

Workshop

Vorstellung des Bildungsplans NRW für die Ausbildungsberufe

**Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport und
Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport**

sowie

**Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung und
Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung**

Vom KMK-Rahmenlehrplan zum Bildungsplan NRW

Ab dem **01.08.2022** gilt der neue
bundesweite KMK-Rahmenlehrplan.



Der KMK-Rahmenlehrplan wird zum
landesspezifischen Bildungsplan NRW erweitert.

Zentrale Zielsetzung der Bildungspläne

**Einheitliche
Struktur**

**Kompetenzorientierte
Zielbeschreibung**

**Berufliche
Handlungskompetenz
durch Kombination der
Lernfelder mit den
fachbereichsbezogenen
Fächern**

**Kompetenz-
orientierte
Bildungspläne**

**Alle Bildungspläne
eines Fachbereichs
beziehen sich
systematisch
aufeinander**

Aufbau des Bildungsplans NRW

Teil 1

Die Fachklassen des
dualen Systems der
Berufsausbildung

u. a. Ziele,
Abschlüsse, DQR
im Bildungsgang

Teil 2

Die Fachklassen des
dualen Systems der
Berufsausbildung

im Fachbereich
Technik/Natur-
wissenschaften

u. a.
Handlungsfelder,
Arbeits- und
Geschäftsprozesse

Fachbereiche und Handlungsfelder

Agrarwirtschaft	Ernährungs- und Versorgungsmanagement	Gestaltung	Gesundheit/ Erziehung und Soziales	Informatik	Technik/ Naturwissenschaften	Wirtschaft und Verwaltung
HF 1: Unternehmensmanagement	HF 1: Betriebliches Management	HF 1: Betriebliches Management	HF 1: Bildung und Erziehung	HF 1: Unternehmens-/ Betriebsmanagement	HF 1: Betriebliches Management	HF 1: Unternehmensstrategien und Management
HF 2: Biologische Produktion	HF 2: Produktion	HF 2: Gestaltung und Entwurf	HF 2: Betreuung	HF 2: Softwareentwicklung	HF 2: Produktentwicklung und Gestaltung	HF 2: Beschaffung
HF 3: Dienstleistung	HF 3: Warenwirtschaft	HF 3: Produktion	HF 3: Pflege	HF 3: Entwicklung von Hard- und Software-Systemlösungen	HF 3: Produktion und Produktionssysteme	HF 3: Leistungserstellung
HF 4: Agrartechnik	HF 4: Personenorientierung	HF 4: Dienstleistung	HF 4: Gesundheitsförderung	HF 4: Realisierung von Hard- und Software-Systemlösungen	HF 4: Instandhaltung	HF 4: Absatz
HF 5: Natur-, Umwelt- und Verbraucherschutz	HF 5: Vermarktung	HF 5: Vermarktung	HF 5: Gestaltung	HF 5: Systembetreuung	HF 5: Umweltmanagement	HF 5: Personal
HF 6: Vermarktung		HF 6: Qualitätsmanagement	HF 6: Betriebliches Management	HF 6: Kundenbetreuung	HF 6: Qualitätsmanagement	HF 6: Investition und Finanzierung
			HF 7: Vermarktung	HF 7: Qualitätsmanagement		HF 7: Wertströme

Aufbau des Bildungsplans NRW

Teil 1

Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

u. a. Ziele,
Abschlüsse, DQR
im Bildungsgang

Teil 2

Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

im Fachbereich
Technik/Natur-
wissenschaften

u. a.
Handlungsfelder,
Arbeits- und
Geschäftsprozesse

Teil 3

Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

Eisenbahntechnische
Verkehrsberufe

u.a.
Rahmenlehrplan,
Bündelungsfächer
Gesamtmatrix

Bildungsplan NRW Teil 3

Die Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

Eisenbahntechnische Verkehrsberufe

- 3.1 Beschreibung des Bildungsganges**
 - 3.1.1 KMK-Rahmenlehrplan**
 - 3.1.2 Stundentafel**
 - 3.1.3 Bündelungsfächer**
 - 3.1.4 Darstellung von Anknüpfungsmöglichkeiten im Bildungsgang**
- 3.2 Lernerfolgsüberprüfung**
- 3.3 Anlage**
 - 3.3.1 Entwicklung und Ausgestaltung einer Lernsituation**
 - 3.3.2 Vorlage für die Dokumentation einer Lernsituation**

Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Eisenbahnerin/Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführerin/Lokführer und Transport				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Im Bahnbetrieb sicher handeln	40		
2	Infrastruktur nutzen	80		
3	Eisenbahnfahrzeuge einsetzen	80		
4	Fahrzeugbewegungen sichern	80		
5	Züge bilden und vorbereiten		60	
6	Wagen und Bremsen prüfen		60	
7	Rangierbewegungen durchführen		60	
8	Zugfahrten im Regelbetrieb durchführen		40	
9	Triebfahrzeuge prüfen und bedienen		60	

Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Eisenbahnerin/Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführerin/Lokführer und Transport				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
10	Zugfahrten in besonderen Betriebssituationen durchführen			80
11	Zugfahrten in unvorhergesehenen Betriebssituationen durchführen			80
12	Triebfahrzeuge bei Störungen und Abweichungen führen			60
13	Maßnahmen bei gefährlichen Ereignissen ergreifen			60

Bündelungsfächer

Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport			
Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport			
1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Bündelungsfach
LF 1 LF 2	LF 5	LF 13	Gewährleistung von sicherem Bahnbetrieb
LF 3	LF 6 LF 9	LF 12	Prüfung und Handhabung von Schienenfahrzeugen
LF 4	LF 7 LF 8	LF 10 LF 11	Durchführung von Zug- und Rangierfahrten

Wie werden Bündelungsfächer gebildet?

Sinneinheiten

Zusammenführung
mehrerer **Lernfelder**

Zuordnung

Lernfelder werden
nur jeweils einem
Bündelungsfach
zugewiesen

Bündelungsfächer

Durchgängigkeit

Unterricht in den
Bündelungsfächern
möglichst in allen
Ausbildungsjahren

Anzahl

drei bis fünf
Bündelungsfächer

Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Eisenbahnerin/Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1	Im Bahnbetrieb sicher handeln	40		
2	Infrastruktur nutzen	80		
3	Eisenbahnfahrzeuge einsetzen	80		
4	Fahrzeugbewegungen sichern	80		
5	Fahrweegelemente bedienen und sichern		40	
6	Zugfahrten auf freier Strecke und im Bahnhof leiten		80	
7	Rangierbetrieb leiten		40	
8	Zugfahrten bei Abweichungen vom Regelbetrieb leiten		120	

