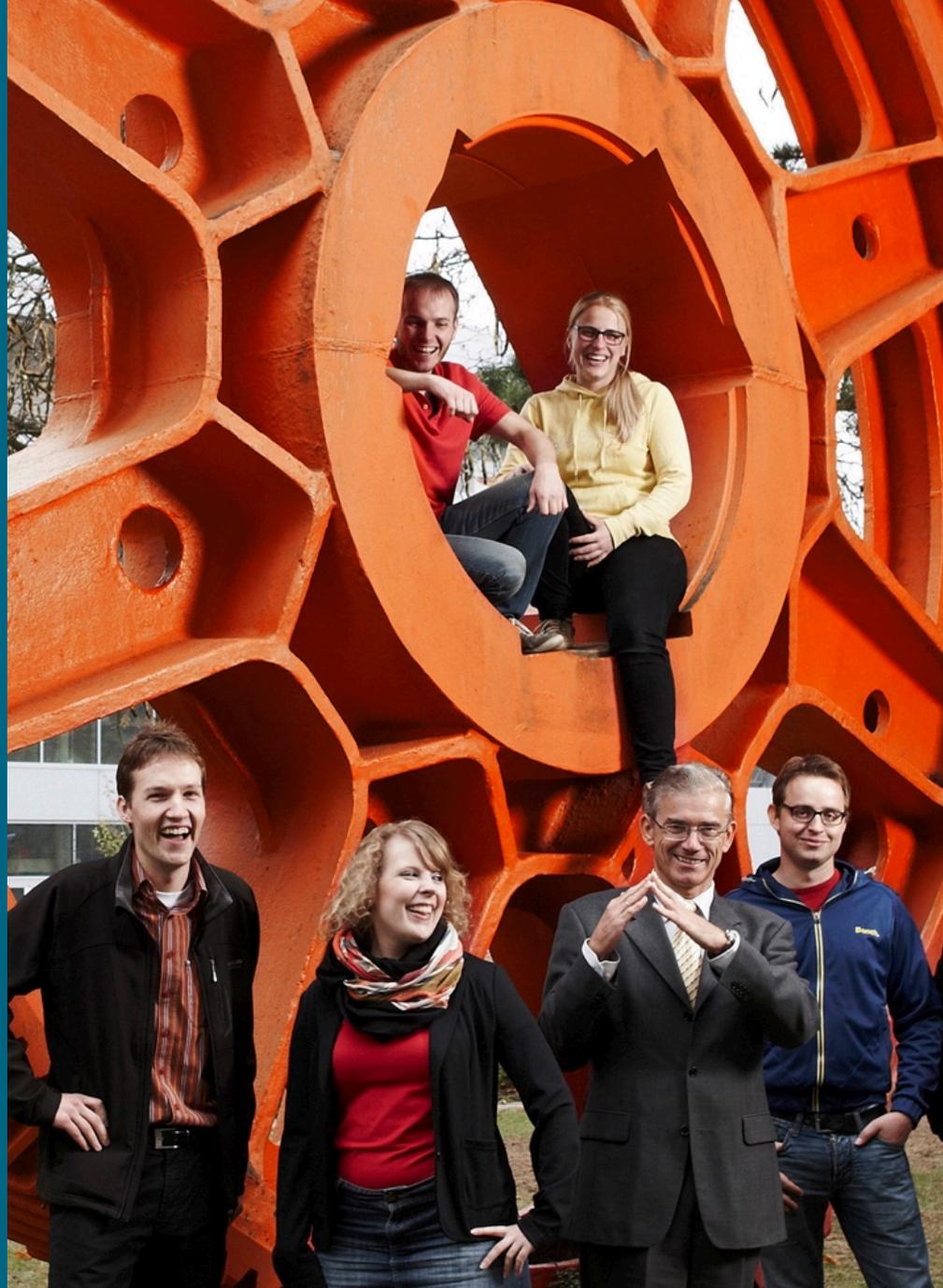


Maschinenhaus – Campus für Ingenieurinnen und Ingenieure

Tagung MINT-Kolleg Baden-Württemberg,
21.03.2018

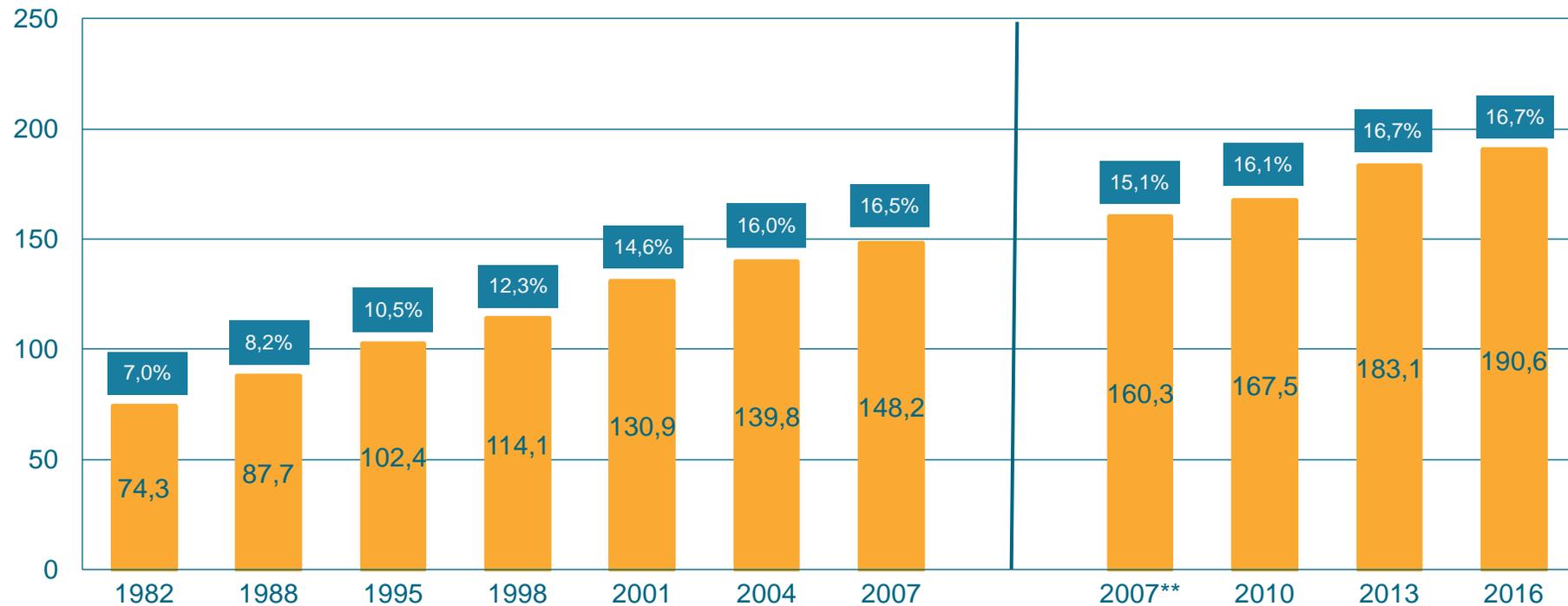


Führender Wirtschaftsverband Europas im Maschinen- und Anlagenbau

- » mehr als 3.200 Mitgliedsunternehmen
- » 260 Mrd. € Umsatz
- » rund 1,1 Mio. Beschäftigte
- » Exportanteil rund 78%
- » fast 6 Mrd. Euro interne F&E-Ausgaben
- » überwiegend mittelständisch geprägt:
Durchschnittsgröße 176 Mitarbeiter/-innen

