



HOCHSCHULE RUHR WEST
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

WIRTSCHAFTSINSTITUT

Vorstellung Bachelor- & Masterstudiengang

Schwerpunkt IDM & ISM

Prof. Dr. Karla Ohler-Martins

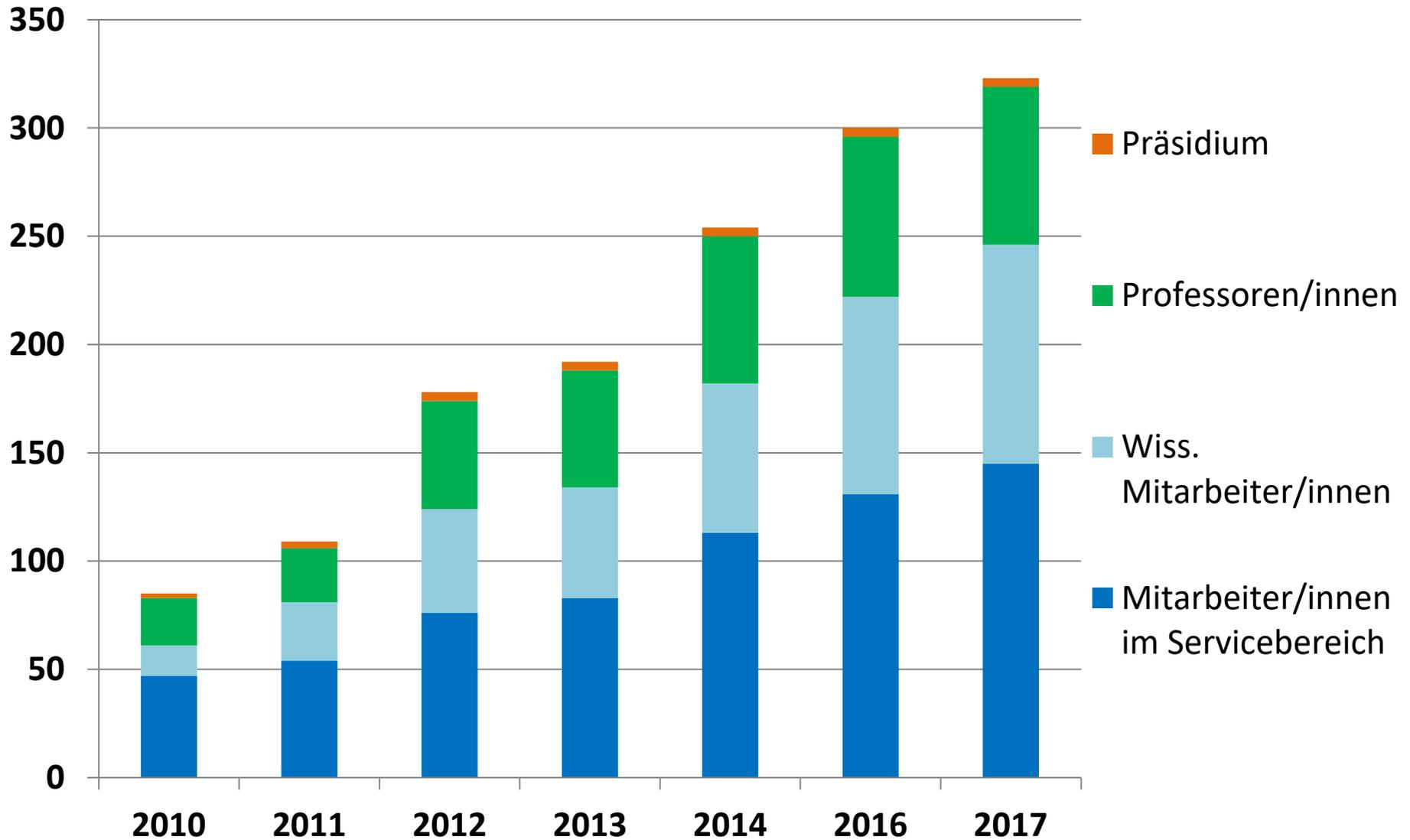
Campus Bottrop (seit WS 2014/15)



Campus Mülheim (seit SS 2016)



