

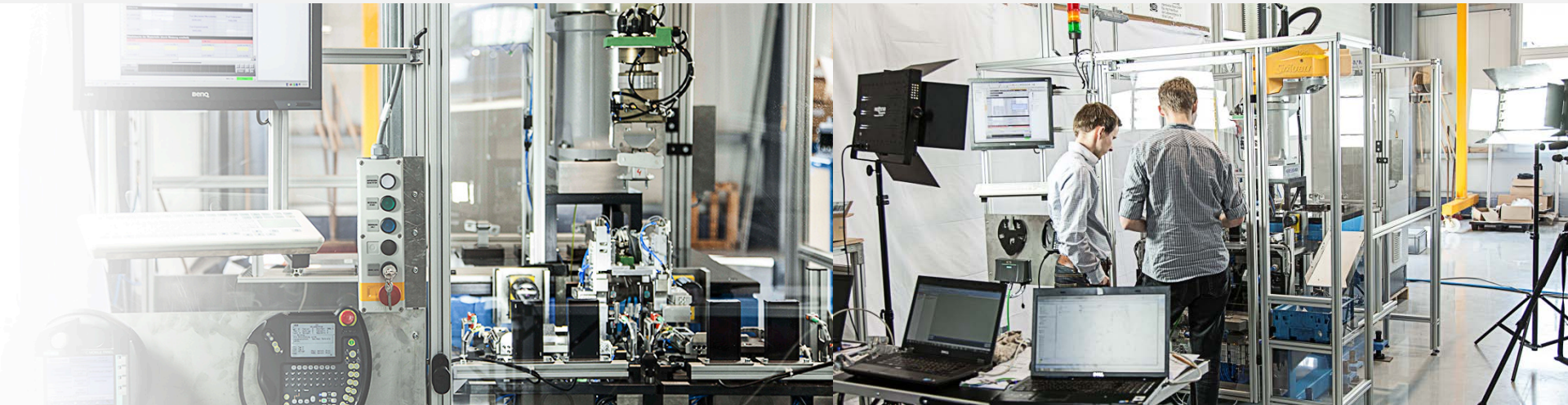
Bedarfe der Wirtschaft an künftige ingenieurwissenschaftliche Abschlüsse

Eröffnungsworkshop „Open Engineering“
Hochschule Mittweida, 08. Dezember 2014

Prof. Dr.-Ing. Rolf Hiersemann
Hiersemann Prozessautomation GmbH Chemnitz

Agenda

1. Kurzporträt Hiersemann Prozessautomation GmbH – typisches KMU der Region
2. Anforderungen der mittelständischen Wirtschaft an ingenieurtechnische Personal
3. Vorstellungen der Sachsen - was scheint wichtig?
4. Lernkonzepte für ingenieurtechnische Ausbildung
5. Fazit

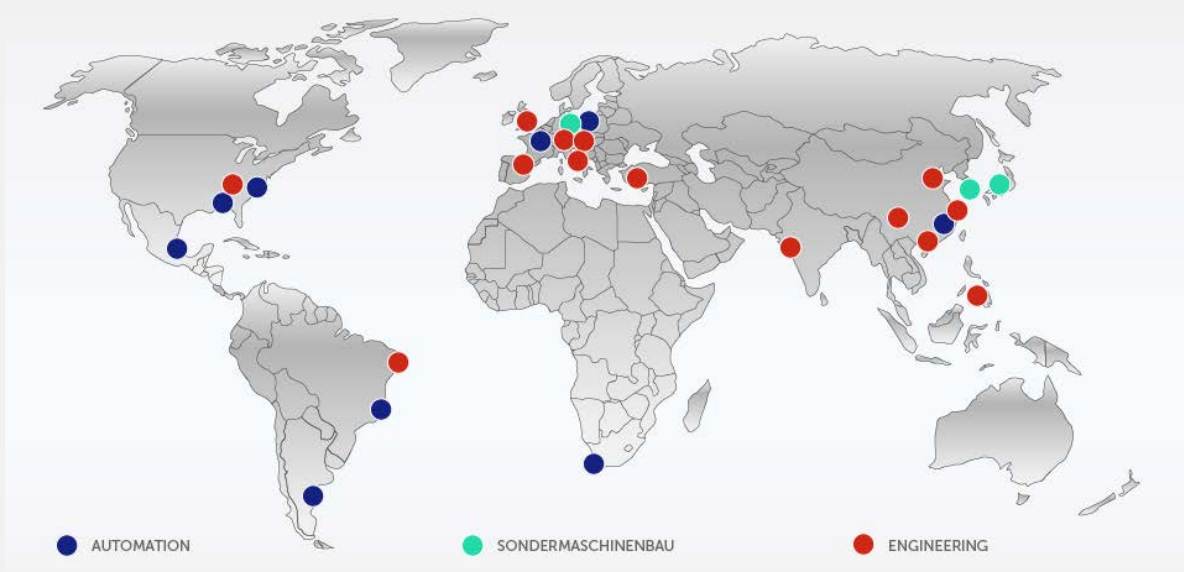
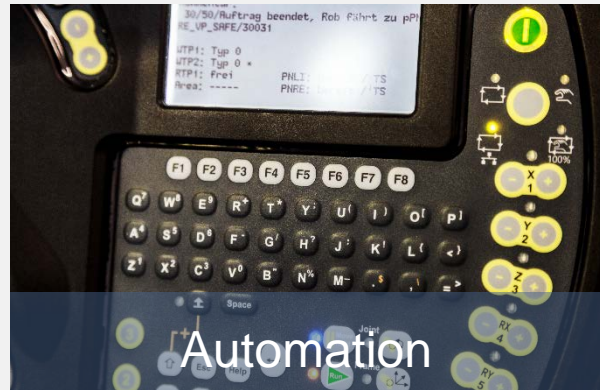
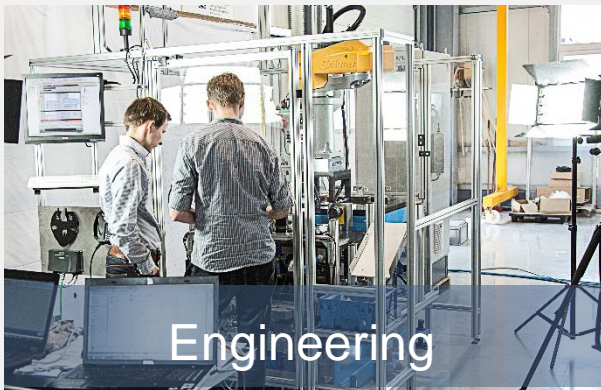


