

# **Fortbildungen**

## **eLearning-Plattform**

## **Beratung + Begleitung**

### **Fortbildungen | eLearning-Plattform | Beratung + Begleitung**

Für Ausbilder und Lehrkräfte bieten wir eine Vielzahl an Fortbildungen, ein interaktives Nutzerforum zum Austausch über praktische Ideen und Erfahrungen sowie Beratung bei Fragen zur Integration in die Lehre und zur Verwendung des Bildungsdruckers an. Lehrende werden so bei der Integration professionell begleitet. Damit entsteht digitale Bildung auf einer neuen, zukunftsweisenden Stufe: Bildung 4.0.

## **Lern- und Arbeitsmaterialien**

### **Lern- und Arbeitsmaterialien**

Für eine erfolgreiche Integration in die Lehre stellen wir umfangreiche Lern- und Arbeitsmaterialien, in Form von Lehrkraft-Begleitkarten, Infokarten, Lernkarten, Themenkarten und Projektkarten zur Verfügung. Neben der spezifischen Wissensvermittlung fördern diese insbesondere die Kreativität und Kompetenzentwicklung der Lernenden. Somit wird zielführend die Verbindung zwischen Kennen und Können bei den Lernenden hergestellt.

## **3D-Drucker**

### **3D-Druck-Projekte**

#### **3D-Drucker und 3D-Druck-Projekte**

Neben dem Bildungsdrucker bieten wir verschiedene Hardware-Projekte an, bei denen der gesamte Prozess „Von der Idee bis hin zum fertigen Produkt“ durchlebt wird. Dabei geht es von der Erstellung einer Skizze über die Modellierung eines 3D-Modells bis hin zur Verwirklichung der Idee durch den Bildungsdrucker und der Weiterverarbeitung. Die Lernenden müssen zielführende Herausforderungen wie Konstruktionsregeln zur Erfüllung der Funktionalität beachten. Durch die Möglichkeit der schnellen Realisierung mit dem Bildungsdrucker können die gesamten Prozesse in einer iterativen Schleife optimiert werden.

