

**Ministerium für Kultus, Jugend und Sport  
Baden-Württemberg**

**Bildungsplan für die Berufsschule**

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

**Eisenbahner in der Zugverkehrs-  
steuerung und Eisenbahnerin in der  
Zugverkehrssteuerung**

**Ausbildungsjahr 1, 2 und 3**

**KMK-Beschluss  
vom 17.12.2021**

**Baden-  
Württemberg**



## Inhaltsverzeichnis

<b>Teil I</b>	<b>Vorbemerkungen</b>	<b>3</b>
<b>Teil II</b>	<b>Bildungsauftrag der Berufsschule</b>	<b>4</b>
<b>Teil III</b>	<b>Didaktische Grundsätze</b>	<b>6</b>
<b>Teil IV</b>	<b>Berufsbezogene Vorbemerkungen</b>	<b>7</b>
<b>Teil V</b>	<b>Lernfelder</b>	<b>9</b>
<b>Teil VI</b>	<b>Lesehinweise</b>	<b>32</b>

## Impressum

Herausgeber: Ministerium für Kultus, Jugend und Sport Baden-Württemberg |  
Postfach 10 34 42 | 70029 Stuttgart

Erstellung: Sekretariat der Kultusministerkonferenz | Referat Berufliche Bildung, Weiter-  
bildung und Sport | Taubenstraße 10 | 10117 Berlin

Veröffentlichung: Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung (ZSL) | Abteilung 4 |  
Heilbronner Straße 314 | 70469 Stuttgart | Telefon 0711 21859-0  
[www.bildungsplaene-bw.de](http://www.bildungsplaene-bw.de)

## **Teil I Vorbemerkungen**

Der vorliegende Bildungsplan entspricht dem Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule, der durch die Ständige Konferenz der Kultusminister der Länder beschlossen worden und mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung) abgestimmt ist.

Der Bildungsplan baut grundsätzlich auf dem Niveau des Hauptschulabschlusses bzw. vergleichbarer Abschlüsse auf. Er enthält keine methodischen Festlegungen für den Unterricht. Der Bildungsplan beschreibt berufsbezogene Mindestanforderungen im Hinblick auf die zu erwerbenden Abschlüsse.

Die Ausbildungsordnung des Bundes und der Rahmenlehrplan der Kultusministerkonferenz sowie die Bildungspläne der Länder für den berufsübergreifenden Lernbereich regeln die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung. Auf diesen Grundlagen erwerben die Schüler und Schülerinnen den Abschluss in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie den Abschluss der Berufsschule.

## Teil II      **Bildungsauftrag der Berufsschule**

Die Berufsschule und die Ausbildungsbetriebe erfüllen in der dualen Berufsausbildung einen gemeinsamen Bildungsauftrag.

Die Berufsschule ist dabei ein eigenständiger Lernort, der auf der Grundlage der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 12.03.2015 in der jeweils geltenden Fassung) agiert. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen und hat die Aufgabe, den Schülern und Schülerinnen die Stärkung berufsbezogener und berufsübergreifender Handlungskompetenz zu ermöglichen. Damit werden die Schüler und Schülerinnen zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur nachhaltigen Mitgestaltung der Arbeitswelt und der Gesellschaft in sozialer, ökonomischer, ökologischer und individueller Verantwortung, insbesondere vor dem Hintergrund sich wandelnder Anforderungen, befähigt. Das schließt die Förderung der Kompetenzen der jungen Menschen

- zur persönlichen und strukturellen Reflexion,
- zum verantwortungsbewussten und eigenverantwortlichen Umgang mit zukunftsorientierten Technologien, digital vernetzten Medien sowie Daten- und Informationssystemen,
- in berufs- und fachsprachlichen Situationen adäquat zu handeln,
- zum lebensbegleitenden Lernen sowie zur beruflichen und individuellen Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in der Arbeitswelt und Gesellschaft,
- zur beruflichen Mobilität in Europa und einer globalisierten Welt

ein.

Der Unterricht der Berufsschule basiert auf den für jeden staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Ordnungsmitteln. Darüber hinaus gelten die für die Berufsschule erlassenen Regelungen und Schulgesetze der Länder.

Um ihren Bildungsauftrag zu erfüllen, muss die Berufsschule ein differenziertes Bildungsangebot gewährleisten, das

- in didaktischen Planungen für das Schuljahr mit der betrieblichen Ausbildung abgestimmte handlungsorientierte Lernarrangements entwickelt,
- einen Unterricht mit entsprechender individueller Förderung vor dem Hintergrund unterschiedlicher Erfahrungen, Fähigkeiten und Begabungen aller Schüler und Schülerinnen ermöglicht,
- ein individuelles und selbstorganisiertes Lernen in der digitalen Welt fördert,
- eine Förderung der bildungs-, berufs- und fachsprachlichen Kompetenz berücksichtigt,
- eine nachhaltige Entwicklung der Arbeits- und Lebenswelt und eine selbstbestimmte Teilhabe an der Gesellschaft unterstützt,
- für Gesunderhaltung und Unfallgefahren sensibilisiert,
- einen Überblick über die Bildungs- und beruflichen Entwicklungsperspektiven einschließlich unternehmerischer Selbstständigkeit aufzeigt, um eine selbstverantwortliche Berufs- und Lebensplanung zu unterstützen,
- an den relevanten wissenschaftlichen Erkenntnissen und Ergebnissen im Hinblick auf Kompetenzentwicklung und Kompetenzfeststellung ausgerichtet ist.

Zentrales Ziel von Berufsschule ist es, die Entwicklung umfassender Handlungskompetenz zu fördern. Handlungskompetenz wird verstanden als die Bereitschaft und Befähigung des Einzelnen, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

**Handlungskompetenz** entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

### **Fachkompetenz**

Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen.

### **Selbstkompetenz<sup>1</sup>**

Bereitschaft und Fähigkeit, als individuelle Persönlichkeit die Entwicklungschancen, Anforderungen und Einschränkungen in Familie, Beruf und öffentlichem Leben zu klären, zu durchdenken und zu beurteilen, eigene Begabungen zu entfalten sowie Lebenspläne zu fassen und fortzuentwickeln. Sie umfasst Eigenschaften wie Selbstständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein. Zu ihr gehören insbesondere auch die Entwicklung durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

### **Sozialkompetenz**

Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu leben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen und zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch die Entwicklung sozialer Verantwortung und Solidarität.

Methodenkompetenz, kommunikative Kompetenz und Lernkompetenz sind immanenter Bestandteil von Fachkompetenz, Selbstkompetenz und Sozialkompetenz.

### **Methodenkompetenz**

Bereitschaft und Fähigkeit zu zielgerichtetem, planmäßigem Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte).

### **Kommunikative Kompetenz**

Bereitschaft und Fähigkeit, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten. Hierzu gehört es, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen und darzustellen.

### **Lernkompetenz**

Bereitschaft und Fähigkeit, Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge selbstständig und gemeinsam mit anderen zu verstehen, auszuwerten und in gedankliche Strukturen einzuordnen. Zur Lernkompetenz gehört insbesondere auch die Fähigkeit und Bereitschaft, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen.

---

<sup>1</sup> Der Begriff "Selbstkompetenz" ersetzt den bisher verwendeten Begriff "Humankompetenz". Er berücksichtigt stärker den spezifischen Bildungsauftrag der Berufsschule und greift die Systematisierung des DQR auf.

### **Teil III Didaktische Grundsätze**

Um dem Bildungsauftrag der Berufsschule zu entsprechen, werden die jungen Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule zielt auf die Entwicklung einer umfassenden Handlungskompetenz. Mit der didaktisch begründeten praktischen Umsetzung – zumindest aber der gedanklichen Durchdringung – aller Phasen einer beruflichen Handlung in Lernsituationen wird dabei Lernen in und aus der Arbeit vollzogen.

Handlungsorientierter Unterricht im Rahmen der Lernfeldkonzeption orientiert sich prioritär an handlungssystematischen Strukturen und stellt gegenüber vorrangig fachsystematischem Unterricht eine veränderte Perspektive dar. Nach lerntheoretischen und didaktischen Erkenntnissen sind bei der Planung und Umsetzung handlungsorientierten Unterrichts in Lernsituationen folgende Orientierungspunkte zu berücksichtigen:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind.
- Lernen vollzieht sich in vollständigen Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder zumindest gedanklich nachvollzogen.
- Handlungen fördern das ganzheitliche Erfassen der beruflichen Wirklichkeit in einer zunehmend globalisierten und digitalisierten Lebens- und Arbeitswelt (zum Beispiel ökonomische, ökologische, rechtliche, technische, sicherheitstechnische, berufs-, fach- und fremdsprachliche, soziale und ethische Aspekte).
- Handlungen greifen die Erfahrungen der Lernenden auf und reflektieren sie in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen.
- Handlungen berücksichtigen auch soziale Prozesse, zum Beispiel die Interessenerklärung oder die Konfliktbewältigung, sowie unterschiedliche Perspektiven der Berufs- und Lebensplanung.