Beschäftigte an der HRW



Fachbereiche an der HRW

Bottrop

FB 1

- Energiesysteme und Energiewirtschaft
- Informatik

Mülheim an der Ruhr

FB 2

- Wirtschaft

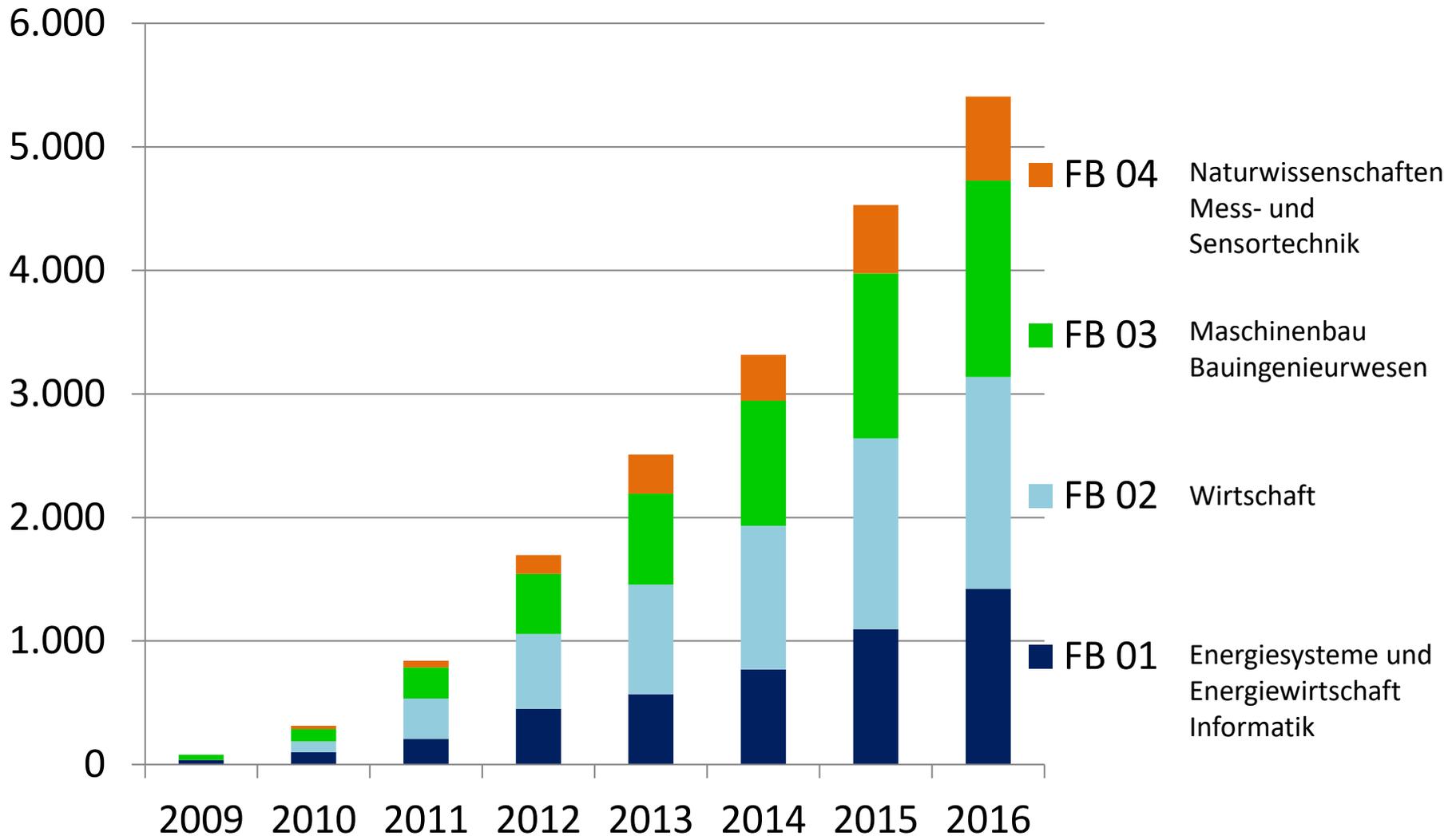
FB 3

- Maschinenbau
- Bauingenieurwesen

FB 4

- Naturwissenschaften
- Mess- und Sensortechnik

Gesamtzahl der Studierenden



Die Studiengänge an der HRW

Mülheim an der Ruhr

- BA Bauingenieurwesen
- BA BWL – Industrielles Dienstleistungsmanagement
- BA BWL – Internationales Handelsmanagement und Logistik
- BA E-Commerce
- BA Elektrotechnik
- BA Energie- und Umwelttechnik
- BA Energie- und Wassermanagement
- BA Fahrzeugelektronik und Elektromobilität
- BA Gesundheits- und Medizintechnologien
- BA Internationale Wirtschaft – Emerging Markets
- BA Maschinenbau
- BA Mechatronik
- BA Sicherheitstechnik
- BA Wirtschaftsingenieurwesen – Bau
- BA Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau

- MA Bauingenieurwesen
- MA Betriebswirtschaftslehre
- **MA Industrieservicemanagement (NEU)**
- MA Systemtechnik
- MA Technisches Produktionsmanagement

Bottrop

- BA Angewandte Informatik
- BA Energieinformatik
- BA Mensch-Technik-Interaktion
- BA Wirtschaftsinformatik
- BA Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme

- MA Informatik
- MA Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme

Die Studiengänge an der HRW

Mülheim an der Ruhr

- BA Bauingenieurwesen
- **BA BWL – Industrielles Dienstleistungsmanagement**
- BA BWL – Internationales Handelsmanagement und Logistik
- BA E-Commerce
- BA Elektrotechnik
- BA Energie- und Umwelttechnik
- BA Energie- und Wassermanagement
- BA Fahrzeugelektronik und Elektromobilität
- BA Gesundheits- und Medizintechnologien
- BA Internationale Wirtschaft – Emerging Markets
- BA Maschinenbau
- BA Mechatronik
- BA Sicherheitstechnik
- BA Wirtschaftsingenieurwesen – Bau
- BA Wirtschaftsingenieurwesen – Maschinenbau

- MA Bauingenieurwesen
- MA Betriebswirtschaftslehre
- **MA Industrieservicemanagement (NEU)**
- MA Systemtechnik
- **MA Technisches Produktionsmanagement**

Bottrop

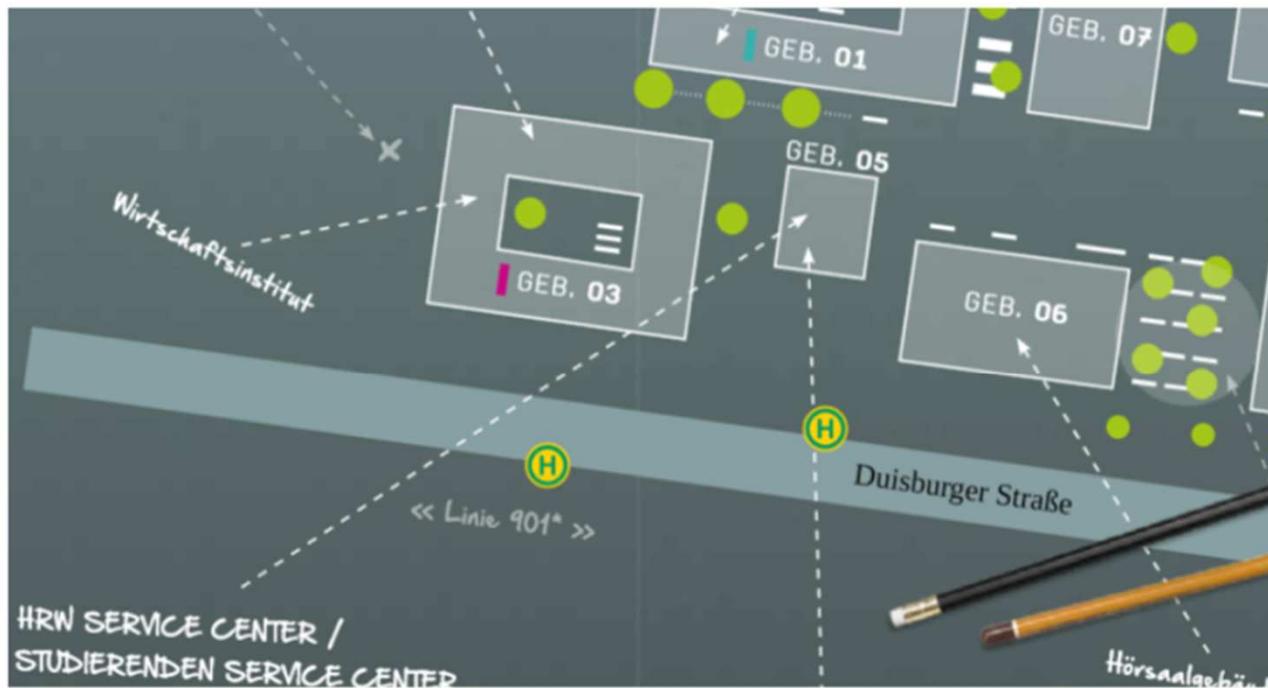
- BA Angewandte Informatik
- BA Energieinformatik
- BA Mensch-Technik-Interaktion
- BA Wirtschaftsinformatik
- BA Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme

- MA Informatik
- MA Wirtschaftsingenieurwesen-Energiesysteme

Meine Themen

1. Condition Monitoring
2. Methodik der Technische Diagnostik
3. Anforderung an der Instandhaltung:
Digitalisierung, Vernetzung, Industrie 4.0

