



Institut für Berufswissenschaften
der Metalltechnik



Niedersachsen: Konsekutiv für alle Zielgruppen zur Lehrkraft an berufsbildenden Schulen studieren

Prof. Dr.
Matthias Becker

14.03.2017

***Hochschultage Berufliche Bildung 2017 in Köln
Fachtagung der BAG Elektrometall:
Fachkräftesicherung in Zeiten von demographischem Wandel und Migration***

Agenda

- Zielgruppen, Studiengänge, Studienverläufe
- Konsekutives Studium
- Das Modell Niedersachsen
- Beispiel LBS-SprintING
- Fazit

Zielgruppen, Studiengänge, Studienverläufe (am Beispiel Hannover)

■ Absolventen allgemeinbildender Schulen

6 Jahre

- Abitur → 52 Wochen Betriebspraktikum
→ Bachelor Technical Education (B. Sc.) → Master Lehramt an berufsbildenden Schulen (M. Ed.)

8 Jahre

■ Absolventen berufsbildender Schulen

- Berufsausbildung → Hochschulzugang nach [§ 18, Abs. 1 NHG \(Abi, fachgeb. HR, FHR\)](#)
→ Bachelor Technical Education (B. Sc.) → Master Lehramt an berufsbildenden Schulen (M. Ed.)

10 Jahre

■ Beruflich Qualifizierte (Facharbeiter/Techniker/Meister)

- Techniker/Meister → Hochschulzugangsberechtigung nach [§ 18, Abs. 4 NHG](#)
→ Bachelor Technical Education (B. Sc.) → Master Lehramt an berufsbildenden Schulen (M. Ed.)

11 Jahre

- Facharbeiter/Geselle → 3 Jahre Berufserfahrung
→ Hochschulzugangsberechtigung nach [§ 18, Abs. 4 NHG](#)
→ Bachelor Technical Education (B. Sc.) → Master Lehramt an berufsbildenden Schulen (M. Ed.)

6 Jahre

■ Absolventen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge, berufsereifere Ingenieure

Studiendauer vom Abschluss allgemeinbildender Schule bis Eintritt in den Vorbereitungsdienst

- ... heißt nicht: Bachelor muss bereits auf Lehramt ausgerichtet sein
 - Übereinstimmung mit der Neufassung vom 17.03.2016 und unauflösbare Widersprüche zur KMK-Rahmenvereinbarung
- ... heißt aufeinander aufbauend
- ... heißt vertiefend, verbreiternd
- ... heißt: Gesamtstudiendauer 5 Jahre
- ... heißt: Lehramtsstudium für alle Zielgruppen und keine Sondermaßnahme²

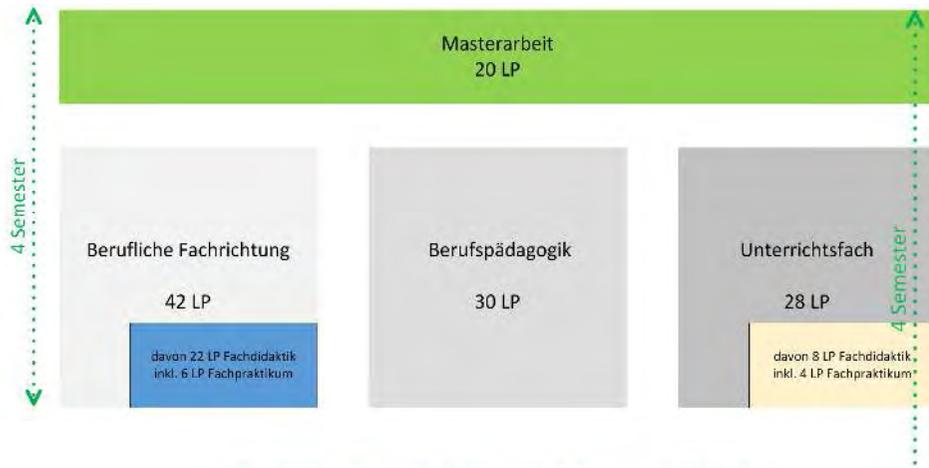
Herausforderung: Studium „aus einem Guß“
konzipieren, einrichten, akkreditieren, organisieren, umsetzen.