1. Hiersemann Prozessautomation GmbH - Kurzporträt

Firmenhistorie

- 1998 Gründung der Hiersemann Prozessautomation GmbH
- 2003 Erweiterung der Geschäftstätigkeit im Bereich industrielle Steuerungssoftware und Umzug in neue Geschäftsräume (SOLARIS-Turm Chemnitz)
- 2006 Entwicklung zum Systemlieferant für Automationsanlagen für den Automobilbau
- 2009 Umzug in eigenes (Neu-)Werk im Gewerbegebiet Chemnitz an der A72. Entwicklung und Lieferung kompletter Sondermaschinen der Handhabungs- und Prüftechnologie
- 2012 Erweiterung der Geschäftstätigkeit durch Integration der Gesellschaft für Forschung und Entwicklung innovativer Technik - FEITEC GmbH
- 2013 Erste internationale Exporte nach Asien und Nord Amerika
Jahresumsatz ca. 1,8 Mio. EUR (Gesamtleistung)
- 2014 25 Mitarbeiter (inkl. Studenten) / davon 14 mit Hoch- oder Fachschulabschluss
Anteil neuer Produkte / Dienstleistungen: ca. 40%
Systematische Zusammenarbeit mit namhaften Forschungseinrichtungen.

1. Hiersemann Prozessautomation GmbH – Kurzporträt Geschäftsfelder



Wir liefern schlüsselfertige
Automationsanlagen und
Sondermaschinen.

1. Hiersemann Prozessautomation GmbH - Kurzporträt

Unsere Unternehmenswerte - unser Anspruch - die Säulen unseres Erfolges

Qualität: Wir liefern ausschließlich erstklassige Qualität! In allen unseren Maschinen, allen unseren Anlagen und beim Engineering!

Termin: Wir halten Termintreue! Wir liefern zum vereinbarten Termin.

Innovation: Unseren Produkte heben sich durch Innovationen vom Wettbewerb ab! Wir nutzen Forschung und Entwicklung, um neue Methoden in unsere Produkte einfließen zu lassen.

Fairer Preis: Wir bieten unsere Produkte zu einem fairen Preis an.