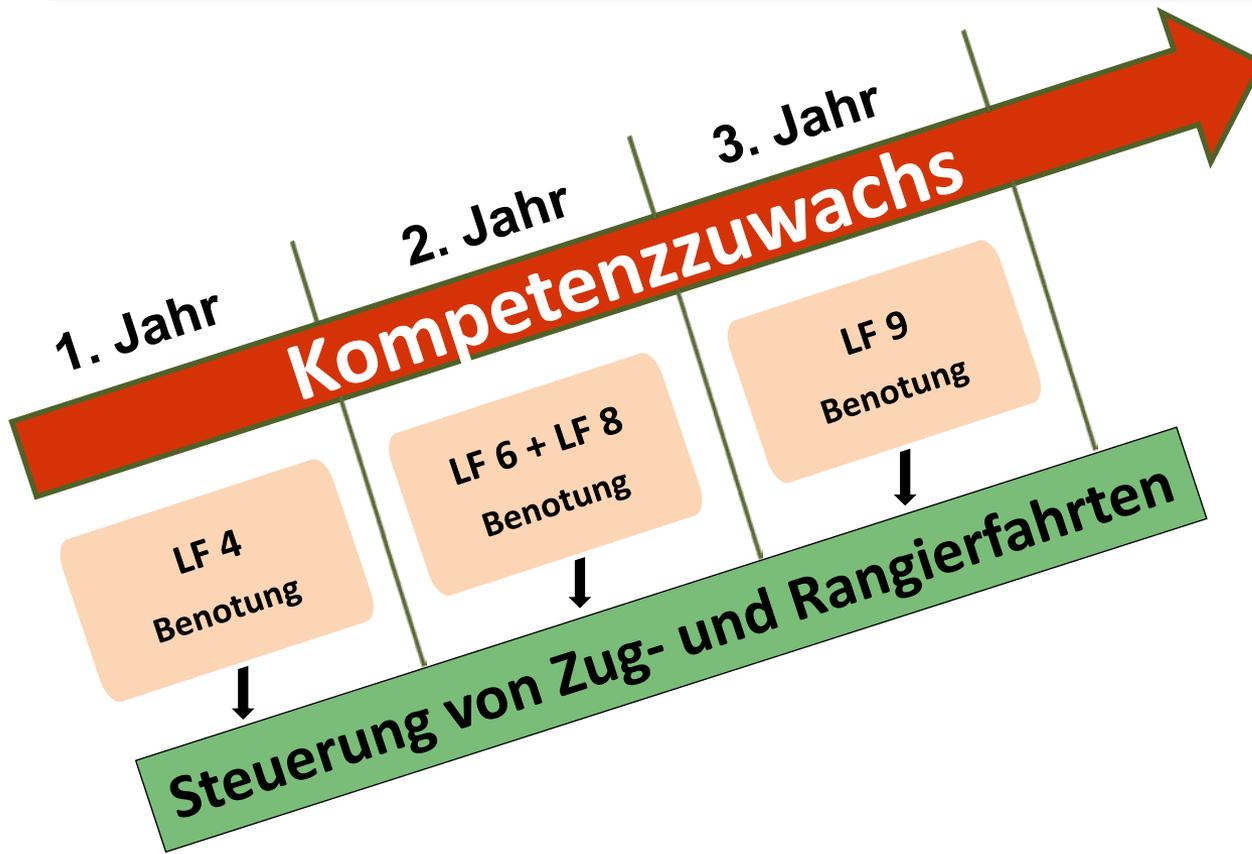
Lernfelder des KMK-Rahmenlehrplans

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Eisenbahnerin/Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung				
Lernfelder		Zeitrichtwerte in Unterrichtsstunden		
Nr.		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
9	Zug- und Rangierbewegungen bei Störungen an signaltechnischen Anlagen leiten			120
10	Beteiligte bei gefährlichen Ereignissen unterstützen			80
11	Trassen konstruieren und koordinieren			40
12	Berufsbezogene Projekte durchführen			40

Bündelungsfächer

Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung			
1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Bündelungsfach
LF 1 LF 2	LF 7	LF 11	Gewährleistung von sicherem Bahnbetrieb
LF 3	LF 5	LF 10 LF 12	Sicherung und Koordination von Fahrzeugbewegungen
LF 4	LF 6 LF 8	LF 9	Steuerung von Zug- und Rangierfahrten

Warum gibt es Bündelungsfächer?



**Dokumentation des
Kompetenzzuwachses**
in unterschiedlichen
Lernfeldern des
jeweiligen Berufs

Leistungsbewertung
Zusammenfassung der
Leistungen der Lernfelder
zu einer Note des
Bündelungsfachs

Studentafel

Eisenbahnerin/Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführerin/Lokführer und Transport

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich				
Gewährleistung von sicherem Bahnbetrieb	80 – 120	60	60	200 - 240
Prüfung und Handhabung von Schienenfahrzeugen	40 – 80	120	60	220 - 260
Durchführung von Zug- und Rangierfahrten	40 – 80	100	160	300 - 340
Fremdsprachliche Kommunikation/Englisch	0 – 40	0 – 40	0 – 40	40 – 80
Wirtschafts- und Betriebslehre	40	40	40	120
Summe	280 – 320	320 – 360	320 – 360	960 – 1000
II. Differenzierungsbereich				
	Die Studentafeln der APO-BK, Anlage A 1.1, A 1.2, A 1.3. und A 1.4 gelten entsprechend.			
III. Berufsübergreifender Lernbereich				
Deutsch/Kommunikation	Die Studentafeln der APO-BK, Anlage A 1.1, A 1.2, A 1.3. und A 1.4 gelten entsprechend.			
Religionslehre				
Sport/Gesundheitsförderung				
Politik/Gesellschaftslehre				