Die der Umsetzung dieses Bildungsplans zugrundeliegenden rechtlichen Rahmenbedingungen sind in der „Verordnung des Kultusministeriums über die Ausbildung und Prüfung an den Berufsschulen (Berufsschulordnung)“ in der jeweils gültigen Fassung geregelt. Die der Berufsschulordnung angefügte Stundentafel enthält die ausgewiesenen Unterrichtsbereiche "Berufsfachliche Kompetenz" und "Projektkompetenz".

#### **Projektkompetenz**

Die Projektkompetenz geht über die Fachkompetenz hinaus und bildet vorrangig deren Vernetzung mit der Methoden-, Selbst- und Sozialkompetenz ab. Die überfachlichen Kompetenzen zeigen sich z. B. in der Entwicklung von Lösungsstrategien, der Informationsverarbeitung, den Techniken der kognitiven Auseinandersetzung mit dem Projektauftrag sowie deren Präsentation. In diesem Zusammenhang erkennen die Schülerinnen und Schüler ihre vorhandenen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Zum Erreichen dieses Ziels bedarf es der gemeinsamen Planung, Durchführung und Kontrolle durch die Lehrkräfte.

## Teil IV Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport und zur Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport sowie zum Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung und zu Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung in den eisenbahntechnischen Verkehrsberufen vom 14. März 2022 (BGBl. I S. 433) abgestimmt.

Der Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Eisenbahner im Betriebsdienst/Eisenbahnerin im Betriebsdienst (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 30.04.2004) wird durch den vorliegenden Rahmenlehrplan aufgehoben.

Der Erwerb der für den Prüfungsbereich Wirtschafts- und Sozialkunde erforderlichen Kompetenzen erfolgt auf der Grundlage der Bildungspläne für den Kompetenzbereich Wirtschaftskompetenz und des Fachs Gemeinschaftskunde des Landes Baden-Württemberg.

In Ergänzung des Berufsbildes (Bundesinstitut für Berufsbildung unter <http://www.bibb.de>) sind folgende Aspekte im Rahmen des Berufsschulunterrichtes bedeutsam:

Der Beruf Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport und Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport sowie Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung und Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung ist ein traditioneller Beruf von gesellschaftlicher, wirtschaftlicher und umweltpolitischer Bedeutung. Die Schülerinnen und Schüler arbeiten in einem breiten Spektrum von Betrieben, in denen Personen befördert und Güter transportiert oder Verkehre geleitet werden. Von besonderer Bedeutung ist der Sicherheitsgedanke im Eisenbahnbetrieb, gefolgt vom Qualitätsanspruch.

Während ihrer Arbeit berücksichtigen die Lernenden sowohl rechtliche, betriebsinterne, ökonomische und ökologische Aspekte und nutzen aktuelle Informations- und Kommunikationssysteme zur Bearbeitung von Aufträgen, zur Dokumentation und zur Präsentation der Arbeitsergebnisse. Es werden aus Fehlerdiagnosen Folgerungen für die Fehlerbeseitigung abgeleitet und es wird in der berufs eigenen Fachsprache mit internen und externen sowie interdisziplinär mit anderen Beteiligten am Eisenbahnverkehr kommuniziert. Fremdsprachliche Kommunikation ist für die Zukunft sinnvoll, jedoch nicht in allen Lernfeldern explizit aufgeführt bzw. umsetzbar.

Aufgabe des berufsbezogenen Unterrichts der Berufsschule ist es, den Schülerinnen und Schülern den Erwerb einer ganzheitlichen beruflichen Handlungskompetenz zu ermöglichen. Daher sind im Rahmenlehrplan die Lernfelder sowie deren Ziele und Inhalte konsequent aus beruflichen Handlungssituationen des Eisenbahnbetriebs abgeleitet. Es wird aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht immer möglich sein, bestimmte berufliche Handlungen in der Berufsschule von den Lernenden durchführen zu lassen. In diesen Fällen ist die Lehrkraft gefordert, diese Handlungen z. B. am Modell oder als Simulation durchzuführen oder gedanklich nachvollziehen zu lassen.

Die Lernfelder bauen spiralförmig aufeinander auf und sind methodisch-didaktisch so umzusetzen, dass sie zu einer umfassenden beruflichen Handlungskompetenz führen. Durch das Unterrichtsarrangement nach dem Prinzip der vollständigen Handlung sollen vor allem die Fach-, Kommunikations-, Selbst- und Lernkompetenz der Schülerinnen und Schüler in den Lernfeldern situativ und individuell unter besonderer Berücksichtigung eisenbahntypischer Sachverhalte gefördert werden.

Die in den Lernfeldern formulierten Kompetenzen beschreiben den Qualifikationsstand am Ende des Lernprozesses und stellen den Mindestumfang dar. Bestimmungen zur Arbeits- und Betriebssicherheit sind auch dort zu berücksichtigen, wo sie nicht explizit erwähnt werden.

Die Ausbildungsstruktur gliedert sich in zwei Ausbildungsphasen. Die Inhalte der Lernfelder 1 bis 4 (Phase 1) werden gemeinsam in beiden Berufen beschult. Es wird ein Schwerpunkt auf die grundlegenden Kompetenzen im Kontext typisch beruflicher und berufsübergreifender Handlungsabläufe des Eisenbahnbetriebes gelegt. Berufsprofilgebende Aspekte sind durch die Auswahl geeigneter Beispiele zu berücksichtigen. Die in den Lernfeldern 1 bis 4 erlangten Kompetenzen bilden die Grundlage des Kompetenzerwerbes der Schülerinnen und Schüler im zweiten und dritten Ausbildungsjahr für beide Berufe.

Die Inhalte der darauf aufbauenden zweiten, berufsspezifischen Phase sind auf die fachlichen Unterschiede der beruflichen Handlungskompetenzen des Eisenbahners im Betriebsdienst Lokführer und Transport und der Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport sowie des Eisenbahners in der Zugverkehrssteuerung und der Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung ausgerichtet.

Die in den Lernfeldern 1 bis 4 beschriebenen Kompetenzen entsprechen den im Abschnitt A des Ausbildungsrahmenplanes für den ersten Ausbildungsabschnitt genannten berufsbildübergreifenden Berufsbildpositionen für die betriebliche Ausbildung und sind somit Grundlage des identischen schriftlichen Teils der gestreckten Abschlussprüfung Teil 1 für beide Berufe.

Der praktische Teil der gestreckten Abschlussprüfung Teil 1 hingegen bezieht sich für beide Berufe auf die im Ausbildungsrahmenplan für die ersten 18 Monate im Abschnitt B genannten berufsprofilgebenden Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten. Das entspricht im Rahmenlehrplan des Eisenbahners im Betriebsdienst Lokführer und Transport und der Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport den Lernfeldern 1 bis 6 und im Rahmenlehrplan des Eisenbahners in der Zugverkehrssteuerung und der Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung den Lernfeldern 1 bis 7.