VDMA-Ingenieurerhebung: Anzahl der Ingenieure steigt weiter an

In Tausend; Anteil an den Beschäftigten* in %



* in Unternehmen ab 20 Beschäftigten

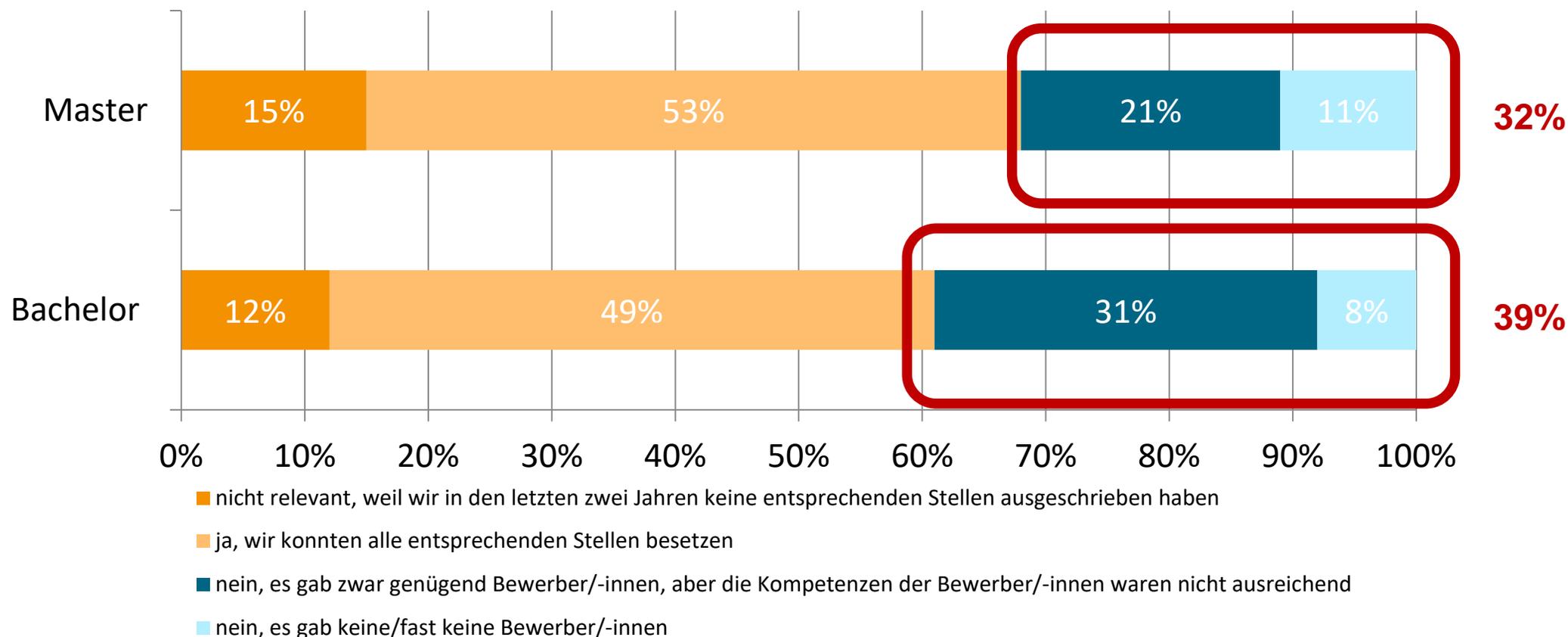
** wg. method. Änderungen mit früheren Jahren nicht vergleichbar

Quelle: VDMA-Ingenieurerhebungen

Unternehmen

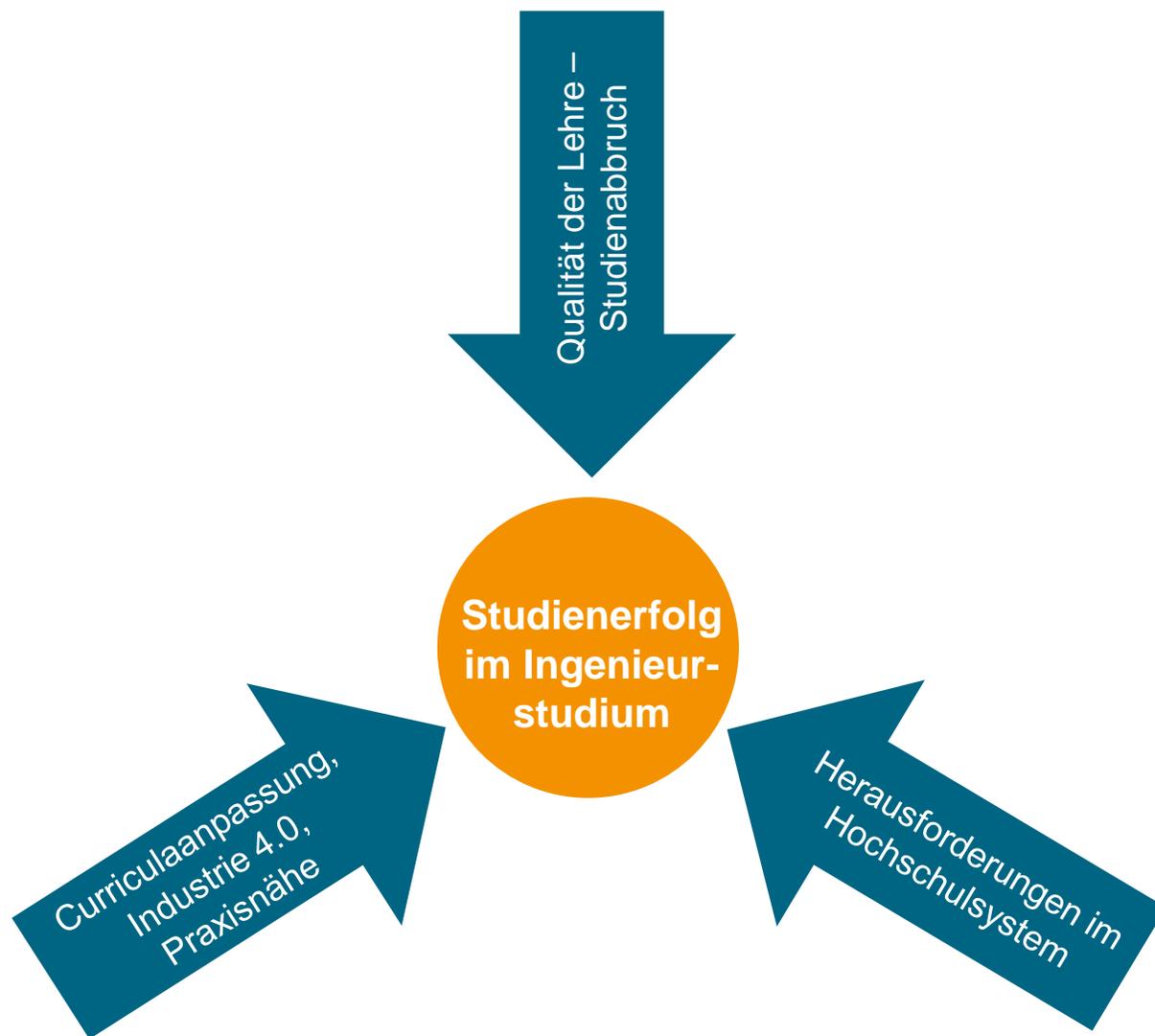
– Problem bei der Besetzung von Ingenieurstellen