Studentafel

Eisenbahnerin/Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung

	Unterrichtsstunden			
	1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr	Summe
I. Berufsbezogener Lernbereich				
Gewährleistung von sicherem Bahnbetrieb	80 – 120	40	40	160 - 200
Steuerung von Zug- und Rangierfahrten	40 – 80	200	120	360 - 400
Sicherung und Koordination von Fahrzeugbewegungen	40 – 80	40	120	200 - 240
Fremdsprachliche Kommunikation/Englisch	0 – 40	0 – 40	0 – 40	40 – 80
Wirtschafts- und Betriebslehre	40	40	40	120
Summe	280 – 320	320 – 360	320 – 360	960 – 1000
II. Differenzierungsbereich				
	Die Studentafeln der APO-BK, Anlage A 1.1, A 1.2, A 1.3. und A 1.4 gelten entsprechend.			
III. Berufsübergreifender Lernbereich				
Deutsch/Kommunikation	Die Studentafeln der APO-BK, Anlage A 1.1, A 1.2, A 1.3. und A 1.4 gelten entsprechend.			
Religionslehre				
Sport/Gesundheitsförderung				
Politik/Gesellschaftslehre				

Kompetenzerwerb in weiteren Fächern

**Zusammenarbeit
der Lernbereiche**

**Unterstützung der
beruflichen
Qualifizierung**

**Neue Bildungspläne
für den Fachbereich
Technik/Naturwissenschaften**

**Fremdsprachliche
Kommunikation/Englisch**

Wirtschafts- und Betriebslehre

Deutsch/Kommunikation

Religionslehre

Sport/Gesundheitsförderung

Politik/Gesellschaftslehre

**Förderung des
fachspezifischen
Kompetenz-
zuwachses**

**Anknüpfungs-
möglichkeiten im
Bildungsgang über
die Gesamtmatrix**

Gesamtmatrix

am Beispiel Eisenbahner-/in im Betriebsdienst Lokführer/-in und Transport

Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Lernfelder und der Fächer zu relevanten Arbeits- und Geschäftsprozessen								
Bildungsgang: Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport und Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport und mittlerer Schulabschluss (Fachoberschulreife) – Technik/Naturwissenschaften								
Lernfelder des Ausbildungsberufs	bildungsgangbezogener Bildungsplan	fachbereichsbezogene Bildungspläne						
		Fremdsprachliche Kommunikation/ Englisch	Wirtschafts- und Betriebslehre	Deutsch/ Kommunikation	Kath. Religionslehre	Ev. Religionslehre	Sport/Gesundheitsförderung	Politik/ Gesellschaftslehre
Handlungsfeld 1: Betriebliches Management								
Unternehmensgründung		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 6, 7	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 6		3, 6	1, 3, 6
Personalmanagement	1, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 4, 5	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6
Materialwirtschaft	2, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6	2, 7	1, 2, 3, 6	1, 2, 3, 6	6	1, 2	5
Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6			6	5, 6	2, 4
