

BANG[®]
LEHR
FABRIKEN

Bildungseinrichtungen auf hightec- Niveau
für hochpreisige Bildung

im Rahmen des hpi / Kontaktstudiums 2023

Wer wir sind:

- gegründet 1997 in Paderborn, zzt 67 Mitarbeiter
- Modernes Dienstleistungsunternehmen
- Überzeugte Netzwerker
- Transfer des deutschen Bildungssystems ins Ausland
- Entwicklung innovativer Bildungsprojekte



Unsere Produkte:

Konzeption von:

- Berufsorientierungszentren
- Ausbildungsnetzwerken
- Technisch-gewerbliche Trainingszentren
- Lehrfabriken



„**B**erufliches **A**usbildungs**N**etzwerk im **G**ewerblichen Bereich“

- Ausbildungsnetzwerk von und für kleine und mittelständische Unternehmen
- Deckung des eigenen Fachkräftebedarfs
- Gezielte Qualifizierung und Weiterbildung
- Ausbildung im Verbund

Merkmale einer Lehrfabrik

- Ausstattung und Maschinenpark sind auf einen Branchenschwerpunkt ausgerichtet
- Kooperationen mit Technologiepartnern gewährleisten einen modernen und aktuellen technischen Maschinenpark und Standard
- Wissenstransfer durch Austausch zwischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen
- Branchenspezifische Ausbildungs- und Qualifizierungsmodule
- Ganzheitliches Lernen, von der Funktion einzelner technischer Komponenten bis zur vernetzten Prozesskette

Sinn und Zweck einer Lehrfabrik

- Stärkung der Branche durch gezielte Aus- und Weiterbildung, orientiert an den erforderlichen Fertigkeiten dieser Branche
- Schulung auf branchenspezifischen Maschinen und technischen Komponenten fördert den Wissenstransfer in die Unternehmen
- Unternehmen und Betriebe gestalten die Lehrfabrik aktiv mit und haben Einfluss auf das Bildungsangebot
- Ausbildungskooperationen mit Betrieben und Unternehmen sichern deren Ausbildungsvoraussetzung

Drei Säulen einer Lehrfabrik

Nutzer:

- Unternehmen und Betriebe die das überbetriebliche Ausbildungs- und Qualifizierungsangebot wahrnehmen.

Technologiepartner und Sponsoren:

- Branchenspezifische Maschinenhersteller unterstützen durch Ausstattung und Technologietransfer die Lehrfabrik

Multiplikatoren und Partner:

- Einrichtungen, Institutionen die das Projekt auf kommunaler Ebene protegieren

Ausbildungsumgebung einer Lehrfabrik

- Differenziertes Lernen auf verschiedenen Niveaustufen
- moderne Industrieprozesse bilden die Lernumgebung ab
- Bearbeitung realer Werkstattaufträge unter Berücksichtigung der Qualitätsstandards
- selbstgesteuertes Lernen durch personalisiertes E-Learning



Zielgruppen und Angebote einer Lehrfabrik

Zielgruppen:

Ungelernte Mitarbeiter

Auszubildende

Umschüler

Fachkräfte

Kleine und mittlere Unternehmen



Angebote:

Teilqualifizierungen

Ausbildungsmodule

AZAV-zertifizierte Umschulungsmaßnahme

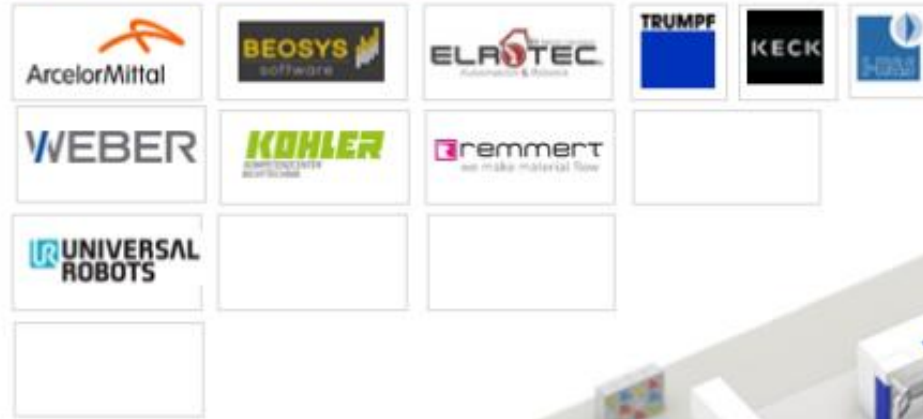
Weiterbildungs- und Qualifizierungsmodule

Veranstaltungen, Workshops,
Erfahrungsaustausch, ...



LEHRFABRIK BLECH PROZESSTECHNIK
 EIN BANG® NETZWERK

1 Technologiepartner und Sponsoren



2 Nutzer



3 Multiplikatoren und Partner



Die Lehrfabrik Blech wird gefördert aus Mitteln des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und des Landes Nordrhein-Westfalen.



Start	Status	Ort	Region	Größe
2018	Betrieb	Steinhagen	OWL-Maschinenbau	700 qm

Modul Blech 1.06

Stanzen & Anwendungsbeispiele

Ziel

Kenntnisse über Bedienung und Funktion von Stanzmaschinen erlangen

Inhaltliche Schwerpunkte

- Sicherheitsaspekte der Stanzanlagen
- Überprüfung und Einstellung optimaler Stanzparameter
- Stanzwerkzeuge, Multitools
- Anwendung und Programmierung von Spezialwerkzeugen
- Sonderfunktionen der Stanzmaschinen, Gewinde, Bürstentisch etc.
- Optimale Nutzung der Teileklappe
- Fehlervermeidung / häufige Fehler / Ausschussreduktion

Zielgruppe

Auszubildende und Mitarbeiter:innen



LEHRFABRIK MÖBEL INDUSTRIE

Lehrfabrik Prozesskette Möbel Vers. 1.0

EIN BANG® NETZWERK

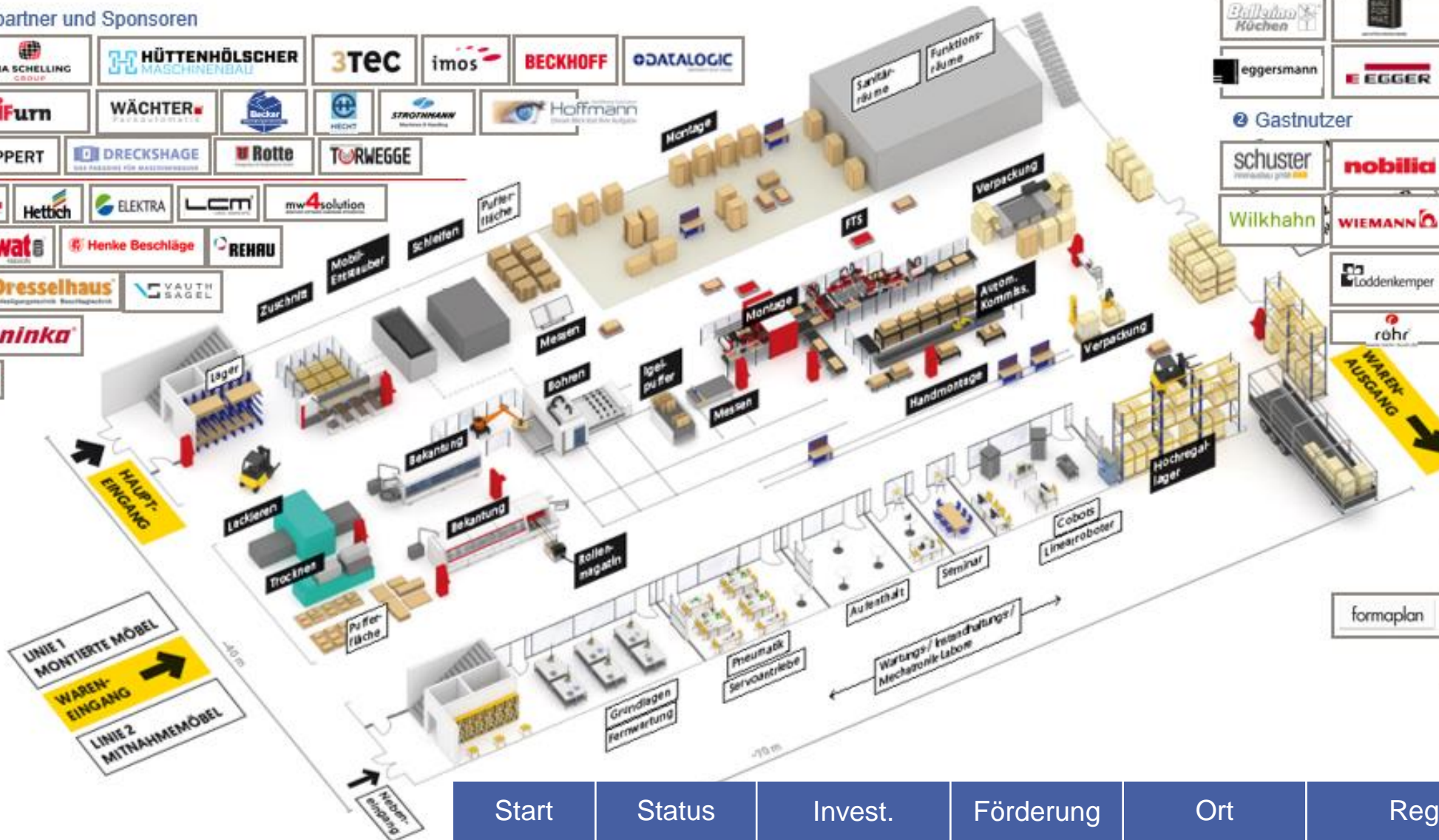
Technologiepartner und Sponsoren



Entscheider / Gesellschafter



Gastnutzer



Start	Status	Invest.	Förderung	Ort	Region	Größe
2023	Aufbau	18,5 Mio. €	Land	Löhne	Kreis Herford Möbelindustrie	2.800 qm

ein Ausbildungsmodul des/ der **Mechatronikers/ in**

Lerninhalte:

Sicherheit in der Robotertechnik

Bedienung

Verfahren in verschiedenen Koordinatensystemen

Betriebsarten

Handverfahren eines Werkstücks mit feststehendem

Werkzeug

Programme starten / stoppen

Vermessen von Werkstücken und Werkzeugen

Vermessen eines Tools (Werkzeugkoordinatensystem /
TCP)

Vermessen einer Basis (Werkstückkoordinatensystem)

Vermessung eines robotergeführten Werkstückes

Konfigurieren der SW-Endschalter

Bewegungsprogramm

Erstellen von neuen Bewegungsbefehle (SPTP, SLIN,
SCIRC, SPL)

Programmieren von Unterprogrammen und deren

Verknüpfungen

Genutzte Maschinen:

Trainingsorte:

Die Schulungen findet in der
Lehrfabrik Möbelindustrie
statt.

Lehrgangsdauer:

3 Tage

Mo. – Do.: 07:30 bis 16:00 Uhr

Fr.: 07:30 bis 14:00 Uhr

inkl. 30 Minuten Pause

Lehrgangskosten:

€ 1.400,- je Teilnehmer zzgl. jeweils
gültiger gesetzl. USt.