Vgl. Ländergemeinsame Strukturvorgaben für die Akkreditierung von Bachelor und Masterstudiengängen,
(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 10.10.2003 i.d.F. vom 04.02.2010)

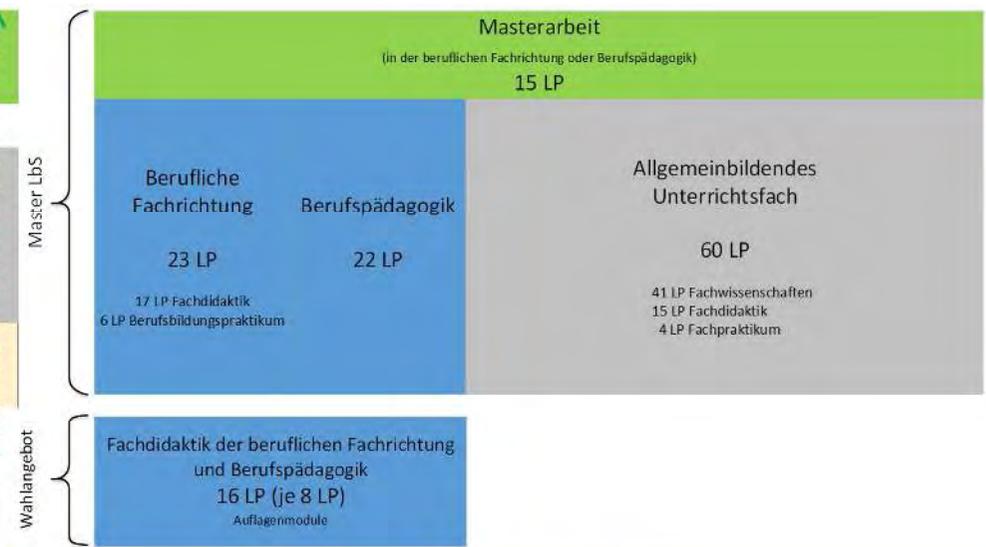
² Gestaltung von Sondermaßnahmen zur Gewinnung von Lehrkräften zur Unterrichtsversorgung
(Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.12.2013)

Das „Niedersächsisches Modell“

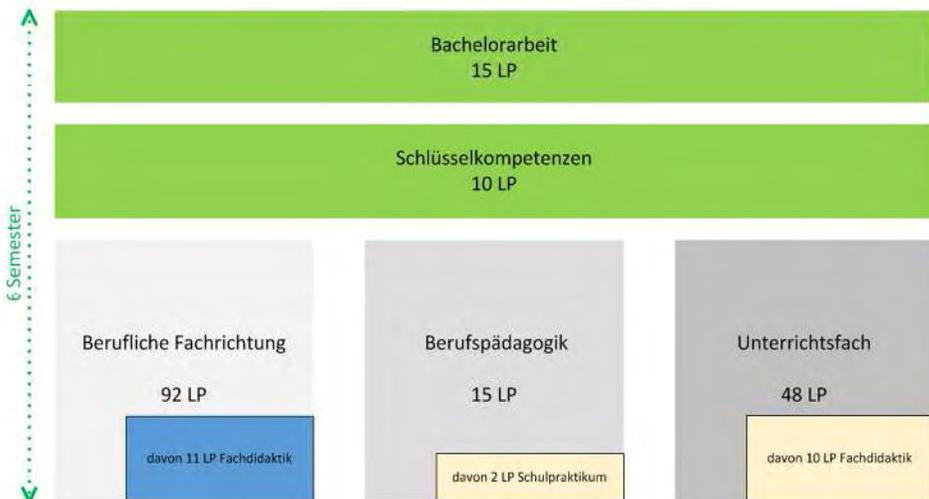
Masterstudium Lehramt an berufsbildenden Schulen (M.Ed.)



Master Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure – LBS-SprintING (M.Ed.)



Bachelorstudium Technical Education (B.Sc.)



Abiturienten, Beruflich Qualifizierte (Facharbeiter, Gesellen), Absolventen berufsbildender Schulen

Berufliche Fachrichtung	Bachelor Technical Education	Master Lehramt an berufsbildenden Schulen	Gesamt
Elektrotechnik	26	2	28
Metalltechnik	67	9	76
Farbtechnik und Raumgestaltung	106	27	133
Holztechnik	88	23	111
Bautechnik	55	14	69
Lebensmittelwissenschaft	165	58	223
Ökotoxikologie		2	2
Summe	507	135	642
Ökotoxikologie auslaufend			

Im Durchschnitt ca. 3 Studienanfänger im grundständigen Master-Studiengang in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik

Masterstudiengang – Eckwerte Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure LBS-SprintING

1. Studiengang für Absolventen eines einschlägigen Hochschulstudiums wie für Absolventen und Absolventinnen eines Ingenieurstudiums
2. Akkreditierter Master-Studiengang; Abschluss: Master of Education (M.Ed.)
3. KMK-Standards nach Rahmenvereinbarung Lehramtstyp 5 vom 17.03.2016 werden erfüllt
4. Unterrichtsfach mit 60 LP. Wählbare Unterrichtsfächer:
ev. Religion, Mathematik, Physik, Politik, Sport
5. Gute Studierbarkeit durch ein gemeinsames Lehrangebot mit den bestehenden Studiengängen „Bachelor Technical Education“ und „Master Lehramt an berufsbildenden Schulen“
6. Studiendauer: 4 Semester durch Entwicklung eines begleitenden Studienangebots in Form von Wahlmodulen/Auflagenmodulen von 16 LP für die Berufspädagogik und die Didaktik der beruflichen Fachrichtung (Auflagen für Ingenieure/Ingenieurinnen; je 8 LP)
7. Ausrichtung auf Lehrkräfteprofessionalisierung und Kompetenzen für das Arbeiten in Berufsbildungseinrichtungen und im Berufsbildungssystem
„Vom Ingenieur zur Lehrkraft an berufsbildenden Schulen“

Studienrichtungen

Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure – LBS-SprintING

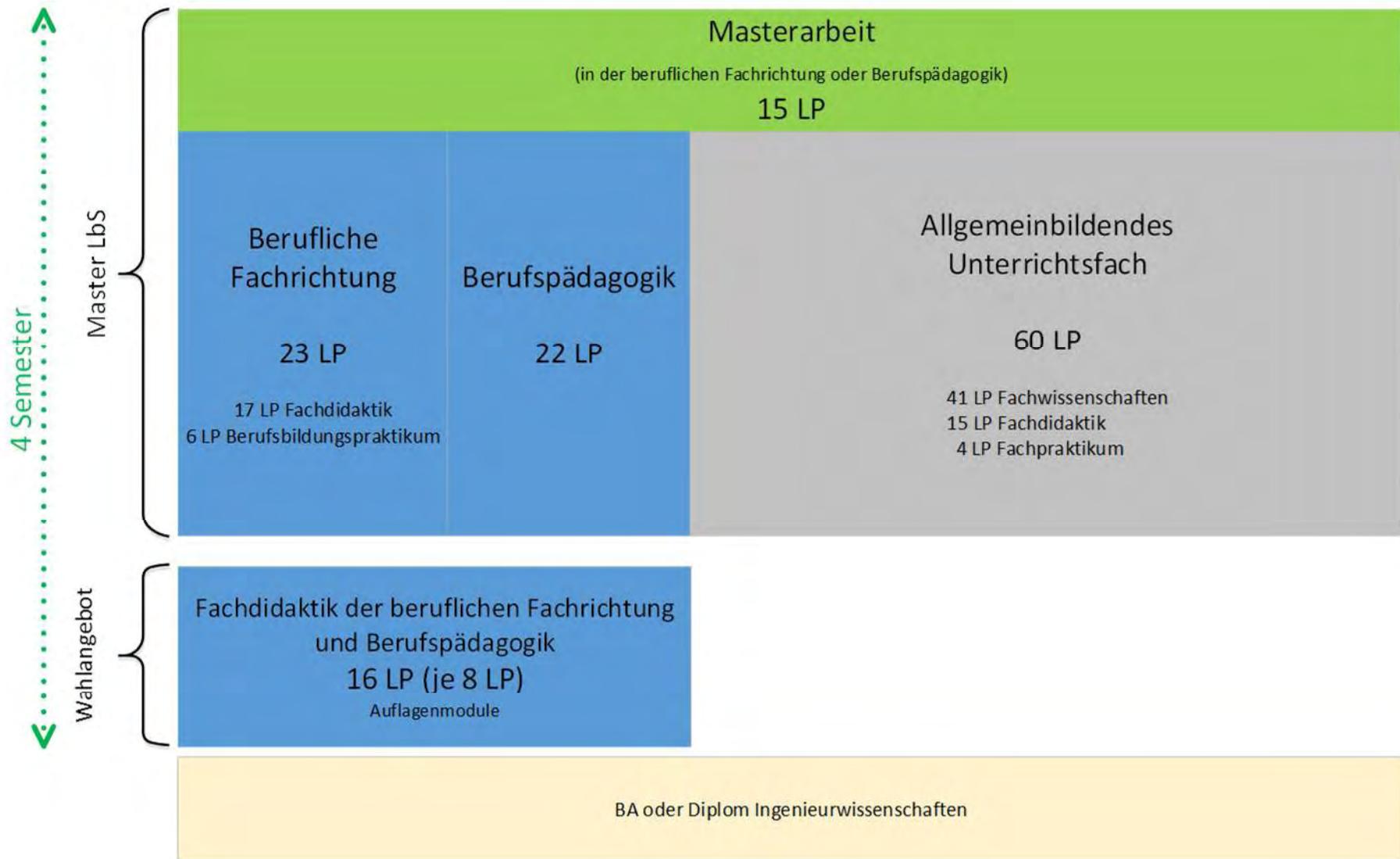
Berufliche Fachrichtungen:

- Elektrotechnik
- Metalltechnik

Unterrichtsfächer:

- Evangelische Religion
- Mathematik
- Physik
- Politik
- Sport

Studienstruktur LBS-SprintING



- Als konsekutiver Studiengang **BAFÖG-Förderungsfähig**
- Keine Langzeit-Studiengebühren
- Möglichkeit zu Lehraufträgen in berufsbildenden Schulen

Akkreditierbares Mengengerüst

Umfänge entsprechend KMK Ausdifferenzierung	KMK Rahmenvereinbarung Lehramtstyp 5	Ingenieur BA (LP)	LBS-SprintING (LP)	Resultierende Auflagen KMK (LP)	Resultierende Auflagen KMK min. (LP)
Fachwissenschaften Berufliche Fachrichtung	180 LP (170-190)	168	0	-29	-19
Fachwissenschaften Unterrichtsfach			41		
Berufspädagogik	90 LP (80-100)		22	26	16
Berufsbildungspraktikum (BPS)			6		
Schulpraktikum (SP)			4		
Fachdidaktik Berufliche Fachrichtung			17		
Fachdidaktik Unterrichtsfach			15		
BA-Arbeit	30 LP (20-40)	12		3	-7
MA-Arbeit			15		
	300 LP	180	120		
		Unterrichtsfach	60		
		Berufliche Fachrichtung	23		
		Berufspädagogik	22		

KMK (2016): Rahmenvereinbarung über die Ausbildung und Prüfung für ein Lehramt der Sekundarstufe II (berufliche Fächer) oder für die beruflichen Schulen (Lehramtstyp 5). Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.05.1995 i. d. F. vom 17.03.2016.

- Abschluss in einem der beruflichen Fachrichtungen Elektrotechnik oder Metalltechnik fachlich eng verwandten Studiengang
- Fachrichtungsbezogene abgeschlossene Berufsausbildung oder fachrichtungsbezogene Praktika im Umfang von 52 Wochen
(nach Maßgabe der Nds. MasterVo-Lehr, Anlage 5)

ggf. Masterarbeit (15 LP)

Pflichtmodul	Lehrveranstaltungen	Sem.	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
BP S1: Voraussetzungen und Bedingungen beruflichen Lernens und Lehrens	1.1 Theorien und Konzepte zur Gestaltung beruflicher Lehr-Lernprozesse	Ab 1.	-	1 Studienleistung	MP 20 oder HA 15	6
	1.2 Förderpädagogische Ansätze in der beruflichen Bildung		-	1 Studienleistung		
BP S2: System beruflicher Bildung	2.1 Historische, organisatorische und rechtliche Zugänge	Ab 2.	-	1 Studienleistung	MP 20 oder HA 15	9
	2.2 Qualitätssicherung und -entwicklung		-	1 Studienleistung		
	2.3 Schnittstellen und Übergänge der beruflichen Bildung		-	1 Studienleistung		
BP S3: Aktuelle Entwicklungen im System beruflicher Bildung	3.1 Nationale und internationale Perspektiven auf Strukturen beruflicher Bildung	Ab 3.	-	1 Studienleistung	MP 20 oder HA 15	7
	3.2 Reformansätze der beruflichen Aus- und Weiterbildung		-	1 Studienleistung		
Summe						22
Wahlpflichtmodul	Lehrveranstaltungen	Sem	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte
BP SW1: Einführung in die Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik	1.1 Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik	Ab 1.	-	1 Studienleistung	K 90	4
	1.2 Einführung in die Arbeits- und Betriebspädagogik	Ab 2.	-	1 Studienleistung		
BP SW2: Theorien der beruflichen Didaktik	2.1 Didaktik beruflichen Lernens I	Ab 2.	-	1 Studienleistung	MP 20	4
	2.2 Didaktik beruflichen Lernens II	Ab 3.	-	1 Studienleistung		
Summe						8

