



ATS STEM

**Verbesserung der digitalen Beurteilung
der fächerübergreifenden Fähigkeiten
von SchülerInnen in MINT**



MINT-
Kernkompetenzen

Hauptmerk-
male
der digitalen
Beurteilungs-
werkzeuge

**Integrierte
MINT-Themen
(Lernergebnisse)**

Prinzipien
des
MINT-
Lerndesigns

Hauptmerkmale
der formativen
Beurteilung





WAS IST ATS STEM?

Assessment of Transversal Skills in STEM (ATS STEM - Bewertung fächerübergreifender Fähigkeiten in MINT) ist ein innovatives Strategieexperiment-Projekt, das in acht EU-Ländern durchgeführt wird und an dem ein Partnernetzwerk von 12 Bildungseinrichtungen sowie staatlichen Organisationen beteiligt ist. Ziel ist es, die digitale Beurteilung der fächerübergreifenden Fähigkeiten von SchülerInnen in den MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik) zu verbessern. Das Projekt zielt darauf ab, LehrerInnen effiziente und notwendige digitale Bewertungsansätze für die Entwicklung der fächerübergreifenden Kompetenzen in den MINT-Lernbereichen bereitzustellen.



PILOT-IMPLEMENTIERUNG

120 Pilot-Schulen in 7 Ländern
(Belgien, Zypern, Finnland, Irland, Slowenien, Spanien und Schweden):

- Konzeption von fächerübergreifenden MINT-Lernaufgaben, die den SchülerInnen die Möglichkeit geben, eine Reihe von MINT-Kompetenzen zu entwickeln
 - Entwicklung und Testung von Bewertungsstrategien durch Verbesserung des digital unterstützten Lernens der SchülerInnen, sowie die Entwicklung von MINT-formativen Bewertungsstrategien, um den Bedürfnissen der SchülerInnen besser gerecht zu werden
 - Sicherstellen, dass Beurteilungen von Lernergebnissen angemessen sind und einen aktiven, auf die SchülerInnen zugeschnittenen pädagogisch orientierten Ansatz unterstützen
 - Organisation und Entwicklung flexibler Lernansätze, die auch von der Schulleitung unterstützt werden
- ZIELGRUPPE:** SchülerInnen in den MINT-Fächern im Alter von 10 bis 15 Jahren

→ EVALUIERUNG



SEPT-OCT 2020 zur Informationsübermittlung zum ATS STEM-Projekt

FALLSTUDIE (je 2 pro Land)

SEPT 2020

2 Lernzyklen

JUNI 2021

ERSTE SELBSTEVALUIERUNG DER SCHÜLERINNEN
(elektronischer Fragebogen)

erste Anwendung

QUALITATIVE EVALUIERUNG



FINALE SELBSTEVALUIERUNG DER SCHÜLERINNEN
(elektronischer Fragebogen)

zweite Anwendung

BEOBACHTUNGEN Artefakte
(SchülerInnenprojekte)

pro Lernzyklus

Befragungen

pro Zentrum
SchülerInnengruppe
Lehrerkolleg
individueller Fragebogen

→ ERWEITERTER ATS STEM KONZEPTRAHMEN



Gemäß den Zielen des ATS STEM-Projekts bietet der erweiterte ATS STEM-Konzeptrahmen ein Instrument, welches PädagogInnen in Europa dabei hilft, ein gemeinsames Verständnis dessen zu entwickeln, was integrierte MINT-Ausbildung ist und wie sie mit einer Reihe digitaler Hilfsmittel in den Schulen bewertet werden kann. Ziel ist es, den Rahmen für die Gestaltung von Lernerfahrungen zu nutzen, SchülerInnen digital zu bewerten und sie letztlich in die Lage zu versetzen, genau jene fächerübergreifenden Fähigkeiten* zu entwickeln, mit denen sie wissbegierig und MINT-kompetent miteinander interagieren können.



Fächerübergreifende Fähigkeiten erfassen ein breites Spektrum von Schlüsselqualifikationen, welche für den Erfolg in der Schule, in der Weiterbildung und in der Arbeitswelt von entscheidender Bedeutung sind. Dazu gehört die Fähigkeit zu kritischem Denken, zur Eigeninitiative, zur Nutzung digitaler Hilfsmittel im Hinblick auf Problemlösung und Zusammenarbeit. (Quelle: www.ats2020.eu)



PROJEKTNUTZEN

SCHÜLERINNEN

- Beteiligung an einem interdisziplinären Lernprozess, um Probleme der realen Welt zu lösen
- Kontinuierliche Verbesserung/Entwicklung des Lernens durch formative Beurteilung
- Erleben, wie reale Probleme der Welt in Angriff genommen werden
- Beitrag zur Verbesserung der Lebensbedingungen für eine nachhaltige Entwicklung

LEHRERINNEN

- Zugang zu Weiterbildung und einem Repository mit pädagogischen Ressourcen
- Entwicklung und Austausch zu bewährten Verfahren von integrierten MINT-Lehrplänen
- Digitale Technologien zur Unterstützung innovativen Lehrens und Lernens verwenden
- Training im effektiven Einsatz von formativer Bewertung um das Lernen der SchülerInnen in MINT zu fördern

ENTSCHEIDUNGSTRÄGERINNEN

- Validiertes und umfassendes Modell für die digitale Bewertung in den MINT-Fächern
- Entwicklung von integrierten MINT-Lehrplänen in innovativen Lernumgebungen
- Evaluierung der Auswirkungen, daraus folgende Strategieempfehlungen auf nationaler und EU-Ebene

PROJEKTPARTNERINNEN

Kofinanziert durch das Programm Erasmus+ der Europäischen Union



Andere



Kofinanziert durch das Erasmus+ Programm der Europäischen Union.

Das ATS STEM-Projekt wird mit Unterstützung der Europäischen Kommission finanziert. Die Unterstützung der Europäischen Kommission für die Erstellung dieser Veröffentlichung stellt keine Billigung des Inhalts dar, welcher nur die Ansichten der Verfasser wiedergibt, und die Kommission kann nicht für eine etwaige Verwendung der darin enthaltenen Informationen haftbar gemacht werden.

Projektreferenznummer – 606696-EPP-1-2018-2-IE-EPPKA3-PI-POLICY



www.atsstem.eu

#atsstem @stem_ats