Wirtschaftsinstitut - Fachbereich 2



Energie- und
Wassermanagement

Industrielles
Handelsmanagement
und Logistik

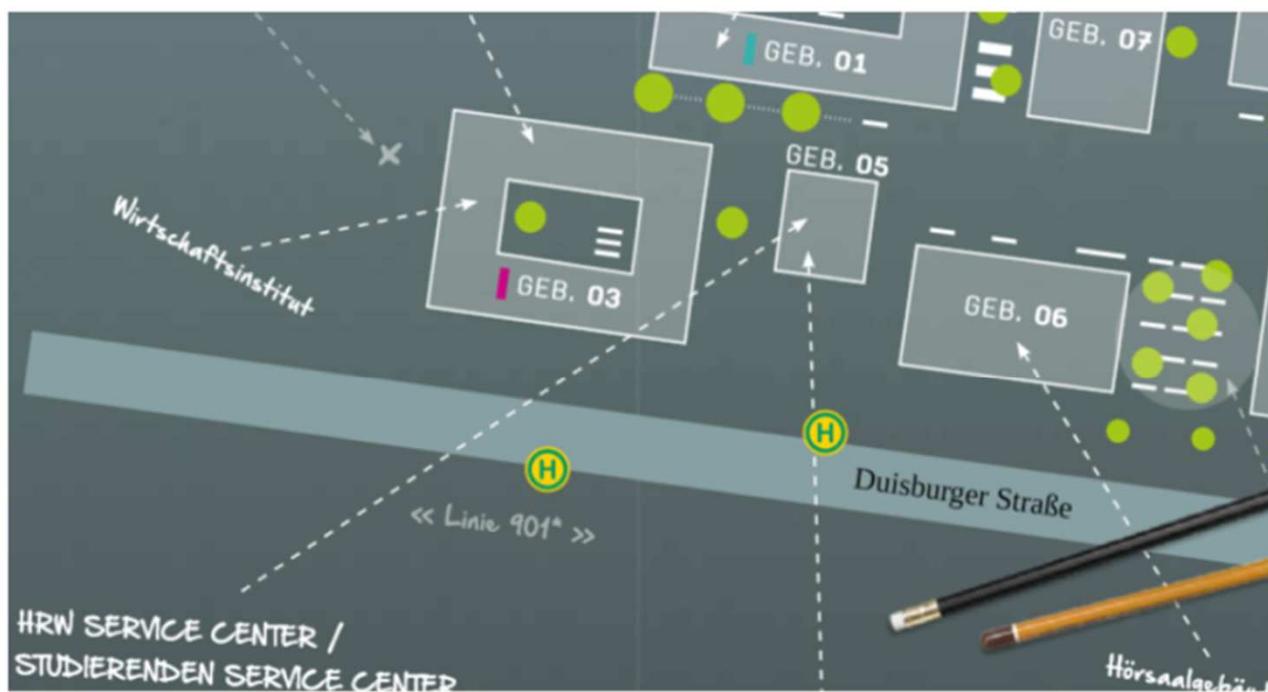
Bachelor

Industrielles
Dienstleistungs-
management

Internationale
Wirtschaft -Emerging
Markets



Wirtschaftsinstitut - Fachbereich 2



Energie- und
Wassermanagement

Industrielles
Handelsmanagement
und Logistik

Bachelor

Industrielles
Dienstleistungs-
management

Internationale
Wirtschaft -Emerging
Markets



Energie- und Wassermanagement	Industrielles Handelsmanagement und Logistik
Bachelor	
Industrielles Dienstleistungsmanagement	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets

Im Studiengang **BWL Industrielles Dienstleistungsmanagement (IDM)** werden Absolventen zu Betriebswirten ausgebildet:

- mit einem ausgeprägtem technischen Verständnis
- mit vielen Einsatzmöglichkeiten in technischen Unternehmen