Teilnehmerzahl:

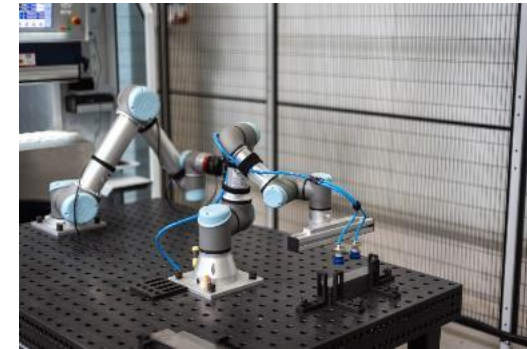
ca. 12 Teilnehmer

Automatisierungsgrad:

mittel

Empfohlene Vorkenntnisse:

Empfohlene Teilnahme an Basislehrgang Robotik –
Sicherheit und erste Handhabung



Zielgruppe:

Studenten, Berufsschüler, Anlagenbediener und
Einrichter, Servicetechniker und Instandhalter,
Planer, Konstrukteure

Bezug Ausbildungsrahmenplan:

DQR Level:

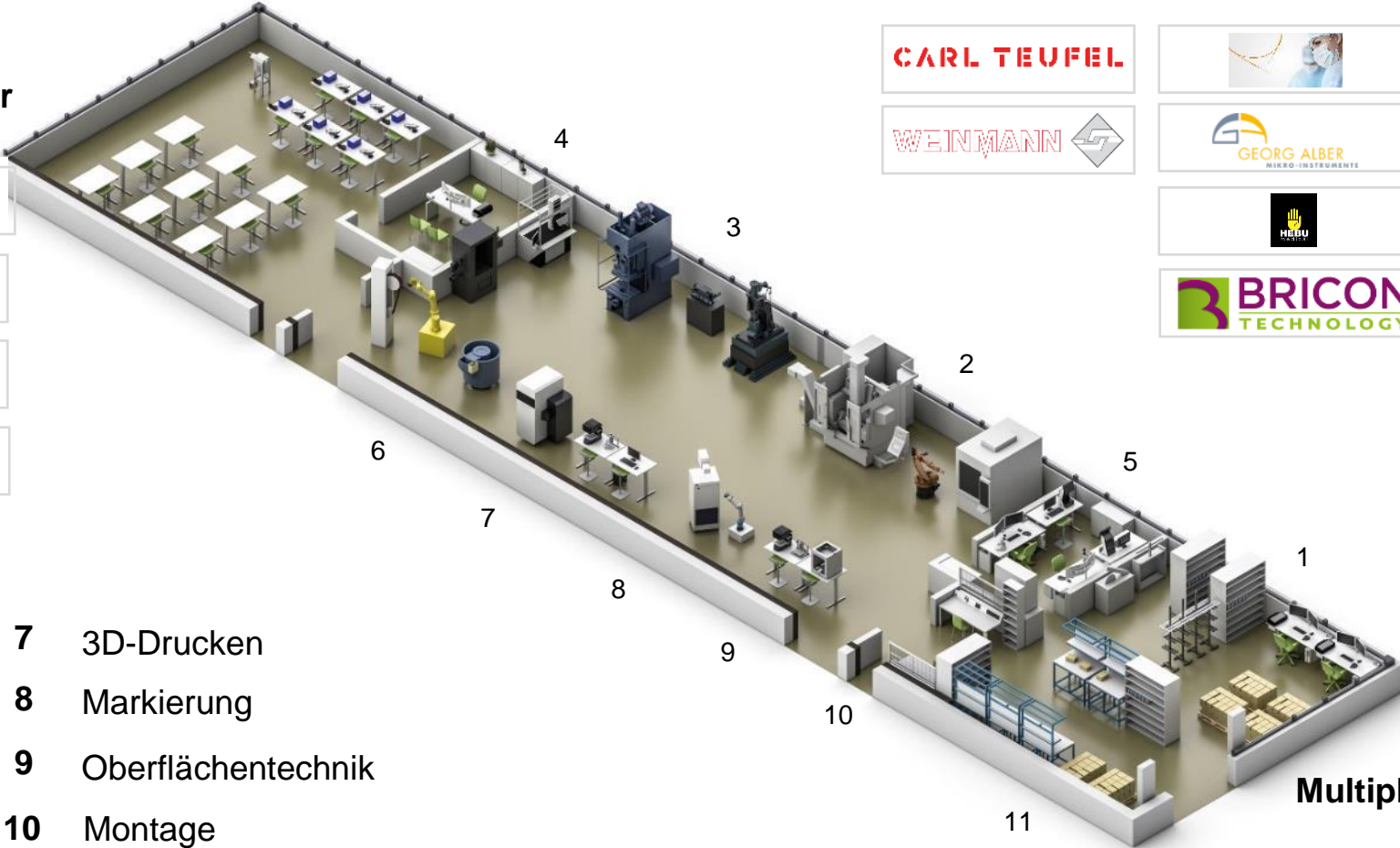
Niveau 4

Lehrfabrik MedizinTechnik

Auszug interessierter Unternehmen

Auszug interessierter Technologiepartner + Unterstützer

- 1 Lagersystem
- 2 CNC-Bearbeitungszentrum
- 3 Umformtechnik
- 4 Fügetechnik
- 5 Qualitätssicherung
- 6 Oberflächenvorbehandlung
- 7 3D-Drucken
- 8 Markierung
- 9 Oberflächentechnik
- 10 Montage
- 11 Lagersystem



Multiplikatoren + Partner

Start 2024	Status In Planung	Ort Tuttlingen	Größe Ca 400 m ²
----------------------	-----------------------------	--------------------------	---------------------------------------

Lasermarkierung oder -beschriftung

- Programmierung
- Anwendungsverfahren
- Unterschiedliche Werkstoffe
- Praktische Anwendung

Ziel:
Die Teilnehmer lernen gängige Markierungen in der Medizintechnik zu programmieren. Erfahren den Umgang mit dem Markierlaser und dem Markieren/Beschriften unterschiedlicher Materialien.



