

# Willkommen!

Swiss National EdTech Testbed Programm

Swiss EdTech Collider

Gegründet 2017 @ EPFL | Schweiz

@ EPFL Innovation Park, Lausanne VD und @ BeLEARN, Bern BE

# Ablauf



1. Swiss EdTech Collider, **Swiss National EdTech Testbed Programm** , Lighthouse EdTech Initiative
2. Lernplattform Evulpo
3. Feedback von Lehrpersonen: Testbed Programm
4. Wo die Reise hingehen könnte
5. Fragen & Diskussion

# Swiss EdTech Collider



Führender Hub in der Schweiz,  
der die digitale Transformation in **ED**ucation  
mit **TECH**nologischen Lösungen unterstützt

Offizieller **Digital Innovation Hub (DiH)** der  
**Europäischen Kommission** seit 2020

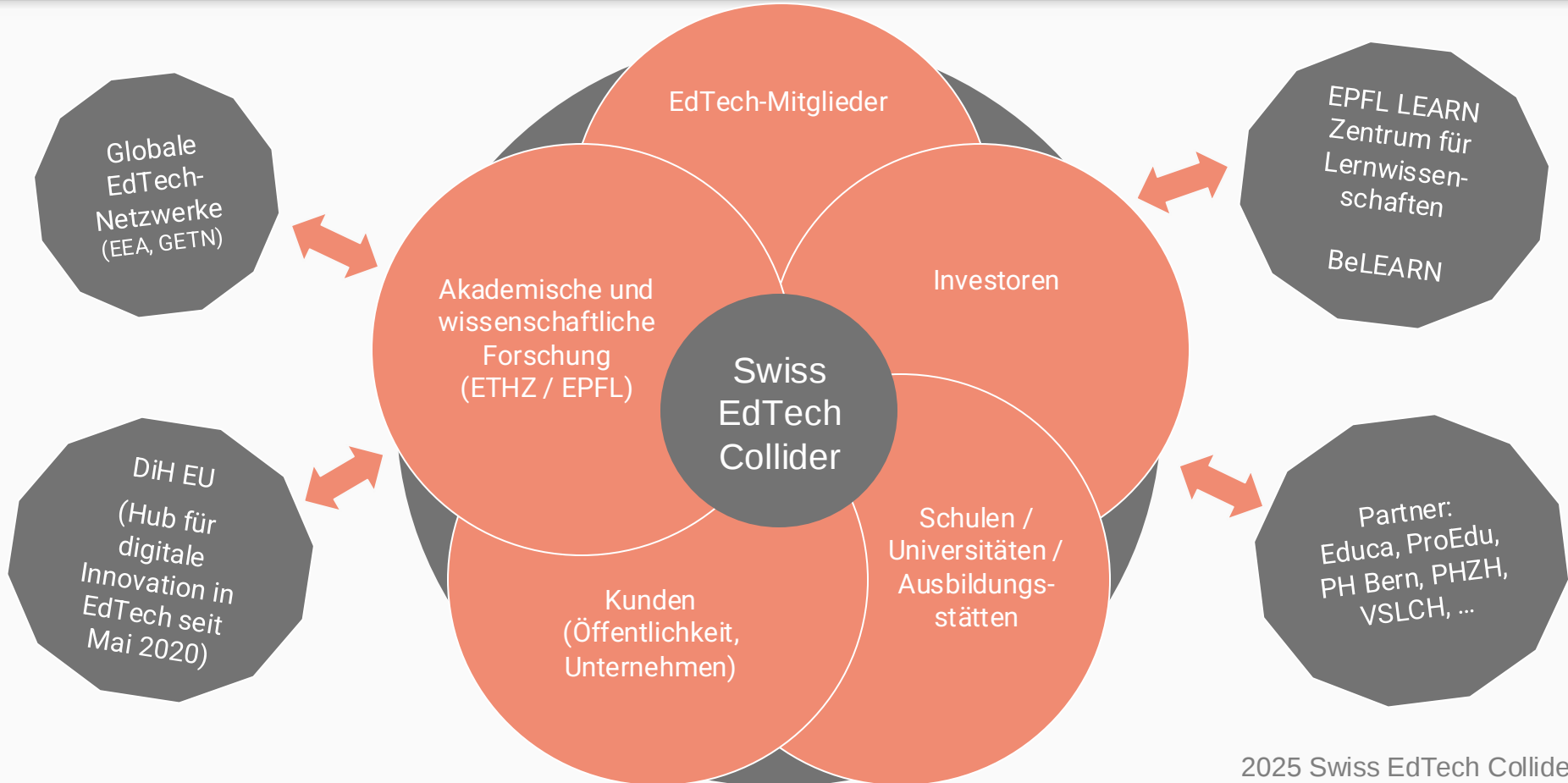