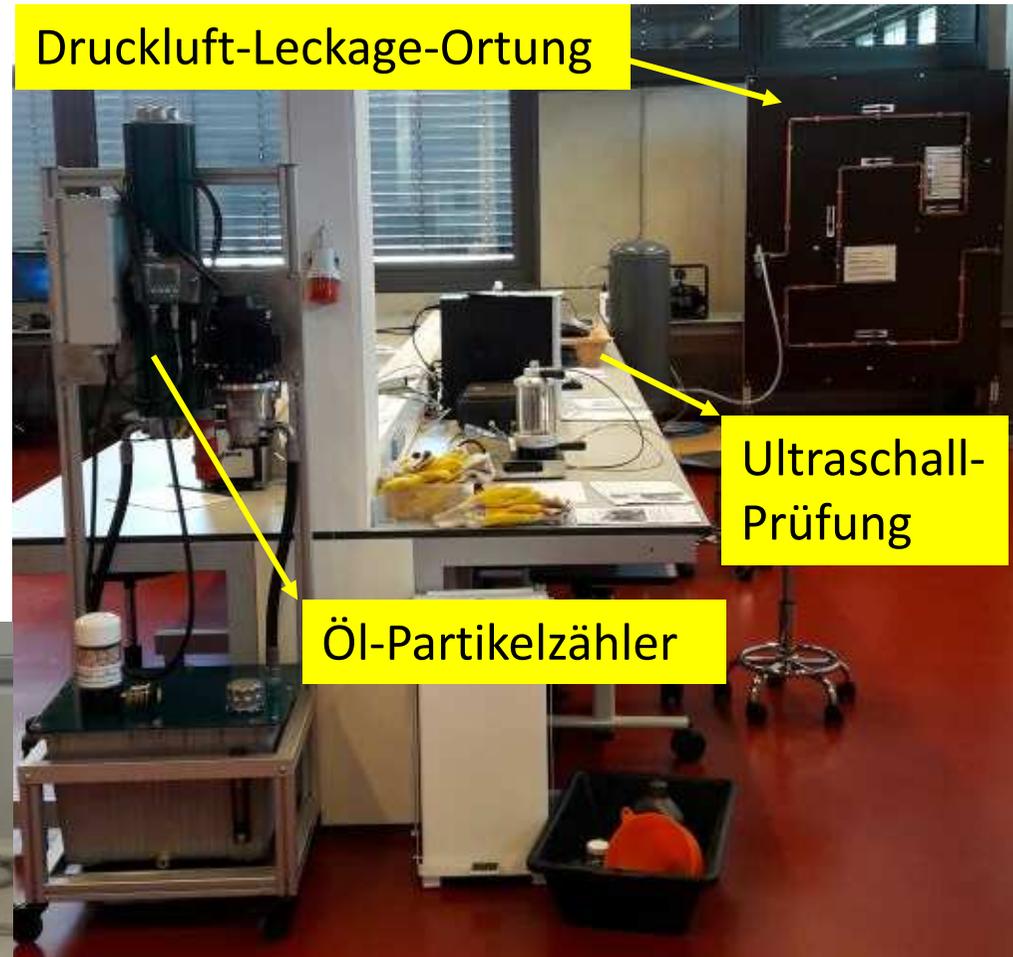
- Labor für Technische Diagnostik (Auszug)
- Industrieservice
- Instandhaltungsmanagement

Energie- und Wassermanagement	Industrielles Handelsmanagement und Logistik
Bachelor	
Industrielles Dienstleistungsmanagement	Internationale Wirtschaft - Emerging Markets

Kugelfall-Viskosimeter



Druckluft-Leckage-Ortung



Ultraschall-Prüfung

Öl-Partikelzähler

Quelle: Lab für Technische Diagnostik, HRW, Mai 2017

Bachelorstudiengang IDM

BACHELOR

Betriebswirtschaftslehre –
Industrielles Dienstleistungsmanagement



Stimmen aus der Wirtschaft

„Wir brauchen Betriebswirte, die auch „Technik“ sprechen!“

„Industrielles Dienstleistungsmanagement ist „People Business“ man muss in interdisziplinären Teams zusammenarbeiten.“

„Technische Dienstleistungen zu verkaufen ist eine Herausforderung, Marktkenntnis und technisches Verständnis werden unbedingt benötigt.“

„Der Markt wächst stetig und stellt einen vor immer neue Herausforderungen.“



Fußschutz benutzen

Handschutz benutzen

Schutzkleidung benutzen

Gesichtsschutz benutzen

Auffanggurt benutzen

Übersicht des Studiengangs Bachelor IDM

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.), 7 Semester/210 Credits
Vollzeitstudium, akkreditiert

Bewertung:

- Qualitativ: Noten
- Quantitativ: Credits

Wichtige Informationen

- Prüfungsordnung
- Modulhandbuch
- Studienverlaufsplan

➔ Zu finden auf der HRW Webseite

Das sollte jeder mitbringen:

- Spaß an Technik, Maschinen und Mathematik sind für diesen Studiengang von Vorteil.

Ansprechpartner

Prof. Dr. rer. pol. Julia Hornstein

Studiengangsleitung

Kontakt:

Telefon: +49 208 882 54-359

E-Mail: julia.hornstein@hs-ruhrwest.de

Sprechzeiten:

nach Vereinbarung



Prof. Dr.-Ing. Christian Cornelissen

Lehrgebiet: Technisches Projektmanagement

Kontakt:

Telefon: +49 208 88254-395

E-Mail: christian.cornelissen@hs-ruhrwest.de

Sprechzeiten:

nach Vereinbarung



Prof. Dr.-Ing. Karla Ohler-Martins

Lehrgebiet: Industrieservice

Kontakt:

Telefon: +49 208 88254-357

E-Mail: karla.ohler-martins@hs-ruhrwest.de

Sprechzeiten:

nach Vereinbarung



Facts & Figures Bachelorstudiengang IDM

- Start 2x im Jahr mit je 60 Studierenden
- Mindestens 12 Module im Bereich BWL
- Mindestens 12 Module im Technischen Schwerpunkt
- 4 Wahlmodule
- 1 Praxissemester
- 1 Bachelorarbeit