Berufliche Fachrichtung Elektrotechnik

ggf. Masterarbeit (15 LP)

Pflichtmodul		Lehrveranstaltung		Sem.	ggf. Voraussetzungen für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	
ES1	Fachdidaktische Grundlagen II	ES1.1	Gestaltung und Auswertung von Lern- und Lehrarrangements	3		Studienleistung	MP oder K	3	5
		ES1.2	Fachdidaktische Aspekte der Technischen Informatik	4		Studienleistung		2	
ES2	Fachdidaktische Praxis I	ES2.1	Fachdidaktisches Basisprojekt inkl. Praktikum	3		Studienleistung	MP oder K	3	7
		ES2.2	Fachdidaktisches Hauptprojekt inkl. Praktikum	4		Studienleistung		4	
ES3	Fachdidaktische Praxis II	ES3.1	Fachdidaktische Aspekte der Energietechnik	1		-	MP oder K	2	5
		ES3.2	Fachdidaktische Aspekte der Installationstechnik	2		-		3	
ES4	Berufswissenschaftliche Grundlagen	ES4.1	Arbeit, Technik und Berufsbildung	1		R	HA	3	6
		ES4.2	Einführung in die Berufswissenschaften	2		R		3	
Summe								23	

Wahlpflichtmodul		Lehrveranstaltung		Sem.	ggf. Voraussetzung für die Zulassung	Studienleistung	Prüfungsleistung	Leistungspunkte	
ESW1	Fachdidaktische Grundlagen I	ESW1.1	Einführung in das fachdidaktische und wissenschaftliche Studium	1		Studienleistung	-	1	8
		ESW1.2	Einführung in die Didaktik der Elektrotechnik	1		Studienleistung	MP oder K	3	
		ESW1.3	Vertiefende Aspekte der Didaktik der Elektrotechnik	2		Studienleistung		4	
Summe								8	

Berufliche Fachrichtung Metalltechnik

ggf. Masterarbeit (15 LP)

Modul		Lehrveranstaltung	Sem.	ggf. Voraus- setzung für die Zulassung	Studien- leistung	Prüfungs- leistung	Leistungs- punkte	
MS3	Berufswissenschaftliche Analysen	Einführung in die Berufswissenschaften der Metalltechnik	2		Empirische Studie	HA	5	
		Berufswissenschaftliche Studie	3					
MS4	Berufsbildungspraxis in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik	Fachdidaktische Projekte	1		Referat	MP	5	13
		Praktikumsbegleitung	2		Praktikums- bericht		2	
		Praktikum in der beruflichen Fachrichtung	3		Fach- praktikum		6	
MS5	Curriculum- und Unterrichtsgestaltung in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik	Didaktik der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik	2		Referat	HA	5	
		Analyse und Gestaltung beruflichen Lernens	2		Präsentation			
Summe							23	

Modul		Lehrveranstaltung	Sem.	ggf. Voraus- setzung für die Zulassung	Studien- leistung	Prüfungs- leistung	Leistungs- punkte	
MSW1	Einführung in das Studium der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik	Tutorium zur Didaktik der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik	1		HA	MP	3	
		Exkursion zu den Lernorten	2		Exk.-bericht			
MSW2	Grundlagen und Strukturen der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik	Arbeit, Technik und Berufsbildung im Berufsfeld Metalltechnik	3		R	HA	5	
		Grundzüge einer Berufsdidaktik der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik	4		R			
Summe							8	

Empfohlener Studienverlauf

Empfohlener Studienverlaufsplan Berufliche Fachrichtung Metalltechnik / Unterrichtsfach Mathematik

SprintING - Lehramt an berufsbildenden Schulen für Ingenieure (M.Ed.)