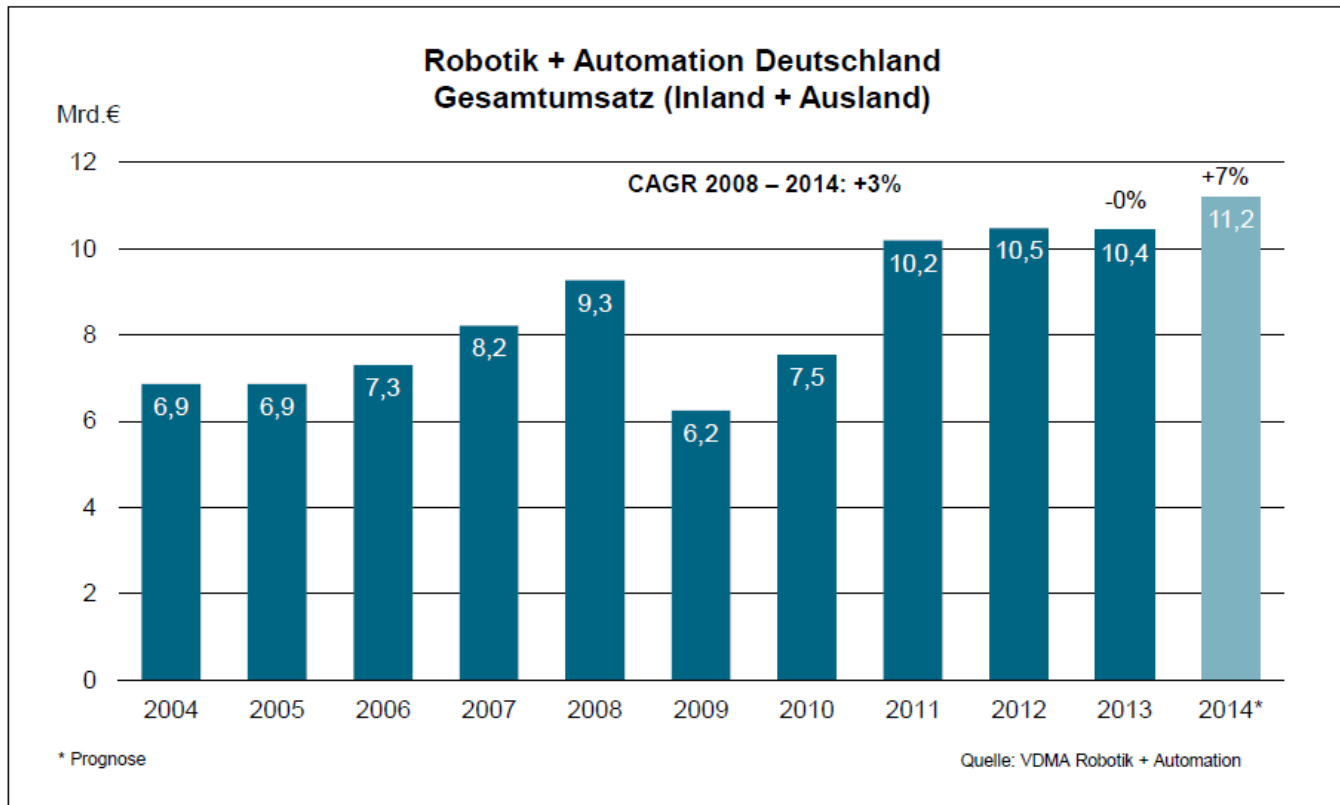
2. Anforderungen der Wirtschaft

Umsatz-Entwicklung im Bereich Automation u. Robotik

Robotik + Automation



Robotik und Automation: Starkes Umsatzplus 2014

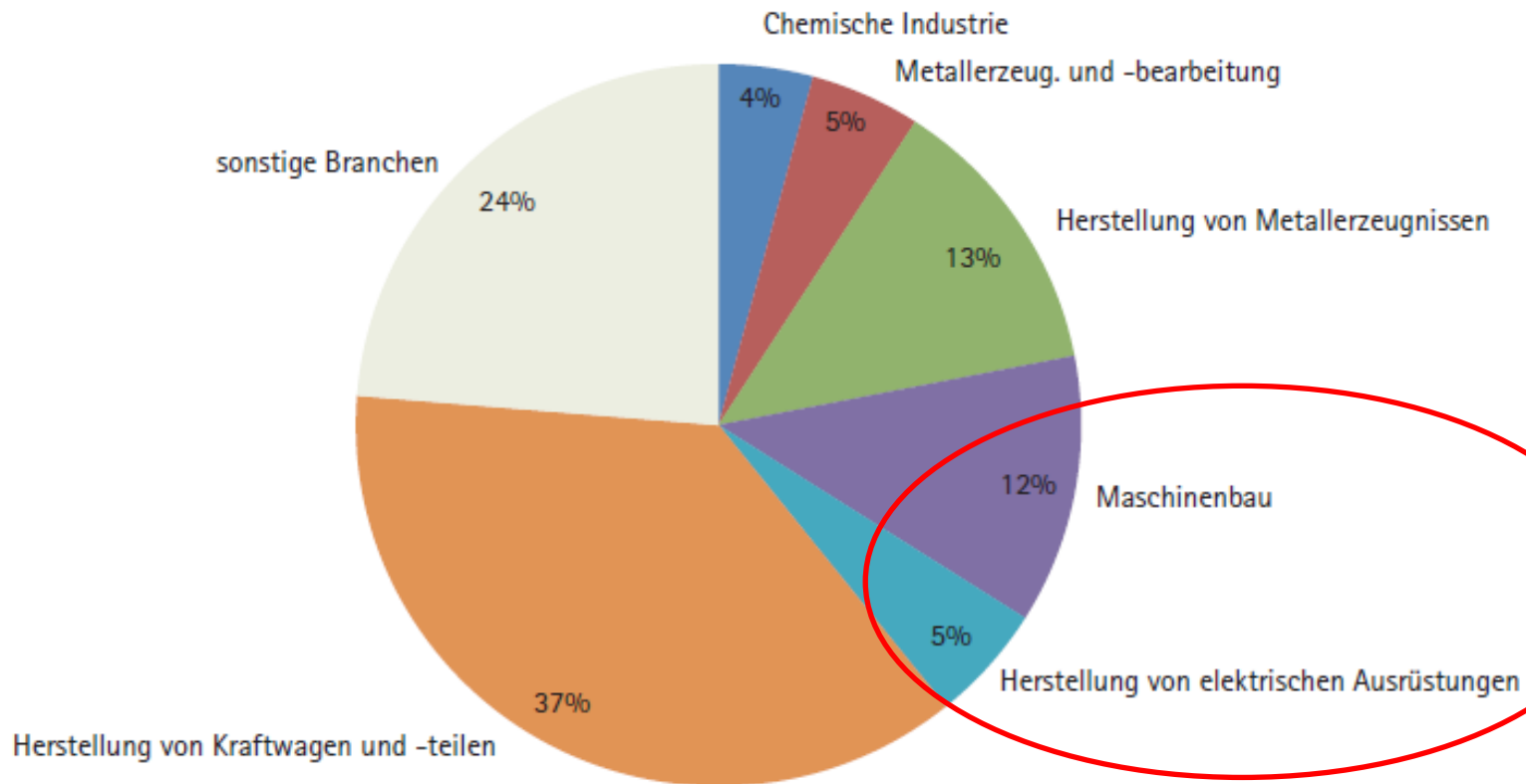


3 • 03.06.2014

2. Anforderungen der mittelständischen Wirtschaft

Umsatz-Status Sachsen – Zufriedenheitsstudie der IHK Sachsen 2014

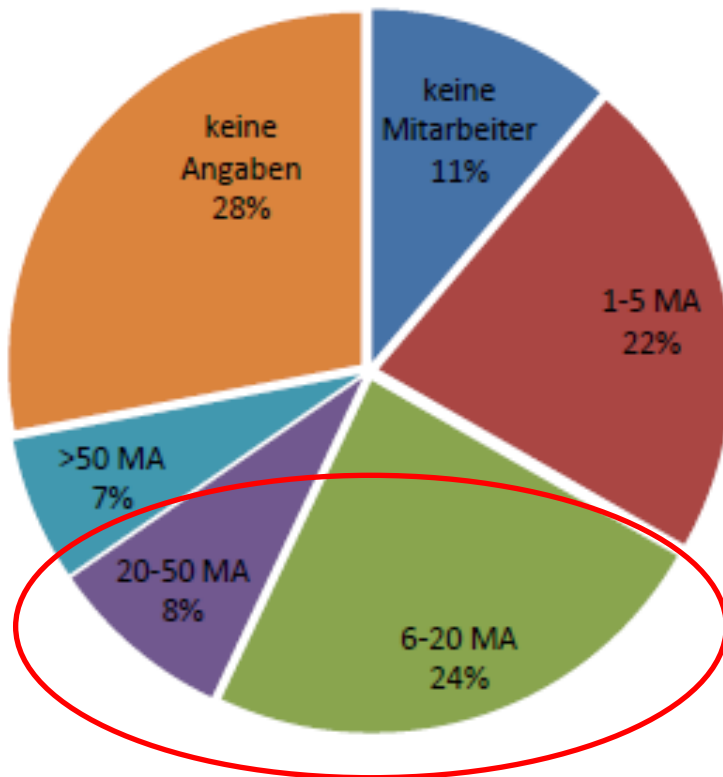
Gesamtumsatz im Verarbeitenden Gewerbe nach Branchen