## Teil V Lernfelder

<b>Übersicht über die Lernfelder für die Ausbildungsberufe Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport und Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport und Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung und Eisenbahnerin in der Zugverkehrs- steuerung</b>				
<b>Lernfelder</b>		<b>Zeitrictwerte in Unterrichtsstunden</b>		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
Nr.				
1	Im Bahnbetrieb sicher handeln	40		
2	Infrastruktur nutzen	80		
3	Eisenbahnfahrzeuge einsetzen	80		
4	Fahrzeugbewegungen sichern	80		
<b>Summen: insgesamt 280 Stunden</b>		<b>280</b>		

<b>Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport und Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführerin und Transport</b>				
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	
10	Zugfahrten in besonderen Betriebssituationen durch- führen			80
11	Zugfahrten in unvorhergesehenen Betriebssituationen durchführen			80
12	Triebfahrzeuge bei Störungen und Abweichungen führen			60
13	Maßnahmen bei gefährlichen Ereignissen ergreifen			60
<b>Summen: insgesamt 840 Stunden</b>			<b>280</b>	<b>280</b>

<b>Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung und Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung</b>				
5	Fahrwegelemente bedienen und sichern		40	
6	Zugfahrten im Regelbetrieb leiten		80	
7	Rangierbetrieb leiten		40	
8	Zugfahrten bei Abweichungen vom Regelbetrieb leiten		120	
9	Zug- und Rangierbewegungen bei Störungen an signal-technischen Anlagen leiten			120
10	Beteiligte bei gefährlichen Ereignissen unterstützen			80
11	Trassen konstruieren und koordinieren			40
12	Berufsbezogene Projekte durchführen			40
<b>Summen: insgesamt 840 Stunden</b>			<b>280</b>	<b>280</b>

**Lernfeld 1: Im Bahnbetrieb sicher handeln**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrictwert: 40 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, im Bahnbetrieb sicher und gefahrvermeidend zu handeln.**

Die Schülerinnen und Schüler orientieren sich im System Eisenbahn. Sie **analysieren** die Anforderungen an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und deren Aufgaben im Bahnbetrieb. Sie setzen sich ins Bild über mögliche Gefahren des Eisenbahnbetriebs (*Sicherheits- und Arbeitsschutz, Unfallverhütungsvorschriften, Umgang mit psychischen und physischen Belastungen*).

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich mit Hilfe analoger und digitaler Medien über die aktuell geltenden rechtlichen europäischen und nationalen sowie die betrieblichen Vorgaben (*EU-Verordnungen, Gesetze, Vorschriften, Regelwerke, betriebsrelevante Unterlagen, Datenschutz*). Sie machen sich mit den berufstypischen Ausrüstungsgegenständen (*persönliche Schutzausrüstung, im Betrieb verfügbare Kommunikationsanlagen, elektronische Endgeräte*) vertraut. Sie identifizieren notwendige Handlungsabläufe, die ein sicheres Handeln im Rangier- und Zugbetrieb ermöglichen (*Absicherung von Gefahrenstellen, Fahrtätigkeiten, Aufgaben von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern im Betriebsdienst*). Sie erfassen die Gefahren bei Bewegungen im Gleisbereich. Dabei nutzen sie auch fremdsprachliche Medien.

Die Schülerinnen und Schüler schätzen einfache Gefahrensituationen ein. Sie **wählen** situations- und handlungsbezogen die notwendigen Maßnahmen **aus**, und führen sie im Bahnbetrieb sicher durch.

Die Schülerinnen und Schüler **dokumentieren** ihre Vorgehensweisen im Bahnbetrieb. Dabei verwenden sie die Berufssprache mit fachtypischen Abkürzungen und leiten betriebliche Kommunikationsregeln (*Nothaltaufträge*) ab. Sie beachten dabei den Datenschutz und das Urheberrecht.

Die Schülerinnen und Schüler **beurteilen** die Dokumentationen in wertschätzender Weise und gehen konstruktiv mit Kritik um (*Feedbackregeln*). Sie reflektieren die getroffenen Maßnahmen und regen Verbesserungsvorschläge an (*Grundlagen des Qualitätsmanagements*).

**Lernfeld 2: Infrastruktur nutzen**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, die Infrastruktur von Bahnbetrieben zur Erbringung von Verkehrsleistungen zu nutzen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** Bahnanlagen hinsichtlich der Abwicklung und Sicherung des Reise- und Güterverkehrs auf der Schiene. Sie machen sich mit dem Aufbau von Bahnanlagen vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über systemimmanente Vorteile des schienengebundenen Verkehrs (*Massentransport, Hochgeschwindigkeitsverkehr*) und die Besonderheiten dieses Verkehrsträgers (*Spurführung, Bremswege, Fahrpläne*). Sie sondieren dabei Umweltauswirkungen (*Emissionen, Flächenverbrauch*) des spurgeführten Systems Eisenbahn (*Historie*).

Die Schülerinnen und Schüler **erstellen** einen Streckenverlauf. Dabei berücksichtigen sie Überlegungen zur Gleisgestaltung, zu Signalen, Weichen, Oberleitung und Einrichtungen für eine sichere Durchführung einer Fahrzeugbewegung. Sie wägen unter Berücksichtigung der Vorgaben (*Rechtsgrundlagen*) erforderliche Komponenten (*Grundlagen Elektrotechnik*) für die Ausgestaltung ab. Sie dokumentieren ihr Arbeitsergebnis auch mit digitalen Medien.

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihren Streckenverlauf, vergleichen und **bewerten** diesen mittels vereinbarter Kriterien. Sie leiten aus Rückmeldungen Verbesserungsvorschläge ab.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre eigene Vorgehensweise bei der Erstellung der Präsentation.

**Lernfeld 3: Eisenbahnfahrzeuge einsetzen**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Eisenbahnfahrzeuge zweckentsprechend einzusetzen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Kundenauftrag im Hinblick auf den Verwendungszweck des Eisenbahnfahrzeugs. Sie unterscheiden die Eisenbahnverkehre (*Reisezüge, Güterzüge, Züge des Gelegenheitsverkehrs, Rangierfahrten*).

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich auch mit digitalen Medien über Eisenbahnfahrzeuge und unterscheiden diese anhand der baulichen Merkmale. Sie erkundigen sich über die Zweckbestimmungen und über die Anforderungen der Eisenbahn-Bau- und Betriebsordnung (*Fahrzeugumgrenzung, Lastgrenzen, Einteilung von Eisenbahnfahrzeugen*) sowie die baulichen Merkmale (*Hauptbaugruppen bei Triebfahrzeugen und bei Wagen, Grundlagen der Energieversorgung, Steuerungssysteme, Laufwerk*). Sie verschaffen sich einen Überblick über das Rad-Schiene-System (*physikalische Grundlagen*) und berücksichtigen die Vorgänge bei der Spurführung (*Sinuslauf*). Sie erkennen die Merkmale der Fahrzeuge anhand ihrer Anschriften. Sie erarbeiten sich die Grundlagen der Bremse (*physikalisch-technische Beziehungen, indirekte und direkte Bremse*) und machen sich mit den Bremseinrichtungen an Triebfahrzeugen und Wagen vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** anhand der Zweckbestimmungen und der baulichen Merkmale die Verwendung der Eisenbahnfahrzeuge und überprüfen die Vorbedingungen zum Einsatz (*Fälligkeiten der technischen Wagenbehandlung*).

Die Schülerinnen und Schüler **wählen** Fahrzeuge unter Beachtung des Einsatzzweckes, sowie der baulichen Merkmale **aus**.

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** ihre Auswahl. Hierbei entwickeln sie ein Bewusstsein für Sicherheit und Qualität.

**Lernfeld 4: Fahrzeugbewegungen sichern**

**1. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Fahrzeugbewegungen auf dem Bahnhof und der freien Strecke im Regelbetrieb zu sichern.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die mit einer Zugfahrt und Rangierfahrt einhergehenden Sicherungsmaßnahmen. Dafür verwenden sie vereinfachte Signallagepläne und machen sich kundig über die Fahrwegelemente sowie die für den Bahnbetrieb und die sichere Durchführung von Fahrzeugbewegungen notwendigen Unterlagen (*Fahrpläne*) und Regelwerke. Sie machen sich mit den Gestaltungsgrundsätzen der Bahnhöfe und der freien Strecke in den Rechtsgrundlagen zum Bau und Betrieb der Eisenbahn vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über den Aufbau, Zweck und die Funktion der Sicherungstechnik des Stellwerks (*Blockeinrichtungen, Gleisfreimeldeanlagen, Fahrstraßeneinrichtung*), analysieren Betriebsstellen (*Anlagen der freien Strecke und des Bahnhofs*) sowie die Möglichkeiten der Bahnübergangssicherung (*technische und nicht technische*).

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Durchführung von Zug- und Rangierfahrten, wählen Fahrstraßen und Fahrwege unter Berücksichtigung von Verschlussunterlagen und Verschluss-techniken aus. Dabei berücksichtigen sie Möglichkeiten der Fahrwegsicherung und erarbeiten die Voraussetzungen für den Fahrtbegriff der Signale. Sie überprüfen Fahrstraßen und Fahrwege auf Verwendbarkeit und Sicherheit.