Genutzte Maschinen:
TruMarkStation 7000

Trainingsorte:
Die Schulungen findet in der Lehrfabrik Medizintechnik statt.

Lehrgangsdauer:
X- Tageslehrgang

Lehrgangskosten:
€ XXX,- je Teilnehmer zzgl.
jeweils gültiger gesetzl. USt.

Technologiepartner:
z.B. Maschinenhersteller aus der Branche
Foto: Fa. Trumpf (Beispiel)

Teilnehmerzahl:
ca. 12 Teilnehmer

Empfohlene Vorkenntnisse:
Keine Vorkenntnisse Notwendig

Zielgruppe:
Auszubildende aus allen
Bereichen

DQR Level:
Niveau 4

Automatisierungsgrad:
manuell

AUS- UND WEITERBILDUNG

GRUNDLAGENMODUL WARTUNGSTECHNIK

BEISPIEL AUSBILDUNGSMODUL

LERNINHALTE:

- Arbeitsschutz
- Umgang mit Software
Handyman/Savoir/Telekom
- Wartungs- und Instandhaltungspläne
- Werkzeugeinsatz
- Verschleißteilaustausch
- Systematische Fehlersuche
- Dokumentation

EINGESETZTE KOMPONENTEN:

Software-APP Handyman

TRAININGSORT:

**Schulung findet in der Lehrfabrik
„Industrieservice und Wartungstechnik statt.**

LEHRGANGSDAUER:

13 Wochen (10 Trainingstage netto)

Mo. – Do.: 07:30 bis 16:00 Uhr

Fr.: 07:30 bis 14:00 Uhr

inkl. 30 Minuten Pause



LEVEL: BB 1 Nr.:3

LEHRGANGSKOSTEN:

**€ XXX,- je Teilnehmer zzgl. jeweils gültiger gesetzl.
USt.**

TEILNEHMERZAHL:

ca. 12 Teilnehmer

EMPFOHLENE VORKENNTNISSE:

Technisches Grundlagenwissen

ZIELGRUPPE:

Auszubildende, Neue Mitarbeiter

BEZUG AUSBILDUNGSRAHMENPLAN:

BB Level: BB 2

AUTOMATISIERUNGSGRAD:

mittel

Technologiepartner:

HÖRMANN

Lehrfabrik Digitale Vernetzung

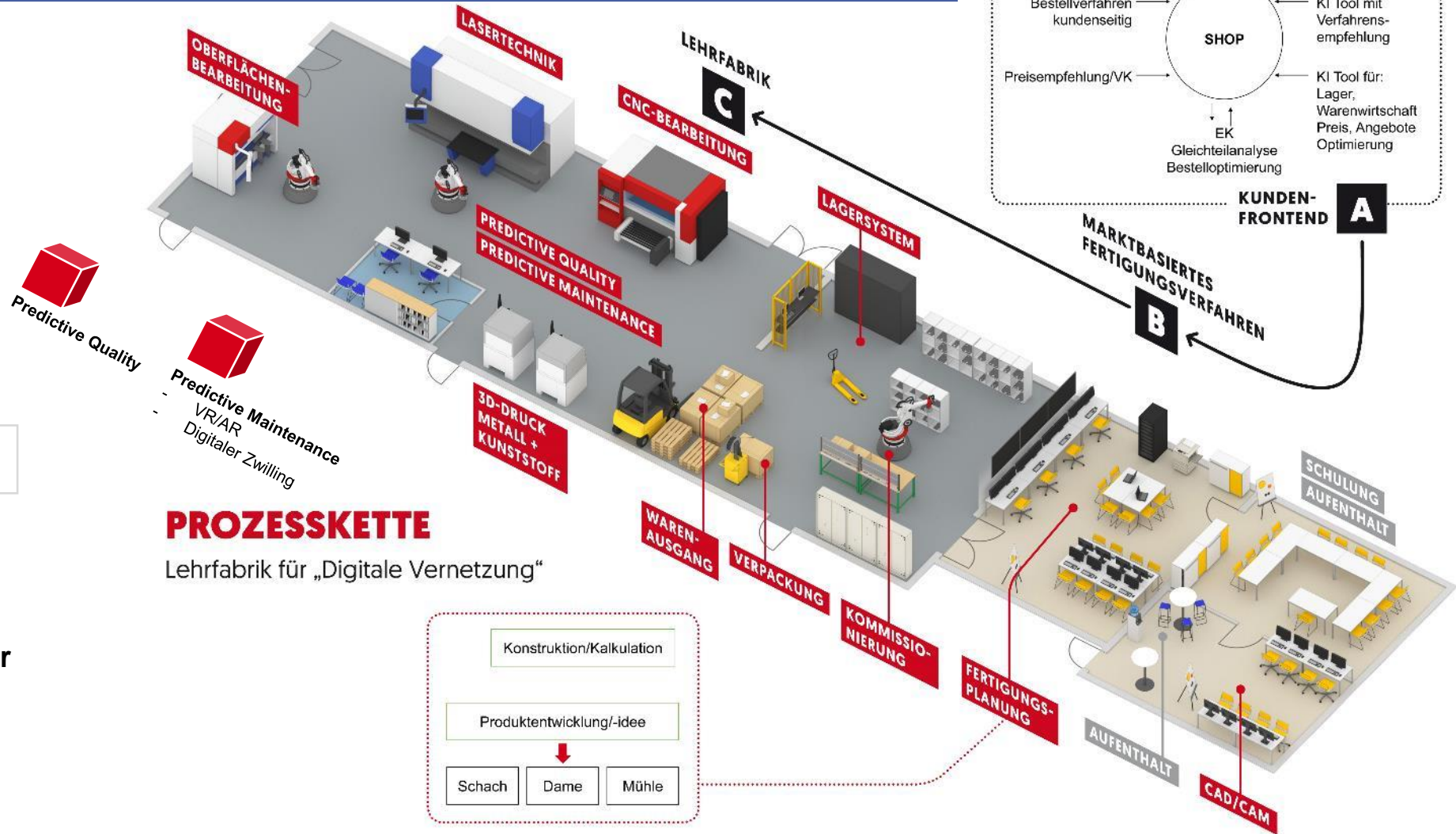
Auszug interessierter Technologiepartner + Unterstützer



