

Schülerlabore als Ort der Lehrkräftefortbildung in der digitalen Welt

Marina Brusdeilins, Simone Abels, Eva Blumberg, Maja Brückmann, David Meyer, Stefanie Schwedler, Lisa Stinken-Rösner und Annkathrin Wenzel

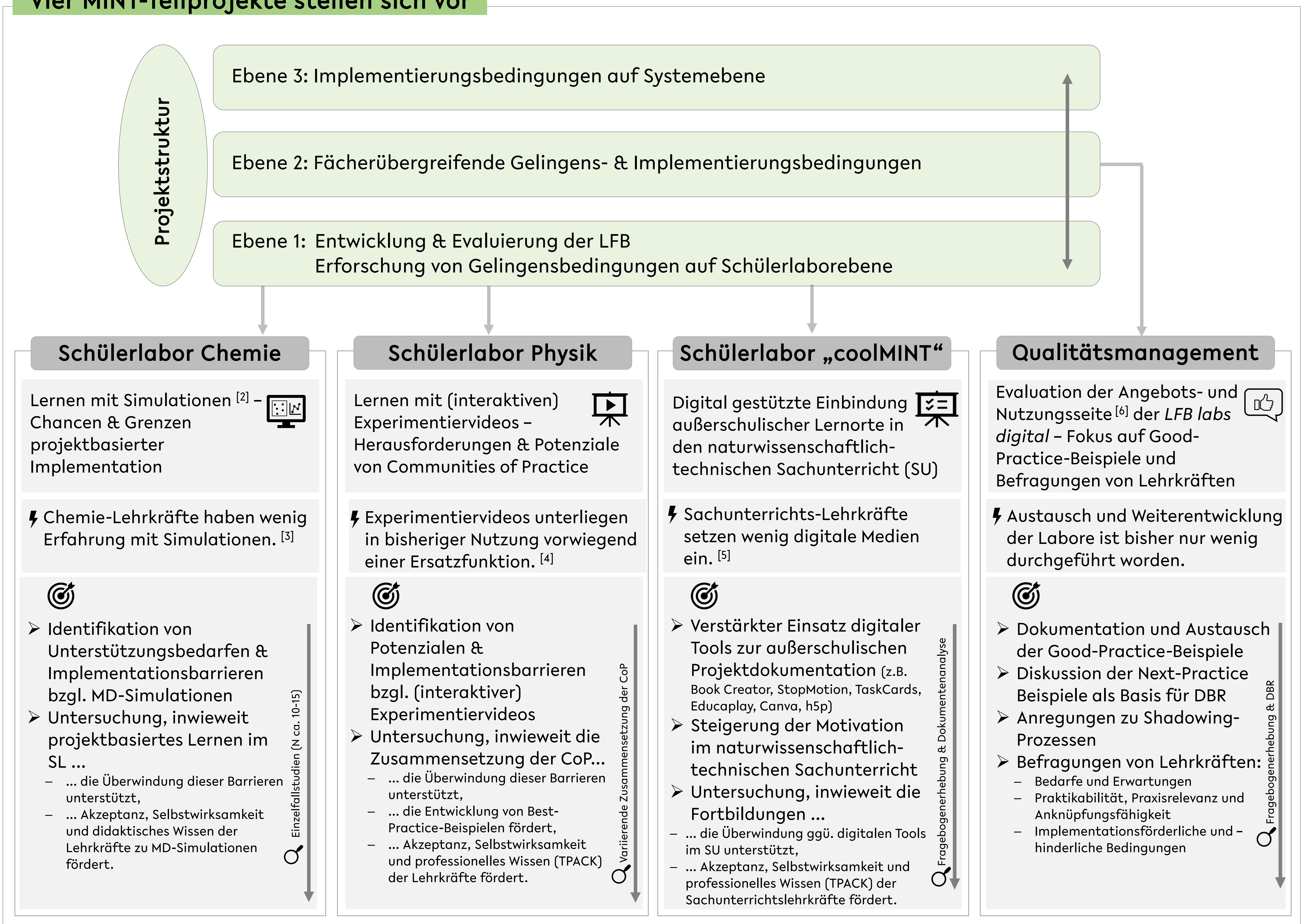
Ausgangslage

Die Förderung digitalisierungsbezogener Kompetenzen schulischer Lehrkräfte sowie die abnehmende Motivation und das Interesse der Lernenden an MINT-bezogenen Inhalten stellen zentrale Herausforderungen der MINT-Fächer dar. Das BMBF-geförderte Projekt *LFB Labs digital*^[1] mit insgesamt 14 Teilprojekten begegnet dieser doppelten Problematik durch die **Konzeption transferstarker Lehrkräftefortbildungen (LFB)** zur Digitalisierung in Schülerlaboren. Im Rahmen des Projekts werden projektbasierte LFBs (keine *one-shot*-Formate), in denen Lehrkräfte **digitale Lernumgebungen** erstellen und mit ihren Lerngruppen im **Schülerlabor** explorieren, zu allen MINT-Disziplinen entwickelt und beforscht.

Forschungsziele

1. Untersuchung von Gestaltungsprinzipien transferstarker LFBs im fachspezifischen Kontext
2. Motivationale Wirkung digitaler Tools auf Lernende & Lehrkräfte sowie Anregung zur aktiven Wissenskonstruktion
3. Identifikation von Gelingensbedingungen und Implementationsbarrieren der Tools und LFBs auf fachspezifischer, fachübergreifender und systemischer Ebene

Vier MINT-Teilprojekte stellen sich vor



Ausgewählte Literatur:

- [1] <https://lernen.digital/verbuende/lfb-labs-digital/> [letzter Zugriff am 26.06.2023]
- [2] Landriscina, F. (2013). *Simulation and learning: A model-centered approach*. Springer.
- [3] Vogelsang, C., Finger, A., Laumann, D., & Thyssen, C. (2019). *Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften*, 25(1), 115-129.
- [4] Meier, M., Kastan, M., & Stinken-Rösner, L. (2022). Experimentiervideos im naturwissenschaftlichen Unterricht – Lehren und Lernen mit und durch VidEX. In E. Watts & C. Hoffmann (Hrsg.), *Digital NAWigation von Inklusion. Digitale Werkzeuge für einen inklusiven Naturwissenschaftsunterricht* (S. 51-65). Springer VS.
- [5] Blumberg, E. & Sicking, A. (2020). Einsatz digitaler Medien im Sachunterricht: Vorreiter Schweden!? In D. M. Meister & I. Mindt (Hrsg.), *Mobile Medien im Schulkontext* (Medienbildung und Gesellschaft, Bd. 41, S. 241-264). Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- [6] Lipowsky, F.; Rzejak, D. (2017). *Bildung und Erziehung*, 70(4), 379-400.

Weitere Informationen zum LFB Labs digital:

