



OTTO VON GUERICKE  
UNIVERSITÄT  
MAGDEBURG

HW

FAKULTÄT FÜR  
HUMANWISSENSCHAFTEN

**Weiterentwicklung von Übergang und Integration staatlich geprüfter  
Techniker/-innen in ingenieurpädagogische Ausbildungsprogramme  
zum Lehramt an berufsbildenden Schulen**

**oder**

**Techniker studieren Lehramt (TeLA)**

**Prof. Dr. Klaus Jenewein**, Ingenieurpädagogik und gewerblich-technische Fachdidaktiken an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

**Dr.-Ing. Olga Zechiel**,  
wissenschaftliche Mitarbeiterin am Lehrstuhl Ingenieurpädagogik und gewerblich-technische Fachdidaktiken  
an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg



## Verzahnung des Berufs- und Hochschulbildung in Sachsen-Anhalt



### Zugang

„Sachsen-Anhalt hat vor geraumer Zeit den **Hochschulzugang** für Personen ohne allgemeine Hochschul- und Fachhochschulreife erleichtert. Noch finden hier allerdings nur wenige beruflich Qualifizierte den Weg ins Studium. Im Vergleich mit den anderen Bundesländern ist der Anteil der Studienanfänger(innen) ohne schulische **Hochschulzugangsberechtigung** als **niedrig** einzustufen.“

Quelle: <http://www.studieren-ohne-abitur.de>, Centrum für Hochschulentwicklung gGmbH, Abruf 14.02.2017

### Rechtslage

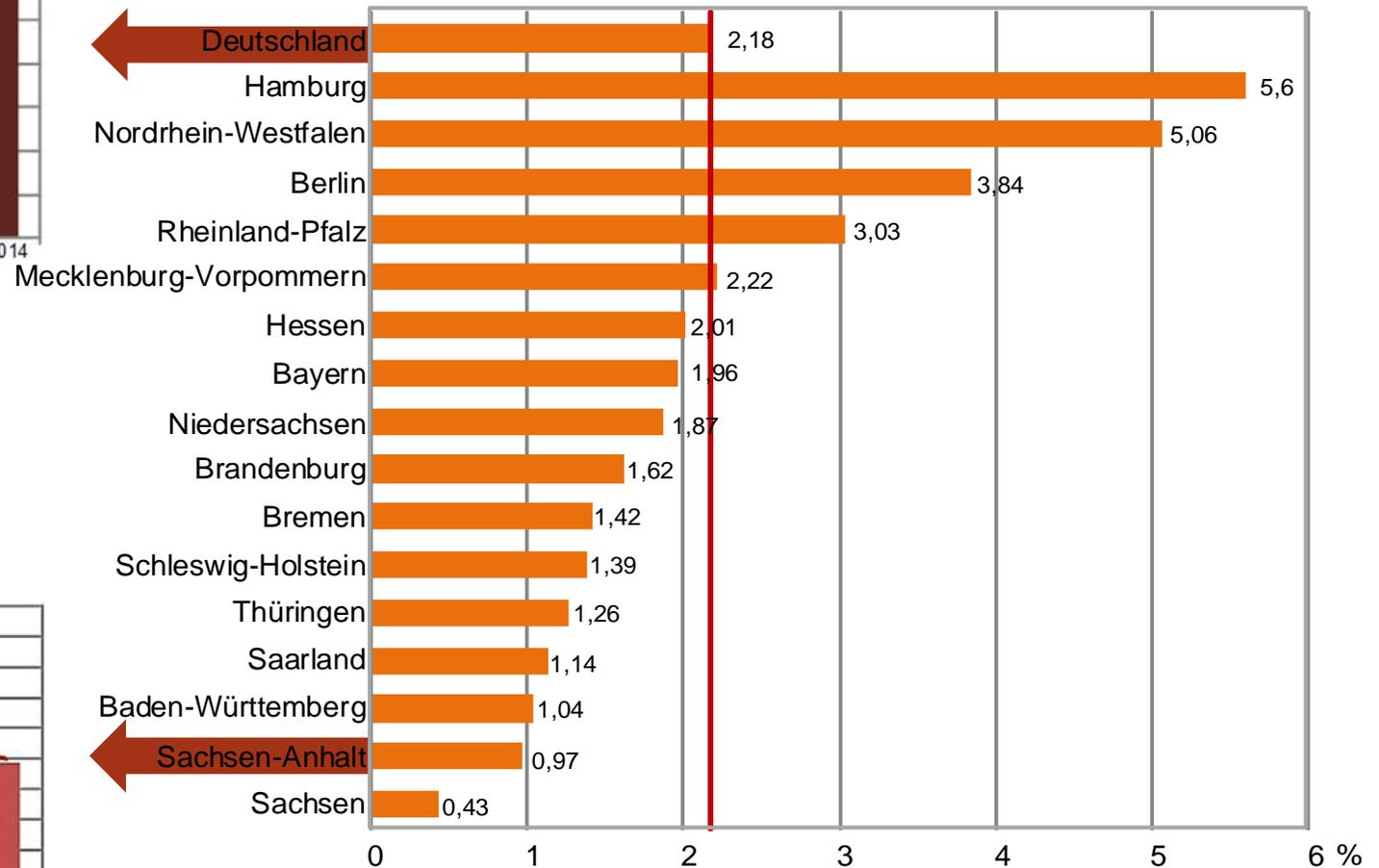
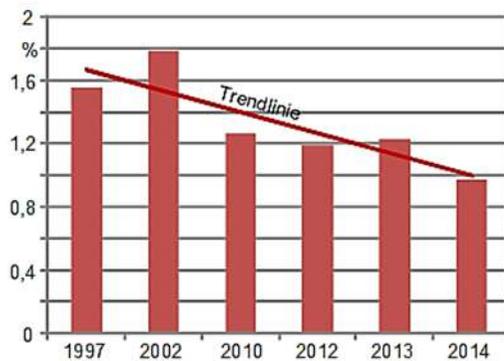
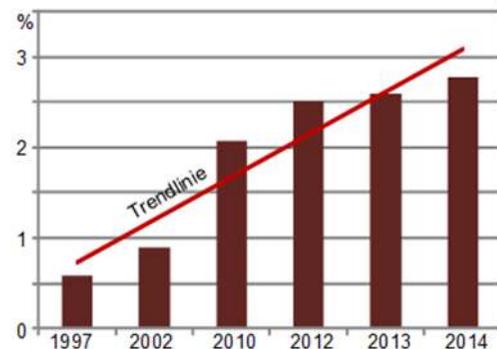
„Die Gleichwertigkeit mit der allgemeinen Hochschulreife gemäß § 27 Abs. 2 Satz 1 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt wird für folgende Bildungsnachweise festgestellt:

(...)

Abschlüsse von Fachschulen entsprechend der ‚Rahmenvereinbarung über Fachschulen‘ der Kultusministerkonferenz in der jeweils geltenden Fassung“.

Quelle: HSQ-LSA 2009, § 2

## Studienanfänger(innen) ohne allgemeine Hochschulreife und Fachhochschulreife (2014)



## Übersicht zugeordneter Qualifikationen/Qualifikationstypen (Stand: 1.8.2016)

| Niveau | Qualifikationen   |
|--------|---|
| 1      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berufsausbildungsvorbereitung               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen der Arbeitsagentur (BvB)</li> <li>- Berufsvorbereitungsjahr (BVJ)</li> </ul> </li> </ul>  |
| 2      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berufsausbildungsvorbereitung               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Maßnahmen der Arbeitsagentur (BvB)</li> <li>- Berufsvorbereitungsjahr (BVJ)</li> <li>- Einstiegsqualifizierung (EQ)</li> </ul> </li> <li>■ Berufsfachschule (Berufliche Grundbildung)</li> </ul>  |
| 3      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Duale Berufsausbildung (2-jährige Ausbildungen)</li> <li>■ Berufsfachschule (Mittlerer Schulabschluss)</li> </ul>  |
| 4      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Duale Berufsausbildung (3- und 3 ½-jährige Ausbildungen)</li> <li>■ Berufsfachschule (Landes- oder bundesrechtlich geregelte Berufsausbildungen)</li> <li>■ Berufsfachschule (vollqualifizierende Berufsausbildung nach BBiG/HwO)</li> </ul>   |
| 5      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ IT-Spezialist (Zertifizierter)*</li> <li>■ Servicetechniker (Geprüfter)*</li> </ul>  |
| 6      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bachelor</li> <li>■ Fachkaufmann (Geprüfter)*</li> <li>■ Fachschule (Landesrechtlich geregelte Weiterbildungen) → <b>Staatlich geprüfter Techniker/Staatlich geprüfte Technikerin mit mindestens 2.400 Unterrichtsstunden</b></li> <li>■ Fachwirt (Geprüfter)*</li> <li>■ Meister*</li> <li>■ Operativer Professional (IT) (Geprüfter)*</li> </ul> |
| 7      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Berufspädagoge (Geprüfter)*</li> <li>■ Betriebswirt nach dem Berufsbildungsgesetz (Geprüfter)*</li> <li>■ Betriebswirt nach der Handwerksordnung (Geprüfter)*</li> <li>■ Master</li> <li>■ Strategischer Professional (IT) (Geprüfter)*</li> <li>■ Technischer Betriebswirt (Geprüfter)*</li> </ul>  |
| 8      | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Promotion</li> </ul>   |

