

## «Netzwelten – Lernen in Bewegung»

Laufzeit: 1/2022 – 3/2023

Gefördert von Innosuisse – Schweizerische Agentur für Innovationsförderung

Das Projekt entwickelt und testet eine veränderte Lernraumgestaltung in der Primarschule, um Lernstörungen zu entschärfen und gesundheitsfördernd zu wirken. Wir untersuchen, wie sich schulisches (kognitives) Lernen, Konzentration, Lernmotivation und -bereitschaft, Lernerfolg von Kindern sowie Unterrichtskultur verändern, wenn der natürliche Bewegungsdrang von Kindern beim täglichen Lernen im regulären Unterricht mehr Bedeutung erhält, und wie Netzflächen als erweiterter Lernraum die Umsetzung des LP21 («Schule als Gestaltungs-, Lern- und Lebensraum») unterstützen.



Bewegungsmangel zählt auch bei Kindern zu einem der grössten gesundheitlichen Risikofaktoren und wirkt sich nachweislich negativ auf die Lernfähigkeit aus. 16% der Kinder und Jugendlichen sind übergewichtig, knapp ein Fünftel davon adipös. 25% haben einen speziellen Förderbedarf, darunter ca. 5% hyperaktive Kinder mit Diagnose ADHS.

Individuelle schulische Fördermassnahmen sind Normalität: Schweizweit werden bei 22% der Primarschüler\*innen die Lernziele angepasst, davon sind 4.6% lernzielbefreit; durchschnittlich 25% erhalten spezifische Fördermassnahmen wie Psychomotorik-, Legasthenie-, Dyskalkulie-, Psychotherapie. Diese dramatischen Entwicklungen erweitern auch die funktionalen Ansprüche an die räumliche Lernumgebung und stellen neue Fragen an die Konzeption von Schulbauten. Denn die Schule operiert vielfach immer noch mit Lernraumkonzepten aus dem 19. Jahrhundert: Statisches Sitzen und rezeptives Lernen am Pult ist mehrheitlich die Lernrealität von Primarschüler\*innen.

«Netzwelten» ist ein vielversprechender und multidimensionaler Lösungsansatz. Das transdisziplinäre und partizipativ-kooperative Projekt fokussiert auf das Lernen im Raum und mit dem Raum (Lernen, indem man sich bewegt). Netzflächen als Raum im Raum und 2. Ebene im Schulzimmer, in Erschliessungsbereichen wie auch im Aussenbereich ergänzen übliche Raumstandards und erweitern die räumliche Lernumgebung mit besonderen pädagogischen und sozialen Funktionalitäten. Mit einfachen baulichen Massnahmen in Alt- und Neubauten wird *bewegter Unterricht* in einem *bewegungsfördernden Umfeld* realisiert. Die dynamischen Netzflächen ermöglichen eine lerngerechte Rhythmisierung des Schulalltages mit dem Ziel, die Zeit zu verringern, die Schüler\*innen während des Unterrichts im statischen Sitzen verbringen.

Im Rahmen des Projekts werden dehnungsarme, armierte Seile und Netze entwickelt und getestet, mit denen fix installierte Netzwelten erbaut werden. Netzelemente kommen auch in neu entwickelten

Schulmöbeln zum Einsatz. Zur Anwendung kommen bestehende Materialien und Technologien aus der Sicherungstechnik.

Prototypenentwicklung und Tests in der Praxis in Kooperation mit den Projektschulen:

- «Schulmobiliar» für Schulzimmer: «Nest», «Empore» und «Lern-Schaukel»
- Systemlösung für Schulhäuser: Netzflächen als 2. Raumbene, Nutzung von ungenutztem Luft-raum, Verkehrsflächen – je situativ abgestimmte Nutzung

Die PH FHNW erforscht den pädagogischen Nutzen und die Effekte von Netzwelten als erweiterte Lernumgebung, erhebt Nutzerdaten und erarbeitet pädagogisch-didaktische Nutzungsanleitungen von Netzwelten für die Dissemination in Schulfeld (Schulleitungen, Lehrer\*innen-Ausbildung und -Weiterbildung), Gemeinden und Scientific Community.



Projektvolumen (Summe über alle involvierten Partner): CHF 671'430  
Fördervolumen Innosuisse: CHF 368'409  
en – je situativ abgestimmte Nutzung

Projektpartner:

Jakob Rope Systems, Trubschachen (<https://www.jakob.com/ch/de>)

Novex AG, Hochdorf (<https://www.novex.ch/>)

Andreas Hammon, SchulRAUMentwickler, Mogelsberg (<https://architektur-entwicklungsraeume.ch>)

Thomas Ferwagner, MSIng officium GmbH, Stuttgart (<https://www.officium.de>)

Projektschulen:

Primarschule Allschwil BL (<https://primarstufe-allschwil.ch/>)

Primarschule Lichtensteig SG (<https://www.lichtensteig.ch/volksschule>)

Kontakt:

Prof. Dr. Karin Manz, Institut Primarstufe, Pädagogische Hochschule FHNW  
[karin.manz@fhnw.ch](mailto:karin.manz@fhnw.ch); +41 (0)61 228 58 16