Querschnittsfunktion:

- wissenschaftliches Arbeiten
 - ➔ 1. Semester kleine Hausarbeit
 - ➔ 3./4. Semester große Hausarbeit (Gruppe)
 - ➔ 7. Semester Bachelorarbeit
- Labor
 - ➔ zwei Labormodule (5. & 6. Semester)
 - ➔ kleine Laboreinheiten (1. & 3. Semester)

Studienverlaufsplan 1. bis 5. Semester

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester
Wirtschaftsmathematik 6 Credits	Wirtschaftsstatistik 6 Credits	Industrielles DL-Marketing (B2B) ² 6 Credits	Physik ¹ 6 Credits	Technische Diagnostik 6 Credits
Lebenszyklusmanagement und wissenschaftliches Arbeiten 6 Credits	Bilanz- und Erfolgsrechnung 6 Credits	Instandhaltungsmanagement 6 Credits	Technisches Projektmanagement und Kalkulation 6 Credits	IT im Service 6 Credits
Technik des betrieblichen Rechnungswesens 6 Credits	Produktion und Logistik 6 Credits	Investition u. Finanzierung 6 Credits	Organisation und Human Ressource I 6 Credits	Betriebliche Steuern 6 Credits
Kosten- und Leistungsrechnung 6 Credits	Besonderes Wirtschaftsrecht 6 Credits	Aktuelle Themen der Wirtschafts- und Sozialpolitik 6 Credits	Controlling 6 Credits	Wahlmodul 6 Credits
Allgemeines Wirtschaftsrecht 6 Credits	Mikro-/ Makroökonomie 6 Credits	Wahlmodul 6 Credits	Wahlmodul 6 Credits	Wahlmodul 6 Credits

Studienverlaufsplan 6. bis 7. Semester

6. Semester	7. Semester
Praxissemester und Praxisseminar 27 + 3 Credits (semesterübergreifend)	
IDM Labor 3 Credits	Bachelorarbeit und Kolloquium 12 + 3 Credits
Operatives Facility Management 6 Credits	
Qualitätssicherung 6 Credits	

Lernziele im Bachelorstudiengang IDM

- Methoden im Management von Industriedienstleistungen, insbesondere Instandhaltungsmanagement
- Werkzeuge zum Controlling und zur Optimieren industrieller Anlagen und Gebäude
- Ausgestaltung, Kalkulation und Steuerung von intern und extern erbrachten Industriedienstleistungen
- Projektmanagement (Methoden der Planung, Steuerung und Kontrolle)
- Kalkulationsansätze im Facility Management und des Instandhaltungsmanagements
- Methoden zur Primärerhebung von Daten
- Engineering von technischen Dienstleistungen

Fragestellung des Studiengangs



Zutritt für Unbefugte
verboten

Arbeitsschutz und Arbeitssicherheit

→ Wer nicht weiß was er tut, gefährdet sich und andere!



Technische Dienstleistungen in der Zukunft

→ Komplexe Maschinen, Automatisierung – Wer braucht heute noch einen Schraubenschlüssel?



Wie managet man ein Gebäude?

→ Klimatisierung, Aufzüge, Lüftung, Heizung, Beleuchtung – was steckt alles in einem Gebäude?



Dienstleistungsmarketing

→ Wie verkaufe ich was, was ich nicht sehen kann?

Lebenszyklusmanagement (1. Semester)

- Überblick über das Thema Lebenszyklusmanagement (Begriffe, Konzepte) mit besonderem Bezug zu technischen Dienstleistungen
- Exemplarische Anwendung von Methoden im Lebenszyklusmanagement
- Interdependenzen zwischen Facility Management und Lebenszyklusmanagement im Hinblick auf das Wirtschaftsgut Immobilie
- Betriebswirtschaftliche Grundlagen des Facility Managements
- Grundlagen der Instandhaltung und der Gesamtanlageneffizienz

Prüfungsform: 60 min. Klausur (70%) + 10 Seiten schriftliche Ausarbeitung (30%)

Instandhaltungsmanagement (3. Semester)

- Instandhaltungsmaßnahmen, -strategien und –konzepte
- Instandhaltungscontrolling
- OEE Berechnung
- Instandhaltungskennzahlen: MTBF, MTTF, etc.
- Konzept des Abnutzungsvorrats
- Schadensprozesse, Korrosion und Reibung Werkstoffeigenschaften
- Tribologie, Reibung und Schmierung
- Digitalisierung in der Instandhaltung
- Durchführen von Fallstudien

Prüfungsform: 90 min. Klausur (70%) + 40 min. Präsentation (30%)