\*Weitere Qualifikationen der beruflichen Aufstiegsfortbildung werden nach dem im „Gemeinsamen Beschluss“ beschriebenen Verfahren konsensual zugeordnet

Quelle: Bund-Länder-Koordinierungsstelle für den Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR)

## Potentiale in der Techniker Ausbildung

| <b>Sachsen-Anhalt: Fortbildungsgänge mit Hochschulreife gem. HSQ-VO</b> |               |                     |                     |                |               |            |
|---|---------------|---------------------|---------------------|----------------|---------------|------------|
| <b>Fachschule für Technik</b>   | <b>Schule</b> | <b>Vz (2 Jahre)</b> | <b>Tz (4 Jahre)</b> | <b>ST-Nord</b> | <b>ST-Süd</b> | <b>ST</b>  |
| Bautechnik  | HAL I/II      | 30                  |                     |                | 30            |            |
|   | MD III        | 20                  |                     | 20             |               |            |
| Elektrotechnik  | MD III        | 32                  | 54                  | 86             |               |            |
| Chemietechnik   | SK            |                     | 21                  |                | 21            |            |
| Maschinenteknik   | MD III        | 91                  | 90                  | 181            |               |            |
| <i>Sachsen-Anhalt: Fachschüler gesamt</i>                               |               | <i>173</i>          | <i>165</i>          | <i>287</i>     | <i>51</i>     | <i>338</i> |
| <b>Jahrgangskohorte ca.</b>   |               | <b>87</b>           | <b>41</b>           | <b>108</b>     | <b>20</b>     | <b>128</b> |

Bildungsgangstatistik Sachsen-Anhalt -Technikerausbildung an berufsbildenden Schulen  
(eigene Darstellung auf Grundlage von Zahlen des Landesschulamtes, Schuljahr 2015-2016)

## KMK zur Anerkennung von außerhalb des Hochschulwesens erworbenen Kenntnissen auf das Hochschulstudium

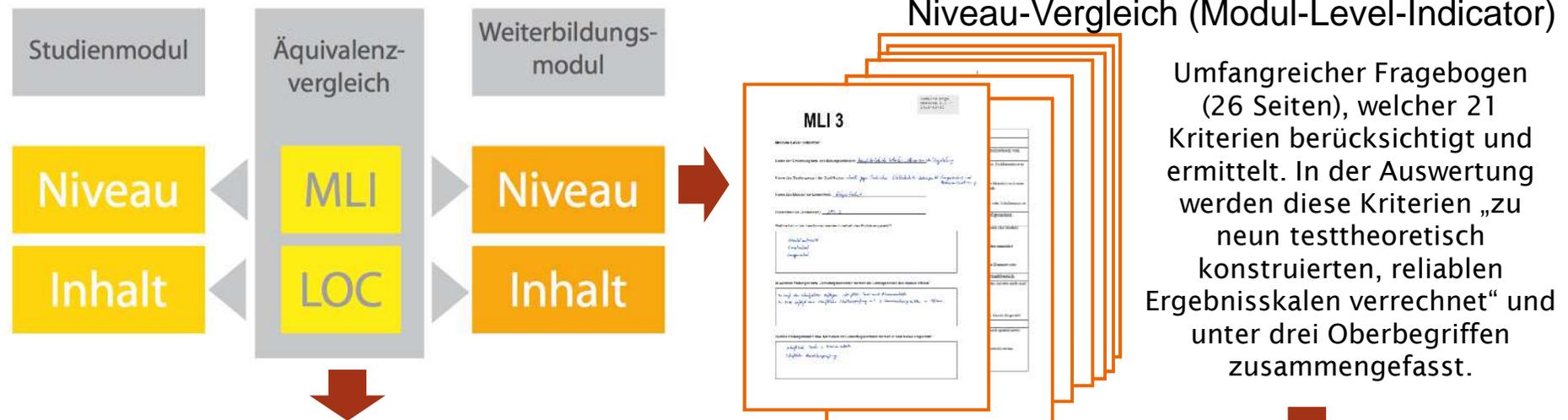
„Aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten der inhaltlichen Ausgestaltung von Studiengängen (...) einerseits, und der Vielzahl beruflicher Aus- und Fortbildungsmöglichkeiten andererseits kann eine (...) Entscheidung der Hochschule nicht ersetzt werden.

Dies verpflichtet die Hochschulen allerdings auch, von den bestehenden Möglichkeiten der Anrechnung Gebrauch zu machen und Verfahren und Kriterien für die Anrechnung außerhalb des Hochschulwesens erworbener Kenntnisse und Fähigkeiten in den jeweiligen Prüfungsordnungen zu entwickeln.

Um den mit Einzelfallprüfungen verbundenen Aufwand zu reduzieren, sollten auch Möglichkeiten der **Kooperation mit geeigneten beruflichen Aus- und Fortbildungseinrichtungen** genutzt werden, die pauschalisierte Anrechnungen für homogene Bewerbergruppen ermöglichen.“

(Quelle: KMK 2008, S. 3)

# Äquivalenzvergleich – das Oldenburger Modell



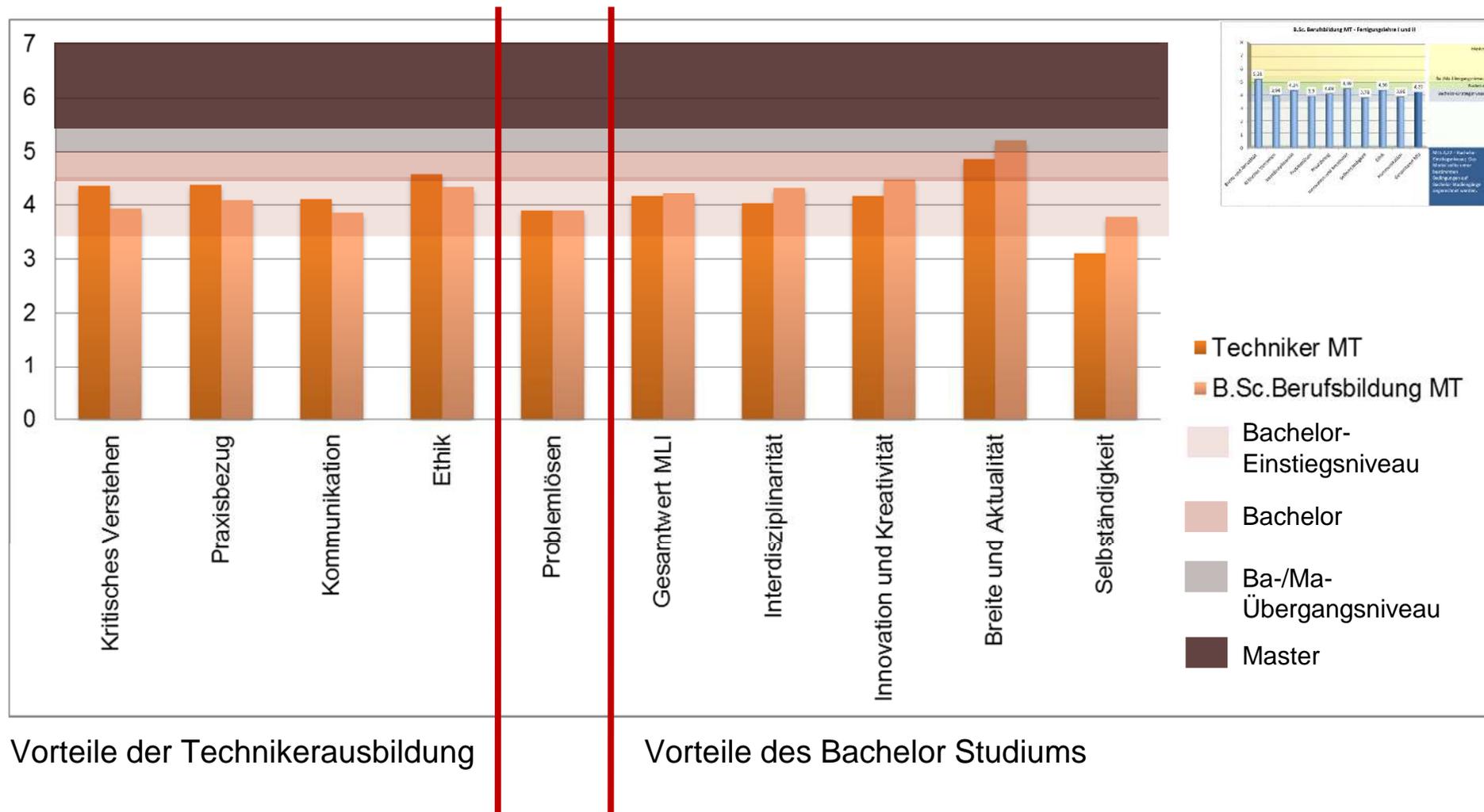
Umfangreicher Fragebogen (26 Seiten), welcher 21 Kriterien berücksichtigt und ermittelt. In der Auswertung werden diese Kriterien „zu neun testtheoretisch konstruierten, reliablen Ergebnisskalen verrechnet“ und unter drei Oberbegriffen zusammengefasst.

**Inhalts-Vergleich (Learning-Outcome-Chart)**  
LOC ist eine auf dem Excel-Format basierte Kalkulationsvorlage, welche von dem Gutachter im Vergleichsprozess ausgefüllt wird.

| Kenntnisse                                     | Fertigkeiten               |
|--|----------------------------|
| Breite und Aktualität                          | Problemlösen               |
| Kritisches Verstehen                           | Praxisbezug                |
| Interdisziplinarität                           | Innovation und Kreativität |
| Kompetenz                                      |                            |
| Selbständigkeit                                |                            |
| Berücksichtigung sozialer und ethischer Fragen |                            |
| Kommunikation                                  |                            |

(Quelle: Eigene Darstellung auf Grund Müskens et al. 2014, Masterarbeit J. Kämpfer 2015)

## Gegenüberstellung B.Sc. Berufsbildung und Techniker Fach Fertigungstechnik, Oldenburger Modell



Quelle: bearbeitet auf Grund der Ergebnissen Kompetenzbereich Anrechnung – Universität Oldenburg, J. Kämpfer, 2015

# Äquivalenzvergleich

| Staatlich geprüfter Techniker<br>Maschinentechnik (MT)<br>Elektrotechnik (ET)<br><br>Bachelor Berufsbildung<br>Metalltechnik (MT)<br>Elektrotechnik (ET) | (MT) Technische Mechanik | (MT) Konstruktion | (MT) Fertigungstechnik | (ET) Angewandte Elektronik | (ET) Energietechnik |
|--|--------------------------|-------------------|------------------------|----------------------------|---------------------|
| (MT) Technische Mechanik   | **                       |                   |                        |                            |                     |
| (MT) Konstruktionselemente   |                          | ***               |                        |                            |                     |
| (MT) Fertigungslehre   |                          |                   | ***                    |                            |                     |
| (ET) Elektronische Schaltungstechnik   |                          |                   |                        | ***                        |                     |
| (ET) Grundlagen der elektrischen Energietechnik  |                          |                   |                        |                            | ****                |

Überdeckung von 65,08%,  
Niveau 4,5

Überdeckung von 82,08%,  
Niveau 4,29

Überdeckung von 81,67%,  
Niveau 4,16

Überdeckung von 80%,  
Niveau 4,35

Überdeckung von 92,5%,  
Niveau 4,21

## Niveau-Level:

|  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | Techniker > B.Sc.             |
|  | B.Sc. - Techniker < 0,5       |
|  | 0,5 < B.Sc. - Techniker < 1,0 |
|  | B.Sc. - Techniker > 1,0       |

## Lernergebnisabdeckung:

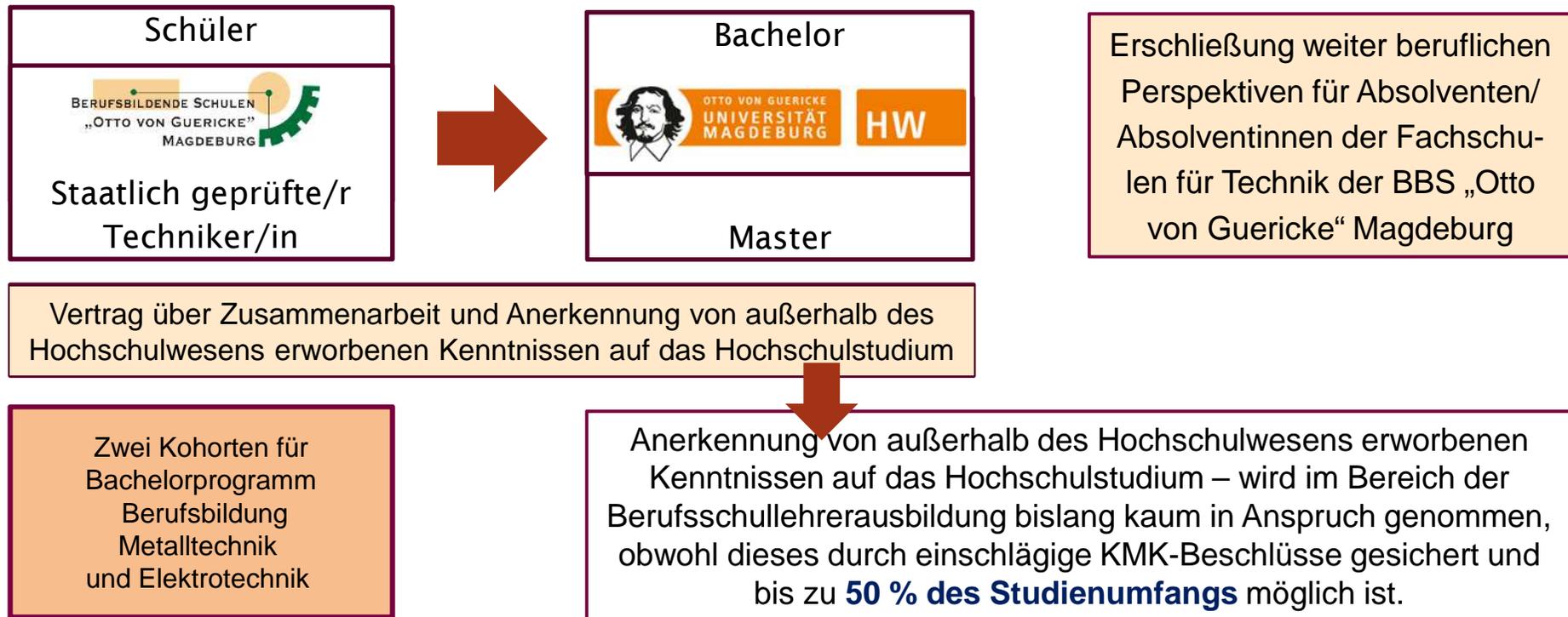
|      |         |
|------|---------|
| *    | >= 20 % |
| **   | >= 40 % |
| ***  | >= 70 % |
| **** | >= 90%  |

