



## Technik studieren Lehramt Technik HRSGe und SP



Fakultät Maschinenbau

IngenieurDidaktik

Dr. phil. Tobias Haertel

Otto-Hahn-Str. 6

44227 Dortmund

Tel. (0231) 755-4123

Fax: (0231) 755-4157

[www.id.mb.tu-dortmund.de](http://www.id.mb.tu-dortmund.de)

## Das Studium an der IngenieurDidaktik



<https://www.youtube.com/embed/BpEyTuQNe3g?rel=0>

## Modulstruktur in Technik HRSGe Bachelor

LABG 2009 Reakkreditierung 2023 – ab WiSe 2023/24

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
<b>TH2A Ingenieurwissenschaftliche Grundlagen</b> Technisches Zeichnen [TH2AA-MB-87] (LSF 78500) Grundlagen der Werkstofftechnik [TH2AB-MB-116] (LSF 78506) Fertigungslehre [TH2AC-MB-6] (LSF 78505)	<b>TH2C Energie- und Informationsumsatz</b> Elektro- und Energietechnik [TH2C5] (LSF 78507) Informationstechnik [TH2C6] (LSF 78508) Anwendungen der Technik [TH2C1] (LSF 78501)	<b>TH2F Fachdidaktik Technik I</b> Technik lernen und lehren [TH2F5] (LSF 78525) Übung zu Technik lernen und lehren [TH2F6] (LSF 78526) Digitale Lehr- und Lernkonzepte [TH2F7] (LSF 78524)	<b>TH2D Fachpraxis I</b> Technisches Praktikum Ia [TH2D1] (LSF 78520) Technik und Gesellschaft [TH2D5] (LSF 78516)	Technisches Praktikum Ib [TH2D1] (LSF 78520) Nachhaltige Technikgestaltung [TH2D6] (LSF 78517)	<b>TH2G Fachpraxis II Technisches</b> Praktikum II [TH2G1] (LSF 78521) Praxisprojekt BF [TH2G5] (LSF 78541) Praxisprojekt AP [TH2G6] (LSF 78540)
			<b>TH2E Vertiefung</b> Seminar Vertiefung Information [TH2E5] (LSF 78510)	<b>Energie- und Informationsumsatz</b> Seminar Vertiefung Energie [TH2E6] (LSF 78511)	
			<b>TH2J Berufsfeldpraktikum</b> Fachdidaktisches Begleitseminar BFP [TH2J5] (LSF 78546)		

## Modulstruktur in Technik SP Bachelor

LABG 2009 Reakkreditierung 2023 – ab WiSe 2023/24

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
<b>TS2A Zeichnen und Werkstofftechnik</b> Technisches Zeichnen [TS2AA-MB-87] (LSF 78500) Grundlagen der Werkstofftechnik [TS2AB-MB-116] (LSF 78506)	<b>TS2C Energie- und Informationsumsatz, Fertigungslehre</b> Elektro- und Energietechnik [TS2CA5] (LSF 78507) Informationstechnik [TS2CA6] (LSF 78508)	Fertigungslehre [TS2CB-MB-6] (LSF 78505)		<b>TS2F Fachdidaktik Technik I</b> Technik lernen und lehren [TS2F5] (LSF 78525) Übung zu Technik lernen und lehren [TS2F6] (LSF 78526)	Digitale Lehr- und Lernkonzepte [TS2F7] (LSF 78524) Fachdidaktische Projekt [TS2F1] (LSF 78536)
		<b>TS2D Fachpraxis I</b> Technisches Praktikum Ia [TS2D1] (LSF 78520)	Technisches Praktikum Ib [TS2D1] (LSF 78520) Technik und Gesellschaft [TS2D5] (LSF 78516)		