Informations- und Kommunikationsprozesse	1, 3, 7, 10, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7			1, 2	3, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6
Marketingstrategien und -aktivitäten		1, 2, 3, 4, 5, 6	3, 7	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6	2	3, 6	1, 4, 6
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	2, 8, 10, 11	1, 2, 3, 4, 5, 6	3, 7	1, 2, 3, 5, 6	1, 2, 4, 5, 6	2, 4	3, 5, 6	1, 4, 6
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung	1, 2, 5, 6, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6	4, 5, 7	1, 2, 6	1, 2, 3, 5, 6	1, 5	1, 2	1, 2, 6
Handlungsfeld 2: Produktentwicklung und Gestaltung								
Kundengerechte Information und Beratung	4, 7, 8, 10, 11	3, 4, 5	3, 6	1, 2, 3, 6, 7	1, 2, 3, 4, 5, 6	2	5, 6	1, 2, 3, 6
Planung	2, 3, 5, 6, 11	3, 4, 5	1, 3, 6			4	5	2
Konzeption und Gestaltung	2, 5	3, 4, 5	1	5	3, 4	1, 4	3, 5, 6	2
Kalkulation	2, 3	3, 4, 5	3		3, 6			6
Entwurf		3, 4, 5	1			4		
Überprüfung	3, 6, 9, 12	3, 4, 5						5
Technische Dokumentation	3, 4, 6, 10	3, 4, 5		2, 3				5, 6
Handlungsfeld 3: Produktion und Produktionssysteme								
Arbeitsvorbereitung	1, 5, 6, 9	3, 4, 5	2, 5	1, 2	3, 4		1, 2, 4	1, 3, 5
Erstellung	5, 6	3, 4, 5	2		3, 6	6	1, 2, 4	3, 4
Steuerung und Kontrolle des Produktionsprozesses		3, 4, 5	2		2, 3			2, 3, 4, 5
Inbetriebnahme	2, 6, 8, 9, 10	3, 4, 5			3, 6		1, 2, 4	
Einsatz von Werkzeugen und von Maschinen und Anlagen	3, 6, 7, 9, 12	3, 4, 5	2	2		6	1, 2, 4	5
Analyse und Prüfung von Stoffen	5, 6, 13	3, 4, 5		2, 3			1, 2, 4	5, 6
Prozess- und Produktdokumentation	3, 4, 6, 10	3, 4, 5	2	2, 3			6	4, 5, 6
Handlungsfeld 4: Instandhaltung								
Wartung/Pflege	2, 3, 6, 9, 12	1, 3, 4, 5	5		1, 2, 3	6	1, 2, 4	5
Inspektion/Zustandsaufnahme	5, 6, 9, 12	1, 3, 4, 5		4		6	1, 2, 4	5, 6
Instandsetzung	5, 6, 9, 12	1, 3, 4, 5			3, 6	6	1, 2, 4	6
Verbesserung	1, 3, 6, 9, 12	1, 3, 4, 5	2	1, 2, 3		6		4, 6
Handlungsfeld 5: Umweltmanagement								
Umweltmanagementsysteme	2, 7, 8, 10, 11	1, 2, 3, 4, 5	2, 7	1, 2, 3, 4, 5, 7	3, 6	5, 6	2, 4	5, 6
Ressourcenschutz und -nutzung	7, 8, 10, 11, 12	1, 2, 3, 4, 5	2, 7		3, 6	5, 6	2, 4	2, 5, 6
Abfallsorgung	1, 9, 13	1, 2, 3, 4, 5	2		3, 6	5, 6		2, 5, 6
Handlungsfeld 6: Qualitätsmanagement								
Sicherstellung der Produkt- und der Dienstleistungsqualität	2, 7, 9, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5	2, 3	1, 2, 3, 6		6	4, 5	6
Sicherstellung der Prozessqualität	1, 3, 6, 8, 12	1, 2, 3, 4, 5	2, 5			6	4, 5	1, 2, 5
Prüfen- und Messen	5, 6, 9, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5				6	4, 5	5
Reklamationsmanagement	3, 12, 13	1, 2, 3, 4, 5	2		1, 4, 5, 6	6		4

