

Lehrplan

für die Berufsfachschule III



Fachrichtung Elektrotechnik

August 2017

Impressum

Lehrplan für die Berufsfachschule III (BFS III) mit der Fachrichtung Elektrotechnik

Herausgeber:
Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur
des Landes Schleswig-Holstein
Jensendamm 5
24103 Kiel

in Kooperation mit dem
Landesseminar Berufliche Bildung am
Institut für Qualitätsentwicklung an Schulen
Schleswig-Holstein (IQSH)
Schreiberweg 5, 24119 Kronshagen
<http://www.iqsh.schleswig-holstein.de>

© MBWK August 2017

Lehrpläne im Internet: <http://lehrplan.lernnetz.de>

Inhaltsverzeichnis

1	LEITGEDANKEN	4
2	VORAUSSETZUNGEN UND AUSBILDUNGSZIEL	5
2.1	ZIELSETZUNG AUS SICHT DER JUNGEN MENSCHEN.....	5
2.2	ZIELSETZUNG AUS SICHT DER WIRTSCHAFT	5
2.3	ZIELSETZUNG AUS SICHT DER SCHULE.....	6
3	DEUTSCHER QUALIFIKATIONSRAHMEN	7
4	FACHLICHES LERNEN ALS ERWERB VON KOMPETENZEN	9
5	STRUKTUR DES AUSBILDUNGSGANGES	13
6	BERUFSBEZOGENER LERNBEREICH	15
6.1	LERNFELD 1.....	16
6.2	LERNFELD 2.....	17
6.3	LERNFELD 3.....	18
6.4	LERNFELD 4.....	19
6.5	LERNFELD 5.....	20
6.6	LERNFELD 6.....	21
6.7	LERNFELD 7.....	22
6.8	LERNFELD 8.....	23
7	BERUFSÜBERGREIFENDER LERNBEREICH	24
8	LEISTUNGSBEWERTUNG	25
8.1	BEWERTUNGSKRITERIEN	25
8.2	BEWERTUNGSBEREICHE	26
8.3	NOTENFINDUNG	27

1 Leitgedanken

Die Zielsetzung der beruflichen Ausbildung erfordert es, den Unterricht handlungsorientiert zu gestalten und junge Menschen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit zu befähigen.

Lernen in der Beruflichen Schule vollzieht sich in Beziehung auf konkretes berufliches Handeln sowie in vielfältigen gedanklichen Operationen, auch gedanklichem Nachvollziehen von Handlungen anderer. Dieses Lernen ist vor allem an die Reflexion der Vollzüge des Handelns (des Handlungsplans, des Ablaufs, der Ergebnisse) gebunden. Mit dieser gedanklichen Durchdringung beruflicher Arbeit werden die Voraussetzungen für das Lernen in und aus der Arbeit geschaffen. Dies bedeutet für diesen Lehrplan, dass die Beschreibung der Kompetenzen und die Auswahl der Inhalte auf die Geschäfts- und Arbeitsprozesse bezogen erfolgen.

Auf der Grundlage lerntheoretischer und didaktischer Erkenntnisse werden in einem pragmatischen Ansatz für die Gestaltung handlungsorientierten Unterrichts folgende Orientierungspunkte genannt:

- Didaktische Bezugspunkte sind Situationen, die für die Berufsausübung bedeutsam sind (Lernen für Handeln).
- Den Ausgangspunkt des Lernens bilden Handlungen, möglichst selbst ausgeführt oder aber gedanklich nachvollzogen (Lernen durch Handeln).
- Handlungen müssen von den Lernenden möglichst selbstständig geplant, durchgeführt, überprüft, gegebenenfalls korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, zum Beispiel technische, sicherheitstechnische, ökonomische, rechtliche, ökologische, soziale Aspekte einbeziehen.
- Handlungen müssen in die Erfahrungen der Lernenden integriert und in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen reflektiert werden.
- Handlungen sollen auch soziale Prozesse, zum Beispiel der Interessenerklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen.

Handlungsorientierter Unterricht ist ein Konzept, das fach- und handlungssystematische Strukturen miteinander verschränkt. Es lässt sich durch unterschiedliche Unterrichtsmethoden verwirklichen.

Vor dem Hintergrund, dass sich Jugendliche und junge Erwachsene nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und lebensweltlichen Erfahrungen unterscheiden, fördert der handlungsorientierte Unterricht Schülerinnen und Schüler – auch benachteiligte oder besonders begabte – ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend.

