



Einführungsveranstaltung

**Umsetzung der KMK-Rahmenlehrpläne in den
Landeslehrplänen**

**Technische Systemplanerin/
Technischer Systemplaner**

**Technische Produktdesignerin/
Technischer Produktdesigner**



Übersicht: Prozess der Lehrplanentwicklung und Lehrplanumsetzung

- KMK-Rahmenlehrplan und Ausbildungsordnung liegen vor
- Landeslehrplanentwicklung (Übernahme des KMK-Rahmenlehrplans mit landesspezifischen Ergänzungen) und Veröffentlichung des Entwurfs zur frühzeitigen Information der Berufskollegs im Web Berufsbildung im Bildungsportal des Schulministeriums
- Absprachen zur Umsetzung des Lehrplans (Lehrplangruppe, Dezernentenkonferenz)
- Inkraftsetzung als „vorläufiger Lehrplan“ durch Erlass
- Verbändebeteiligung
- Einarbeitung von Rückmeldungen und Inkraftsetzung als Lehrplan
- Veröffentlichung durch das Ministerium für Schule und Weiterbildung als Print- und Onlinefassung

Ordnungsmittel auf Bund-Länder-Ebene

Ausbildungsordnungen

beschreiben die Fertigkeiten und Kenntnisse, die in der betrieblichen Ausbildung erworben werden

werden erstellt von **Sachverständigen-ausschüssen**

Beteiligte Partner

BiBB
BMBF und jeweils
zuständiges Fachministerium
Sozialpartner

zeitgleiche
und aufeinander
abgestimmte
Entwicklung

Freigabe, Abstimmung und
Inkraftsetzung nach einem
rechtlich festgelegten
Konsensverfahren

Rahmenlehrpläne

beschreiben die Ziele und
Inhalte der schulischen
Ausbildung

werden erstellt von
**Rahmenlehrplan-
gruppen (KMK)**

Beteiligte Partner

Kultusministerien der
Länder
von den Bundesländern
entsandte Lehrerinnen
und Lehrer

Landeslehrpläne und KMK- Rahmenlehrpläne

**NRW übernimmt die
KMK-Rahmenlehrpläne.**

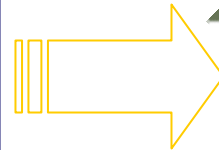
**Sie werden unter den landes-
spezifischen Bedingungen zu
Landeslehrplänen ergänzt.**

**Die Landeslehrpläne erhalten
Hinweise und Beispiele zur
Umsetzung im Bildungsgang.**



Ziele der landesspezifischen Ergänzungen der KMK-Rahmenlehrpläne

Die Ergänzungen fügen den KMK-Rahmenlehrplan in den Gesamtrahmen des Berufskollegs ein



Landesspezifische Ergänzungen

- **Rechtliche Grundlagen**
- Hinweise zur **Umsetzung** des Lehrplans im Bildungsgang
 - Aufgaben der Bildungsgangkonferenz
 - Hinweise zur Lernerfolgsüberprüfung und Leistungsbewertung
 - Hinweise zur Förderung der Gleichberechtigung
- Vorgaben und Hinweise für den **berufsbezogenen Lernbereich**
 - Studentafel/Bündelungsfächer
 - Vorgaben, Hinweise und tabellarische Übersichten zum Kompetenzerwerb in den Fächern
 - Fremdsprachliche Kommunikation
 - Wirtschafts- und Betriebslehre (kein Hinweis im kaufmännischen Bereich)
- Vorgaben, Hinweise und tabellarische Übersichten zum berufsübergreifenden Lernbereich
 - Deutsch/Kommunikation
 - Evangelische und Katholische Religionslehre
 - Politik/Gesellschaftslehre
 - Sport/Gesundheitsförderung
- Mustervorlage für die Ausgestaltung einer Lernsituation
- Veröffentlichungen zum Lehrplan im Web Berufsbildung im Bildungsportal des Schulministeriums NRW :
 - eine exemplarische Lernsituation auf der entsprechenden Lehrplanseite
 - Verweisseite zum Lehrplan

Studentafel

Unterrichtsstunden

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich				
Bündelungsfach 1	#	#	#	#
Bündelungsfach 2	#	#	#	#
Bündelungsfach 3	#	#	#	#
Fremdsprachliche Kommunikation	#	#	#	je nach Variante 40 – 80 oder 80 UStd.
Wirtschafts- und Betriebslehre	40	40	40	120
Summe:	#	#	#	#

II. Differenzierungsbereich

Die Studentafeln der APO-BK, Anlage [A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2](#), gelten entsprechend.