# Unsere Vision und Mission



**Wir glauben, dass die Schweiz das Potential hat, im Bereich von Bildungstechnologien weltweit führend zu werden**

- Zusammenführen von Akteuren im Bereich EdTech
- Schaffung eines Kompetenzzentrums für Bildung und EdTech
- Förderung der digitalen Transformation in der Bildung durch Initiativen wie dem EdTech Testbed Programm

# Ein einzigartiges "EdTech"-Ökosystem



## 4. IMPLEMENTIERUNG

Gemeinsam entwickeln,  
zusammenarbeiten, verbessern und  
EdTech-Lösungen implementieren

## 1. ANALYSE

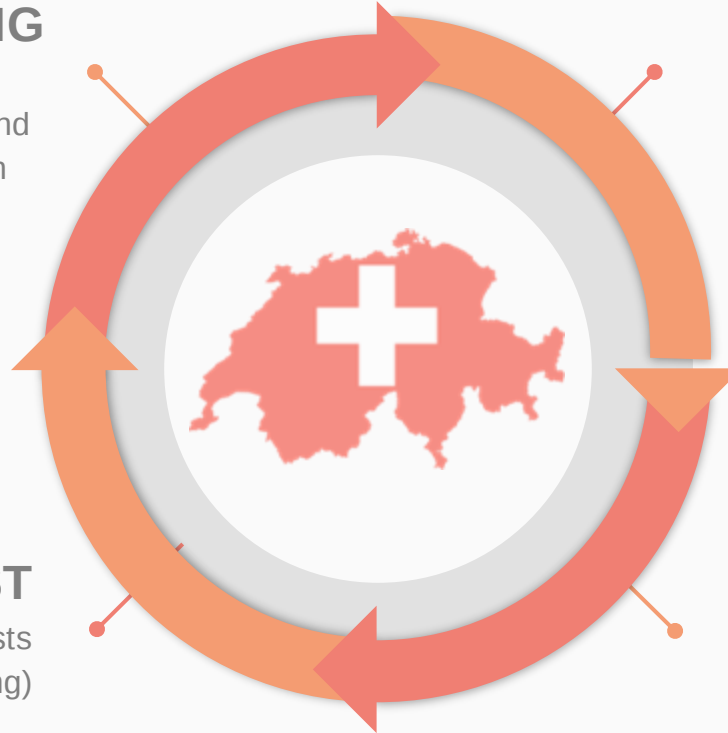
Analyse der Bedürfnisse und  
Herausforderungen der Schulen,  
Erforschen von bestehenden Lücken