## **Software-**

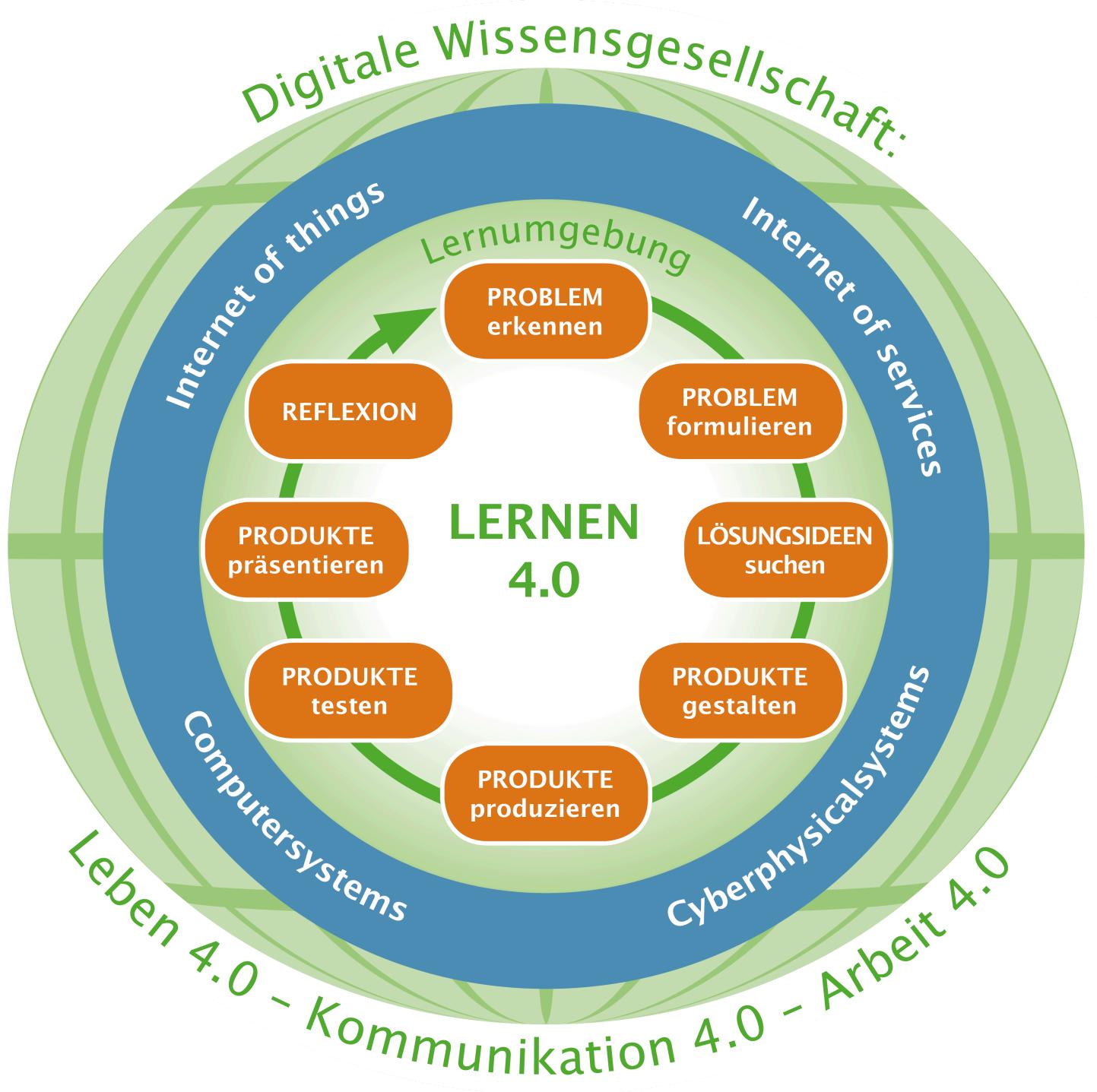
### **Online-Tools**

#### **Software- und Online-Tools**

Wir stellen eine eigene Slicing-Software zur Verfügung, die das 3D-Modell in ein Schichtmodell umwandelt. Durch die Slicing-Software lassen sich fertige Druckprofile auswählen. Dabei kann die Priorität auf Qualität, Stabilität, Geschwindigkeit oder niedrige Kosten gelegt werden. Ungefähr Druckdauer und -kosten werden vorab angezeigt. Zum Modellieren selbst empfehlen wir verschiedene CAD-Software. Lehrende und Lernende werden durch verschiedene Online-Tutorials unterstützt. In einer Modelldatenbank haben die Lehrenden die Möglichkeit, erstellte Modelle zu veröffentlichen, auszutauschen und für den fachspezifischen Einsatz zu bewerten.

## **Wir wissen...**

- sinnvoll eingesetzte Medien und digitale Bildung sind der erste Schritt zur Industrie 4.0 .
- Connected Learning ist die Zusammenführung von Ingenieur- und Bildungswissenschaften.
- Lernende, die sich selbstständig informieren, austauschen und neue Erkenntnisse gewinnen, sind die Zukunft



## Blended Media-Systems

### Blended Media-Systems

Der Begriff Blended Media-Systems beschreibt die erforderlichen Mensch-Maschine-Schnittstellen. Dabei geht es um das Zusammenspiel der Fähigkeiten der Lernenden und Lehrenden mit den Funktionen der technischen Systeme in realen und virtuellen Welten.

## Constructional Design

### Constructional Design

Lernende erleben sich selbst als gestaltende Kraft, entwickeln neue Fähigkeiten und verändern dabei ihr Selbst- und Weltbild.

## Complete Processing

### Complete Processing

Lernende erleben den kompletten Prozess „Von der Idee zum Produkt“ aus der Handlungsperspektive. Digitale Werkzeuge unterstützen dabei Denk- und Handlungsvorgänge, beginnend von der Problemformulierung über Ideengenerierung bis hin zum Gestalten, Fertigen, Montieren, Testen und Präsentieren der Produkte.

## Social Interaction und Reflection

## **Social Interaction und Reflection**

Lernen ist ein sozialen Prozess, weshalb der direkten Kommunikation ein großer Stellenwert eingeräumt wird. Digitale Medien unterstützen die kommunikativen Prozesse beim Informieren, Konstruieren, Produzieren, Optimieren, Präsentieren und Reflektieren.