III. Berufsübergreifender Lernbereich

Deutsch/Kommunikation

Religionslehre

Sport/Gesundheitsförderung

Politik/Gesellschaftslehre

Die Studentafeln der APO-BK, Anlage [A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2](#) gelten entsprechend.

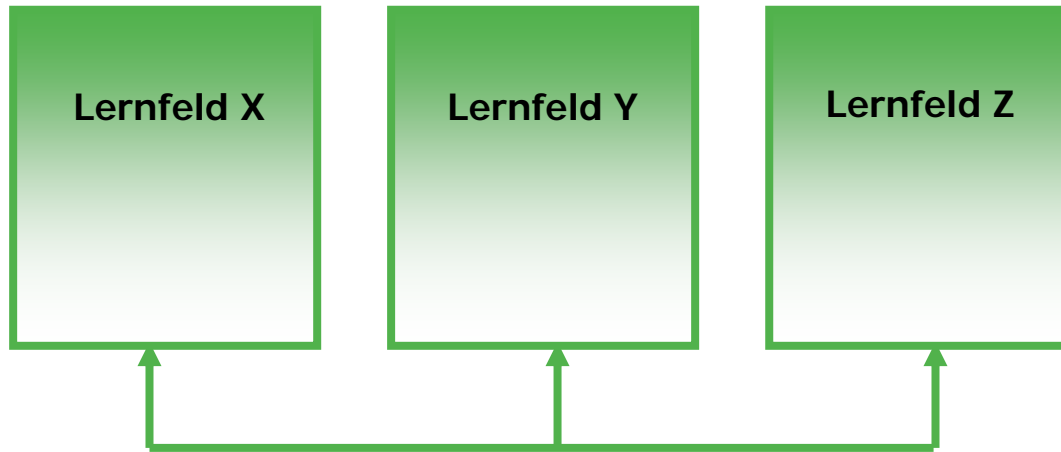
Stundentafel Technische/-r Systemplaner/-in

Fachrichtung Versorgungs- und Ausrüstungstechnik (VAT)

	Unterrichtsstunden				
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich					
Systemanalyse und -planung	100 – 140 ¹	100	100	80	380 – 420
Komponentenauslegung	40 – 80 ¹	80	80	–	200 – 240
Auftragsabwicklung	20 – 60 ¹	100	100	60	280 – 320
Fremdsprachliche Kommunikation	0 – 40	0 – 40	0 – 40	0 – 20	80
Wirtschafts- und Betriebslehre	40 ¹	40	40	20	140
Summe:	280 – 320	320 – 360	320 – 360	160 – 180	1 160
II. Differenzierungsbereich					
	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2, gelten entsprechend.				
III. Berufsübergreifender Lernbereich					
Deutsch/Kommunikation	Die Stundentafeln der APO-BK, Anlage A 1, A 2, A 3.1 und A 3.2, gelten entsprechend.				
Religionslehre					
Sport/Gesundheitsförderung					
Politik/Gesellschaftslehre					

¹ In die Lernfelder sind auf der Grundlage der „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschluss der KMK vom 07.05.2008 in der jeweils gültigen Fassung) insgesamt 40 Unterrichtsstunden *Wirtschafts- und Betriebslehre* integriert. Die Bildungsgangkonferenz entscheidet, aus welchen Lernfeldern und somit aus welchen Bündelungsfächern der vorgesehene Stundenanteil im ersten Ausbildungsjahr entnommen wird.

