

## **Labornetzwerk – LabNet**

21. Juni 2022

### **1 Ausgangslage und Zielsetzung**

Lern-Labore und hier insbesondere Maker-Spaces sind Lernräume, die oftmals spezielle Hardware oder Software notwendig machen. Somit gestaltet sich der Betrieb eines Lern-Labors bzw. Maker-Spaces aufwändig. Möchte man eine gewisse Angebotsbreite anbieten, sind hohe Investitionen notwendig und es wird eine passende Infrastruktur, insbesondere hinsichtlich Räumlichkeiten, benötigt. Ist ein Lern-Labor eingerichtet, ist der Durchsatz verhältnismässig gering, da Einweisungen stattfinden müssen oder Geräte wie z.B. 3D-Drucker relativ langsam arbeiten. Möchte man als Nutzerin oder Nutzer ein Lern-Labor besuchen, muss ein passendes Angebot gefunden und besucht werden. Dafür ist gerade im Schulumfeld eine aufwändige Planung notwendig und es muss viel Zeit investiert werden. Die Problematik kann entschärft werden, wenn sich vorhandene Lern-Labore zu einem Netzwerk, einem LabNet, zusammenschliessen und bspw. folgendes Angebot anbieten:

1. Bereitstellung von an einem Standort erarbeiteten Angeboten an weiteren Standorten im LabNet. Möglichst viele Informationen und Angebote sollten online bzw. virtuell verfügbar sein.
2. Zusammenarbeit zwischen den verschiedenen Lern-Laboren und auch die Kommunikation mit den Nutzer\*innen sollen vornehmlich durch hybride Kommunikation erfolgen. Die notwendige An-/Abreise entfällt, womit sich die potenzielle Teilnehmergruppe vergrössert.
3. Angebot von Kursen, die über verschiedene Standorte verteilt sind
4. Remote Maker-Space: Fernzugriff auf Geräte und Versuche

Ein entsprechendes LabNet würde dem Paradigma «Das Rad nicht neu erfinden und Distanzen überwinden» folgen. Gerade für Schulen ausserhalb der Stadt Bern ist es bspw. ein grösserer Aufwand, an Veranstaltungen der PHBern teilzunehmen oder diese in Anspruch zu nehmen. Für sie könnte das Labornetzwerk LabNet eine Lösungsmöglichkeit aufzeigen, da das LabNet die Präsenzzeit von Veranstaltungen oder Angeboten auf das notwendige und substanzielle reduzieren würde. Dadurch könnte auch die Chancengleichheit bezüglich Schulstandorten verbessert werden.

### **2 Was ist ein Labornetzwerk – LabNet?**

Im Augenblick bestehen noch keine festen Vorstellungen und Definitionen, wie ein LabNet aussehen und welche Aufgabenbereiche angesprochen werden könnten. Die Definitionen und Vorstellungen hängen stark von den angesprochenen Institutionen, deren Aufgabengebieten und primären Zielgruppen ab. Ein LabNet kann ein offener Verbund sein und von allen Hochschularten sollten möglichst viele teilnehmen. Zwischen Hochschularten ähnlicher Ausrichtung und Zielpublikum ergeben sich dabei einfachere Kooperationsmöglichkeiten. Zudem sollte das LabNet offen für Nicht-Hochschulen sein, wie z.B. für Vereine und Firmen.

Erste Überlegungen und Entwicklungen in einem LabNet können beispielsweise die Entwicklung von verschiedenen Settings hin zur hybriden Kommunikation sein, wie beispielsweise das Übertragen eines laufenden Gerätes per Video. Diese muss möglichst niederschwellig und mobil sein und zudem

kreatives Arbeiten unterstützen. Des Weiteren sind gerade bei einem Maker-Space Überlegungen wichtig, welche Elemente eines Angebots online ohne relevante Qualitätseinbussen erfolgen können und welche Elemente eine Präsenz verlangen.

### **3 Zielgruppe**

An den Hochschulen zählen dazu Mitarbeitende, Studierende, Berufsbildner und Lehrpersonen. Lernende, Schülerinnen und Schüler und Eltern sollten allerdings mitgedacht werden.

### **4 BeLEARN Booster Projekt**

Forschende der PHBern, der BFH und der EPFL haben sich in einem [BeLEARN](#) Booster-Projekt zusammengeschlossen, um bis Ende 2022 Antworten auf die drei Kernfragen

1. Was sind die Erwartungen und Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer an das LabNet?
2. Welche neuen Anwendungsszenarien ermöglicht das LabNet?
3. Wie kann das LabNet niederschwellig organisiert werden?

zu finden und die Antworten in zwei offenen Workshops Ende 2022 zu präsentieren und zu diskutieren.

- Workshop in Lausanne: 8. November 2022
- Workshop in Bern: 10. November 2022

#### **Kontakt**

Dr. Uwe Dirksen  
Pädagogische Hochschule Bern  
[uwe.dirksen@phbern.ch](mailto:uwe.dirksen@phbern.ch)

[Robert Michler](#)  
Berner Fachhochschule  
[robert.michler@bfh.ch](mailto:robert.michler@bfh.ch)