## 2. AUSWAHL

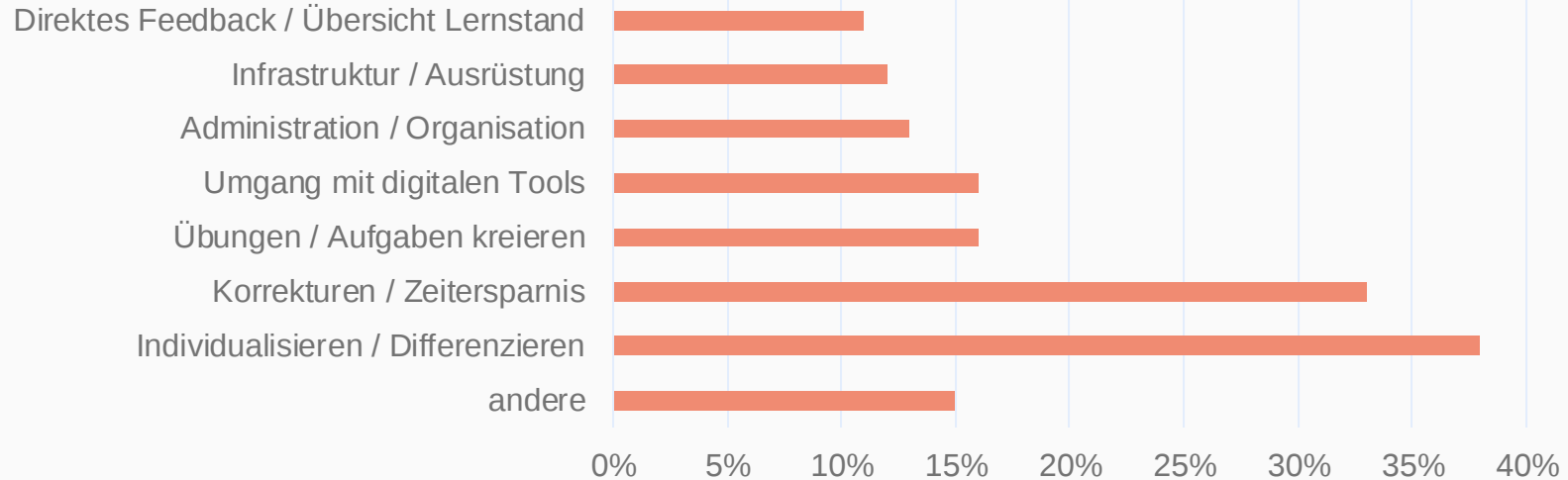
Finden und Auswählen geeigneter  
EdTech-Lösungen auf der Grundlage  
der ermittelten Bedürfnisse

## 3. TEST

Durchführung gezielter Tests  
(Schule, Start-ups, Anleitung)



## Bedürfnisse von Lehrkräften, Juli 2024 (n=100)



1. **Anmeldung & Registrierung** der Lehrperson
2. **Online-Schulung:** 30-45 min
3. **Schulbesuch:** Bei 3 Tools
4. **Testphase & Support:** 2 Wochen – 1 Jahr
5. **Feedback-Fragebogen:** Nach Abschluss der Testphase
6. **Zertifikat:** Im Anschluss an Feedback-Fragebogen
7. Startups erhalten **Feedback** von uns in Form von **Reports**
8. **Good Practice Papers:** Orientierungshilfe

A screenshot of a feedback form titled 'Feedback-Fragebogen "Candli - Enlightware"'. The form is on a light orange background with the EdTech COLLIDER logo at the top right. The text on the form reads: 'Ihre Meinung ist uns und Enlightware wichtig. Helfen Sie Enlightware Candli besser an die Bedürfnisse der Lehrpersonen und der SchülerInnen anzupassen.' Below this, there are two input fields for 'Name' (Vorname and Nachname). Then, there are two numbered questions: '1. Welche Klasse unterrichten Sie?' and '2. Was ist Ihre Funktion?'. Both questions have a dropdown menu labeled 'Bitte wählen Sie'.