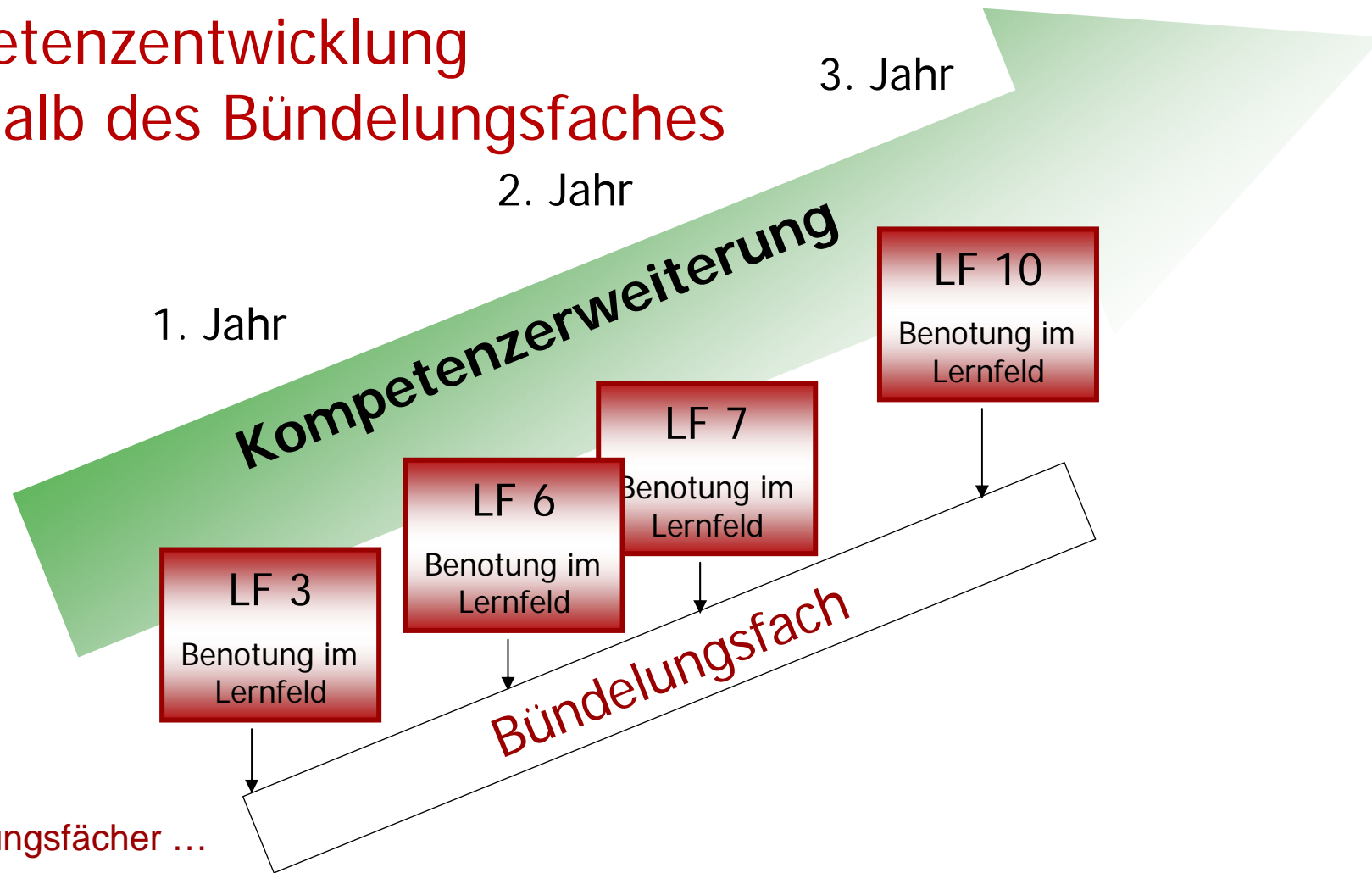
Was ist ein Bündelungsfach?



Bündelungsfach

- Lernfelder, deren Lehr-Lernprozesse am gleichen beruflichen Handlungsbereich orientiert sind, werden zusammengefasst
- und mit einem Oberbegriff bezeichnet, der die Orientierung an gleichen Arbeits- und Geschäftsprozessbereichen des Berufes widerspiegelt.

Kompetenzentwicklung innerhalb des Bündelungsfaches



Bündelungsfächer ...