Auszug aus der Gesamtmatrix

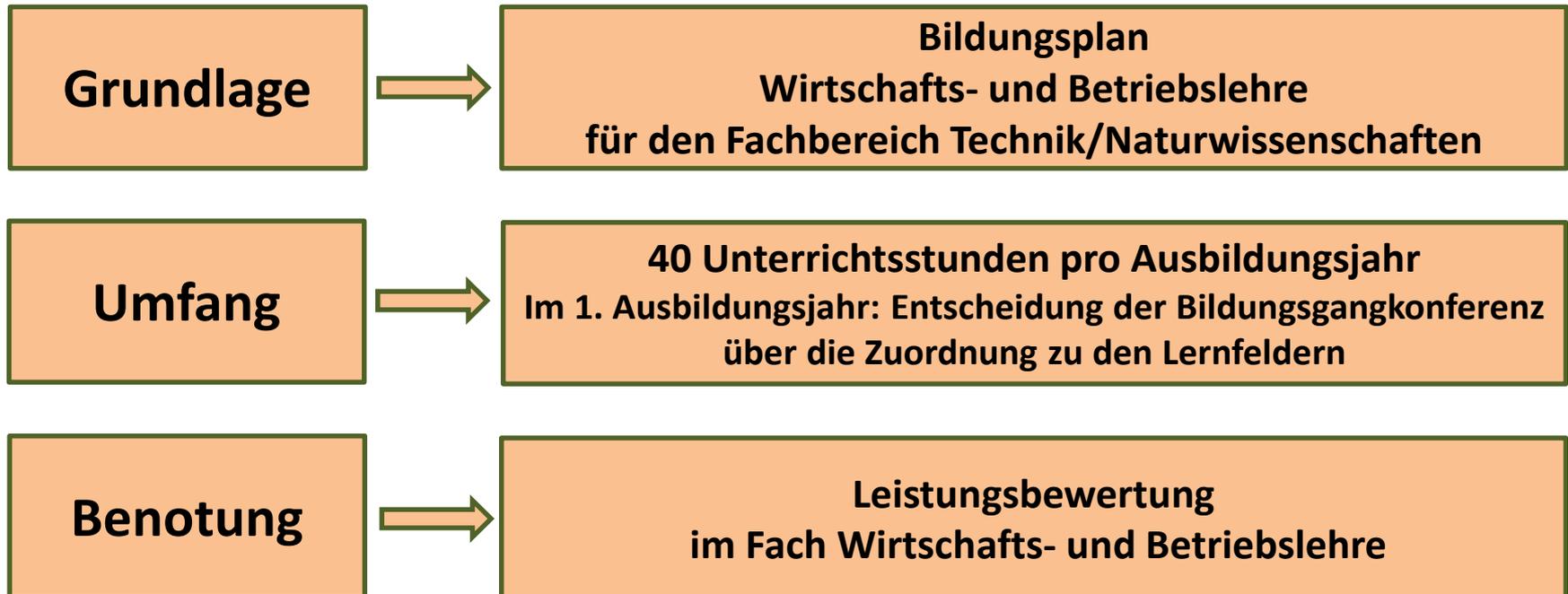
Gesamtmatrix: Anknüpfungsmöglichkeiten der Lernfelder und der Fächer zu r
 Bildungsgang: Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführer
 Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport und mittlerer Schulabschluss (

	Lernfelder des Ausbildungsberufs	fachb		
		Fremdsprachliche Kommunikation/ Englisch	Wirtschafts- und Betriebslehre	Deutsch/ Kommunikation
Handlungsfeld 1: Betriebliches Management				
Unternehmensgründung		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 6, 7	1, 2, 3, 6
Personalmanagement	1, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 4, 5	1, 2, 3, 6
Materialwirtschaft	2, 9	1, 2, 3, 4, 5, 6	2, 7	1, 2, 3, 6
Steuerung und Kontrolle von Geschäftsprozessen		1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 6	
Informations- und Kommunikationsprozesse	1, 3, 7, 10, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	
Marketingstrategien und -aktivitäten		1, 2, 3, 4, 5, 6	3, 7	1, 2, 3, 5, 6
Präsentation und Verkauf von Produkten und Dienstleistungen	2, 8, 10, 11	1, 2, 3, 4, 5, 6	3, 7	1, 2, 3, 5, 6
Arbeitsschutz und Gesundheitsförderung	1, 2, 5, 6, 13	1, 2, 3, 4, 5, 6	4, 5, 7	1, 2, 6
Handlungsfeld 2: Produktentwicklung und Gestaltung				
Kundengerechte Information und Beratung	4, 7, 8, 10, 11	3, 4, 5	3, 6	1, 2, 3, 6, 7
Planung	2, 3, 5, 6, 11	3, 4, 5	1, 3, 6	
Konzeption und Gestaltung	2, 5	3, 4, 5	1	5
Kalkulation	2, 3	3, 4, 5	3	
Entwurf		3, 4, 5	1	
Überprüfung	3, 6, 9, 12	3, 4, 5		
Technische Dokumentation	3, 4, 6, 10	3, 4, 5		2, 3
Handlungsfeld 3: Produktion und Produktionssysteme				
Arbeitsvorbereitung	1, 5, 6, 9	3, 4, 5	2, 5	1, 2
Erstellung	5, 6	3, 4, 5	2	
Steuerung und Kontrolle des Produktionsprozesses		3, 4, 5	2	