# Was kann getestet werden?

# Was kann getestet werden?

Classtime



Profolio

eXaminer



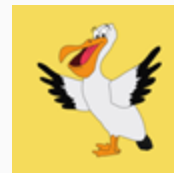
ENLIGHTWARE

dynamilis



Brian

***fuel***



evulpc



STUDYLY

thymio

by MOBSYA

kokoro  
lingua

# Ergebnisse: Good Practice Papers (deutsch, englisch, französisch)

SWISS NATIONAL ETECH TESTBED PROGRAMM

EdTech COLLIDER

GOOD PRACTICE PAPER

SUPPORT FOR SCHOOLS IN THE SELECTION OF ETECH TOOLS

SEP 2023

## Candli – Programmieren einfach gemacht

**Was ist Candli?**

Candli (caw-cand) ist eine Plattform, die das Erlernen von Programmieren, Mathematik und Physik durch das Erstellen von Videospielen anhand eigener Zeichnungen ermöglicht. Es verbindet das Bildnerische Gestalten mit visuellen Programmieren. Schülerinnen können eigene Zeichnungen und Bilder einscannen und so ohne Vorkenntnisse im Bereich Programmieren mit eigenen Regeln zu einem voll funktionsfähigen Videospiel zusammenstellen. Candli wurde in der Schweiz für den Zyklus 2 und 3 entwickelt und ist mit dem Lehrplan 21 kompatibel.

**Kompetenzen Lehrplan 21**

Mit Candli wird ein begrenztes Kompetenzfeld aus dem Lehrplan 21 abgedeckt:

**M 2.2b** können durch Problemlösungsweg für einfache Problemlösungen suchen und auf Komplexität prüfen (z.B. einen Weg suchen, eine Spielstrategie entwickeln). Sie können verschiedene Lösungsweg vergleichen.

**M 2.2d** können einfache Algorithmen mit Schritten, bedingten Anweisungen und Parametern lesen und manuell ausführen.

**M 2.2e** verstehen, dass ein Computer nur vordefinierte Anweisungen ausführen kann und dass ein Programm eine Abfolge von solchen Anweisungen ist.

**M 2.2f** können Programme mit Schritten, bedingten Anweisungen und Parametern schreiben und testen.

**M 2.2g** können selbständiges Lösungsweg für einfache Probleme in Form von ausführbaren und korrekten Computerprogrammen mit Schritten, bedingten Anweisungen und Parametern formulieren.

**„Die Kinder können selbstständig arbeiten und haben ein schönes Erfolgserlebnis, da sie einfach und übersichtlich gemacht ist. Es fördert kreatives und technisches Kompetenzen“ (S. Lehrperson, 8. Klasse)**

**Wie hat getestet und wie wurde getestet?**

Im Schuljahr 2023 wurde Candli von insgesamt 30 engagierten Lehrpersonen und ihren Schülerinnen im Rahmen des Swiss National EdTech Testbed Programms getestet (29 Klassen aus dem Zyklus 2 und 4 Klassen aus dem Zyklus 3). Die Testphase begann jeweils mit einer kurzen, informativen Online-Einführung für die Lehrperson in das digitale Tool. Anschließend besuchte das EdTech Collider Team die Klassen, um Candli während einer Doppelstunde den Schülerinnen vorzustellen und die Klasse bei der Einarbeitung zu unterstützen. Um das Potenzial des digitalen Tools zu erkunden, unterrichteten die Lehrpersonen anschließend mindestens eine weitere Doppelstunde mit Candli. Insgesamt konnten die Lehrpersonen Candli während drei Monaten gratis nutzen. Zum Abschluss der Testphase haben die Lehrpersonen Candli in Bereichen wie Design, Benutzerfreundlichkeit und Lernprozess evaluiert.

**Was ist das Swiss National EdTech Testbed Programm?**

Das Testbed Programm ist eine Initiative des Swiss EdTech Colliders, die das kurze, begleitete Erproben und Evaluieren von Bildungstechnologien ermöglicht. Lehrpersonen können sich kostenlos für die Testung verschiedener EdTech-Tools anmelden. Weitere Informationen unter: [www.edtech-collider.ch/testbed](http://www.edtech-collider.ch/testbed)

SWISS NATIONAL ETECH TESTBED PROGRAMM

EdTech COLLIDER

GOOD PRACTICE PAPER

SUPPORT FOR SCHOOLS IN THE SELECTION OF ETECH TOOLS

SEP 2023

## Candli – Programming made easy

**What is Candli?**

Candli (caw-cand) is a platform that allows learning programming, mathematics and physics by creating video games from your own drawings. It combines visual arts with visual programming. Students can scan their own drawings and images and assemble them into a fully functional video game using their own rules without any prior knowledge of programming. Candli was developed in Switzerland for cycles 2 and 3 and is compatible with the Plan d'études romand.