- beinhalten eine Kompetenzerweiterung/-entwicklung
- ermöglichen es Auszubildenden/Ausbilderinnen und Ausbildern/Lehrerkräften, die Lernprogression zu realisieren und zu erkennen

Ableitung gleicher/affiner beruflicher Handlungsfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Technische Produktdesignerin/Technischer Produktdesigner. Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion					
Lernfelder Nr.		Zeitrictwerte in Unterrichtsstunden			
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr
1	Technische Systeme analysieren und erfassen	60			
2	Bauteile und Baugruppen nach Vorgabe computergestützt erstellen	80			
3	Auswirkungen ausgewählter Fertigungsverfahren und Werkstoffe...	80			
4	Aufträge kundenorientiert ausführen	60			
5	Bauteile aus metallischen Werkstoffen unter Berücksichtigung...		60		
6	Bauteile aus Kunststoffen unter Berücksichtigung von ...		80		
7	Bauteile unter Berücksichtigung von trennenden Fertigungsver...		80		
8	Bauteile aus metallischen Werkstoffen unter Berücksichtigung...		60		
9	3D-Datensätze von Baugruppen unter Berücksichtigung von...			100	
10	Datensätze und Dokumentationen für technische Systeme...			60	
11	3D-Datensätze von Baugruppen unter Verwendung von...			120	
12	3D-Datensätze von Bauteilen und Baugruppen nach...				60
13	Produktentwicklung kundenorientiert ausführen				80
Summen: insgesamt 980 Stunden		280	280	280	140

Zusammenfassung von Lernfeldern zu Bündelungsfächern











Technische-/r Produktdesigner/-in Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion

Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans, die sich aus gleichen oder affinen beruflichen Handlungsfelder ableiten, sind zu Bündelungsfächern zusammengefasst.

1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	4. Jahr	
LF 1, LF 4	-	LF 10 MAK LF 10 PGK	LF 13 MAK LF 13 PGK	Produktentwicklung und Geschäftsprozesse
LF 3	LF 5, LF 6, LF 7, LF 8	LF 9 MAK LF 9 PGK	-	Fertigungsverfahren und Werkstofftechnik
LF 2	-	LF 11 MAK LF 11 PGK	LF 12 MAK LF 12 PGK	Konstruktion und Dokumentation



Qualitätskriterien von Bündelungsfächern

	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	
BüFa 1	LF 2, LF 3 	LF 4, LF 5	LF 10, LF 11	 
BüFa 2		LF 6 	LF 7, LF 8	
BüFa 3	LF 1 		LF 9 	
BüFa 4			LF 12 	

Bündelungsfächer

- Anzahl: 3 – 5
- werden in der Regel in allen Ausbildungsjahren unterrichtet
- jedes Lernfeld kann nur einem Bündelungsfach zugeordnet werden (keine Doppelzuordnungen).
- Bündelungsfächer sollen bzgl. der Stundenzahl möglichst gleich stark sein.

Kompetenzerwerb im Fach Fremdsprachliche Kommunikation

- Grundlage für den Unterricht im Fach *Fremdsprachliche Kommunikation* ist der gültige Fachlehrplan für Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung.
- Die im Umfang von 40 Stunden in den Lernfeldern des KMK-Rahmenlehrplanes enthaltenen fremdsprachlichen Ziele und Inhalte sind entsprechend den Anforderungen der Lerngruppe in enger Verknüpfung mit den Lernfeldern unterrichtlich umzusetzen und im Fach Fremdsprachliche Kommunikation zu benoten.
 - Zusätzlich werden je nach Angaben im KMK-Rahmenlehrplan (Abschnitt IV) 40 bzw. 80 Unterrichtsstunden angeboten.
- In einer **Matrix** werden beispielhafte Anknüpfungspunkte für die fremdsprachliche Kommunikation in den Lernfeldern für den Ausbildungsberuf aufgeführt.

Anknüpfung der fremdsprachlichen Kommunikation

Technische/-r Produktdesigner/-in Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion

Kompetenzbereiche Fremdsprache				
	Rezeption Erfassen der wesentlichen Aussagen fremdsprachlicher Texte (hörend und lesend)	Produktion Erstellen von mündlichen und schriftlichen Mitteilungen aller Art in der Fremdsprache	Mediation Übertragen von Texten, Sachverhalten und Problemstellungen von einer Sprache in die andere	Interaktion Führen von Gesprächen und Austausch schriftlicher Mitteilungen in der Fremdsprache
Lernfeld 1	technische Dokumentationen verstehen und auswerten	typische Aufgaben und Tätigkeiten im Ausbildungsbetrieb beschreiben	funktionale Zusammenhänge technischer Systeme übertragen	sich über Erfahrungen am Arbeitsplatz und über Arbeitssätze austauschen
Lernfeld 2	Informationen über Gefahren des Datenmissbrauchs und deren rechtliche sowie ökonomische Folgen verstehen und auswerten		Vorschriften des Datenschutzes übertragen	
Lernfeld				
Lernfeld 13		Arbeitsergebnisse präsentieren	Arbeitsschritte übertragen	sich mit Kundinnen/Kunden über die Auftragsabwicklung austauschen

