

EFRE-zdi TP 2

„FabLab@school – Lokales FabLab im globalen Netzwerk“

Rahmendaten

Antragsteller	Hochschule Rhein-Waal
Partner zdi-Zentrum/Netzwerk(e)	zdi-Zentrum Kamp-Lintorf
Bezeichnung/angesprochener Zwendungsbereich	FabLab@school
Durchführungszeitraum (von/bis)	01.11.2013 – 30.04.2015
Gesamtausgaben	399.492,14 EUR
Gesamtzuwendung	199.746,07 EUR
Kontakt	Prof. Dr. Karsten Nebe Dr. Martin Kreymann fablab@hochschule-rhein-waal.de 02842 908 25 - 233 oder 271

Projektbeschreibung

Ziel

Ziel des Projektes ist es, die Zukunftstechnologie 3D-Druck (additive Fertigung) in den Schulen des Kreises Wesel zu integrieren. Das Potenzial der additiven Fertigungsverfahren reicht vom Prototypenbau bis zur Fertigung von Endprodukten. Dem dreidimensionalen Druck kommt in der Industrie und auch in der Ausbildung von Fachkräften in der Region eine wachsende Bedeutung im Sinne der Innovationsfähigkeit zu.

Einsatz der EFRE-Förderung

Zur Realisierung des FabLabs hat die Hochschule Rhein-Waal im zdi-Zentrum Kamp-Lintorf ein Konzept des Massachusetts Institute of Technology (MIT) adaptiert. In der High-Tech-Werkstatt können sich Schülerinnen und Schüler, Studierende, Gründerinnen und Gründer und Unternehmen mit moderner Fertigungstechnologie vertraut machen. Auf über 600 m² und auf zwei Etagen steht nicht nur Raum, sondern auch die nötige Ausstattung zur Verfügung (u. a. unterschiedliche 3D-Drucker und -Scanner, CNC-Fräsen, Laserschneider, Elektro- und Lötbedarf, Holz- und Metallbearbeitungsmaschinen, Vakuum Tiefziehanlage)



Die High Tech Werkstatt FabLab
(Bild © FabLab Hochschule Rhein-Waal)

Angebot

3D-Druck lässt sich besonders gut fächerübergreifend einsetzen, wie z. B. in den Naturwissenschaften (u.a. Mathematik, Physik) aber auch in Kunst, Geschichte und Erdkunde.

In Workshops bauen die 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. Zusätzlich erfahren die Schülerinnen und Schüler nicht nur das Arbeiten in Gruppen, sondern üben sich auch in praktischer Kreativität und Problemlösungsfähigkeit. Die Schulungen integrieren allgemeine fachliche Kenntnisse und Kompetenzen im Umgang mit Computern, sowie moderne Planungs- und Konstruktionstechniken.



Das FabLab@school (Bild © FabLab Hochschule Rhein-Waal)

Weiterentwicklung

Gemeinsam mit der IHK Niederrhein, der EAW, der wir4-Wirtschaftsförderung und der Regionalagentur Niederrhein plant die Hochschule eine Reihe von unterschiedlichen Informations- und Weiterbildungsveranstaltungen für die regionale Wirtschaft rund um das Thema „3D-Druck“ (Werkstattführungen, Workshops, Vortragsveranstaltungen u.v.m.).



fablab.hochschule-rhein-waal.de/index.php/fablabschool
www.fabfoundation.org/fab-labs/the-fab-charter/