Technisches Projektmanagement & Kalkulation

(4. Semester)

- Projekte und Projektorganisation (Begriffe und Definitionen, Projektorganisation)
- Der Rahmen: Projektstart und Projektabschluss
- Projektplanung und Kalkulation (Projektstrukturplanung, Aufwandsermittlung, Ablaufplanung, Ressourcenplanung, Detailkalkulation / Kostenplanung)
- Projektumsetzung und Projektcontrolling (Kommunikation, Controlling, Trendanalysen (MTA, EVA))
- Qualitäts- & Risikomanagement
- Soziale Aspekte bei der Projektbearbeitung (Soziale Kompetenzen, speziell für Projektleiter, Entwicklungsphasen eines Projektteams, Konfliktmanagement, Verhandlungstechniken)
- Aufgaben im Multiprojektmanagement/ Anwendung von verschiedenen Reifegradmodellen

Prüfungsform: 25 min. mündliche Prüfung (100%)

Industrielles Dienstleistungsmanagement B2B (4. Semester)

- Besonderheiten von industriellen Dienstleistungen
- Herausforderung des Marketing von Dienstleistungen im technischen B2B Bereich
- eigenständiges wissenschaftliches Arbeiten
- Anwendung von strategischen Instrumenten zur Analyse im Bereich Dienstleistungsmarketing
- Durchführung einer Primärerhebung: Erstellung und Auswertung von Fragebögen

Prüfungsform: 45 Seiten (max. 3er Gruppen) schriftliche Ausarbeitung (100%)

IT im Service (4. Semester)

- Grundlagen der Datenbank, Datenbanksysteme und Datenmodellierung
- Datenbanksprache SQL
- Konzepte des ER-Modells
- Geschäftsprozesse und IT-Anwendungen in der industriellen Dienstleistung
- Geschäftsprozessmodellierung, analyse und dokumentation
- eEPK, BPMN, Swimlane
- ARISKonzept (Architektur integrierter Informationssystemen)
- Lean Management Methode
- Ursache und Wirkungsanalyse

Prüfungsform: 90 min. Klausur (65%) + 30 min. Präsentation (35%)

Technische Diagnostik (5. Semester)

- zustandsbezogene Instandhaltung
- Diagnosewerkzeuge
- Schadensprozesse
- Zustandsüberwachung von Anlagen
- Fehlerfrüherkennung
- Praktikumslabor

Prüfungsform: Mündliche Prüfung vor jedem Praktikumstermin (100%) + Testat (be/nb)

IDM Labor (6. Semester)

- Verschiedene technische Versuche, zum Beispiel
 - aus den Bereichen Facility Management
 - Instandhaltung
 - Produktprüfungen

Prüfungsform: Praktikumsbericht je Versuch (100%)

Operatives Facility Management (6. Semester)

- Arbeitsschutz
- Thematischmethodischer Überblick über das Thema Facility Management (Begriffe, Konzepte) mit Schwerpunkten auf den Teildisziplinen technisches, infrastrukturelles und kaufmännisches Facility Management
- Spezifische Richtlinien: GEFMA, VDI, DIN
- Analyse und Bewertung von verschiedenen Geschäftsmodellen im FM-Markt
- Analyse von Trends und Besonderheiten im Bereich Facility Management
- Betreiberverantwortung
- Brandschutz inkl. Ausbildung zum Brandschutzhelfer

Prüfungsform: 60 min. Klausur (80%) + 20 min. Präsentation (20%)

Qualitätssicherung (6. Semester)

- Grundlagen (Begriffe und Definitionen, Normen und Normung)
- Grundlagen der Produktsicherheit
- Risikobetrachtung (Rechtliche Rahmenbedingungen, Technische Risikoanalysen
Identifikation von Gefährdungen, Qualitative und quantitative Risikoabschätzung)
- Produktzuverlässigkeit (Ausfälle Ausfallarten, Ausfallwahrscheinlichkeiten,
Verknüpfung von Ausfällen, Maßnahmen gegen Ausfälle)
- Produktprüfungen (Prüfvorgaben und Prüfarten, Anforderungen an die
Prüfdurchführung / unabhängige Drittstellen)
- Einführung Qualitätsmanagementsysteme

Prüfungsform: 90 min. Klausur (100%)

MASTER

Betriebswirtschaftslehre –
Industrieservice-Management



Übersicht des Studiengangs Master ISM

Abschluss:	Master of Science (M.Sc.), 4 Semester/ 90 Credits Berufsbegleitendes Studium, akkreditiert
Bewertung:	<ul style="list-style-type: none">• Qualitativ: Noten• Quantitativ: Credits
Wichtige Informationen	<ul style="list-style-type: none">• Prüfungsordnung• Modulhandbuch• Studienverlaufsplan <p>➔ Zu finden auf der HRW Webseite</p>
Das sollte jeder mitbringen:	<ul style="list-style-type: none">• Abgeschlossenes Studium (BWL, WirtschaftsIng.)• Vorkenntnisse im Bereich Facility Management, Industriedienstleistungen, Produktion