	Semester 1	Semester 2	Semester 3	Semester 4
Berufliche Fachrichtung Metalltechnik	MSW 1: Einführung in das Studium der beruflichen FR Metalltechnik Tutorium zur Didaktik der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik 1 LP			MS 5: Curriculum- und Unterrichtsgestaltung: Didaktik der Beruflichen Fachrichtung / Analyse und Gestaltung beruflichen Lernens 5 LP
	MSW 2: Grundlagen und Strukturen der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik Arbeit, Technik und Berufsbildung im Berufsfeld Metalltechnik 3 LP			
	MS 4: Berufsbildungspraxis in der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik Fachdidaktische Projekte (+Reflexion Ingenieurpraxis) 5 LP		Seminar zum Praktikum 2 LP	Fachpraktikum BBS 6 LP
Berufs- und Wirtschaftspädagogik		MS 3: Berufswissenschaftliche Analysen Einführung in die Berufswissenschaften 2 LP		Berufswissenschaftliche Studie 3 LP
		BP SW2: Theorien der beruflichen Didaktik Didaktik beruflichen Lernens I 2 LP		Didaktik beruflichen Lernens II 2 LP
	BP SW1: Einführung in die Arbeits-, Berufs- und Wirtschaftspädagogik Einführung in die Berufs- und Wirtschaftspädagogik 2 LP		Einführung in die Arbeits- und Betriebspädagogik 2 LP	
	BP S1: Voraussetzungen und Bedingungen beruflichen Lernens und Lehrens 6 LP (3+3)		BP S3: Aktuelle Entwicklungen im System beruflicher Bildung 7 LP (3+4)	
	BP S2: System beruflicher Bildung 9 LP (6+3)			
Mathematik	Algebraische Methoden für LbS Lineare Algebra A 5 LP		Lineare Algebra B 5 LP	
	Einführung in die Fachdidaktik Mathematik 4 LP		Stochastische Methoden für SprintING 5 LP	Algebra für LBS 5 LP
	Geometrie für SprintING 8 LP		Lehren und Lernen im Mathematikunterricht 6 LP	
			Fachpraktikum 4 LP	Fachdidaktik Mathematik für SprintING 5 LP
	Analytische Methoden für LbS Analysis A 6 LP		Analysis B 7 LP	
Pflicht		31	29	31
Wahl		6	8	2

- Berufspädagogik / Professionalisierungsbereich
- Berufspädagogik / Wahl
- Didaktik der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik
- Didaktik der beruflichen Fachrichtung Metalltechnik / Wahl
- Unterrichtsfach (Beispiel: Mathematik)

- Lehrkräftemangel – Ansatz in Niedersachsen:
Angebote für **alle** Zielgruppen
- Derzeit liegt das höchste Potenzial für die Gewinnung zusätzlicher Studierender bei Bachelor-AbsolventInnen ingenieurwissenschaftlicher Studiengänge
- Qualitätsanspruch: Empfehlungen der gtw und die ländergemeinsamen Anforderungen an die Lehrerbildung der KMK¹ sind einzuhalten – akkreditierte Studiengänge
- Herausforderung: Studienganggestaltung und Ressourcen: eigentlich für jede Zielgruppe ein eigenständiger Studiengang erforderlich
- Verzahnung von Bachelor und Master durch Verankerung der Auflagenmodule in den ingenieurwissenschaftlichen Bachelor-Studiengängen der Hochschulen
- Länder sind gefordert: Sondermaßnahmen dürfen nicht mit zusätzlich geschaffenen Studienmöglichkeiten konkurrieren! Sondermaßnahmen sind abzuschaffen.
- Studienangebot für Techniker/Meister: Wie kann die Studiendauer für Techniker und Meister reduziert werden? Gibt es für diese Zielgruppen Einsteigsmöglichkeiten in den Master? (Einstieg in den

¹ Ländergemeinsame inhaltliche Anforderungen für die Fachwissenschaften und Fachdidaktiken in der Lehrerbildung. (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 16.10.2008 i. d. F. vom 06.10.2016)

Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Institut für Berufswissenschaften
der Metalltechnik

Prof. Dr. Matthias Becker
Institut für Berufswissenschaften der Metalltechnik
Leibniz Universität Hannover
Appelstraße 9
30167 Hannover
Tel.: +49 511 762-17215
becker@ibm.uni-hannover.de