

Europaschule Rheinberg

Gemeinschaftsschule der Sekundarstufen I und II
Ingenieur Labor für Schülerinnen und Schüler

Intention und Hintergrund

- I Digitale Produktion im FabLab@School**
- II Robotik in Unterricht und Workshops**
- III Raumplanung für die Einrichtung der Technikräume an der Europaschule**

Karsten Schmidt, GeD an der ESR

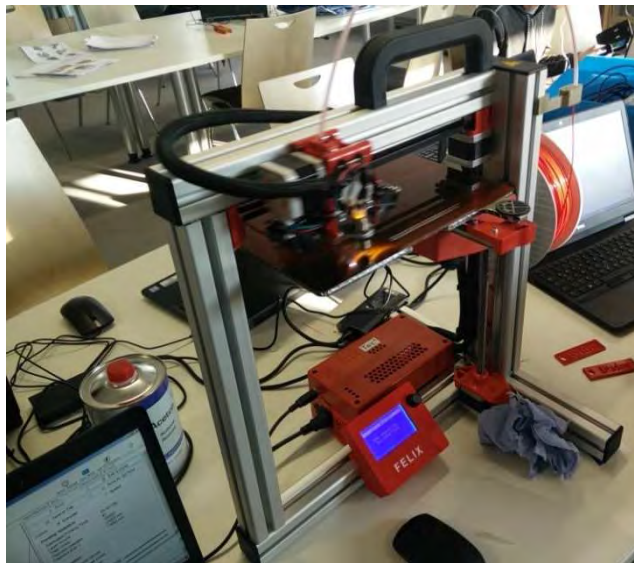
Intention und Hintergrund

- Medienkompetenzrahmen des Landes NRW
- Vernetzung mit Partnern (zdi-Zentren, Hochschule, Unternehmen)
- Schaffung eines Standortes in Rheinberg
 - Zur Förderung einer ingenieurwissenschaftlichen Grundbildung
 - Mit Möglichkeiten zur digitalen Produktion
 - Zur Studien- und Berufsorientierung
- Öffnung des ILS
 - Für Grundschulen (im Unterricht, Projekte, Workshops)
 - Für Kreative (Erwachsene, VHS, MakerSpace, KiTas)



I Digitale Produktion im FabLab@School

- Erstes Fab Lab am MIT / Boston in 2002
- Initiative zdi-FabLAB@school der Hochschule Rhein-Waal
- 3 Projekttag der EF der Europaschule im FabLab im Februar



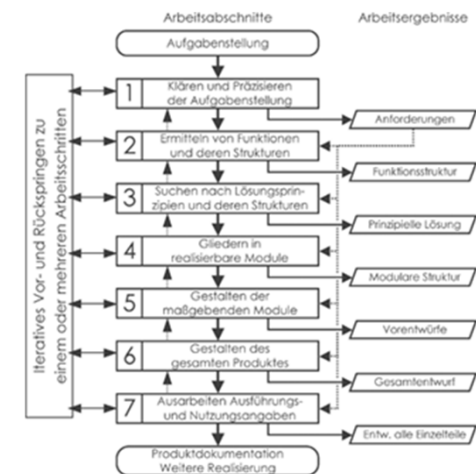
I Das FabLab im ILS der Europaschule

Ausstattung für additive Fertigung

- 3D-Drucker
- Laser – Cutter
- CNC – Fräse
- PCs und Netzwerk

Nutzungs- und Einsatzmöglichkeiten

- Im Technikunterricht der gymnasialen Oberstufe
- Für den Kunst- und Arbeitslehre-Unterricht
- Workshops für Grundschulen (organisiert im Projektkurs WFU)
- Im Ganztagsangebot der Europaschule
- Für 3D-Designer in Rheinberg und Umgebung



