

# zdi-FabLab@School

<b>Gründung</b>	2015
<b>Ansprechpartner</b>	Dr. Martin Kreymann Tel. 02842 90825271
<b>Kontakt</b>	Friedrich-Heinrich-Allee 25 47475 Kamp-Lintfort
<b>Webseite</b>	www.zdi-FabLab.org

**Aktive Fachbereiche:** (bitte auswählen)

<input type="checkbox"/> Biologie	<input type="checkbox"/> Chemie	<input checked="" type="checkbox"/> Mathematik	<input type="checkbox"/> Physik	<input checked="" type="checkbox"/> Informatik
<input checked="" type="checkbox"/> Technik	<input type="checkbox"/> Geowissenschaften	<input type="checkbox"/> Ingenieurwesen	<input type="checkbox"/> Medizin	<input type="checkbox"/> Sonstige

## Die Angebote des Schülerlabors richten sich an folgende Schulformen: (Mehrfachnennung möglich)

Grundschule <input type="checkbox"/>	Förderschule <input type="checkbox"/>	Hauptschule <input checked="" type="checkbox"/>	Realschule <input checked="" type="checkbox"/>
Sekundarschule <input checked="" type="checkbox"/>	Gesamtschule <input checked="" type="checkbox"/>	Gymnasium <input checked="" type="checkbox"/>	Berufsschule <input checked="" type="checkbox"/>

## Die Angebote des Schülerlabors richten sich an: (Mehrfachnennung möglich)

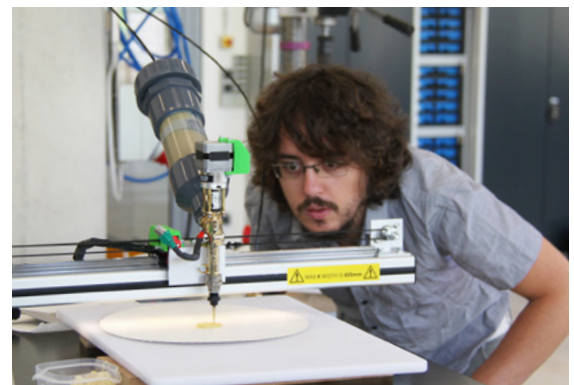
<input type="checkbox"/> Kindergarten/ Vorschule	<input type="checkbox"/> Klassen 1–2	<input type="checkbox"/> Klassen 3–4	<input type="checkbox"/> Klassen 5–6	<input checked="" type="checkbox"/> Klassen 7–8	<input checked="" type="checkbox"/> Klassen 9–10	<input checked="" type="checkbox"/> Stufen 11–12/13	<input type="checkbox"/> Sonstige
---	---	---	---	--	---	--	-----------------------------------

## Kurzer beschreibender Text zum zdi-Schülerlabor:

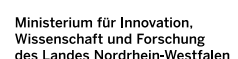
Techniken wie 3D-Druck, 3D-Scanning oder Laserschneiden in der Region verfügbar zu machen, das ist das Ziel des Projektes „zdi-FabLab@school“. Dazu haben die Fakultät Kommunikation und Umwelt der Hochschule Rhein-Waal und das zdi-Zentrum Kamp-Lintfort ein Konzept des Massachusetts Institute of Technology (MIT) adaptiert, das weltweit vernetzt ist: das FabLab. In der High-Tech-Werkstatt sollen Jugendliche, Studierende, Gründerinnen und Gründer sowie Unternehmen mit moderner Fertigungstechnologie vertraut gemacht werden. Das FabLab Kamp-Lintfort bietet dafür auf über 600m<sup>2</sup> nicht nur den Raum, sondern auch die nötigen Maschinen, um eigene Ideen zu verwirklichen. Schon jetzt bauen in kostenlosen Workshops des zdi-Zentrums Kamp-Lintfort Schülerinnen und Schüler ihren eigenen 3D-Drucker. Von der Grundstruktur über die Stepper-Motoren bis hin zur Integration des Arduino-Bausteins und der Software-Ansteuerung wird alles vermittelt, was es zur Inbetriebnahme eines eigenen 3D-Druckers braucht.

## Was sind besondere Arbeitsschwerpunkte?

Das Potenzial der additiven Fertigungsverfahren reicht vom Prototypenbau bis zur Fertigung von Endprodukten. Branchenübergreifend können neue Produkte schneller und besser sowohl entwickelt als auch hergestellt werden. Anwendungen ergeben sich von der Werkstoffherstellung über den Anlagenbau, 3D-Druck als Dienstleistung und der Integration von additiv gefertigten Bauteilen in neue Produkte. Erwartet werden in den nächsten Jahren eine Fülle neuer Anwendungen, Prozesse und Materialien sowie eine beschleunigte Verbreitung der Technologie.



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung:



## Das Schülerlabor ist angebunden an:

(Mehrfachnennung möglich)

Universität/Hochschule	<input checked="" type="checkbox"/>	Wirtschaft/Unternehmen	<input type="checkbox"/>	Science Center	<input type="checkbox"/>	Berufsbildende Schule	<input type="checkbox"/>
Forschungseinrichtung	<input type="checkbox"/>	Technologiezentrum	<input type="checkbox"/>	Museum	<input type="checkbox"/>	Allgemeinbildende Schule	<input type="checkbox"/>

## Welcher Typ Schülerlabor entspricht am ehesten dem Selbstverständnis?

Kategorisierung von Schülerlabortypen laut Bundesverband der Schülerlabore in Deutschland (LeLa)

(Mehrfachnennung möglich)

Klassisches Schülerlabor	<input type="checkbox"/>	Schülerforschungs- zentrum	<input checked="" type="checkbox"/>
Lehr-Lern-Labor	<input checked="" type="checkbox"/>	Schülerlabor zur Wissen- schaftskommunikation	<input type="checkbox"/>
Schülerlabor mit Bezug zu Unternehmertum	<input type="checkbox"/>	Schülerlabor mit Berufsorientierung	<input checked="" type="checkbox"/>



## Die Angebote des Schülerlabors finden statt:

<input checked="" type="checkbox"/> innerhalb der Schulzeit
<input checked="" type="checkbox"/> außerhalb der Schulzeit

## Die Angebote des Schülerlabors sind:

<input type="checkbox"/> mobil	<input checked="" type="checkbox"/> stationär
--------------------------------	---

## Es besteht eine Beteiligung an KAOA:

<input checked="" type="checkbox"/> Ja	<input type="checkbox"/> Nein
--	-------------------------------

## Das Labor richtet sein Angebot an folgendes Einzugsgebiet:

Grundsätzlich ist jeder willkommen. Schwerpunkt ist der Kreis Wesel.

## Das Labor bietet fachdidaktische Fortbildungen für Lehrkräfte für:

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kindergarten/ Vorschule	Klassen 1–4	Klassen 5–8	Klassen 9–10	Stufen 11–12/13	Sonstige

## Wie werden Lehrkräfte für Kurse vorbereitet?

Gemeinsam mit dem Kompetenzteam für den Kreis Wesel erarbeiten wir derzeit ein Lehrerfortbildungsprogramm und Unterrichtsmaterialien zum Thema digitale Fertigung.