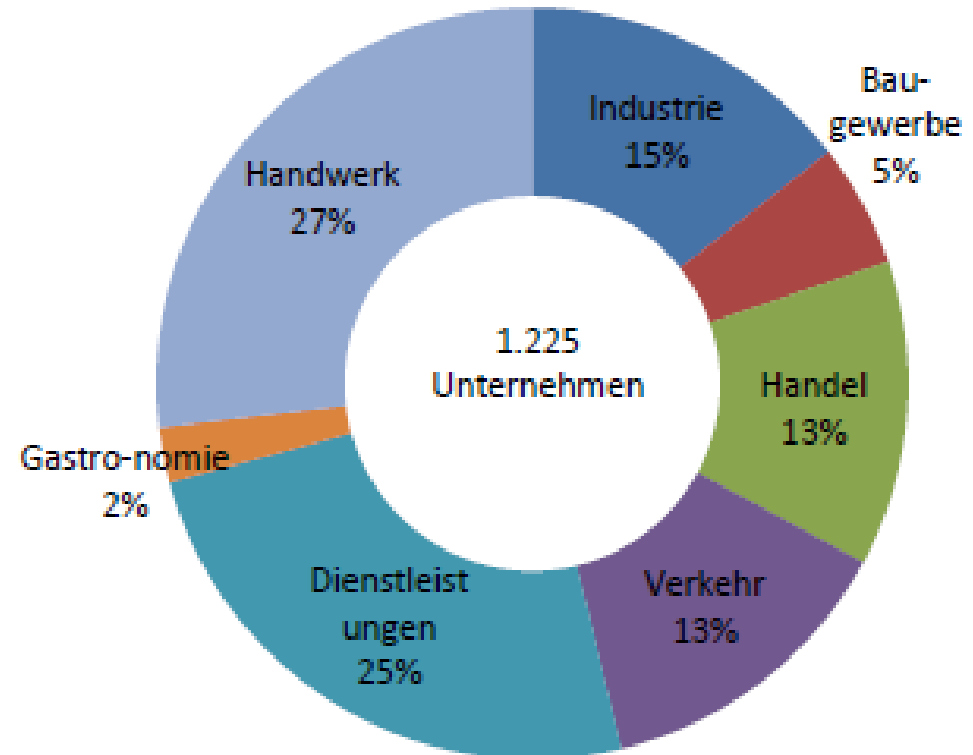
2. Anforderungen der mittelständischen Wirtschaft