**Competencies Lehrplan 21**

Candli is used to work on the following competencies from Lehrplan 21:

**M 2.2b** can find solutions to simple problems by trial and error and check them for correctness (e.g., find a way to develop a game strategy). They can compare different solutions.

**M 2.2d** can read and manually execute simple sequences with loops, conditional statements and parameters.

**M 2.2e** understand that a computer can only execute predefined instructions and that a program is a sequence of such instructions.

**M 2.2f** can write and test programs with loops, conditional statements and parameters.

**M 2.2g** can formulate self-directed solution strategy for simple problems in form of executable and correct computer programs with loops, conditional statements and parameters.

**„The tool can work independently and have a quick sense of achievement because it's simple and clearly add all. Competence creative and technical skills“ (Teacher, 8th grade)**

**Who tested and how was tested?**

In the 2023 school year, Candli was tested by a total of 30 dedicated teachers and their students as part of the Swiss National EdTech Testbed program (29 classes from Cycle 2 and 4 classes from Cycle 3). In each case, the test phase began with a brief, informative online introduction for the teacher to the digital tool. Subsequently, the EdTech Collider team visited the class to introduce Candli to the students during a double lesson and to support the class in familiarization. To explore the potential of the digital tool, teachers then taught at least one more double lesson using Candli. In total, the teachers were able to use Candli free of charge for three months. At the end of the test phase, the teachers evaluated Candli in areas such as design, usability and learning processes.

**What is the Swiss National EdTech Testbed Program?**

The Testbed Program is an initiative of the Swiss EdTech Colliders that enables short, guided testing and evaluation of educational technologies. Teachers can sign up for free testing of various EdTech tools. More information at: [www.edtech-collider.ch/testbed](http://www.edtech-collider.ch/testbed)

SWISS NATIONAL ETECH TESTBED PROGRAMM

EdTech COLLIDER

GOOD PRACTICE PAPER

AIDE AUX ÉCOLES POUR LE CHOIX DES OUTILS ETECH

SEP 2023

## Candli - La programmation en toute simplicité

**Qu'est-ce que Candli?**

Candli (caw-cand) est une plateforme qui permet d'apprendre la programmation, les mathématiques et la physique en créant des jeux vidéo à partir de ses propres dessins. Elle combine les arts visuels avec la programmation visuelle. Les élèves peuvent facilement numériser leurs propres dessins et images et, sans connaissances préalables de programmation, les assembler en un jeu vidéo entièrement fonctionnel en suivant leurs propres règles. Candli a été développé en Suisse pour les cycles 2 et 3 et est compatible avec le Plan d'études romand.

**Plan d'études romand**

Avec Candli, on travaille sur les compétences suivantes du plan d'études romand:

**EN 22 – S'approprier les concepts de base de la science informatique**

Algorithmes et programmation

Avec Candli, on travaille sur les compétences de programmation avec des séquences, des boucles conditionnelles et des boucles à l'aide d'un langage de programmation visuel pour résoudre des problèmes simples d'automatisation et d'analyse.

Découverte des différents types de fichiers permettant de représenter des informations.

Informatique et société

Réflexion sur le rôle de l'informatique dans la société.

**EN 23 – Utiliser des outils numériques pour réaliser des projets**

Utilisation des outils

Utilisation de divers appareils numériques (ordinateur, tablette, robot, ...) adaptés à la tâche projetée.

Découverte et utilisation de logiciels adaptés à la tâche projetée.