Auszug interessierter Unternehmen



Beispiele Multiplikatoren + Partner



Start
2024

Status
Entwurf

Ort
Kassel

Größe
Ca 400 m²

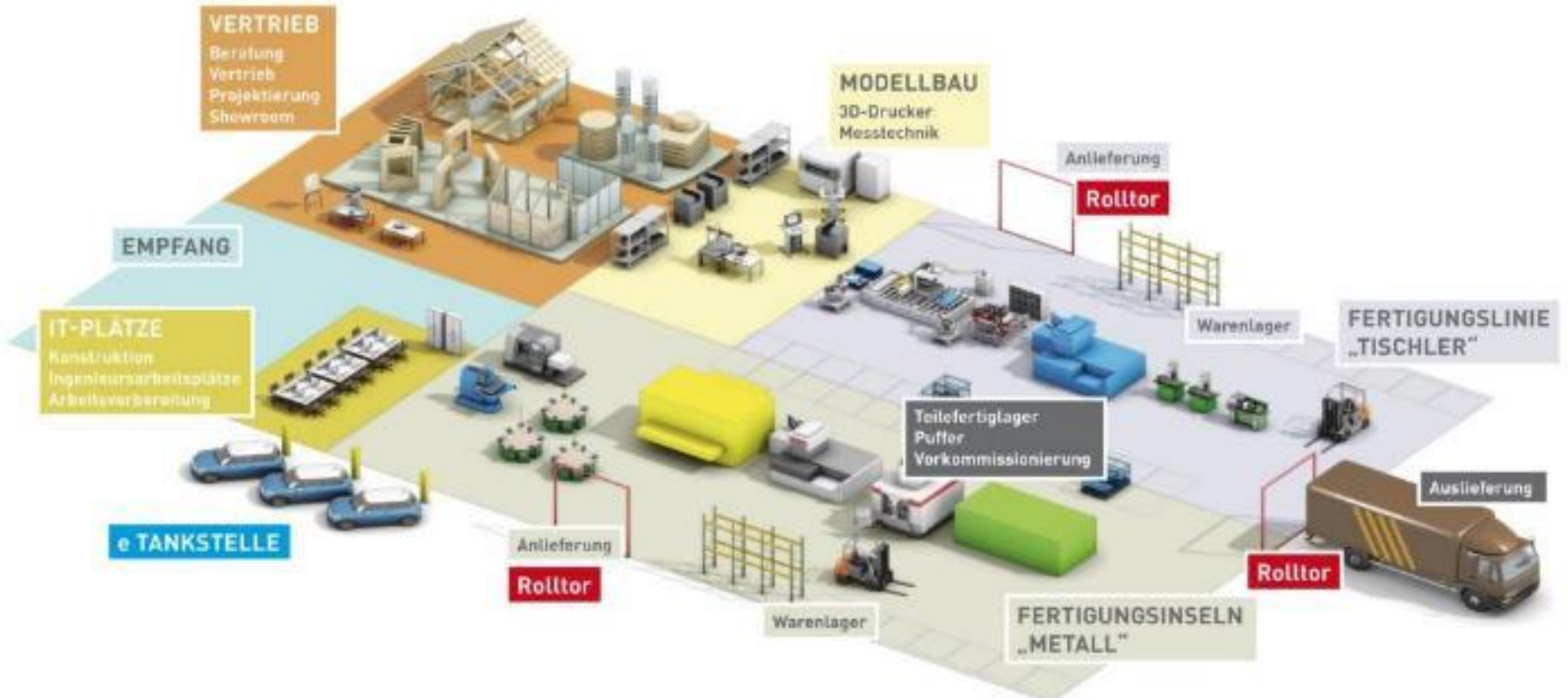
Weitere Ideen für Lehrfabriken?