Konnten Sie alle ausgeschriebenen Stellen für Hochschulabsolventen in den Ingenieurwissenschaften in den zurückliegenden zwei Jahren besetzen?



Quelle: VDMA/VDI/Stiftung Mercator: 15 Jahre Bologna-Reform – Quo vadis Ingenieurausbildung? März 2016.

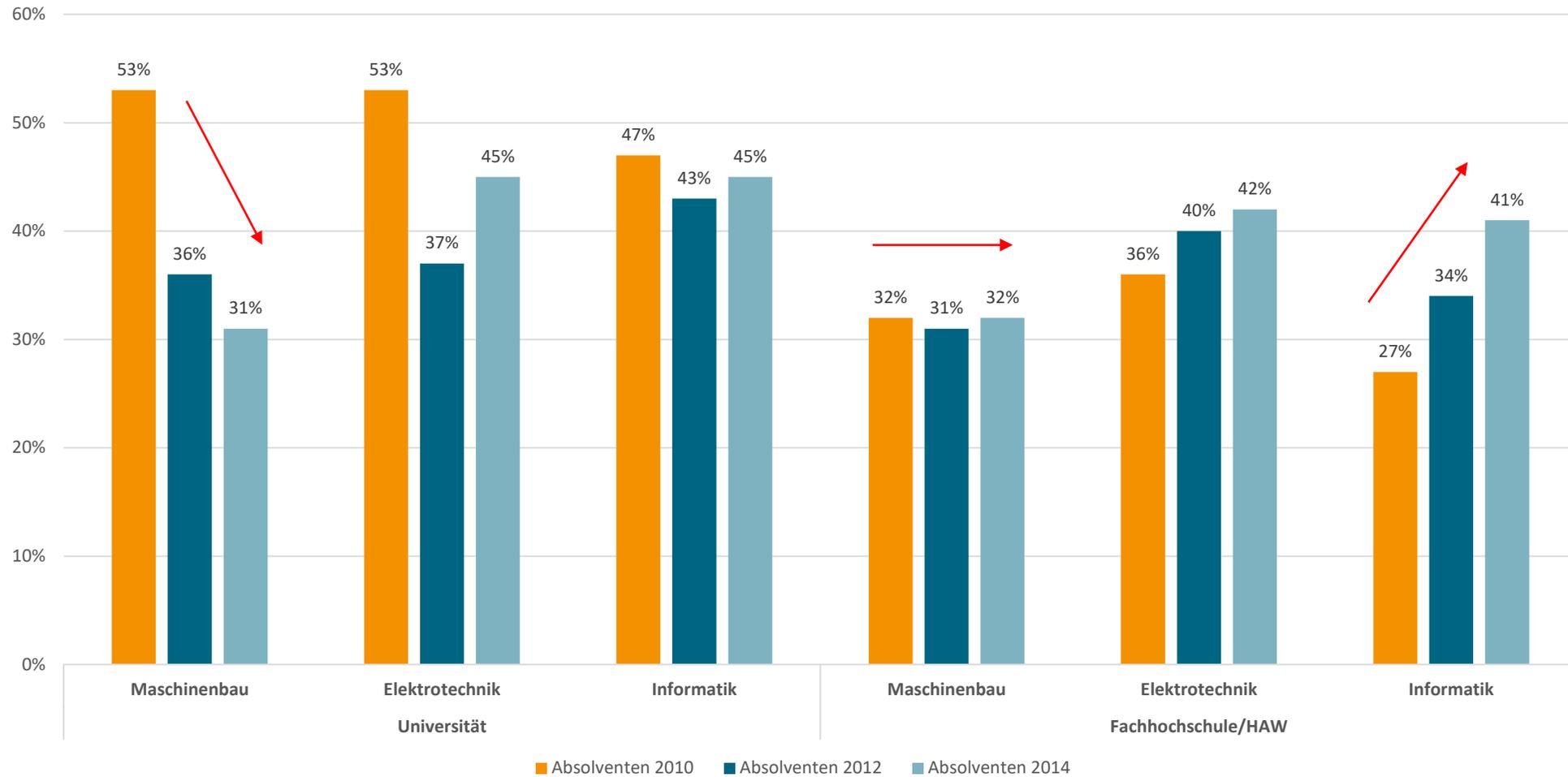
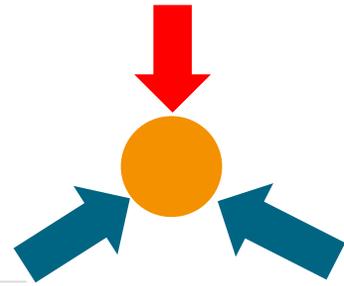
Heraus- und Anforderungen an das Ingenieurstudium