Die Schülerinnen und Schüler **sichern** Fahrzeugbewegungen unter Anwendung der Regeln zum Fahren im Raumabstand (*Räumungsprüfung*) sowie der Fahrstraßensicherung im Bahnhof und auf der freien Strecke (*Zugmeldeverfahren*). Dabei unterscheiden sie verschiedene Arten von Fahrstraßen und beachten die Ausstattung der Strecke.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** Abhängigkeiten (*Signalabhängigkeit, Folgeabhängigkeit*). Sie werden sich der Notwendigkeit und der Grenzen des eigenverantwortlichen Handelns bewusst.

Die Schülerinnen und Schüler **kontrollieren** Fahrzeugbewegungen und bewerten die Durchführung von Zug- und Rangierfahrten vor dem Hintergrund des Grundsatzes Sicherheit vor Pünktlichkeit sowie der technischen Entwicklungen im Eisenbahnbetrieb (*Nachhaltigkeit, Digitalisierung*).

## Eisenbahner im Betriebsdienst Lokführer und Transport und Eisenbahnerin im Betriebsdienst Lokführer und Transport

Lernfeld 5: Züge bilden und vorbereiten

2. Ausbildungsjahr  
Zeitrictwert: 60 Stunden

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Zugbildungen zu überprüfen und Züge vorzubereiten.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Auftrag, einen wagentechnisch und bremstechnisch behandelten Zug abschließend vorzubereiten sowie dessen Zugbildung zu überprüfen.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über die rechtlichen und betrieblichen Grundsätze der Zugbildung. Dazu verschaffen sie sich einen Überblick über die Vorgaben der Zugbildung (*Stärke und Länge der Züge, auszuschließende Fahrzeuge, Schutzabstand, Geschwindigkeiten*). Sie machen sich kundig über die örtlichen Gegebenheiten.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Arbeitsschritte der Zugvorbereitung und die Verwendung betrieblicher Unterlagen (*Wagenliste, Bremszettel, Beförderungspapiere*).

Die Schülerinnen und Schüler **erledigen** die Zugvorbereitung und überprüfen die Zugbildung (*außergewöhnliche Transporte, Nachschiebeverbot*). Sie erstellen die betrieblichen Unterlagen und führen die Bremsberechnung auch mit digitalen Medien durch. Sie kommunizieren mit den zuständigen Stellen.

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** die Zugvorbereitung sowie die erstellten Unterlagen.

Die Schülerinnen und Schüler **optimieren** ihre Handlungsabläufe und bewerten ihre Ergebnisse auf die Betriebssicherheit und übertragen ihre Erkenntnisse auf neue Situationen.

**Lernfeld 6: Wagen und Bremsen prüfen**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, wagentechnische Behandlungen durchzuführen sowie Bremsrichtungen einzustellen und zu prüfen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Arbeitsauftrag zur Durchführung einer wagentechnischen Behandlung (*Arten, Zuständigkeiten*) und einer Bremsprobe.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über Anforderungen an Fahrzeuge und Ladung (*Betriebssicherheit, Verkehrstauglichkeit, Ladungssicherung*). Sie verschaffen sich einen Überblick über die Bremsproben (*Arten, Fälligkeiten*) sowie über die Arten von Bremsungen. Sie machen sich kundig über die örtlichen Gegebenheiten (*Bremsprobeanlagen*) und die Vorgaben des Arbeitsschutzes.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Teilschritte zur Durchführung der wagentechnischen Behandlung und der Bremsprobe. Hierbei nehmen sie alle notwendigen Einstellungen an der Bremse vor.

Die Schülerinnen und Schüler **führen** die wagentechnische Behandlung und die Bremsprobe unter der Berücksichtigung des Arbeitsschutzes (*Gleissperrung*) **durch**. Sie stellen Schäden und Mängel (*komfortmindernde Schäden*) fest, benennen diese und leiten Maßnahmen ein. Sie kommunizieren mit allen Beteiligten (*Verständigung, Bremsprobesignale, Meldewege*). Sie dokumentieren ihre Vorgehensweise auch mit digitalen Medien (*Kennzeichnung, Bordbuch*).

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** die durchgeführte wagentechnische Behandlung und die Bremsprobe sowie die Dokumentation auf Vollständigkeit (*Fristen*).

Die Schülerinnen und Schüler **optimieren** ihre Handlungsabläufe sowie die Dokumentation und bewerten ihre Maßnahmen wertschätzend im Hinblick auf die Betriebssicherheit und Verkehrstauglichkeit.

**Lernfeld 7: Rangierbewegungen durchführen**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Rangierbewegungen vorzubereiten, durchzuführen und Fahrzeuge zu sichern.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** einen Auftrag zur Durchführung einer Rangierbewegung (*gezogene und geschobene Rangierfahrt, Ansage des freien Fahrweges, Rangieren auf Ein-fahrgleis, in Baugleisen, mit einem Streckentriebfahrzeug*).

Die Schülerinnen und Schüler **informieren sich** über Beteiligte und deren Aufgaben beim Rangieren, die Rangieranlagen sowie die Art der Rangierbewegung (*Ablaufbetrieb, Abstoßen, Verschieben*) und beachten dabei Besonderheiten hinsichtlich der Vorbereitung (*Kuppeln, Bremsen, Bremsprobe*) und der Durchführung des Rangierens (*Befahren von Bahnübergängen und höhen-gleichen Übergängen*). Sie machen sich damit vertraut, wie Fahrzeuge zu sichern sind.

Die Schülerinnen und Schüler **entwerfen** einen Handlungsablauf zur Ausführung der Rangierbe-wegung. Dabei berücksichtigen sie Sicherheitsaspekte (*Fahrwegbeobachtung, Geschwindigkei-ten, Unfallverhütungsvorschriften*), Kommunikationsmöglichkeiten (*Kommunikationswege, Kom-munikationsmedien*) sowie deren Vorgaben (*Verständigung*).

Die Schülerinnen und Schüler **führen** die geplante Rangierbewegung unter Berücksichtigung der Verständigungsarten (*Signale, Rangierfunk*) **durch**. Dabei dokumentieren sie die Einzelschritte des Handlungsablaufs beim Rangieren (*Zustimmung des Weichenwärters, Übergang Rangierfahrt in Zugfahrt und umgekehrt*) auch mit digitalen Medien.

Die Schülerinnen und Schüler **kontrollieren** ihre Dokumentation auf Vollständigkeit und Korrektheit sowie Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen (*Weichenbedienung, Weichensicherung, auf-gefahrene Weiche*) entsprechend des vorgegebenen Rahmens (*Ladegleise*).

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten** ihren Handlungsablauf zur Vorbereitung und Durchfüh-rung der Rangierbewegung sowie die Sicherung der Fahrzeuge. Sie diskutieren auf wertschät-zende Weise, wie sie Teilschritte im betrieblichen Gesamtprozess optimieren.

**Lernfeld 8: Zugfahrten im Regelbetrieb durchführen**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Zugfahrten im Regelbetrieb durchzuführen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** die Arbeitsschicht als Triebfahrzeugführerin und Triebfahrzeugführer (*Streckenkenntnis*) und bestimmen die betriebliche Einsatzfähigkeit des vorgegebenen Triebfahrzeuges.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren sich** auch mit digitalen Medien über die Tätigkeiten vor, während und nach der Zugfahrt (*Eingabe der Zugdaten, Türsicherungsverfahren, Zugabfertigung, Zustimmung zur Fahrt, Sicherheitsfahrerschaltung, Zugbeeinflussung*). Sie erkunden Besonderheiten in Bahnhöfen und auf der Strecke.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Durchführung der Zugfahrten, indem sie Einzelschritte in Berufssprache zu einem Handlungsablauf zusammenstellen (*Streckenbeobachtung, Bahnübergänge, Halte, vereinfachte Betriebsweisen*).

Die Schülerinnen und Schüler **führen** die Zugfahrten gemäß ihrem Handlungsablauf durch. Dafür wählen sie aus rechtlichen und betrieblichen Unterlagen Informationen zu der Arbeitsschicht (*Fahrplanunterlagen, Befehle*) aus. Sie sichern und übergeben den Zug. Sie führen den Kundenservice situations- und bedarfsgerecht durch (*Fahrgastrechte, Beförderungsbedingungen, Frachtvertrag, Datenschutz*) und kommunizieren adressatengerecht mit allen Beteiligten auch in einer Fremdsprache.

Die Schülerinnen und Schüler vergleichen ihre Ergebnisse mit den Vorgaben aus der Arbeitsschicht und den Streckenangaben. Sie **reflektieren** die Handlungsabläufe auch hinsichtlich energiesparender Fahrweise.