**Qui a testé et comment?**

Au cours de l'année scolaire 2023, Candli a été testé en Suisse alémanique par un total de 30 enseignants engagés et leurs élèves dans le cadre du programme Swiss National EdTech Testbed (29 classes du cycle 2 et 4 classes du cycle 3). La phase de test commença à chaque fois par une brève introduction en ligne à l'outil numérique pour l'enseignant. Ensuite, l'équipe EdTech Collider vint rendre visite à la classe pour présenter Candli aux élèves pendant une double leçon et pour aider la classe à se familiariser avec l'outil. Afin d'explorer le potentiel de l'outil numérique, les enseignants ont ensuite enseigné au moins une autre double leçon avec Candli. Au total, les enseignants ont pu utiliser Candli gratuitement pendant trois mois. À la fin de la phase de test, les enseignants ont évalué Candli dans des domaines tels que le design, la convivialité et le processus d'apprentissage.

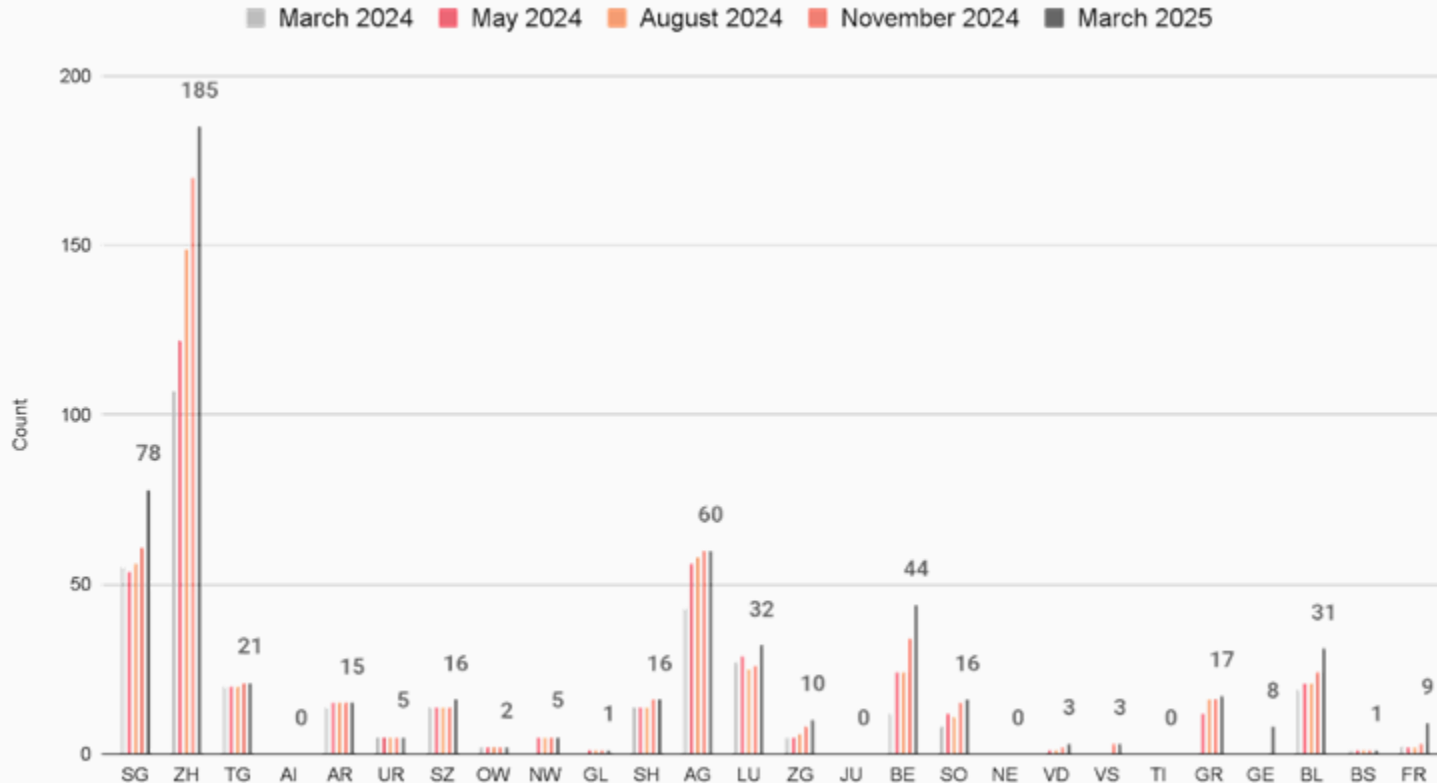
**Qu'est-ce que le Swiss National EdTech Testbed Program?**