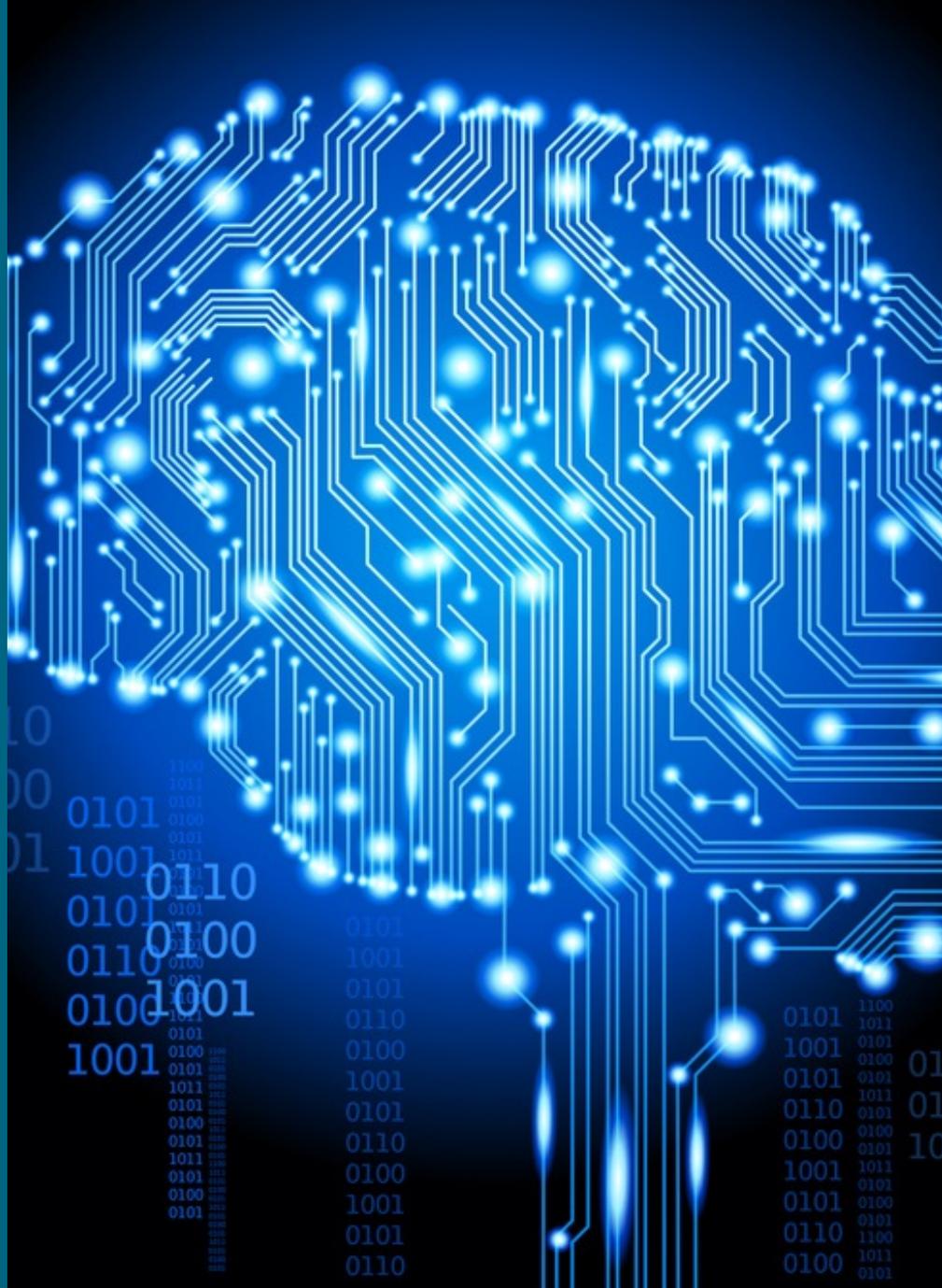
- » Sicherstellung der Quantität und Qualität der Ingenieurausbildung
- » Der VDMA als Partner und Unterstützer der Hochschulen