## Modulstruktur in Technik Master

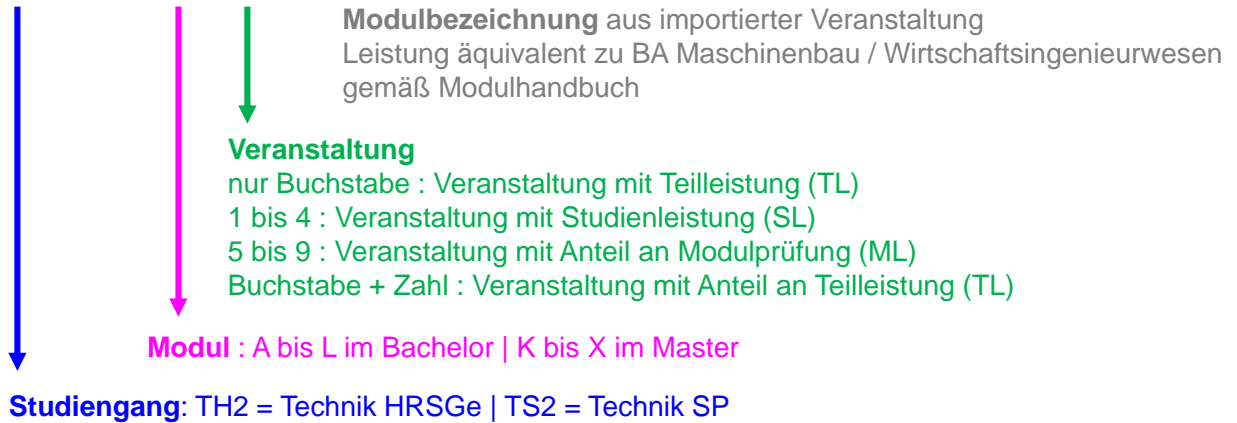
LABG 2009 Reakkreditierung 2023 – ab WiSe 2023/24

- Seminar Technikdidaktik
- Konzepte Fachdidaktik
- Diagnose und individuelle Förderung
- Praxisprojekt xF – forschungsorientiert
- Praxisprojekt xP – projektorientiert (ggf Technik SP)
- Technisches Praktikum II (nur Technik SP)
  
- Theorie-Praxis-Modul (ggf. Technik SP)  
 [1 Semester in der Schule mit Begleitseminar]

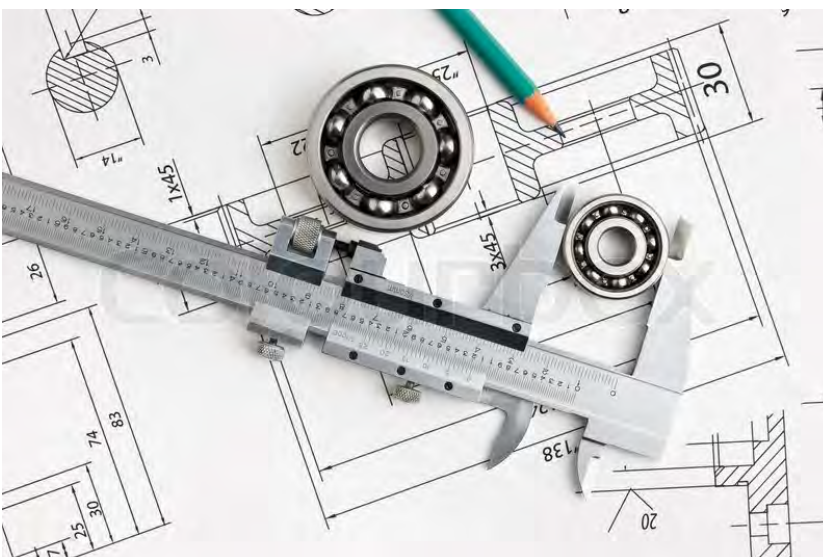
## Veranstaltungsbezeichnungen

- Alle Veranstaltungen der IngenieurDidaktik haben ein Kürzel, in denen die wesentlichen Informationen enthalten sind.

### TH2 A A - MB-87



## Technisches Zeichnen [TH2AA-MB-87/TS2AA-MB-87]



In der Regel existiert bei Veranstaltungen im Maschinenbau keine Anmeldung (keine Platzbelegung). Das Erscheinen in der ersten Veranstaltung ist ausreichend

## Fertigungslehre [TH2AC-MB-6 / TS2CB-MB-6] Werkstofftechnik [TH2AB-MB-116 / TS2AB-MB-116]



In der Regel existiert bei Veranstaltungen im Maschinenbau keine Anmeldung (keine Platzbelegung).  
Das Erscheinen in der ersten Veranstaltung ist ausreichend

StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

9

## Energie- und Informationsumsatz [TH2C / TS2C]

- Elektro- und Energietechnik
- Informationstechnik
- Anwendungen der Technik (nur HRSGe)



Foto: Ennskraftwerke AG, Österreichische Bundesbahnen, Verbund

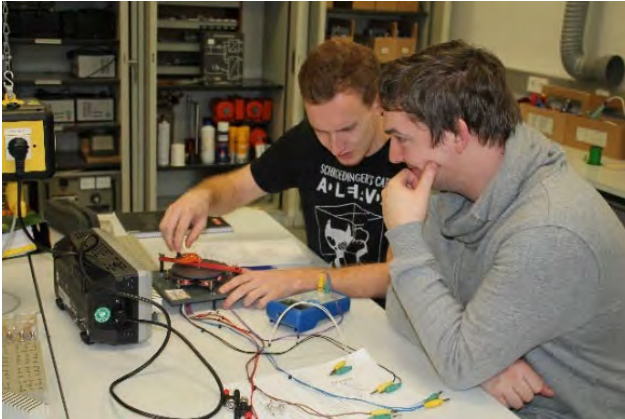


StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

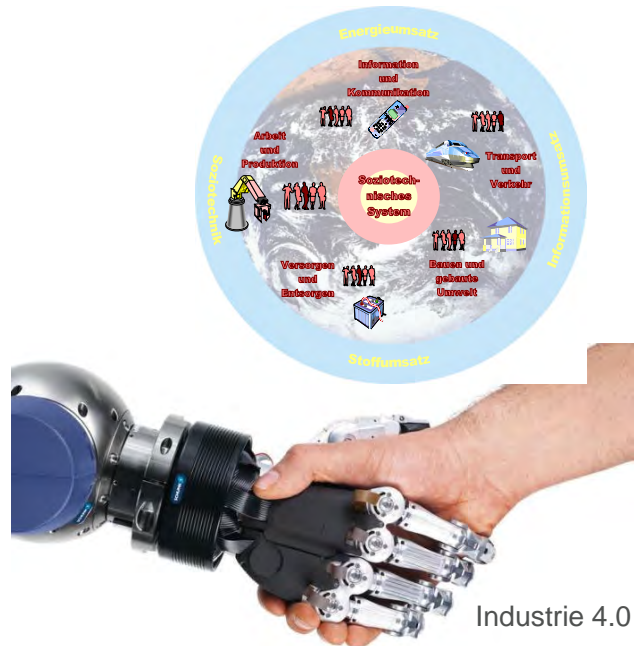
10

## Fachpraxis I [TH2D / TS2D]

- Technisches Praktikum I
- Technik und Gesellschaft
- Nachhaltige Technikgestaltung (nur Technik HRSGe)



StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023



## Vertiefung Energie- und Informationsumsatz [TH2E] (nur Technik HRSGe)

- Seminar Vertiefung Energie
- Seminar Vertiefung Information



Spiegeln, Spiegeln... Der "Magic Mirror" ist eine interaktive Umkleidekabine. - © Magic Mirror

StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

## Fachdidaktik I [TH2F / TS2F]

- Technik lernen und lehren (Seminar und Übung)
- Digitale Lehr- und Lernkonzepte
- Fachdidaktisches Projekt A (*nur Technik SP*)



StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

13

## Fachpraxis II [TH2G]

- Technisches Praktikum II (*in Technik SP im Master*)
- Praxisprojekt AP – projektorientiert & BF - forschungsorientiert



Teilnahme am Solarrennen der Europa-Schule 2013

StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

14

## Berufsfeldpraktikum (nur Technik HRSGe)

- Begleitseminar
- 4wöchige Praxisphase



[http://blog.mercedes-benz-passion.com/wp-content/uploads/1024\\_790969\\_1450188\\_4140\\_2912\\_Image\\_2032.jpg](http://blog.mercedes-benz-passion.com/wp-content/uploads/1024_790969_1450188_4140_2912_Image_2032.jpg)

StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

15

## Aufgaben des Technik – LehrerInnen

- unterrichtet fächerübergreifend Technik
- fördert die intellektuellen und handwerklichen Fertigkeiten der Schüler(innen)
- unterweist im praktischen Umgang von Werkzeugen
  