Quelle: Masterarbeit Kämpfer 2015

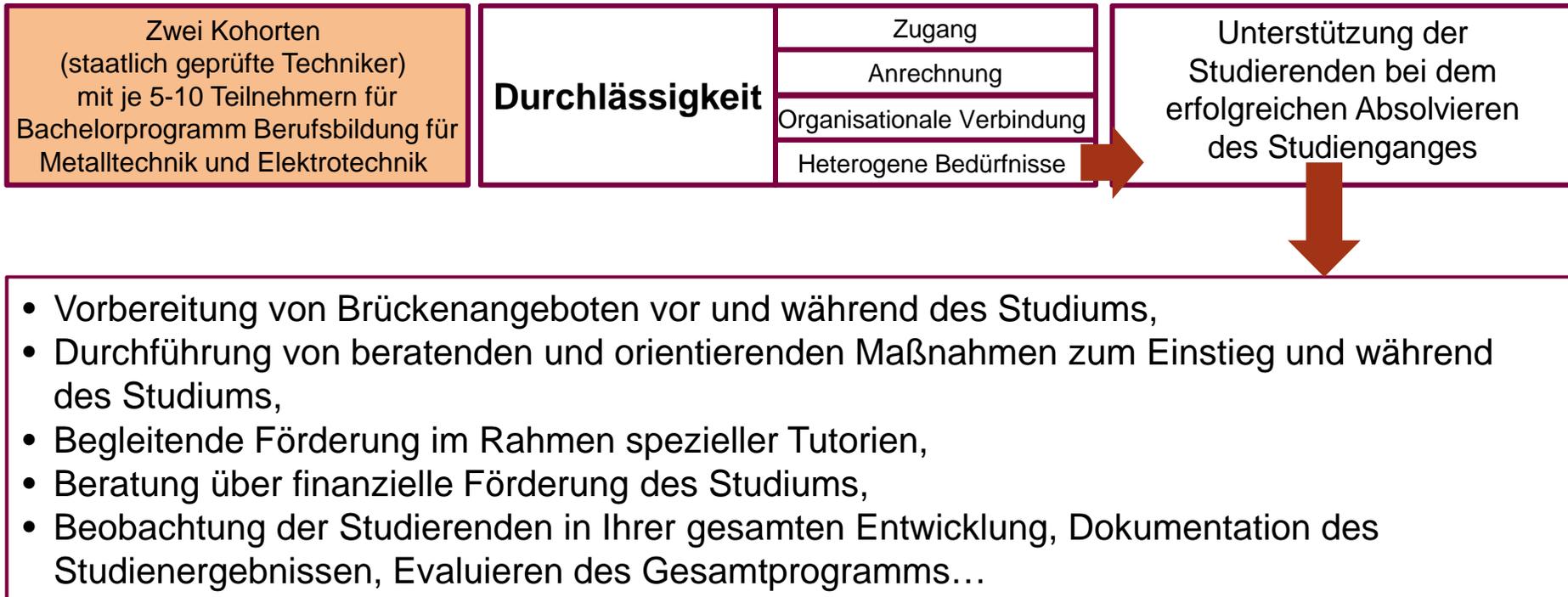
## Organisationale Verbindung von Bildungsbereichen