Kompetenzerwerb im Fach Wirtschafts- und Betriebslehre

Technische/-r Produktdesigner/-in Fachrichtung Maschinen- und Anlagenkonstruktion

	Handlungsbezüge Wirtschafts- und Betriebslehre				
	die berufliche Existenz sichern	Kosten beurteilen	mit Kunden sowie Auftragnehmern kommunizieren	Produktionsabläufe/ Dienstleistungen organisieren	Interessen im Betrieb wahrnehmen
Lernfeld 1	berufliche Identität entwickeln berufliche Perspektiven auch unter Berücksichtigung von Familienplanung entwickeln Chancen und Risiken beruflicher Entwicklung abwägen				sich in einer veränderten Lebenssituation orientieren die individuelle Rolle im Betrieb reflektieren gesetzliche, tarifliche und betriebliche Rahmenbedingungen berücksichtigen
Lernfeld					
Lernfeld 12			ein Unternehmen präsentieren und in seiner Identität fördern		als Auszubildende/ Auszubildender handeln Mitbestimmungsmöglichkeiten wahrnehmen Interessen abwägen

Vorgaben und Hinweise zum berufsübergreifenden Lernbereich (büL)

- Grundlage für den Unterricht im berufsübergreifenden Lernbereich sind die gültigen Lehrpläne:
 - Deutsch/Kommunikation
 - Politik/Gesellschaftslehre
 - Religionslehre
 - Sport/Gesundheitsförderung
- die Verpflichtung der Zusammenarbeit der Lernbereiche (s. APO-BK, Erster Teil, Erster Abschnitt, § 6)
- Der Unterricht im berufsübergreifenden Lernbereich unterstützt die berufliche Qualifizierung und fördert zugleich eine fachspezifische Kompetenzerweiterung
- In einer **Matrix** werden beispielhafte Verknüpfungen und thematische Konkretisierungen der im Fach des berufsübergreifenden Lernbereichs anzustrebenden Kompetenzen mit den Lernfeldern dargestellt.

Mindestanforderungen an die Dokumentation von Lernsituationen

- Angabe des zeitlichen Umfangs
- Beschreibung des **Einstiegsszenarios**
- Beschreibung des konkreten **Handlungsergebnisses**
- Angabe der wesentlichen **Kompetenzen**
- Konkretisierung der Inhalte
- einzuführende oder zu vertiefende **Methoden und Arbeitstechniken**
- erforderliche **Unterrichtsmaterialien** oder Angabe der Fundstelle
- organisatorische Hinweise

Quelle: <http://www.berufsbildung.nrw.de/didaktische-jahresplanung/>



Umsetzungskonzept für die Lehrpläne

- Beratung und Begleitung der KMK-Rahmenlehrplanvertretungen durch MSW
- Landeslehrplangruppen zur landesspezifischen Ergänzung der KMK-Rahmenlehrpläne
(Beteiligte: KMK-Vertreter/-in, Schulaufsicht, Berufsstandsvertreter/-in, MSW)
- Landesweite oder regionale Einführungstagungen
- Teilnahme der KMK-Vertreter/-in an dem entsprechenden länderübergreifenden Workshop bzw. bei Federführung Durchführung von länderübergreifenden Workshops zur Entwicklung von Lernsituationen
- Dokumentation der Ergebnisse der Veranstaltungen auf der Internetseite der beruflichen Bildung im Bildungsportal NRW
- Regionalkonferenzen und Schulinterne Lehrerfortbildung (SchiLF)

Veröffentlichungen zum Lehrplan - Links

Internetseite der Berufsbildung im Bildungsportal des Schulministeriums NRW:

<http://www.berufsbildung.schulministerium.nrw.de/>

Lehrplanseite für Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung:

<http://www.berufsbildung.nrw.de/lehrplaene-fachklassen/>

Verweise zum Lehrplan:

<http://www.berufsbildung.schulministerium.nrw.de/cms/verweise/>

Unterrichtshilfen:

<http://www.berufsbildung.nrw.de/unterrichtshilfen/>

Didaktische Jahresplanung:

<http://www.berufsbildung.nrw.de/didaktische-jahresplanung/>



Herzlichen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

