-FormAt)

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen zum Projekt Co-FormAt finden Sie unter
<https://ibbw-bw.de/,Lde/Startseite/Empirische-Bildungsforschung/Co-FormAt>

Cryptpad: Anregungen

- Die besondere Herausforderung wird es sein, in ein qualitatives Feedback für die Kinder zu kommen, das stelle ich mir digital schwierig vor, im gezeigten Mathe-Beispiel wäre auch die Antwort $7+7$ richtig, wenn das Kind die Aufgabe über Ergänzen löst, eine quantitative Rückmeldung hilft dem Kind nicht wirklich weiter.
 - *Die Rückmeldung für die Schülerinnen und Schüler soll primär den Lernverlauf aufzeigen; ist also eher quantitativer Natur. Die qualitativen Hinweise z. B. zu Präkonzepten oder Fehlvorstellungen erhält nur die Lehrkraft, die diese Informationen dazu nutzen kann, um Lernende durch formatives Feedback (auch mündlich) zu unterstützen. Dabei kann mit den Lernenden reflektiert werden, wo sie stehen und was die nächsten Schritte sind (im Sinne einer qualitativen Rückmeldung).*
- Für Mathe finde ich die genannte Aussage sehr wichtig. Über das Ergänzen wäre ein Kind auch dahin gekommen, dann muss möglich sein, dass entweder mehrere Antworten richtig sind und entsprechend die Rückmeldung kommt oder eben nur eine Möglichkeit existiert und die Aufgabe dann so genau gestellt ist.
 - *Die Aufgaben sollen so konzipiert werden, dass sie eindeutig auswertbar sind, dass aber auch die falschen Antworten nach Möglichkeit Hinweise z. B. zu Fehlvorstellungen liefern.*
- Nutzen Sie auch andere Darstellungsformen in Mathe, z. B. Übersetzung aus Bildern, oder gar von animierten GIFs in Rechnungen?
 - *Der Wechsel zwischen verschiedenen Darstellungsformen (in Mathematik) wird angestrebt. Die Verwendung von animierten GIFs ist eine interessante Möglichkeit dies umzusetzen.*



Cryptpad: Rückfragen (I)

- Wo liegt der Unterschied zu <https://grundschuldiagnose.westermann.de>? Könnte man doch einkaufen und dann weiterentwickeln.
 - *Das Tool soll fachlich fundiert, praxistauglich, nicht kommerziell und für Weiterentwicklungen geeignet sein. Der Zugriff auf lizenzierte Tools läuft i. d. R. über Nutzungslizenzen, die keine Änderungen oder Erweiterungen erlauben. Wir orientieren uns an etablierten Tools, übernehmen diese jedoch nicht.*
- Wurden bereits exemplarische Aufgaben entwickelt, die Sie uns vorstellen können?
 - *Im Moment sind wir in der Entwicklung der Aufgaben. Zur besseren Vorstellung können Aufgaben bestehender Tools wie quop, Levumi oder ILeA plus herangezogen werden.*
- Könnten Sie was noch zur Zeitschiene sagen?
 - *Aktuell: Entwicklung der Aufgaben. Vor den Sommerferien 2022: Pilotierung der Aufgaben an Schulen. Schuljahr 2022/23: Pilotierung des Tools an Schulen. Schuljahr 2023/24: Evaluation des Tools.*
- Welche Aufgaben kommen konkret auf eine Schule in der ersten Pilotphase zu?
 - *Die Aufgaben hängen davon ab, wie intensiv Schulen sich beteiligen möchten und können, z. B. Feedback zu entwickelten Materialien und Maßnahmen geben, an den geplanten Studien teilnehmen etc.*



Cryptpad: Rückfragen (II)