## Organisationale Verbindung von Bildungsbereichen



## Umgang mit heterogenen Bedürfnissen



## Als spezifische Ergebnisse werden erwartet...

- eine Empfehlung über die Ausgestaltung des Übergangs staatlich geprüfter Techniker/-innen in das Bachelorstudium der Otto-von-Guericke-Universität;
- eine curriculare Empfehlung für die Weiterentwicklung des Unterrichts in der Fachschule für Technik zur spezifischen Vorbereitung auf den Übergang in das Hochschulstudium;
- eine publikationsfähige Darstellung des Verfahrens als Grundlage für die Auswertung und Nutzung in weiteren Studienprogrammen der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg und darüber hinaus;
- die nachhaltige Erhöhung des Studierenden- und Absolventenzahlen in gewerblich-technischen Fachrichtungen;
- die Sicherung der Lehrerversorgung im beruflichen Bildungssystem;
- der Ausbau und Stärkung betrieblicher Berufserfahrungen und Kompetenzen innerhalb der Lehrerschaft.



OTTO VON GUERICKE  
UNIVERSITÄT  
MAGDEBURG

HW

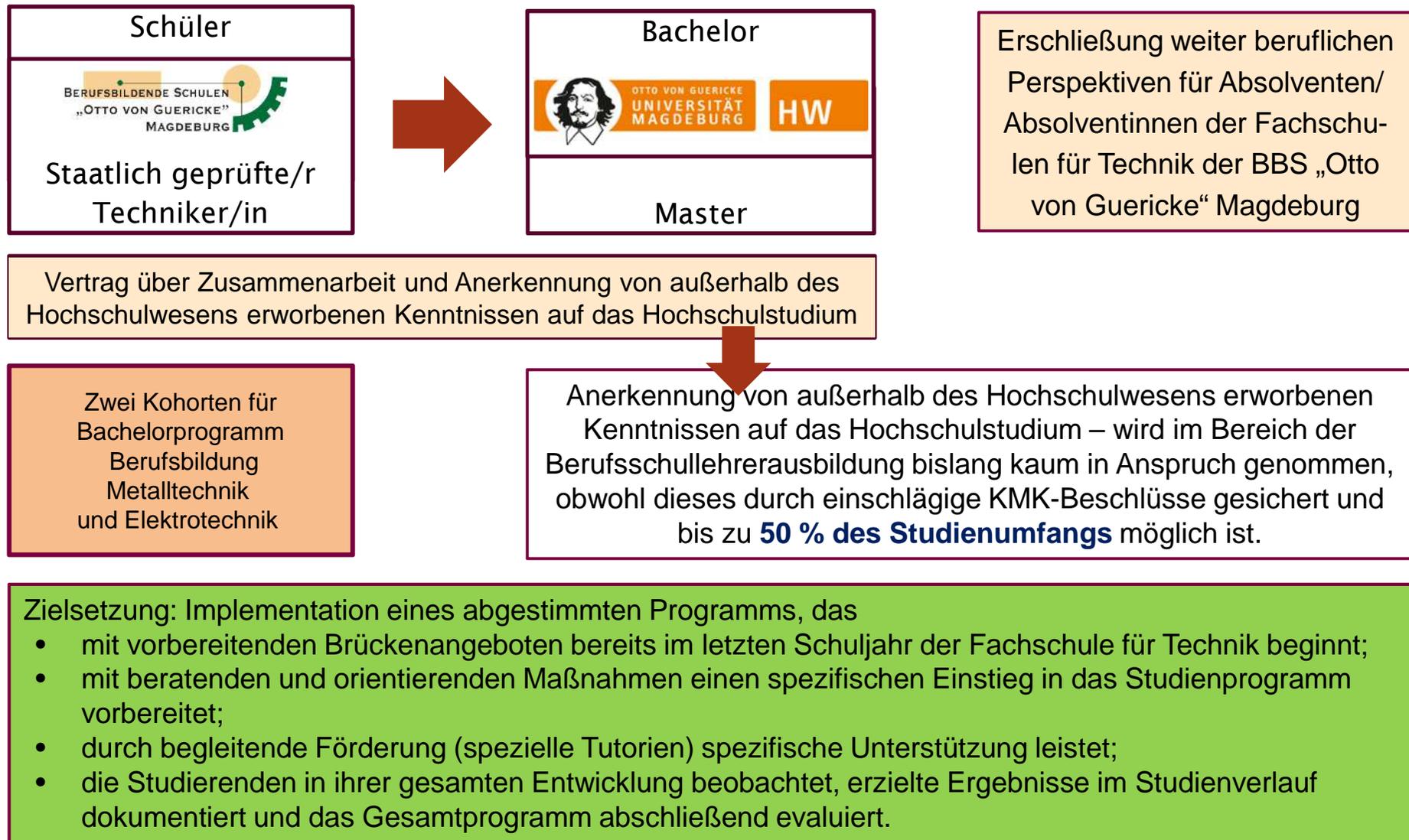
FAKULTÄT FÜR  
HUMANWISSENSCHAFTEN

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

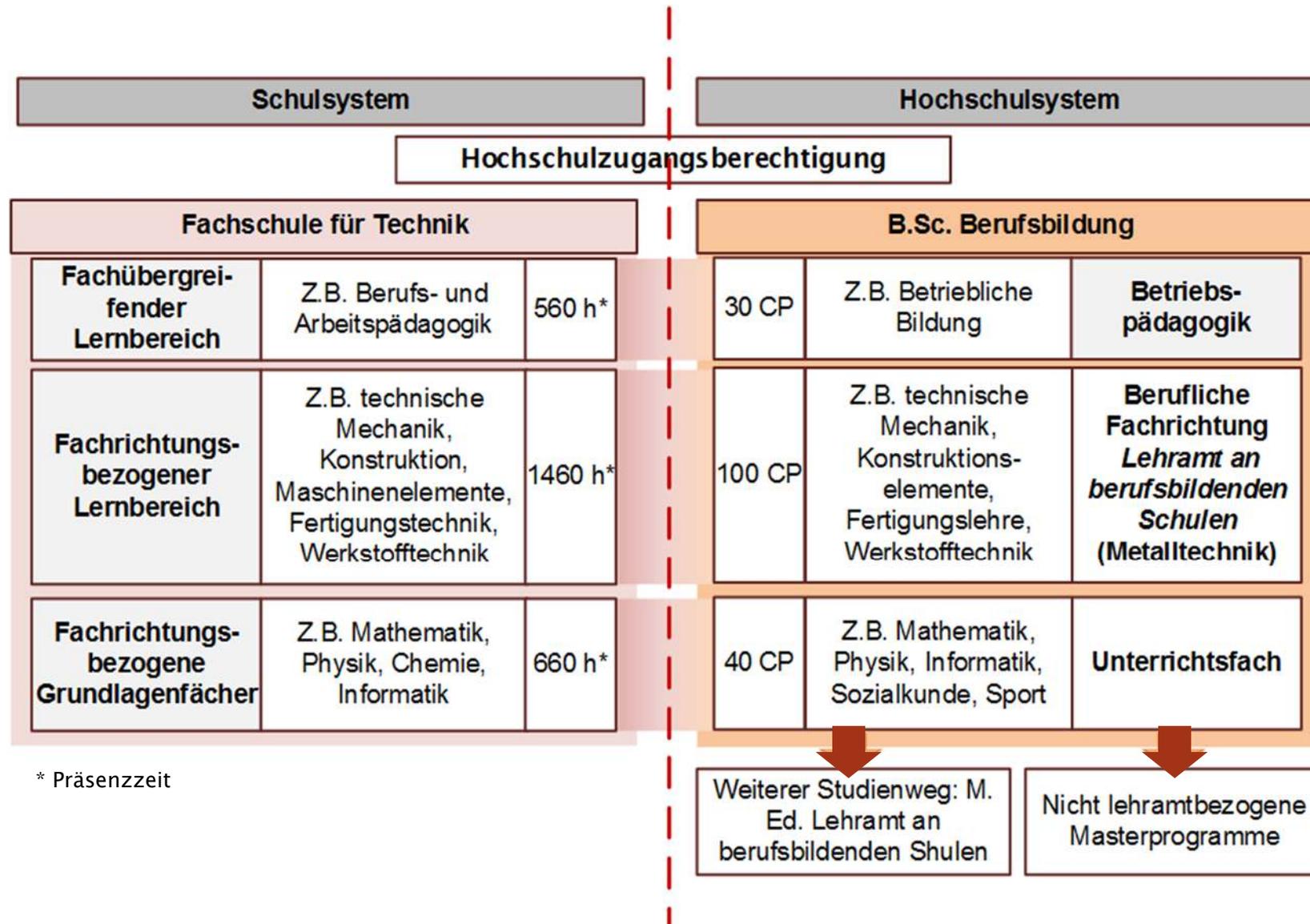


**[www.ovgu.de](http://www.ovgu.de)**

## Organisationale Verbindung von Bildungsbereichen



## Übergang nach HSQ-LSA



\* Präsenzzeit