- Grundschule: Unterrichtsfach Sachunterricht und weitere Fächer
- Regelschule: Fach Technik und weiteres Fach
- Sonderschule: Fach Technik und beliebige weitere Fächer



StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

16

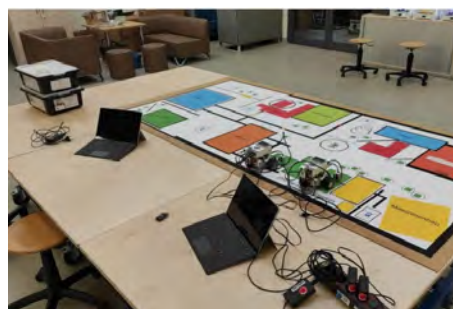


## Vorraussetzungen für das Studium Technik

Kreative handwerkliche Tätigkeit ist fester Bestandteil des Technikunterrichts und man sollte deshalb mitbringen:

- Spaß beim Umgang mit Kindern und Jugendlichen
- Freude am handwerklichen Arbeiten mit Holz, Metall etc.

## M.EE (Makerspace Engineering Education)

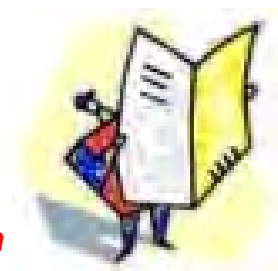


## Info: Studienanteile im Bachelor und Master

- **1. Fach**
- **Fach Technik**  
Fachwissenschaft und Fachdidaktik
- **Bildungswissenschaften**  
Erziehungswissenschaften  
Praktika  
Diagnose und individuelle Förderung (DiF)
- **Deutsch als Zweitsprache (DaZ)**
- **Abschlussarbeiten** (Bachelor-Arbeit und Master-Arbeit)
- **Praxissemester** (Master)

## Info: Veranstaltungen in Technik

- Aktuelle Übersicht im LSF unter <http://www.lsf.tu-dortmund.de>  
unter > **Maschinenbau** > **Fakultät Maschinenbau** > **IngenieurDidaktik**  
> **Technik HRSGe, Bachelor (LABG 2009) oder**  
> **Technik SP, Bachelor (LABG 2009)**  
**Anmeldung** zur Veranstaltung im LSF erforderlich  
**Detailinfos** zur Veranstaltung auf <http://www.id.mb.tu-dortmund>  
unter > **Lehre/Lehrveranstaltungen**
- Studienverlaufspläne auf der Homepage  
<http://www.id.mb.tu-dortmund.de>  
unter > **Studium**
- Aktuelle Infos nach Bedarf über E-Mail für Studierende  
über die **ID-Moodle-Plattform**  
**Anmeldung wird in den Veranstaltungen bekannt gegeben**



## Info: Prüfungen

- **Aushang** auf der Homepage [www.id.mb.tu-dortmund.de](http://www.id.mb.tu-dortmund.de)
- **Anmeldung** in BOSS ([www.boss.tu-dortmund.de](http://www.boss.tu-dortmund.de))  
(Anmeldeschluss für Modulprüfungen / Teilleistungen / Studienleistungen: 1 Woche vorher, Regelung für IngenieurDidaktik!)
- **Abmeldung** über BOSS (Fristen siehe Bachelor/Master-Prüfungsordnung)
- **Wichtige Ansprechpartner**  
**Team 5 der Prüfungsverwaltung**  
Herr Hohmann / Frau Wiemers



StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

21

## Info: Bafög

### Verfahren:

- Bescheinigung vom Team 5 (Prüfungsamt) über die Leistungspunkte in den entsprechenden Fächern (17 LP bis Ende 4. FS oder 26 LP bis 5. FS)  
(es werden alle LP gezählt, die durch Leistungen abgedeckt sind)
- Vorlegen der Bescheinigung beim Studentenwerk
- Studentenwerk entscheidet über BAföG



StR i.H. Dipl.-Ing. Roland Hirsch | Dortmund, 5.10.2023

22

## Info: Ansprechpartner IngenieurDidaktik

- Veranstaltungen: ⇒ Dozenten
- Studienfachberatung ⇒ StR. i.H. R. Hirsch
- Anerkennungen ⇒ StR. i.H. R. Hirsch