Ansprechpartner

Prof. Dr. rer. pol. Christian Müller-Roterberg

Studiengangsleitung

Kontakt:

Telefon: +49 208 88254-362

E-Mail: christian.mueller@hs-ruhrwest.de

Sprechzeiten:

Freitag: 12:30 Uhr - 13:15 Uhr nur nach Vereinbarung



Prof. Dr. rer. pol. Julia Hornstein

Lehrgebiet: Facility Management

Kontakt:

Telefon: +49 208 882 54-359

E-Mail: julia.hornstein@hs-ruhrwest.de

Sprechzeiten:

nach Vereinbarung



Liane Trzebiatowski

Studiengangsmanagerin Master BWL

Kontakt:

Telefon: +49 208 88254-349

E-Mail: liane.trzebiatowski@hs-ruhrwest.de

Sprechzeiten:

nach Vereinbarung



Masterstudiengang ISM

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester
Personalmanagement 6 Credits	Strategisches Management 6 Credits	Projekt- und Prozesscontrolling 6 Credits	Nachhaltigkeitsmanagement 6 Credits	Masterarbeit und Kolloquium 15 + 3 Credits
Forschungsmethodik und quantitative Analysen 6 Credits	Technologie- und Innovationsmanagement 6 Credits	Technisches Projektmanagement und Qualitätssicherung 6 Credits	Interdisziplinäre Projektarbeit 6 Credits	
Facility Management 6 Credits	Industrieservice 6 Credits	Wahlmodul 1 6 Credits	Wahlmodul 2 6 Credits	

Änderung zum SoSe 2022:

- Strategisches Management wird durch Strategisches Facility Management ersetzt
- Facility Management wird in Analyse des Operatives Facility Management umbenannt

Facts & Figures Masterstudiengang ISM

- Start 2x im Jahr mit je 20 Studierenden
- 5 betriebswirtschaftliche Module
- 5 technische Module (inkl. einer Projektarbeit)
- 2 Wahlmodule
- 1 Masterarbeit

- Start WS 2018/19

- **Kosten pro Semester:** Studiengebühren 309€ + Materialkosten (Studienbriefe etc.) 120€ = 429€
- **Anwesenheit pro Semester:** 4 Termine pro Modul entsprechen 26h Anwesenheit, bei 3 Modulen pro Semester = 78h Anwesenheit an 12 Terminen (i.d.R. Vorlesung Fr. + Sa.)

Facility Management* (1. Semester)

- Grundzüge des technischen Facility Management
- Einführung in die gängigen Richtlinien und Normen (GEFMA, VDI, DIN)
- Positionierung im technischen Dienstleistungsbereich
- Besonderheiten von Informationsgewinnung im Bereich Dienstleistungen im B2B Umfeld
- Ggf. Erwerb eines Zertifikats (Sicherheitsbeauftragter, Brandhelfer...)

Prüfungsform: 20 Seiten schriftliche Ausarbeitung (100%)

*zukünftig: Analyse des Operatives Facility Management

Strategisches Management* (2. Semester)

- Einführung
- Strategische Analyse
- Strategiekonzeption
- Strategiebewertung
- Strategieimplementierung
- Strategische Kontrolle

Prüfungsform: 60 min. Klausur (100%)

*zukünftig: Analyse des Strategisches Facility Management

Industrieservice (2. Semester)

- Zustandsbezogene und vorausschauende Instandhaltung
- Zuverlässigkeit, Verfügbarkeit, Abnutzungsvorrat, Schadensprozesse
- Zustandsüberwachung von Anlagen, Diagnosewerkzeuge, Fehlerfrüherkennung
- Instandhaltungsplanungs- und –steuerungssysteme, Instandhaltungscontrolling
- LCC, Lean Management, TPM, und Six Sigma
- Materialwirtschaft
- OEE Management
- Instandhaltungskennzahlen
- Digitalisierung in der Instandhaltung

Prüfungsform: 20 Seiten schriftliche Ausarbeitung (60%) + mündliche Prüfung (40%)

Technisches Projektmanagement und Qualitätssicherung (2. Semester)

- Zusammenfassung der Grundlagen des Technischen Projektmanagements
- Projektmanagement-Vorgehensmodelle / Agiles Projektmanagement
- Multiprojektmanagement
- Qualitätsmanagementsysteme
- Methoden und Werkzeuge für das Qualitätsmanagement
- Business Excellence und Total Quality Management (TQM)

Prüfungsform: Projektarbeit und Präsentation (50%) + mündliche Prüfung (50%)