Le programme Testbed est une initiative du Swiss EdTech Collider, qui permet de tester et d'évaluer brièvement et de manière accompagnée les technologies éducatives. Les enseignants peuvent s'inscrire gratuitement pour tester différents outils EdTech. Plus d'informations sous: [www.edtech-collider.ch/testbed](http://www.edtech-collider.ch/testbed)

Dokument zu bewährten Praktiken herunterladen

# Schlüsselzahlen des Testbed-Programms

## Anzahl der Tests pro Kanton



# Schlüsselzahlen des Testbed-Programms

(Februar 2025)



15  
EdTech-Tools



577+  
Testbeds



4  
Good Practice Papers



459+  
Lehrpersonen



224+  
Schulen



8'160+  
Lernende

# Lighthouse EdTech Initiative

## Pilotstudien für EdTech Lösungen

- Evidenzbasierte Pilotstudien im Bereich der digitalen Bildung Schweiz, die mit Schulen, EdTech-Start-ups und Universitäten durchgeführt werden.
- 6 erste EdTech-Pilotstudien (*12-monatige Pilotphase, Beginn Sommer 2024*)
- Forschungsartikel werden veröffentlicht

Unterstützt von:

**WISSENSCHAFT.  
BEWEGEN**  
GEBERT RÜF STIFTUNG

 **JACOBS  
FOUNDATION**



## **Das wird besonders geschätzt**

- Evulpo bringt Abwechslung und entlastet zugleich die Lehrperson
- Ermöglicht eigenständiges Lernen in eigenem Tempo
- Möglichkeiten zur Individualisierung auf unterschiedlichen Niveaus
- Gamification motiviert Kinder

## **Das könnte noch verbessert werden**

- Verknüpfung mit Kompetenzen des Lehrplans
- Mehr unterschiedliche Schwierigkeitsgrade / Differenzierung
- Noch mehr Aufgaben anbieten

## 1. KI-generierte & adaptive Lehrmittel

- Automatische Erstellung aus didaktisch geprüften Aufgaben
- Echtzeit-Anpassung an Lernniveau

## 2. Personalisierung

- Modular & individuell anpassbar (nach Vorwissen & Interesse)

## 3. Interaktive & immersive Erlebnisse

- AR/VR & Gamification
- Lernen durch Erleben (Simulationen)

## 4. Hybrid-Lernen

- Nahtlose Verbindung von digitalen & analogen Methoden
- Gezielte Förderung realer Erfahrungen
- Stärkung von Sozialkompetenzen & Future Skills

## 5. Echtzeit-Updates

- Ständige Aktualisierung statt statische Inhalte
- KI unterstützt Lehrpersonen bei Differenzierung & Förder-Diagnosen

# Folge uns

Swiss EdTech Collider  
Innovationspark EPFL | Gebäude C  
CH - 1015 Lausanne

[tabea.widmer@edtech-collider.ch](mailto:tabea.widmer@edtech-collider.ch)  
[www.edtech-collider.ch](http://www.edtech-collider.ch)

Twitter: [@SwissEdTech](https://twitter.com/SwissEdTech)  
LinkedIn: [Swiss-EdTech Collider](#)  
Instagram: [Swiss\\_EdTech\\_Collider](#)  
Facebook: [SwissEdTech](#)



<https://www.edtech-collider.ch/testbed/>