Zufriedenheits-Studie der IHK Sachsen 2014

Beteiligung nach Beschäftigtengrößenklassen



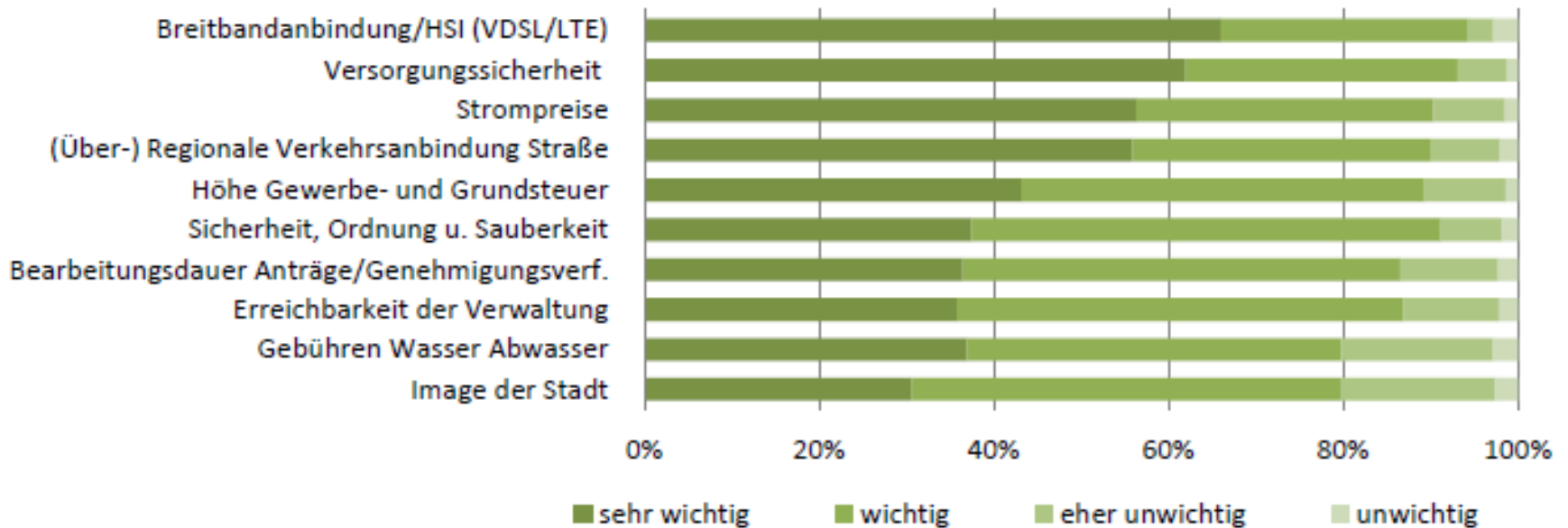
Beteiligung nach Wirtschaftsbereichen



2. Anforderungen der mittelständischen Wirtschaft

Sachsens an den Standort

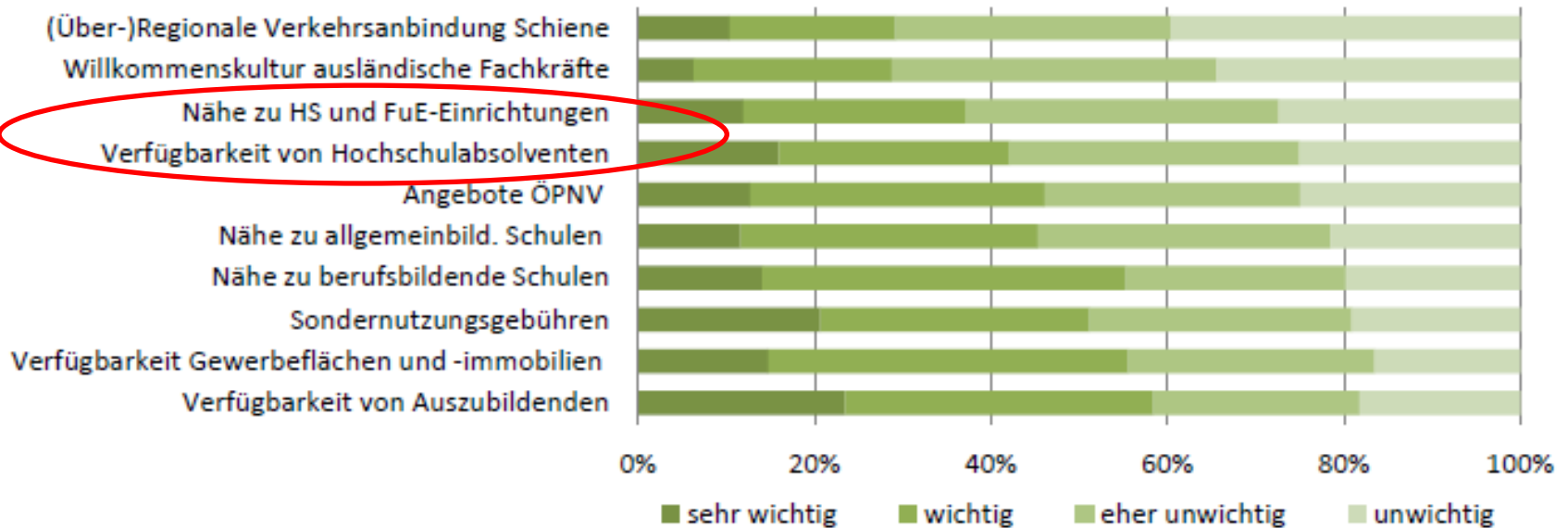
Die 10 wichtigsten Standortfaktoren:



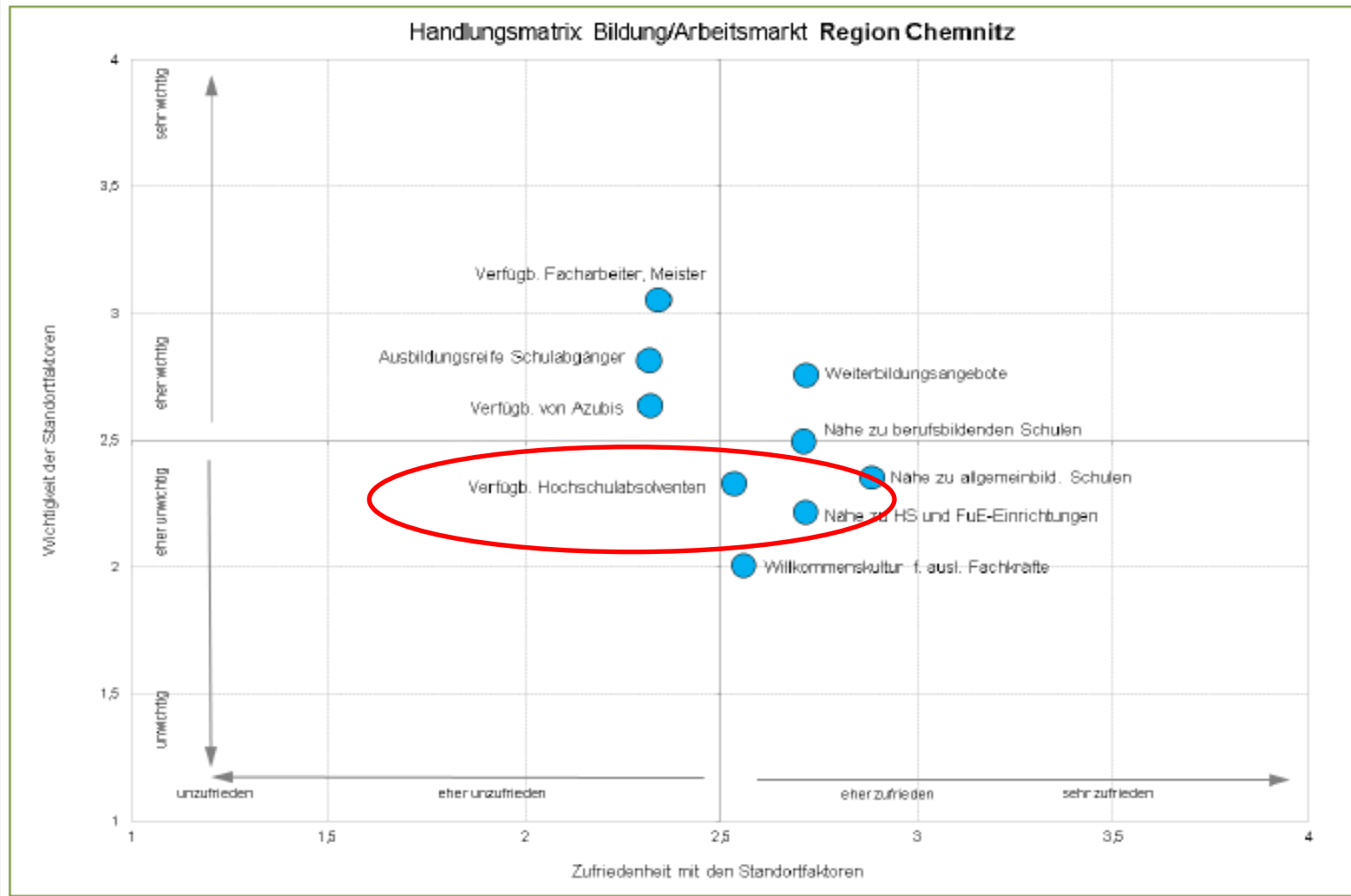
2. Anforderungen der mittelständischen Wirtschaft