Die Schülerinnen und Schüler **diskutieren** Verbesserungsmöglichkeiten sowohl in der Planung als auch in der Durchführung der Teiltätigkeiten. Sie üben und akzeptieren dabei wertschätzende und begründete Kritik.

**Lernfeld 9: Triebfahrzeuge prüfen und bedienen**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Triebfahrzeuge zu prüfen, sie in Betrieb zu nehmen und zu bedienen.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** einen Dienstauftrag und ermitteln die technische Einsatzfähigkeit des vorgegebenen Triebfahrzeuges.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich anhand der Kennzeichnungssystematik über die verschiedenen Antriebsarten und Einsatzbereiche (*Traktion, Leistung, Radsatzfolge*) sowie die Hauptbauteile von Triebfahrzeugen (*Krafterzeugung, Kraftübertragung, Hilfsbetriebe*). Sie erkundigen sich über Vorbereitungsdienste und Abschlussdienste. Sie ermitteln die Grundlagen zur Erteilung der Fahrberechtigung von Triebfahrzeugführern sowie der Baureihenkenntnis. Sie erarbeiten sich die Grundlagen des Brandschutzes an Triebfahrzeugen, machen sich mit den unterschiedlichen Löscharten und dem Verhalten im Brandfall vertraut.

Die Schülerinnen und Schüler **konzipieren die Handlungsabläufe** für die Vorbereitungs- und Abschlussdienste.

Die Schülerinnen und Schüler bereiten sich für ihre Tätigkeit persönlich (*Meldewege, Ausrüstungsgegenstände*) vor. Sie **führen** die notwendigen Teilarbeiten am Triebfahrzeug **aus** und beurteilen dessen Einsatzfähigkeit (*Dokumentation*). Sie gewährleisten einen betriebssicheren Einsatz und entwickeln ein Sicherheitsbewusstsein. Sie bedienen die Kommunikationsgeräte im Bahnbetrieb (*Zugfunk*).

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre Vorgehensweise zur Prüfung und Bedienung des Triebfahrzeuges.

Die Schülerinnen und Schüler **optimieren** ihr Handeln und entwickeln dabei ein Qualitätsbewusstsein.

**Lernfeld 10: Zugfahrten in besonderen Betriebssituationen durchführen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Zugfahrten in besonderen Betriebssituationen durchzuführen.**

Die Schülerinnen und Schüler **erkennen** eine besondere Betriebssituation (*Zugfahrten mit besonderem Auftrag, geschobene Züge, nachgeschobene Züge, Sperrfahrten, Kleinwagenfahrten, Züge des Gelegenheitsverkehrs*).

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über Besonderheiten vor und während der Zugfahrt (*Zustimmung zur Fahrt, Abweichung von der Fahrordnung, begrenzter Einfahrtweg, Bahnhof ohne Ausfahrtsignal*) sowie über Besonderheiten am Zug (*außergewöhnliche Beförderungen, abweichende Zugcharakteristika, Zugbildung*). Hierfür nutzen sie auch digitale Medien.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Schritte zur Umsetzung der Fahrt (*Fahrplanhalte, schwieriger Aus- und Einstieg für Reisende, Besonderheiten beim Umleiten, schriftliche Weisungen*).

Die Schülerinnen und Schüler **führen** die notwendigen Maßnahmen während der Fahrt im Rahmen der rechtlichen Vorgaben und der Regelwerke auch unter Stress konzentriert und zuverlässig **durch** und dokumentieren, wie sie die besondere Zugfahrt durchführen (*Halt auf freier Strecke, unvorhergesehener Halt vor einem Hauptsignal, Sanden bis zum Stillstand*).

Die Schülerinnen und Schüler **überprüfen** ihr Handeln.

Die Schülerinnen und Schüler präsentieren ihr Handeln zur Durchführung der besonderen Fahrten und **bewerten** dieses aus verschiedenen Perspektiven (*Zugverspätung, vorgeschriebene Wortlaute, betriebsnotwendige Kommunikation*). Sie nehmen Stellung zu den Problemlösungen und regen Verbesserungen in wertschätzender Weise an.

**Lernfeld 11: Zugfahrten in unvorhergesehenen Betriebs-  
situationen durchführen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, im Falle einer unvorhergesehenen Betriebssituation Maßnahmen zu ergreifen, um die Betriebssicherheit zu gewährleisten.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** eine Betriebssituation, die während der Zugfahrt unvorhergesehen auftritt (*unzulässige Vorbeifahrt an Signalen, Signalstörungen, Fehlleitung, Unregelmäßigkeiten an Zügen, Störungen an Bahnübergängen, Halt aus unvorhergesehenem Anlass*), und erschließen die Dimension des Schadensausmaßes (*Gefährdung anderer Fahrzeugbewegungen, Befahrbarkeit der Gleise, Gefährdung von Personen und Umwelt*).

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über die Vorgaben der zu ergreifenden Maßnahmen. Sie verschaffen sich einen Überblick über Zuständigkeiten und notwendige Meldungen. Sie erfassen die vorgegebenen Maßnahmen (*Schnellbremsung, Sanden, Zurücksetzen von Zügen, Sichern von Bahnübergängen, Befehle, Fahren auf Sicht*) und ermitteln die Vorgaben des Betreibers der Infrastruktur sowie ihres Eisenbahnverkehrsunternehmens.

Die Schülerinnen und Schüler erstellen ein Handlungskonzept für ein sicheres und schnelles Reagieren im Falle einer unvorhergesehenen Situation. Sie **entscheiden** unter dem Gesichtspunkt "Sicherheit vor Pünktlichkeit", welche Maßnahmen zu ergreifen sind und beherrschen betriebliche Handlungsabläufe im Störungs- sowie Notfall.

Die Schülerinnen und Schüler reagieren umsichtig und entschlossen auf unvorhergesehene Betriebssituationen gemäß den Vorgaben und **führen** die Zugfahrt **durch** (*Reaktionen bei fahrendem oder stehendem Zug*).

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre Entscheidungen und prüfen die Wirksamkeit der eingeleiteten Maßnahmen.

Die Schülerinnen und Schüler **optimieren** ihre Handlungskonzepte.

**Lernfeld 12: Triebfahrzeuge bei Störungen und Abweichungen führen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Triebfahrzeuge bei Störungen an technischen Einrichtungen und Abweichungen vom Regelbetrieb zu führen.**

Die Schülerinnen und Schüler **identifizieren** technische Störungen vor, während und nach der Triebfahrzeugbewegung.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich anhand der rechtlichen und betrieblichen Bestimmungen zum Bau und Betrieb der Eisenbahn über die Anforderungen an das Triebfahrzeug sowie über dessen bauliche Merkmale. Sie erkundigen sich über den Aufbau und die Wirkungsweise von Sicherheitseinrichtungen des Triebfahrzeuges (*Sicherheitsfahrerschaltung, Zugbeeinflussungssysteme*) sowie der Eisenbahninfrastruktur. Sie erfassen die betrieblichen Regelungen bei Schäden und beim Ausfall von technischen Systemen am Triebfahrzeug (*Technikkomponenten, Traktionsleistung, Zugsignale, Sandstreueinrichtung, Anzeigeeinrichtungen, Typhon*). Sie verschaffen sich einen Überblick über die Bremsbedienung während der Fahrt im Regelbetrieb sowie im Störfall (*Ausfall der Druckluftherzeugung und der dynamischen Bremse*).

Die Schülerinnen und Schüler **planen** die Zugförderung (*Traktionsart, Vorspann, Mehrfachtraktion, Nachschieben*) anhand der Topografie der zu befahrenden Strecke.

Die Schülerinnen und Schüler **treffen** unter Beachtung verschiedener Störungen **Maßnahmen** (*betriebsnotwendige Kommunikation, Zugfunk*), um die Betriebssicherheit zu gewährleisten. Hierbei entwickeln sie Sicherheits- und Qualitätsbewusstsein. Sie wählen unter Berücksichtigung der internen und externen Einflüsse ein Fahrverhalten aus, welches sowohl ökologischen als auch ökonomischen Ansprüchen (*Nachhaltigkeit*) entspricht.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre Maßnahmen.

Die Schülerinnen und Schüler **optimieren** die durchgeführte Fahrt.