Studienabbruch – nach wie vor sehr hoch

Erste Erfolge im Maschinenbau – Anstieg in der Informatik

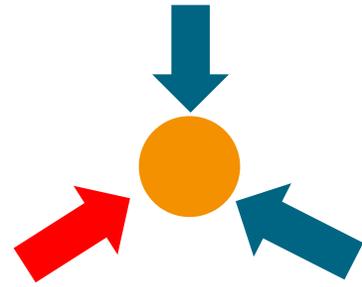


Zahlen von Ulrich Heublein et. alii (HIS-Hochschulforschung/DZHW): Studienabbruchbericht 2012, 2014, 2016.



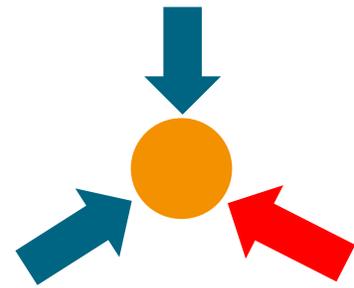
Industrie 4.0

Neue Anforderungen an das Ingenieurstudium



- » Digitalisierung: horizontale und vertikale Integration
- » Intelligente Produkte: Losgröße 1
- » Autonome, sich selbst steuernde Produktion
- » Neue digitale Geschäftsmodelle
- » Gefragte Kompetenzen verändern sich
- » Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufe ändern sich

