



# SEEDS RECOMMENDATIONS

## German translation

Empfehlungen für Lehrkräfte und Entwickler\*innen  
im Bereich Technologieeinsatz und -entwicklung



## Empfehlungen für Lehrkräfte und Entwickler\*innen im Bereich Technologieeinsatz und -entwicklung

Hier möchten wir unseren Designprozess nachzeichnen und Empfehlungen ableiten, wie wir Technologien für und mit Kindern und Vorschulerzieher\*innen entwickeln können. Die Forschung schlägt verschiedene Wege vor, um zukünftige Nutzer\*innen von Technologien in den Designprozess einzubeziehen. In diesem Projekt waren es sowohl Kinder als auch Vorschullehrer\*innen. Wir beteiligten beide Gruppen als so genannte "Informant\*innen", und sie nahmen an verschiedenen Punkten am Designprozess teil, Dies geschah durch gemeinsame Designsitzungen im Kindergarten, im Fabrikationslabor und an der Universität, was zu einem gemeinsamen Verständnis der jeweiligen Umgebung, Potentiale, Wünsche und Bedürfnisse der Nutzer\*innen führte. Innerhalb dieser Sitzungen wurden Ideen entwickelt und wieder verworfen.

Nichtsdestotrotz sollten die Designer Ziele für jede Aktivität definieren und im Hinterkopf behalten, wann sie Input benötigen und welche Ressourcen zur Verfügung stehen. Die erste Empfehlung lautet also, die künftigen Nutzer\*innen an verschiedenen Punkten und in allen Arbeits-/Lernumgebungen in den Entwurfsprozess einzubeziehen, wobei sowohl die erwartete Nutzwirkung als auch die Aufwände im Auge behalten werden sollten, um Kosten und Nutzen auszugleichen. Dies mag schwierig sein, aber es ist vorteilhaft, da die Designer\*innen wollen, dass ihre Produkte für die Zielgruppe(n) geeignet sind.

Außerdem haben wir das Konzept der digitalen Transformationen an Fröbel- und Montessori-inspirierten Materialien vorgestellt. Das heißt, Kinder lernen beim Spielen mit physischen Objekten, die abstrakte Konzepte oder die Gestaltung von Objekten aus der realen Welt beinhalten. Um diese pädagogischen Prinzipien auch in der digitalen Welt zu unterstützen, empfehlen wir als Nächstes, auf etablierte pädagogische Prinzipien zurückzugreifen und sie durch Technologien wie Interaktivität oder Programmierung zu ergänzen, um vorhandenen Materialien einen Mehrwert zu verleihen. In diesem Sinne ist es auch ratsam, Erzieher\*innen in den Designprozess einzubeziehen, da sie auch über das Wissen über geeignete Materialien verfügen.

Zuletzt verweisen wir auf zehn Prinzipien, die beim Entwurf eines Baukastens für Kinder zu beachten sind. Da diese Prinzipien auf Baukästen für Kinder anzuwenden sind, können sie nicht unbedingt auf jede Technologie für Kinder angewandt werden. Nichtsdestotrotz möchten wir im Zusammenhang mit SEEDS und aufgrund unserer Erfahrungen einige von ihnen hervorheben und auch skizzieren, wie sie bei der Befolgung der ersten beiden Empfehlungen (siehe unten) angewendet werden können.





Da der Entwurf schließlich in einem FabLab umgesetzt wurde, möchten wir den Austausch von Ideen und die Weiterentwicklung des bisher Entworfenen fördern, wie es den Prinzipien eines Fablabs entspricht.

Wir haben die vielen Vorschläge in drei Hauptempfehlungen zusammengefasst, wie Technologien für und mit Kindern und Vorschulerziehern gestaltet werden können:

**1. Zukünftige Nutzer an verschiedenen Punkten und in allen Arbeits-/Lernumgebungen in den Entwurfsprozess einbeziehen, was Folgendes umfassen sollte:**

- Immer wieder zu iterieren, z.B. durch den Austausch neuer Ideen online
- Kindern und Lehrern das zu geben, was sie wollen, z.B. durch Beobachten (und Besprechen) von Wünschen und Bedürfnissen
- Viele Stile unterstützen, auch durch Beachtung verschiedener Wünsche und Bedürfnisse / viele verschiedene Arten der Nutzung ermöglichen
- Dinge zu erfinden, die Sie auch selbst benutzen wollen
- Die Ideen von Kindern und Lehrern aufgreifen

**2. Auf etablierte pädagogische Prinzipien zurückgreifen und Technologie hinzufügen, die:**

- Für Designer\*innen entwerfen / einen Ausgangspunkt zum Arbeiten und Gestalten bieten mit
- Einfache Einstiegsmöglichkeiten in die Technologie und vielfältige Nutzungsmöglichkeiten (low floor, wide walls)
- Halten Sie die Technologie einfach und bringen Sie Ideen zur Geltung

**3. Zum Austausch von Ideen und zur Weiterentwicklung ermutigen, wozu (wieder) gehören:**

- Erneut zu iterieren, z.B. durch den Austausch neuer Ideen online
- Dinge zu erfinden, die Sie auch selbst benutzen wollen
- Mehr Lehrer oder Kinder oder zukünftige Nutzer\*innen einzubeziehen und dadurch vielfältigere Entwicklungen zu schaffen und allgemein mehr Menschen zu erreichen

Das SEEDS-Toolkit kann als Ausgangspunkt betrachtet werden, um im Vorschulbereich kreativ mit der Technologie umzugehen. Da es auf der Idee offener pädagogischer Ressourcen basiert, die genutzt, angepasst und weiter verbreitet werden können, möchten wir zukünftige Designer\*innen einladen, den Empfehlungen zu folgen, weitere neue Teile für das SEEDS-Toolkit zu entwerfen und diese innerhalb der Gemeinschaft zu teilen.



## CONTACT

---

### PROJECT WEBSITE

[www.seeds-project.eu](http://www.seeds-project.eu)

---

### PROJECT MANAGER

Daycare Department, Vejle Municipality  
Skolegade 1, 7100 Vejle, Denmark  
Website: [www.vejle.dk](http://www.vejle.dk)



### PROJECT PARTNERS