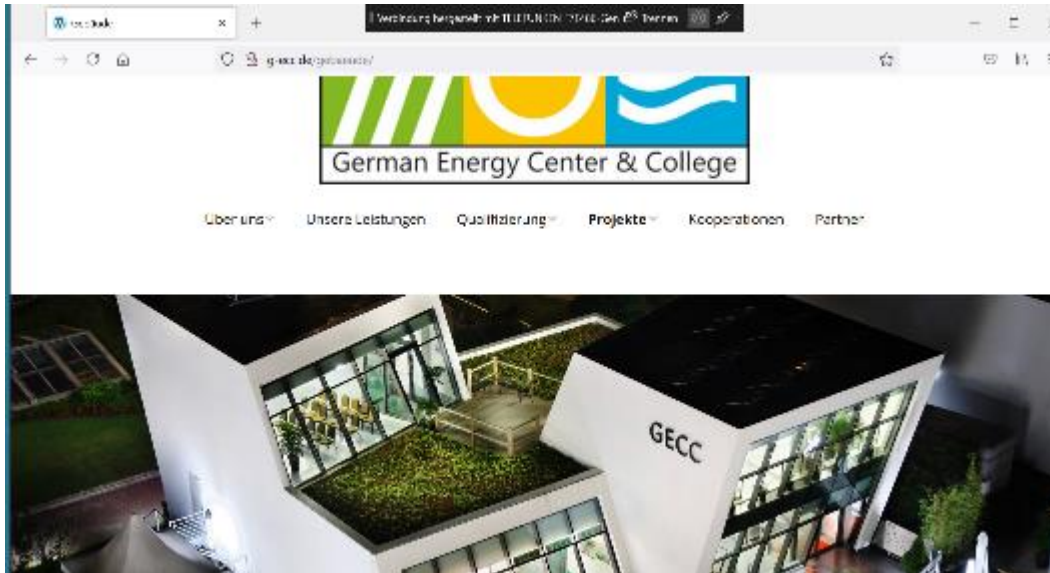
„Smart Home- Trainingscenter“



modernes
Trainingscenter
und Showcase
für innovative
Technologien
im Baubereich

„Handwerkscenter“





- 2007 16 Monate Konzeption
- 2009 11 Monate Aufbau
- 2010 Eröffnung zur „EXPO“ (6 Mio Besucher), dann Regelbetrieb

1800 qm (3 Seminarräume, 1 Kongressfläche)

1 Sekr / 1 Vermarktung / 1 Ltg

Invest: 190´ TEUR Konzept; 2600´ TEUR Gebäude; 800´ TEUR TGA



Stiftung

enger Rechtsrahmen
(Gründung und lfd. System)

vom Charakter eher auf die einmalige
Kapitalisierung angelegt

wenig Einflußnahme

kaum Neuaufnahmen denkbar

tolle Reputation

Anlagediskussion (mündelsicher,
mittlerweile passé)

e. Verein / GmbH&Co.KG

gute Plattform (eV)

kapitalisierbar

kompliziertes Abrechnungsmodell
zwischen Invest- und Nutzergruppe
mind. zwei Rechnungskreise

gut zu führen (Ämter einfach und
Transparent, gut im Ehrenamt zu
besetzen)

einfach zu kommunizieren

ggf. Splittung notwendig um die
Gemeinnützigkeit nicht zu gefährden

e. Genossenschaft

gute Plattform (eG),

gut kapitalisierbar

einfaches Abrechnungsmodell
nur ein Rechnungskreis

gut zu führen, keine Blockade-
situation

risikoarmes Modell für die
Gesellschafter

Markus Kamann
Geschäftsführung
+49 172 9441100
mkamann@zeusnet.de
www.zeusnet.de