Veränderungen im Hochschulsystem



Digitale Lehre

Personalgewinnung/
Professorenrekrutierung

Profile FHs/Unis

Demographie

Heterogenität der Studierenden

Wissenschaftliche
Weiterbildung

Internationalisierung

Auslaufen der „Päkte“/Schuldenbremse/Finanzierung



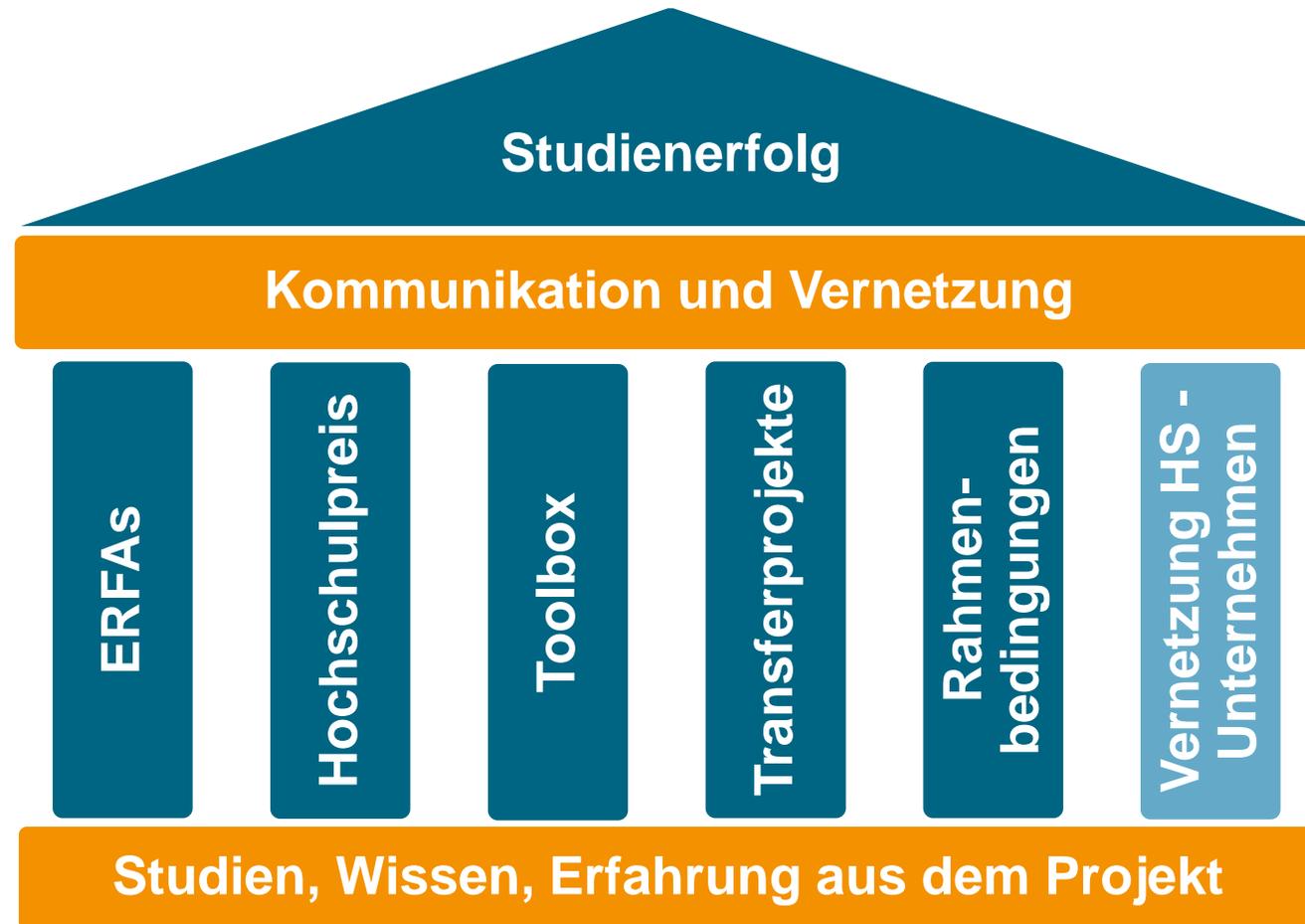
Ansatz und Ziele



Die VDMA-Initiative Maschinenhaus

- » weniger Studienabbruch durch eine bessere Lehre
- » Sicherstellung der hohen Qualität der Ingenieurausbildung
- » Unterstützung und Beratung der Hochschulen – die Industrie als Partner
- » Aufwertung des Themas Lehre in Wissenschaft, Politik und Öffentlichkeit
- » Vernetzung von Hochschulen und Unternehmen

Die Teilprojekte der Maschinenhaus-Initiative





Die ERFAs (Erfahrungsaustausche)

Gerichtet an alle, die sich für gute Lehre, Didaktik und Qualitätsmanagement interessieren

- » Dekane, Professoren, Qualitätsbeauftragte, Fachschaftsstudierende, etc.

2-3 Impulsreferate zu einem Themenschwerpunkt

- » Hochschulexperten und Industrievertreter
- » Theorieergebnisse und Praxisbeispiele

**Nächster ERFA:
25.06.2018,
Frankfurt**



Der Hochschulpreis „Bestes Maschinenhaus“

Fokus auf Ingenieurwissenschaften

- » Sichtbarkeit für herausragende Ideen und Maßnahmen
- » Würdigt herausragende Lehrkonzepte von Fachbereichen/Fakultäten
- » Öffentlichkeitswirksame Auszeichnung mit Vertretern aus Politik, Industrie und Wissenschaft

3. VDMA-Hochschulpreis 2017

- » Insgesamt 165.000 Euro Preisgeld für 5 Fachbereiche/Fakultäten
- » Fokusthema Praxisorientierung und Berufsvorbereitung





Toolbox: Praxisbeispiele und Erfahrungswweitergabe

Eine „Dokumentation“ zum Maschinenhaus:

- » gliedert nach Phasen der studentischen Biografie
- » ca. 60 Steckbriefe von Praxisbeispielen aus Hochschulen auf insgesamt 270 Seiten

Ziele und Ausrichtung:

- » Weitergabe von Wissen & Teilen von Erfahrungen
- » Breitere Wirkung des Maschinenhauses
- » Zeigen, was in der Lehre möglich ist und getan wird

Start Mitte 2018: Webportal Toolbox!
Offen für neue Good-Practice Beispiele!





Die Transferprojekte

Individuelle Beratungsprojekte für FB/Fak. der Ingenieurwissenschaften

- » Workshop Reihe mit 4-5 Vor-Ort Terminen
- » Individuelle Ausrichtung an Bedürfnissen und Interessen der Hochschule
- » Entwicklung von Lösungen und Maßnahmen für den Bereich Studium und Lehre

Aktueller Stand

- » Bisher **51** Transferprojekte an Fachbereichen/Fakultäten in ganz Deutschland durchgeführt



Ab sofort wieder Transferprojekte möglich!

NEU: Nun auch zugänglich für die Informatik!

MASCH



Erarbeitung von
Positionspapieren

Die (politischen) Rahmenbedingungen



Analyse von politischen Rahmenbedingungen...