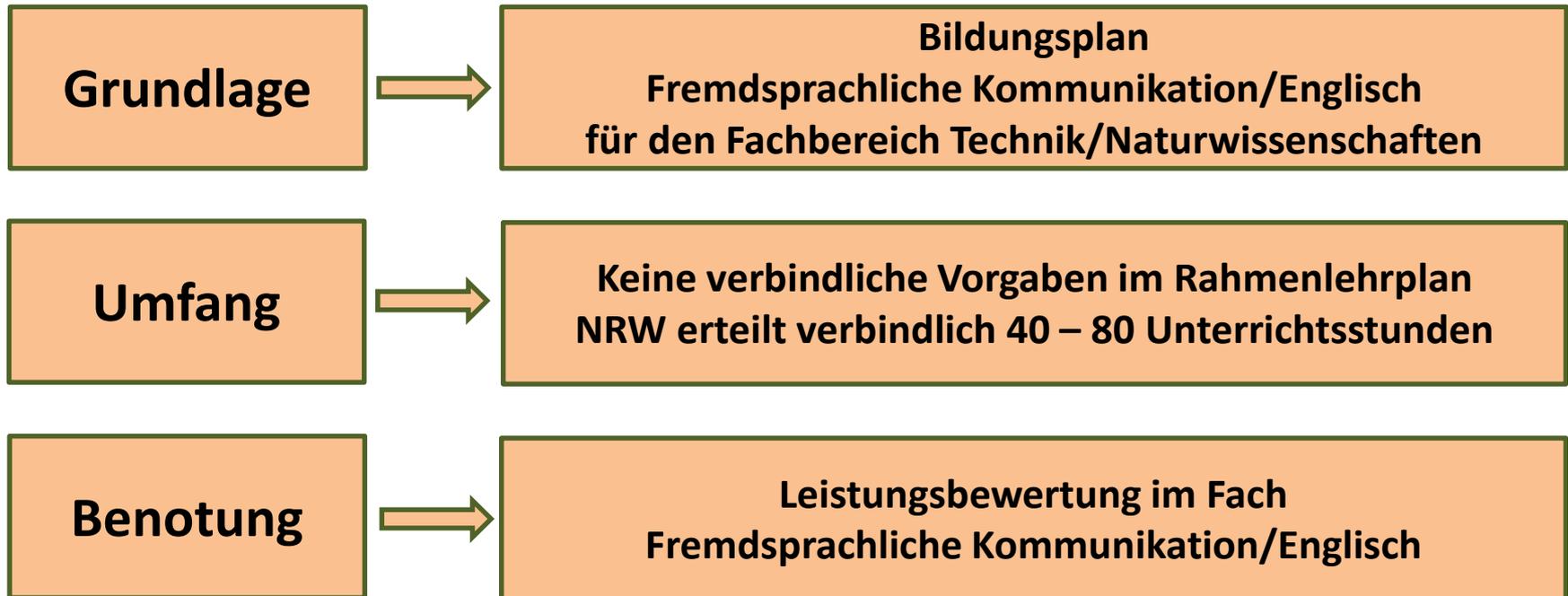
Verknüpfung aller Fächer eines Bildungsgangs über die Gesamtmatrix mit den Handlungsfeldern und den Arbeits- und Geschäftsprozessen

Zuordnung einzelner nummerierter Anforderungssituationen

Kompetenzerwerb im Fach Wirtschafts- und Betriebslehre



Kompetenzerwerb im Fach Fremdsprachliche Kommunikation/Englisch



Veröffentlichungen zum Bildungsplan NRW

Internetseite für Berufsbildung der QUA-LiS NRW: **Berufsbildung.NRW.de**

Fachklassen des dualen Systems der Berufsausbildung

Berufe A bis Z	Fachbereichsbezogene Bildungspläne
Beschreibung der Bildungsgänge	Bestimmungen der APO-BK
Rahmenstundentafeln	Neuordnung von Ausbildungsberufen
Materialien/Handreichungen	Didaktische Jahresplanung
Erlasse	Stützangebote und Zusatzqualifikationen

www.berufsbildung.nrw.de/cms/bildungsgaenge-bildungsplaene/fachklassen-duales-system-anlage-a

**Vielen Dank
für Ihre
Aufmerksamkeit!**