Sachsens an den Standort

Die 10 nachgeordneten Standortfaktoren:



2. Anforderungen der mittelständischen Wirtschaft an Standortentwicklung

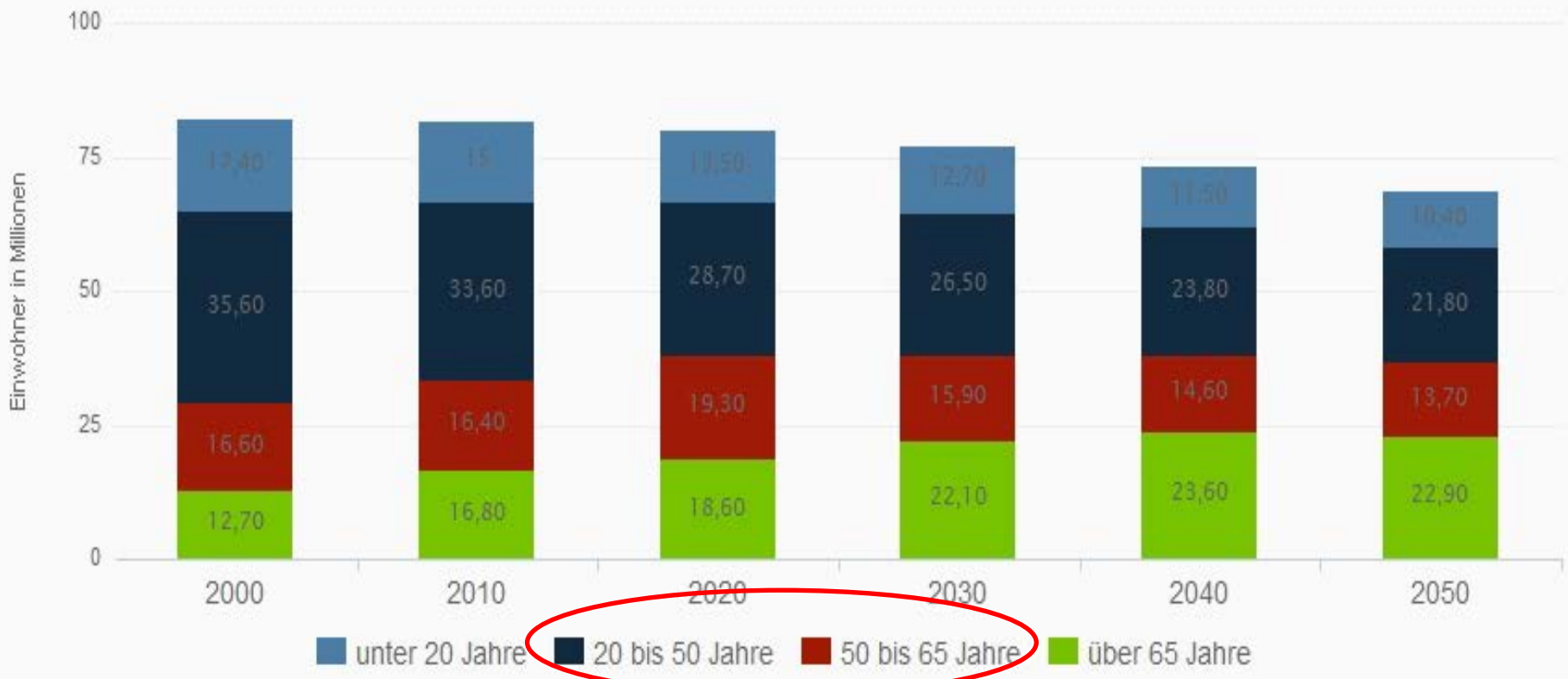


2. Anforderungen der mittelständischen Wirtschaft an Absolventen - junge Ingenieure (m/w)

- Fundiertes Wissen in Mathematik, Physik, Mechanik und Elektrotechnik (MINT) - die Grundlagen müssen gefestigt sein.
- Anwendungsbereites Wissen aus der Fachdisziplin (z.B. Automation, Elektrokonstruktion, Informatik, Maschinenbau...)
- Praktischer Umgang mit Werkzeugen (nicht nur mit den Programmen - man darf auch schrauben)
- Kommunikationsfähigkeit (nicht nur mittels www oder SMS) - Teamarbeit
- Fremdsprachenbeherrschung, min. Englisch
- Solidität, Glaubwürdigkeit und Vertrauen
- Effektivität im Denken und Handeln
- Bereitschaft zum Tragen von Verantwortung
- Soziales Engagement - das Leben neben dem Beruf (Vereinstätigkeit ..)
- Bindung zur Region

3. Vorstellungen der Sachsen – was scheint wichtig unter dem Gesichtspunkt des demographischen Wandels

Prognostizierte Altersstruktur in Deutschland (Focus Money, 14.07.2010)



3. Vorstellungen der Sachsen – was scheint wichtig

Studie Ostdeutschland Bevölkerung ab 16 Jahre - siehe Freie Presse vom 02.10.2014

Zukunftsaussichten:

- 15 % der Befragten haben Zukunftsbefürchtungen
- 50 % der Befragten haben Zukunftshoffnungen

Zukunftswünsche:

- 87 % Gesundheit
- 80 % finanzielle Sicherheit
- 79 % Wohlergehen für die Familie
- 68 % Leben in Frieden
- 43 % sicherer Arbeitsplatz
- 37 % faire Behandlung am Arbeitsplatz
- 35 % mehr Zeit und Kontakt mit der Familie
- 35 % beruflicher Erfolg

4. Lernkonzepte für ingenieurtechnische Ausbildung

Didaktische Modelle:

Klassische Lernkonzepte:

- Darbietende Methoden: Vortrag, Vorlesung, Vier-Stufen-Methode
- Besprechende Methode: Lehrgespräche, Gruppengespräche, Rollenspiele
- Erarbeitende Methode: Leittextmethode, Projektmethode
- Verarbeitende Methode: Übung, Wiederholung, Übertragung