- » die für gute Lehre förderlich sind
- » die einer guten Lehre entgegen stehen
- » wo Hochschulen an ihre Grenzen stoßen und Unterstützung brauchen

Führen von politischen Gesprächen

- » Mit Bundes- und Landespolitik
- » Mit hochschulpolitischen Organisationen

Stärkung des Stellenwerts der Lehre in Politik und Öffentlichkeit



NEU: Vernetzung HS – Unternehmen

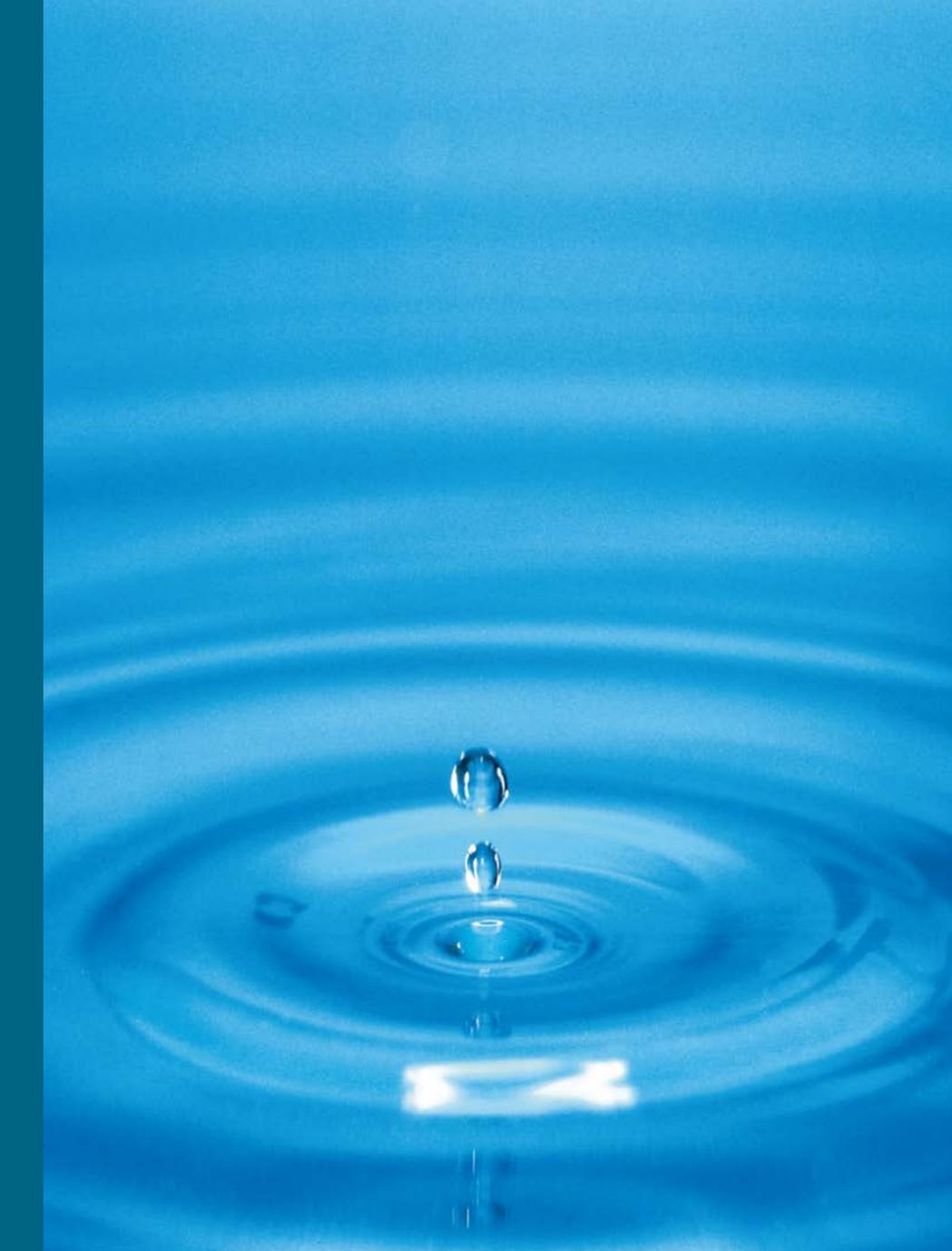
Beratung/Erfahrungsaustausch

- » Duales Studium
- » Auswirkungen von Industrie 4.0 auf die Ingenieurausbildung – Anpassung der Curricula

Broschüren/Studien

- » Ergebnisse einer Kurzumfrage „Praxisorientierung und Berufsvorbereitung – Was wollen die Unternehmen?“

Mitte 2018:
IMPULS-Studie „Ingenieure für Industrie 4.0“
Inhaltliche Anforderungen und curriculare Änderungsbedarfe durch
Industrie 4.0

The left half of the slide features a vertical image of a single water droplet falling into a pool of water. The droplet is captured in mid-air, just above the surface, creating a clear reflection on the water below. Concentric ripples emanate from the point of impact. The entire scene is set against a solid, vibrant blue background.

Herzlichen Dank
Herzlichen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit!

Ihr Kontakt



Michael Patrick Zeiner, M.A.
Referent für Bildungspolitik

VDMA Bildung
Lyoner Straße 18
60528 Frankfurt am Main

Telefon 069/ 6603-1160
E-Mail michael.zeiner@vdma.org