- Soll Englisch irgendwann dazu kommen?
→ *In der Pilotphase werden die Fächer Mathematik und Deutsch fokussiert. Perspektivisch soll das Tool auch in anderen Klassenstufen einsetzbar sein. Hierbei können weitere Fächer dazukommen.*
- Demnach auch Französisch für die Rheinschiene?
→ *s. Antwort oben.*
- Sind die Assessments individualisierbar hinsichtlich der Lernziele von einzelnen Unterrichtseinheiten? Oder zielen diese auf eine unterrichtsunabhängige Förderung in separaten Stunden ab?
→ *Die Assessments zielen im Moment auf basale Kompetenzbereiche ab, die wichtig für das weitere Lernen sind. Die Förderung dieser Bereiche sollte im Unterricht stattfinden.*
- Inwiefern sind die Assessments mit einer konkreten Unterrichtseinheit verbunden?
→ *In Deutsch werden Leseflüssigkeit und Leseverständnis fokussiert. Diese Kompetenzbereiche sind nicht an eine bestimmte Unterrichtseinheit gebunden. In Mathematik werden die Grundvorstellungen zur Addition und Multiplikation fokussiert. Hier ist eine stärkere Verbindung vorhanden. Allerdings werden die Grundvorstellung als Voraussetzung für fundiertes Operationsverständnis gesehen und können auch im Geometrieunterricht zum Tragen kommen.*



Cryptpad: Rückfragen (III)

- Entscheidend wird die Zeit sein, die Schulen/Klassen zur Förderung bereit stellen können.
→ *Eine gezielte Förderung ist wichtig, um allen Schülerinnen und Schülern einen positiven Lernverlauf zu ermöglichen. Zwischen den einzelnen Assessments sollten 3 Wochen liegen, in denen Unterricht und ggf. Förderung stattfinden.*
- Gibt es für LehrerInnen Anrechnungsstunden für die Teilnahme?
→ *Anrechnungsstunden sind bei einer Teilnahme bzw. Unterstützung des Projekts nicht vorgesehen.*
- Sind alle LehrerInnen einer Schule am Projekt beteiligt oder nur interessierte?
→ *Der Einsatz des Tool ist freiwillig. Auch die Teilnahme an den Projektstudien ist freiwillig.*
- Wird auch eine Eingangsdagnostik in Klasse 1 für ein solches Tool angedacht, um Kontinuität in den Assessments zu schaffen?
→ *In der Pilotphase wird die 2. Klasse fokussiert. Perspektivisch soll das Tool aber auch in anderen Klassenstufen einsetzbar sein.*



Cryptpad: Weitere Anmerkungen

- [Die Vorstellung, dass die Umsetzung des Projektes in der GS weniger komplex als in Sek I bzw. II sei, teile ich nicht...]
 - *Die Entwicklung dieses Tools erfordert für jede Klassenstufe und jedes Fach eine eigene fachlich und fachdidaktisch adäquate Konzeption sowie eine im Unterricht praktikable Umsetzung.*
- Das ZSL bietet auch Unterstützung bei der Umsetzung des Feedbacks z.B. im Rahmen von Lern- und Entwicklungsgesprächen an.
 - *Eine Zusammenarbeit mit dem ZSL besonders bzgl. des Bausteins „Unterstützung“ ist geplant.*



Nachgefragt: Wirksamer Unterricht

Was?

Themen aus der Unterrichtsentwicklung

Für wen?

Schulpraxis, Aus- und Fortbildung, Beratung,
Wissenschaft

Wozu?

Inspiration aus aktueller Forschung und Praxis,
Austausch von Umsetzungserfahrungen
und Gelingensbedingungen

Wie?

Renommierte Expertinnen und Experten,
Austauschformat mit Impulsen aus
Forschung und Praxis

Themen & Termine (online)

- 06.04.2022: Konstruktive Unterstützung
- 17.05.2022: Kognitive Aktivierung
- 02.06.2022: Klassenführung
- 21.06.2022: Tiefenstrukturen des Unterrichts
- 27.06.2022: Formatives Assessment
- 12.10.2022: Kooperatives Lernen
- 22.11.2022: Sprachsensibler Unterricht
- 06.12.2022: Umgang mit Fehlern im Unterricht
- Herbst/Winter: Aufgaben im Fachunterricht