E-Learning-Methoden:

- Web- und Computerbasierte Lernformen - CBT
- Autorensysteme
- Simulationen
- Videokonferenz / Teleteaching
- Learning-Management-Systeme - LMS
- Learning-Content-Management-Systeme – LCMS

Zukunft: Blended Learning

- Kombination von virtuellen und nicht-virtuellen Lernsettings und Methoden
- drei Aktivitätsformen werden kombiniert:
 - Selbstgesteuertes E-Learning
 - Live E-Learning
 - Traditionelle Präsenzlehre

4. Lernkonzepte für ingenieurtechnische Ausbildung

Teleteaching in Thüringen (TU Ilmenau, FSU Jena, BHU Weimar) - Mozilla Firefox

Dabei Bearbeiten Ansicht Gehe Lesezeichen Extras Hilfe

Zurück Vor Neu laden Stopp Startseite <http://www4.tu-ilmenau.de/tele1/> CSSViewer

Teleteaching im Rahmen des Thüringer Verbundstudienganges Werkstoffwissenschaft

Sie finden auf diesen Seiten Informationen zur technischen Realisierung von Teleteaching-Hörsälen und -Seminarräumen an der Technischen Universität Ilmenau

Seminarraum

Hörsaal

updated am 08.07.2002

oben: Teleteaching

rechts: virtuelles Labor

Willkommen auf der Internetseite des virtuellen Labor der Automatisierungstechnik der Hochschule Mittweida

Das virtuelle Labor ermöglicht es, Versuche im Automatisierungslabor der Hochschule Mittweida für die SIMATIC S7 Familie per Internet zu programmieren und per Webcam zu beobachten.

Hierbei werden folgende Schritte angeboten:

<p>AWL KOP FUP</p> <p>AWL KOP FUP</p> <p>AWL KOP FUP</p>	<p>Schritt 1: SIMATIC-Software</p> <p>Hier wird kurz erklärt wie die Step 7 Software installiert wird.</p>
	<p>Schritt 2: Anmeldung</p> <p>Beschreibung der Anmeldung für die Versuchsdurchführung auf der SPS.</p>
	<p>Schritt 3: IP-Adresse</p> <p>Erläuterung warum und wie die IP-Adresse zu ändern ist.</p>
	<p>Schritt 4: Versuche</p> <p>Hier werden die angebotenen Versuche aufgeführt mit der Möglichkeit übers Internet zu programmieren und zu steuern.</p>
	<p>Schritt 5: Webcam</p> <p>Möglichkeit der Versuchsüberprüfung mittels Webcam.</p>

4. Lernkonzepte für ingenieurtechnische Ausbildung

Pädagogik-Online-Seminare

Konzeption des Seminars

- Einleitung
- Seminarekonzeption
- 1. Zielgruppe
- 2. Kognitive Ziele
- 3. Inhaltlich-methodische Ziele
- 4. Inhalte
- 5. Methodischer Aufbau - Übersicht
- **5.1 Phase 1**
- 5.2 Phase 2
- 5.3 Phase 3
- 5.4 Phase 4
- 5.5 Phase 5
- 5.6 Phase 6
- 6. Material
- 6.1 Semester/Jahresplan
- 6.2 Fragenkatalog

Phase 1 - Einführungssitzung

Die erste Phase beginnt mit der Einführungssitzung (Präsenz). Hier wird den Studierenden erläutert,

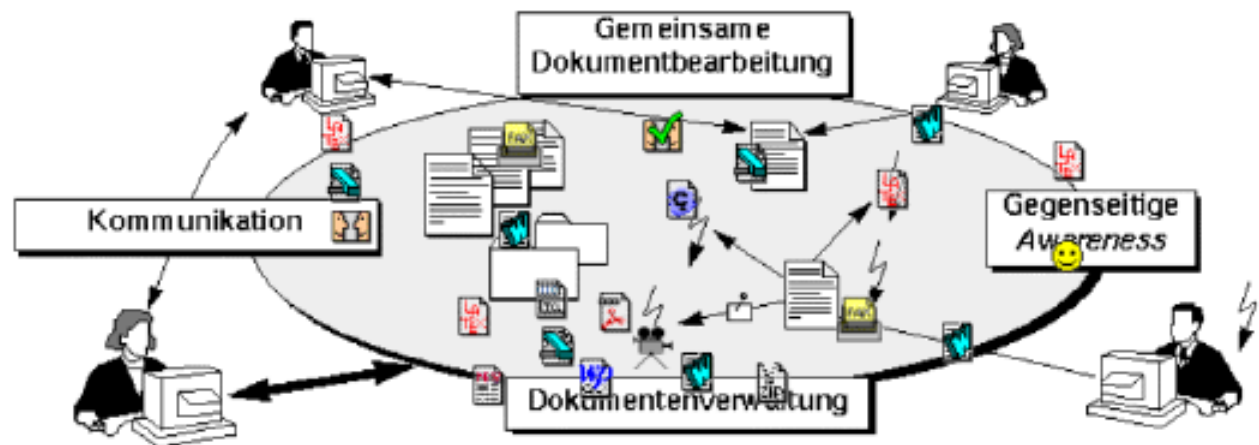
- was unter "Didaktik" zu verstehen ist,
- wozu dieses Seminar dienen soll (s. **kognitive Ziele**) und
- wie die methodische Form des Gruppenpuzzles aussieht

(vgl. Semester/Jahresplan "Didaktik")