II Robotik in Unterricht und Workshops

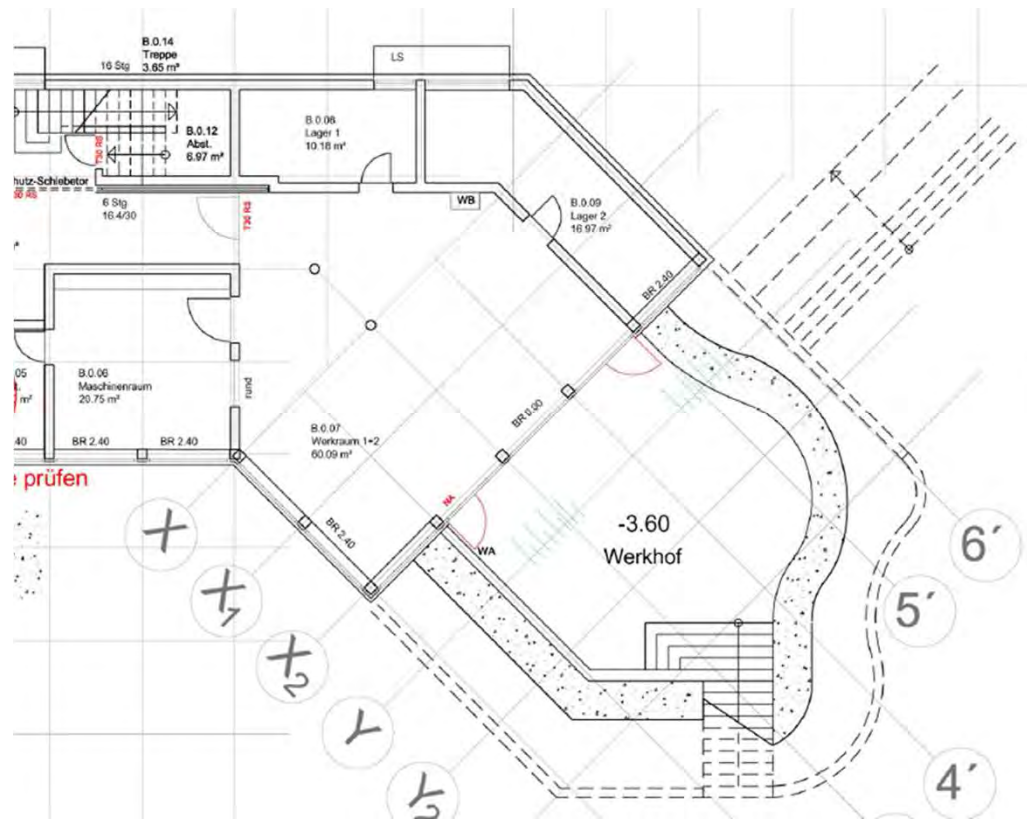
Ausstattung

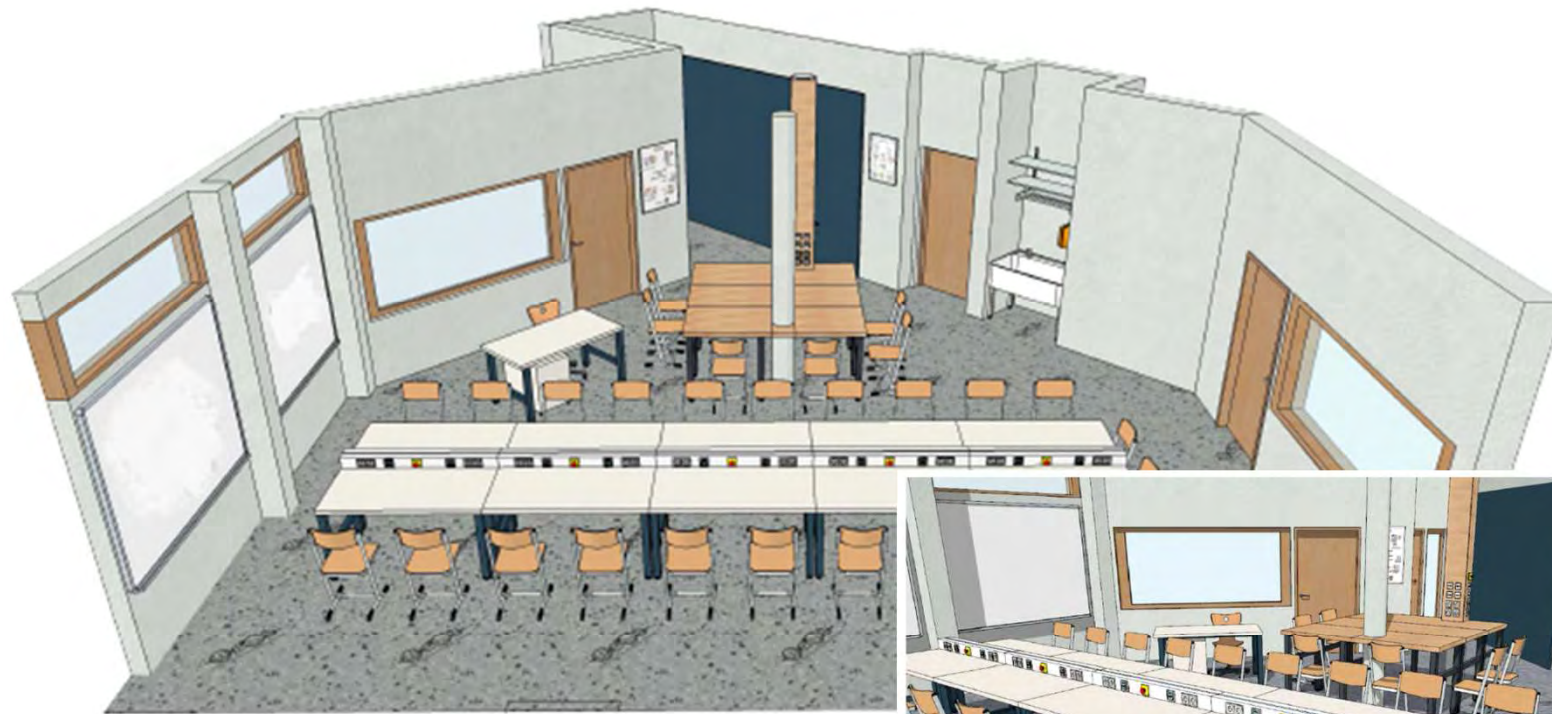
- **LegoEducation EV3 / NXT**
- **Tablets oder Laptops**
- **Sortier- und Transportmöglichkeiten**