**Lernfeld 13: Maßnahmen bei gefährlichen Ereignissen ergreifen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 60 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, gefährliche Ereignisse zu erkennen und die erforderlichen Maßnahmen einzuleiten.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** eine Situation daraufhin, ob und in welcher Höhe ein Gefahrenpotential besteht (*gefährdrohende Umstände*), und verschaffen sich einen Überblick über Arten von gefährlichen Ereignissen sowie deren Ursachen.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren sich** über Handlungsmöglichkeiten (*Maßnahmen bei Gefahr, Notruf, Nothaltaufträge, Signale, Bremsen bei Gefahr, Notbremsüberbrückung*), Meldekettten (*Kommunikationsmittel, Notfallmanagement, betriebsleitende und auftraggebende Stelle*), den rechtlichen Rahmen (*Unfallverhütungsvorschrift*) und die Vorgaben laut Regelwerk.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** Maßnahmen zur Verminderung oder Abwendung von Gefahren (*Hilfstriebfahrzeug, Rettungszug*) und schaffen so die Voraussetzung für schnelles, zielgerichtetes und qualitätsbewusstes Handeln (*Qualitätsmanagement*) im Ernstfall. Sie entscheiden sich unter Berücksichtigung von Sicherheit und Gesundheitsschutz (*gefährliche Güter, Verhalten bei drohender Gefahr und Unfällen*) für einen Handlungsablauf als Reaktion auf gefährliche Ereignisse. Sie machen sich die Konsequenzen ihres Handelns deutlich.

Die Schülerinnen und Schüler **handeln** in Gefahrensituationen umsichtig und entsprechend der betrieblichen Vorgaben (*Erkundungsfahrt, Rücknahme der Zustimmung, Selbstrettungskonzept*) und beachten dabei datenschutzrechtliche Aspekte hinsichtlich Auskünften gegenüber Behörden, Medien und anderen Dritten.

Die Schülerinnen und Schüler **durchdenken** die Situation und vollziehen dabei den gewählten Handlungsablauf nach. Sie hinterfragen, ob die Handlungen in Gefahrensituationen im betrieblichen Gesamttablauf im Hinblick auf Sicherheit und Kommunikation verbessert werden können.

Die Schülerinnen und Schüler **bewerten**, ob die Gefahren angemessen eingeschätzt wurden und die Handlungsabläufe im Einklang mit den Vorgaben sind (*Maßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen*). Sie reflektieren ihre Rolle in Gefahrensituationen und übernehmen Verantwortung.

## Eisenbahner in der Zugverkehrssteuerung und Eisenbahnerin in der Zugverkehrssteuerung

### Lernfeld 5: Fahrweegelemente bedienen und sichern

2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 40 Stunden

#### Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Fahrweegelemente zu bedienen und zu sichern.

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Arbeitsauftrag zur Einzelumstellung eines Fahrweegelements. Dazu **erschließen** sie sich die Arten der Fahrweegelemente hinsichtlich ihrer Ausführung (*fern- und ortsgestellt*) und ihres Aufbaus (*Teile der Weiche, Verschlussbauformen*) sowie des Umstellvorgangs.

Die Schülerinnen und Schüler **verschaffen sich einen Überblick** über die Funktionen der Fahrweegelemente (*Ortsstellbereich, elektrisch ortsgestellte Weiche*). Sie erkennen die Bedeutsamkeit der Einbindung von Fahrweegelementen in die Sicherung von Rangierbewegungen und Zugfahrten und deren Funktionen (*Flankenschutz*).

Die Schülerinnen und Schüler **stellen** die notwendigen Materialien und Werkzeuge **zusammen**. Sie bereiten den Arbeitsplatz unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften vor.

Die Schülerinnen und Schüler **bedienen** Fahrweegelemente mittels unterschiedlicher Stellwerkstechniken und vor Ort. Bei unvorhergesehenen Ereignissen (*aufgefahrene Weiche, Störung der Bedieneinrichtung, mechanische Beschädigung*) beurteilen sie die Befahrbarkeit der Weiche. Sie entscheiden sich für geeignete Maßnahmen. Sie führen das örtliche Sichern von Weichen durch (*Handverschlüsse*) und kommunizieren mit den Beteiligten.

Die Schülerinnen und Schüler **überdenken** ihre Vorgehensweise und untersuchen sie im Hinblick auf die Erfüllung von Vorgaben bei unvorhergesehenen Ereignissen. Sie betrachten die Auswirkungen der Störung von Fahrweegelementen auf den Betriebsablauf auch unter dem Aspekt der Qualitätssicherung.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr Handeln und **übertragen** ihre Erkenntnisse auf neue Situationen im Sinne der sicheren Durchführung des Bahnbetriebs.

**Lernfeld 6: Zugfahrten im Regelbetrieb leiten**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, Zugfahrten auf der freien Strecke und im Bahnhof im Regelbetrieb zu leiten.**

Die Schülerinnen und Schüler **machen sich** über die Vorbedingungen für das Einstellen von Fahrstraßen und das Zulassen von Einfahrten und Ausfahrten bei unterschiedlichen technischen Ausstattungen im Bahnhof und auf der freien Strecke **kundig**. Dabei berücksichtigen sie unterschiedliche Stellwerksbauformen.

Die Schülerinnen und Schüler **verschaffen sich einen Überblick** über die Voraussetzungen und Abhängigkeiten im Prozess der Fahrwegsicherung bis zur Zulassung von Zugfahrten mittels ausgewählter Stellwerksbauformen. Sie erfassen die technische Umsetzung der Zugfolgeregelung unter Einhaltung der Fahrpläne.

Die Schülerinnen und Schüler **planen** Zugfahrten im Bahnhof und auf der freien Strecke unter Berücksichtigung der rechtlichen und betrieblichen Vorgaben sowie der notwendigen Kommunikation mit allen Beteiligten, auch in einer Fremdsprache. Dabei beachten sie Aspekte der Nachhaltigkeit.

Die Schülerinnen und Schüler beherrschen die Fahrwegprüfung, das Sichern und Festlegen des Fahrweges und **schaffen** somit **die Voraussetzung** für die Zulassung einer Zugfahrt. Dabei berücksichtigen sie die notwendigen Bedienschritte und die Handlungsreihenfolgen. Sie halten am Grundsatz der Signalabhängigkeit fest und wenden ihn an. Sie lassen Zugfahrten (*Güterzüge und Reisezüge, gewöhnlicher Halteplatz, anschließender Weichenbereich, Zustimmung*) in unterschiedlichen Situationen zu. Dabei berücksichtigen sie örtliche Besonderheiten und beobachten betriebliche Einrichtungen, Melder und Züge.

Die Schülerinnen und Schüler vollenden die Zulassung einer Einfahrt von der freien Strecke in den Bahnhof und einer Ausfahrt auf die freie Strecke. Sie nutzen die unterschiedlichen Einrichtungen des Streckenblockes (*blocktechnische Einrichtungen und Bedingungen*). Dabei halten sie die notwendigen Bedienschritte und die Handlungsreihenfolgen (*Flankenschutz, Abhängigkeiten, Folgefahrerschutz, Gegenfahrerschutz*) ein. Sie nutzen auch digitale Medien zur Dokumentation ihres Handelns in betrieblichen Unterlagen (*Zugmeldebuch, Fernsprechbuch*) und beachten dabei die Grundlagen der Datensicherheit.

Die Schülerinnen und Schüler **hinterfragen** ihre Handlungen und die Kommunikation beim Leiten von Zugfahrten im Bahnhof und auf der freien Strecke in Hinblick auf die technischen Voraussetzungen sowie die Regelwerkskonformität und die Kommunikation mit den Beteiligten.

Die Schülerinnen und Schüler **beurteilen** betriebliche Abläufe und leisten ihren Beitrag für einen sicheren und reibungslosen Betriebsablauf. Sie sind sich ihrer Verantwortung bewusst und sie übertragen die gewonnenen Erkenntnisse und Vorgehensweisen auf neue Situationen.

**Lernfeld 7: Rangierbetrieb leiten**

**2. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, den Rangierbetrieb zu leiten.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** einen Rangierauftrag und machen sich mit den Besonderheiten des Rangierens im Bahnbetrieb vertraut. Sie grenzen anhand der betreffenden Richtlinien und betrieblichen Regelungen die Rangierbewegung von der Zugfahrt ab.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich auch mit digitalen Medien über die unterschiedlichen Arten von Rangierbewegungen, die dabei durchzuführenden Tätigkeiten, die notwendige Infrastruktur, die Kommunikation und die Aufgaben der Beteiligten.