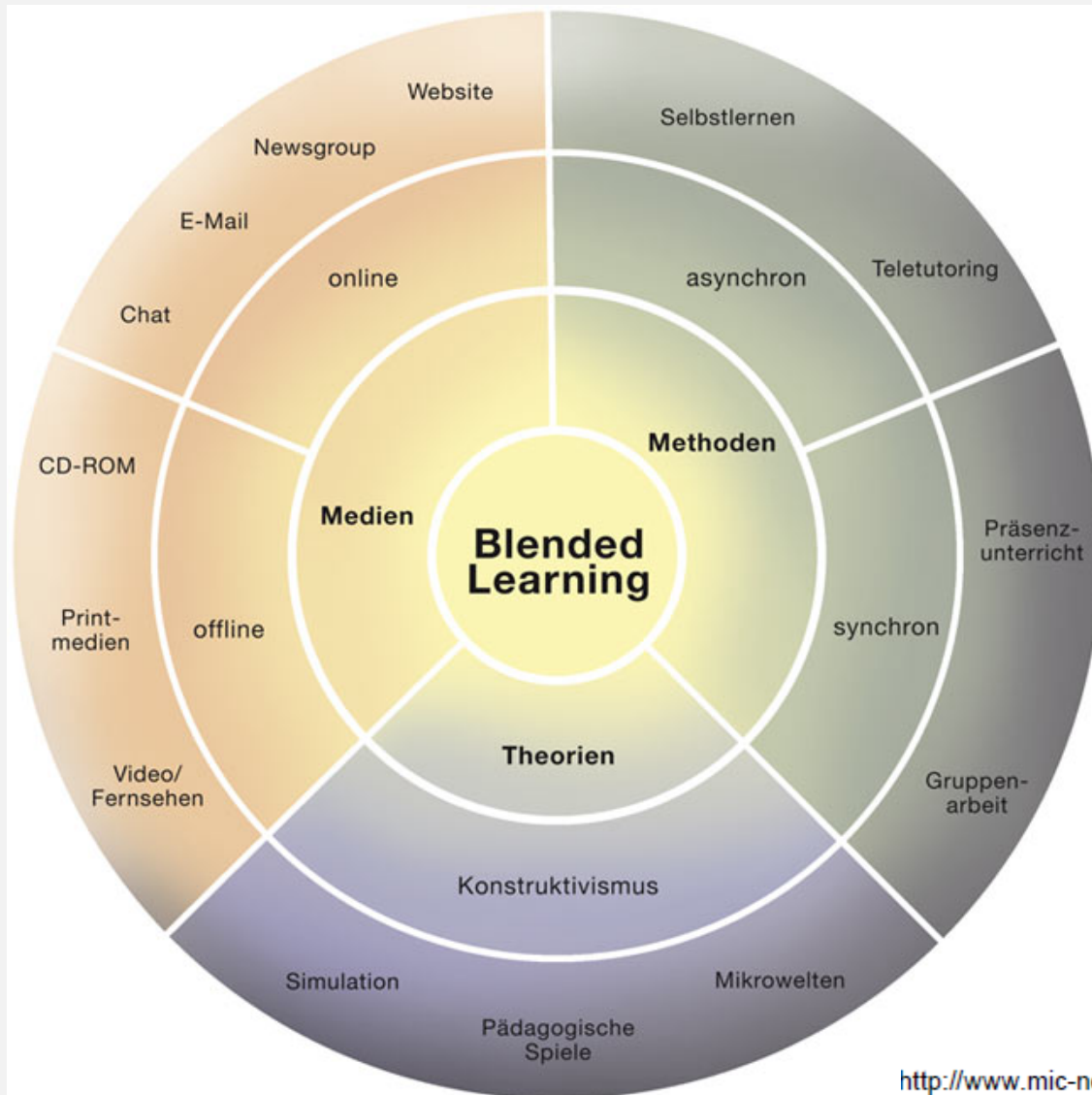
Nach einer kurzen inhaltlichen Einführung in die Schwerpunkte, teilen sich die Studierenden in Expertengruppen auf, um sich dann in Expertengruppen zu beschäftigen.

oben: virtuelles Seminar

rechts: virtuelle Gruppenarbeit



4. Lernkonzepte für ingenieurtechnische Ausbildung



http://www.mic-net.de/images/blended_learning.jpg, verfügbar 17.10.2014

5. Fazit

Sicht der Hochschullandschaft: Einsatz von Blended Learning zur Effektivierung der ingenieurtechnischen Ausbildung

- Diese Methode ist ein sinnvoller Weg, Lerninhalte zeitgemäß nahe zu bringen.
- Vorteile der jeweiligen Settings und Methoden können genutzt werden, deren Nachteile im Einzelnen können vermieden werden.
- Studierende können Lernort und -zeit vorteilhaft selbst bestimmen.
- Hochschullandschaft kann positive Auswirkungen auf die Erschließung neuer Zielgruppen und Ressourcenauslastung generieren.
- Wirtschaft soll effektiv ausgebildete Absolventen beziehen.

5. Fazit

Sicht der Wirtschaft auf zweitstufige, duale und kooperative Ausbildung

- Verkürzung der Studienzeit und Eindampfen von Praktika ist kontraproduktiv.
- Ausbau der Kooperation mit Wirtschaft während des Studiums - Studierende müssen Betriebe eher kennenlernen - Bezug zur Praxis ist auszubauen.
- Bachelor-Ausbildung reicht nicht aus für direkten Berufseinstieg („halb-fertige“ Ausbildung), Wertung dieses Titels ist gering.
- Titel Master ist nicht so stark anerkannt bzw. akzeptiert wie Diplom
- Plakative Studiengänge ziehen Studenten an, aber die Wirtschaft braucht wertschöpfende Absolventen.
- Bedarf an Ingenieuren und Informatikern wird bei weitem nicht ausreichend gedeckt.
- Konzentration der Lehre auf Schwerpunkte ist erforderlich (jeder macht alles geht schief).

HIERSEMANN



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !

HIERSEMANN
Prozessautomation GmbH
Tuchschererstraße 4 a
D-09116 Chemnitz
Deutschland

Geschäftsführer:
Prof. Dr.-Ing. Rolf Hiersemann
Dipl.-Ing. (FH) Martin Hiersemann M. Sc.

Tel / Fax
+ 49 (0) 371 / 400 40-0
+ 49 (0) 371 / 400 40-400

Mail / Web
info@hiersemann-chemnitz.de
www.hiersemann-chemnitz.de