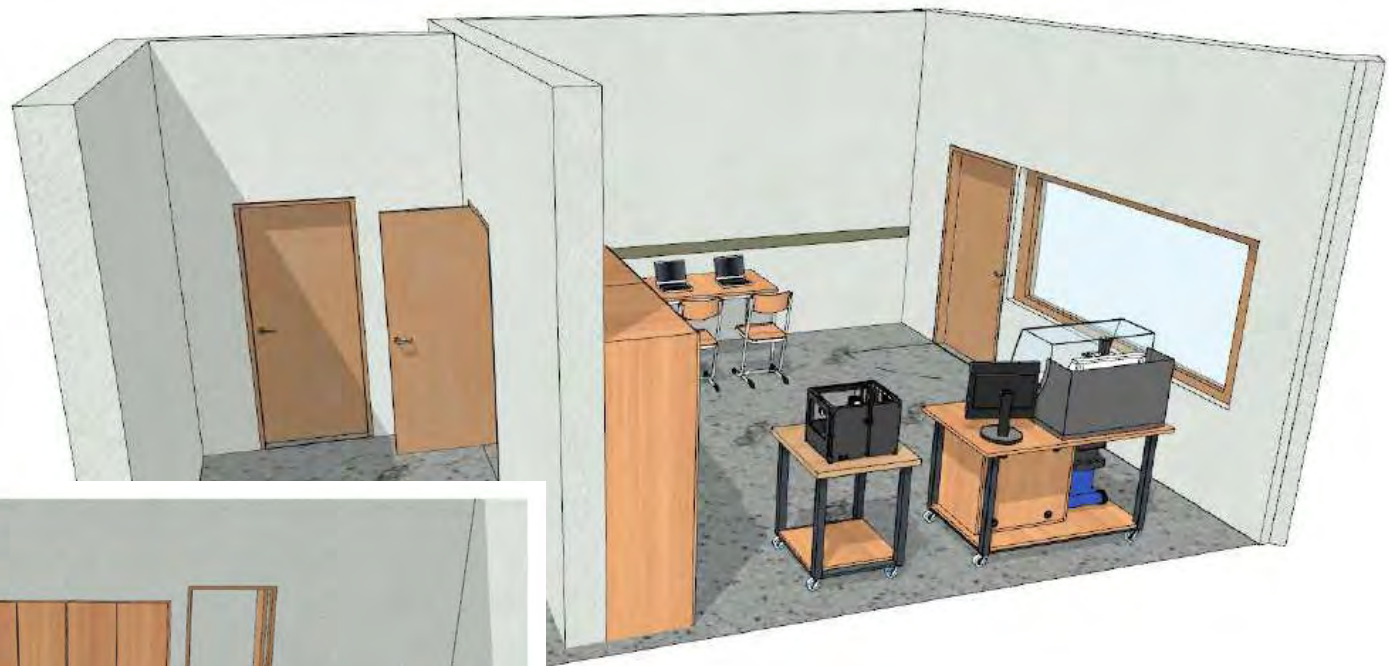
Nutzungs- und Einsatzmöglichkeiten

- **Im Physik- und Technikunterricht verschiedener Jahrgänge**
- **Im Ganztagsangebot der Europaschule**
- **In Kooperation mit dem Schulamt Wesel**
- **Im Rahmen der „frühen MINT-Bildung“ (z.B. Initiative „Haus der kleinen Forscher“ des BMBF)**

III Raumplanung für die Einrichtung des ILS an der Europaschule Rheinberg







Option: Digitale Produktion in der Systembetrachtung

- (Planung, Entwicklung und) Fertigung eines Digitalen Produktionsgerätes (3D-Cutter, 3D-Drucker)
- Systemanalyse des Produktionsgerätes (Input- und Output-Größen, Systemgrenzen usw.)
- Nachhaltigkeitsbetrachtung und mögliche Optimierung
- Distribution, Betrieb und Nutzung digitaler Produktionsgeräte
- Analyse der Potentiale additiver Fertigungsverfahren
- Entsorgung und Recycling von Fertigungsmaterialien