Die Schülerinnen und Schüler **schaffen die Voraussetzung** zur Durchführung der Rangierbewegung in Hinblick auf die am Rangieren beteiligten Personen. Sie planen diese kundenorientiert unter dem Aspekt der Sicherheit, der Betriebseffizienz und der Qualität sowie unter Einhaltung des vorgegebenen Zeitrahmens.

Die Schülerinnen und Schüler **leiten** den Rangierbetrieb. Hierzu wählen sie Fahrwege aus, stellen Rangierstraßen ein und geben die Zustimmung zum Rangieren. Sie verfügen über die Kenntnisse zur Umsetzung besonderer Rangierbewegungen (*gezogene und geschobene Rangierfahrt, Rangieren auf dem Einfahrgleis, Baugleis, Ansage des freien Fahrwegs, Übergang Rangierfahrt in Zugfahrt und umgekehrt*).

Die Schülerinnen und Schüler **prüfen** ihre Vorgehensweise und vergegenwärtigen sich die Notwendigkeit der wertschätzenden Kommunikation der beteiligten Personen für einen sicheren Rangierbetrieb.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** ihre Entscheidungen insbesondere im Hinblick auf Sicherheit und Pünktlichkeit und leiten Schlussfolgerungen für zukünftiges Handeln ab.

<b>Lernfeld 8: Zugfahrten bei Abweichungen vom Regelbetrieb leiten</b>	<b>2. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 120 Stunden</b>
<p><b>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Zugfahrten bei Abweichungen vom Regelbetrieb zu leiten.</b></p> <p>Die Schülerinnen und Schüler <b>identifizieren</b> Abweichungen vom Regelbetrieb.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler <b>informieren</b> sich über Abweichungen vom Regelbetrieb (<i>Zugfahrt mit besonderem Auftrag, Abweichen von der Fahrordnung, geschobene und nachgeschobene Züge, Zurücksetzen von Zügen, Abweichen von den vorgesehenen Maßen für Bahnanlagen oder Fahrzeugen, Gleise sperren, Sperrfahrten</i>).</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler <b>entwerfen</b> einen betrieblichen Handlungsablauf im Stellwerk unter Berücksichtigung der rechtlichen und betrieblichen Vorgaben und der besonderen Betriebsverfahren bei Abweichungen vom Regelbetrieb.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler <b>leiten</b> Zugfahrten bei Abweichungen vom Regelbetrieb. Sie führen Gespräche mit Beteiligten, schaffen Voraussetzungen für die Zugfahrt und stimmen zu. Bei Bedarf nehmen sie die Zustimmung zur Fahrt zurück und lassen Zugfahrten mit besonderem Auftrag zu. Sie unterscheiden zwischen Maßnahmen zur Weiterführung des Eisenbahnbetriebes und Möglichkeiten zur Behebung von Ursachen und dokumentieren die Maßnahmen in betrieblichen Unterlagen (<i>Zugmeldebuch, Arbeits- und Störungsbuch</i>).</p> <p>Im Rahmen des betrieblichen Qualitätsmanagements <b>prüfen</b> die Schülerinnen und Schüler die eingeleiteten Maßnahmen hinsichtlich der Wirksamkeit und Sicherheit. Sie dokumentieren diese in den betrieblichen Unterlagen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler <b>reflektieren</b> ihre Vorgehensweise unter Berücksichtigung von Sicherheit und Pünktlichkeit und leiten Schlussfolgerungen für zukünftige Situationen ab.</p>	

**Lernfeld 9: Zug- und Rangierbewegungen bei Störungen  
an signaltechnischen Anlagen leiten**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 120 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, bei Störungen an signaltechnischen Anlagen den Bahnbetrieb sicher zu leiten.**

Die Schülerinnen und Schüler **erkennen** Störungen an den signaltechnischen Anlagen (*Signale, Weichen, Bahnübergangssicherung, Gleisfreimeldeanlagen, Blockeinrichtungen*) und deren Auswirkungen bei der Durchführung von Zug- und Rangierfahrten.

Die Schülerinnen und Schüler **bereiten** für ausgewählte Störungsfälle Handlungsabläufe **auf**. Dabei nutzen sie technische und betriebliche Regelwerke und wenden Fachbegriffe auch in einer fremden Sprache an. Sie entwickeln Konzepte für die notwendige Kommunikation mit allen Beteiligten (*Fachkräfte Leit- und Sicherungstechnik, Fachkräfte Oberbau und Entstörungsstellen*). Sie stellen Grundsätze für das Führen von Unterlagen (*Zugmeldebuch, Arbeits- und Störungsbuch, Fernsprechbuch*) im Störfall dar. Dabei verdeutlichen sie sich die Notwendigkeit der sicheren Aufrechterhaltung oder Wiederaufnahme des Bahnbetriebes.

Die Schülerinnen und Schüler **handeln** in der Störungssituation umsichtig und entsprechend der betrieblichen Vorgaben. Sie beschreiben die Entscheidungsszenarien und machen die Notwendigkeit des Einhaltens von Meldewegen und das Führen der entsprechenden Unterlagen deutlich. Sie arbeiten ihre Verantwortung für eine sichere Betriebsführung heraus und konturieren das kontinuierliche Sicherheitsmanagementsystem.

Die Schülerinnen und Schüler **überdenken** ihre Vorgehensweise und untersuchen sie im Hinblick auf die Erfüllung von Vorgaben im Störfall.

Die Schülerinnen und Schüler reflektieren ihr Handeln und **übertragen** ihre Erkenntnisse auf neue Situationen.

**Lernfeld 10: Beteiligte bei gefährlichen Ereignissen unterstützen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 80 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Gefahrensituationen zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu deren Abwehr auszuwählen und einzuleiten.**

Die Schülerinnen und Schüler erfassen und **analysieren** Gefahrensituationen, betriebliche Abläufe und Prozesse hinsichtlich der betrieblichen Handlungen bei einem gefährlichen Ereignis im Bahnbetrieb. Sie ermitteln die zu treffenden Maßnahmen unter der Berücksichtigung der betreffenden Richtlinien, betrieblichen Regelungen und der Vorgehensweise bei Notfällen sowie beim Störungsmanagement.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich über die Kategorien gefährlicher Ereignisse (*Störungen und Unfälle*) und die daran Beteiligten (*Notfallmanagerinnen und Notfallmanager, Notdienst, Rettungskräfte*). Sie ermitteln anhand des Notfallmanagements die bei gefährlichen Unregelmäßigkeiten (*Unfällen, Bränden, Katastrophen*) sowie Störungen zu ergreifenden Maßnahmen (*Meldekette, Erstmeldung, Maßnahmen am Ereignisort*). Dabei berücksichtigen sie die Besonderheiten bei elektrifizierter Infrastruktur und Gefahrguttransporten.

Die Schülerinnen und Schüler **konzipieren** anhand gefährlicher Ereignisse einzuleitende Maßnahmen zur Aufrechterhaltung oder Wiederaufnahme des Bahnbetriebs. Sie dokumentieren ihre Ergebnisse auch unter Verwendung digitaler Medien und schaffen so die Voraussetzung für sicheres und schnelles Reagieren im Notfall.

Die Schülerinnen und Schüler **handeln** in Gefahrensituationen umsichtig und entsprechend der betrieblichen Vorgaben und beachten dabei datenschutzrechtliche Aspekte hinsichtlich Auskünften gegenüber Behörden, Medien und anderen Dritten. Sie nutzen Handlungshilfen zum Melden gefährlicher Ereignisse.

Die Schülerinnen und Schüler **prüfen** die eingeleiteten Maßnahmen bei gefährlichen Ereignissen im Bahnbetrieb hinsichtlich der Sicherheit und Wirksamkeit sowie der Zusammenarbeit und Kommunikation mit allen Beteiligten. Sie dokumentieren die Maßnahmen in den betrieblichen Unterlagen.

Die Schülerinnen und Schüler **reflektieren** die eingeleiteten Maßnahmen bei gefährlichen Ereignissen und bewerten diese hinsichtlich der Aufrechterhaltung oder Wiederaufnahme des Bahnbetriebs sowie der Auswirkungen auf die Umwelt. Sie werden sich ihrer Rolle bewusst und vergegenwärtigen sich ihrer Verantwortung in Gefahrensituationen. Sie sind sich der Bedeutung von themenbezogenen Weiterbildungen bewusst.

**Lernfeld 11: Trassen konstruieren und koordinieren**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, an Trassenplanungen und Trassenkonstruktionen mitzuwirken.**

Die Schülerinnen und Schüler **analysieren** den Prozess von der Trassenanmeldung über die Fahrplanerstellung bis zur Koordinierung von Trassen.

Die Schülerinnen und Schüler **informieren** sich auch in einer Fremdsprache und mit digitalen Medien über europäische sowie nationale Vorgaben, Zuständigkeiten (*Eisenbahn-Bundesamt, Bundesnetzagentur, diskriminierungsfreier Zugang*) und Rahmenbedingungen der Fahrplanvorgaben (*Zuggattung, Zugcharakteristik, Fahrplanarten, Fahrzeit, Sperrzeit, Pufferzeit, Fahrzeitentreppe*) sowie die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit der Trassennutzung.

Die Schülerinnen und Schüler **skizzieren** für eine Trassenanmeldung einen Fahrplan unter Beachtung der betrieblichen Regelwerke sowie der Qualitätsvorgaben, um die Stabilität des tagesaktuellen Fahrplans zu unterstützen.

Die Schülerinnen und Schüler **wenden** Fahrpläne auf verschiedene Betriebssituationen an. Sie koordinieren diese im Bedarfsfall in Absprache mit der Zug- und Bereichsdisposition sowie den Leitstellen der Eisenbahnverkehrsunternehmen entsprechend der betrieblichen Regelwerke (*Dispositionsregelkreis*). Dabei kommunizieren sie auch in einer Fremdsprache.

Die Schülerinnen und Schüler **vergegenwärtigen** sich die Notwendigkeit der zeit- und bedarfsgerechten Bereitstellung der Fahrzeuge, Infrastruktur und Personal. Sie bringen dabei die Trassenwünsche der Eisenbahnverkehrsunternehmen mit den vorhandenen Kapazitäten der Infrastruktur in Einklang.

Die Schülerinnen und Schüler **beurteilen** ihre eingeleiteten Maßnahmen auf Wirksamkeit und leiten bei Abweichungen dispositive Maßnahmen ein. Sie werden sich der Notwendigkeit und der Grenzen des eigenverantwortlichen Handelns bewusst.

**Lernfeld 12: Berufsbezogene Projekte durchführen**

**3. Ausbildungsjahr  
Zeitrichtwert: 40 Stunden**

**Die Schülerinnen und Schüler verfügen über die Kompetenz, berufsbezogene Entwicklungen im Bahnbetrieb mitzugestalten.**

Die Schülerinnen und Schüler **erschließen sich** die Gestaltung ihres jetzigen und zukünftigen Arbeitsplatzes unter dem Aspekt von Sicherheit und Gesundheit. Dabei kommunizieren sie mit Vorgesetzten, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie im Team situationsgerecht und zielorientiert.

Die Schülerinnen und Schüler **verschaffen sich** mit Hilfe analoger und digitaler Medien **einen Überblick** über die Rahmenbedingungen und Zielsetzungen berufsbezogener Projekte. Sie recherchieren die für das Projekt erforderlichen Informations- und Kommunikationsstrukturen. Hierfür nutzen sie auch fremdsprachliche Quellen.

Die Schülerinnen und Schüler **organisieren** sich selbstständig im Projektteam. Sie planen und strukturieren den Projektablauf eigenverantwortlich und schätzen den zeitlichen und personellen Aufwand ein. Sie legen Regeln insbesondere zur Konfliktlösung fest.

Die Schülerinnen und Schüler **kontrollieren** den Projektstatus und passen Projektabläufe flexibel an mögliche veränderte Anforderungen an. Sie lösen gemeinsam Konflikte bei der Umsetzung des Plans. Sie veranschaulichen am gewählten Projekt die zu erwartenden Chancen und Risiken für das Eisenbahnunternehmen und den eigenen Arbeitsplatz. Sie dokumentieren den Arbeitsfortschritt und präsentieren Projektergebnisse. Für die Dokumentation des Projektstatus und zur Gewährleistung des Informations- und Kommunikationsflusses im Team sowie mit anderen Beteiligten nutzen sie digitale Medien. Sie arbeiten strukturiert und sorgfältig.

Die Schülerinnen und Schüler **werten** die Projektergebnisse **aus**.

Die Schülerinnen und Schüler **beurteilen** das eigene Handeln und die Zusammenarbeit in multi-professionellen Teams. Sie entwickeln Vorschläge zur Optimierung der Projektabläufe und schätzen ihre Rolle hinsichtlich der eigenen Gesunderhaltung ein.

## Teil VI Lesehinweise

fortlaufende Nummer	Kernkompetenz der übergeordneten beruflichen Handlung ist niveauangemessen beschrieben	Angabe des Ausbildungsjahres und Zeitrichtwertes (inklusive circa 20 % für Vertiefung und Lernerfolgskontrolle)
<b>Lernfeld 8:</b>	<b>Zugfahrten im Regelbetrieb durchführen</b>	<b>2. Ausbildungsjahr</b> <b>Zeitrichtwert: 40 Stunden</b>
<p><b>Die Schülerinnen und Schüler besitzen die Kompetenz, Zugfahrten im Regelbetrieb durchzuführen.</b></p>		
<p>Die Schülerinnen und Schüler <b>analysieren</b> die Arbeitsschicht als Triebfahrzeugführerin und Triebfahrzeugführer (<i>Streckenkenntnis</i>) und bestimmen die betriebliche Einsatzfähigkeit des vorgegebenen Triebfahrzeuges.</p>		
<p>Die Schülerinnen und Schüler <b>informieren sich</b> auch mit digitalen Medien über die Tätigkeiten vor, während und nach der Zugfahrt (<i>Eingabe der Zugdaten, Türsicherungsverfahren, Zugabfertigung, Zustimmung zur Fahrt, Sicherheitsfahrtschaltung, Zugbeeinflussung</i>). Sie erkunden Besonderheiten in Bahnhöfen und auf der Strecke.</p>		
<p>Die Schülerinnen und Schüler <b>planen</b> die Durchführung der Zugfahrten, indem sie Einzelschritte zu einem Handlungsablauf in Berufssprache zusammenstellen (<i>Streckenbeobachtung, Bahnübergänge, Halte, vereinfachte Betriebsweisen</i>).</p>		
<p>Die Schülerinnen und Schüler <b>führen</b> die Zugfahrten gemäß ihrem Handlungsablauf durch. Dafür wählen sie aus rechtlichen und betrieblichen Unterlagen Informationen zu der Arbeitsschicht (<i>Fahrplanunterlagen, Störungen, Fahrgastrechte, Beförderungsbedingungen, Frachtvertrag, Datenschutz</i>) und kommunizieren adressatengerecht mit allen Beteiligten auch in einer Fremdsprache.</p>		
<p>Die Schülerinnen und Schüler vergleichen ihre Ergebnisse mit den Vorgaben aus der Arbeitsschicht und den Streckenangaben. Sie <b>reflektieren</b> die Handlungsabläufe auch hinsichtlich energiesparender Fahrweise.</p>		
<p>Die Schülerinnen und Schüler <b>diskutieren</b> Verbesserungsmöglichkeiten sowohl in der Planung als auch in der Durchführung der Teiltätigkeiten. Sie üben und akzeptieren dabei begründete Kritik.</p>		
<p><i>1. Satz enthält generalisierte Beschreibung der Kernkompetenz (siehe Bezeichnung des Lernfeldes) am Ende des Lernprozesses des Lernfeldes</i></p> <p><i>verbindliche Mindestinhalte sind kursiv markiert</i></p> <p><i>offene Formulierungen ermöglichen den Einbezug organisatorischer und technologischer Veränderungen</i></p> <p><i>berufssprachliche Handlungssituationen berücksichtigen</i></p> <p><i>Datenschutz und Datensicherheit sind berücksichtigt</i></p> <p><i>Fremdsprache ist berücksichtigt</i></p> <p><i>Komplexität und Wechselwirkungen von Handlungen sind berücksichtigt</i></p> <p><i>offene Formulierungen ermöglichen unterschiedliche methodische Vorgehensweisen unter Berücksichtigung der Sachausstattung der Schulen</i></p> <p><i>Nachhaltigkeit in Lern- und Arbeitsprozessen ist berücksichtigt</i></p>		
<p><i>Fach-, Selbst-, Sozialkompetenz; Methoden-, Lern- und kommunikative Kompetenz sind berücksichtigt</i></p>	<p><i>Gesamttext gibt Hinweise zur Gestaltung ganzheitlicher Lernsituationen über die Handlungsphasen hinweg</i></p>	