2 Voraussetzungen und Ausbildungsziel

Es handelt sich um einen Bildungsgang der Berufsfachschule III, der zwei Jahre ausschließlich über den Besuch der Schule zum Berufsausbildungsabschluss führt. Die derzeitige Entwicklung am Arbeitsmarkt zeigt deutlich, dass die Wirtschaft eine kürzere Verweildauer der jungen Menschen im Bildungssystem fordert. Der Arbeitsmarkt verzeichnet deutlich einen Fachkräftemangel und verlangt von jungen Menschen ein erhöhtes Maß an Flexibilität und Vielseitigkeit.

2.1 Zielsetzung aus Sicht der jungen Menschen

Die Schülerinnen und Schüler erreichen nach der zweijährigen Ausbildung im oben genannten Bildungsgang einen Schulabschluss entsprechend der Verordnung¹. Im Rahmen dieses doppelqualifizierenden Bildungsganges können die Schülerinnen und Schüler sowohl eine Berufsausbildung als auch die Fachhochschulreife nach den Bestimmungen der Kultusministerkonferenz (KMK) erwerben. In Analogie zu den europäischen Prozessen in den Bildungs- und Hochschulsystemen wird mit diesem neuen Bildungsgang eine verringerte Verweildauer im Bildungssystem angestrebt. Ein inhaltlich breites, ausdifferenziertes Bildungsangebot in den Bereichen Datenverarbeitung, Elektrotechnik, Bürokommunikation (Anwendersoftware) und der intendierten Integration berufsübergreifender Inhalte (Studentafel im Anhang) ermöglicht einen an der Berufswelt orientierten Kompetenzerwerb und bietet den Schülerinnen und Schülern eine gute Basis für ihr zukünftiges berufliches Handeln. Schülerinnen und Schüler, die sich für diesen Bildungsgang entscheiden, profitieren von der Kombination der Schwerpunkte Elektrotechnik und Datenverarbeitung unter didaktischer Einbeziehung der Berufsfeld übergreifenden Fächer.

2.2 Zielsetzung aus Sicht der Wirtschaft

Der in der Wirtschaft deutlich zu verzeichnende Fachkräftemangel macht eine intensive und zielorientierte Qualifizierung der jungen Menschen notwendig. Der Bildungsgang verbindet die fachlichen Schwerpunkte Datenverarbeitung (Informations- und Netzwerktechnik), Elektrotechnik (Grundlagen der Elektrotechnik) und Bürokommunikation (Anwendersoftware) und qualifiziert die jungen Menschen für vielfältige Tätigkeiten. Die Wirtschaft kann von diesen jungen Menschen in doppelter Hinsicht profitieren. Zum einen ermöglicht diese Form der Ausbildung einen frühen Einstieg ins Berufsleben und zum anderen stellt sie die schulischen Voraussetzungen für die Erlangung eines akademischen Abschlusses an einer Fachhochschule dar. Die in diesem Bildungsgang integrierten Fachpraktika ermöglichen den Schülerinnen und Schülern vielfältige Zugänge zur Arbeitswelt. Das Ziel ist die frühzeitige praxisorientierte Begleitung der

¹ Vgl. BFSVO und BS-PrüVO (aktuelle Fassung).

Schülerinnen und Schüler durch die Betriebe, um von Beginn an die arbeitsweltliche Nähe zu den künftigen Tätigkeitsfeldern herzustellen.

2.3 Zielsetzung aus Sicht der Schule

Vorrangiges Interesse eines regionalen Berufsbildungsanbieters ist, ein vielfältiges Angebot für junge Menschen zu schaffen. Hierfür ist es erforderlich, die Interessen der Wirtschaft mit den Perspektiven der Schülerinnen und Schüler zusammenzuführen. Daraus resultiert ein Bildungsgang, der eine Doppelqualifizierung in zweijähriger Ausbildung erlaubt. Den Schülerinnen und Schülern wird der Erwerb einer Berufsausbildung und der Zugang zur Fachhochschulreife ermöglicht.

3 Deutscher Qualifikationsrahmen

Der Deutsche Qualifikationsrahmen (DQR) weist acht Niveaus auf, die denjenigen des Europäischen Qualifikationsrahmens (EQR) zugeordnet werden können. Damit wird die notwendige Transparenz und Durchlässigkeit gegenüber anderen europäischen Bildungssystemen hergestellt.

Jedes DQR-Niveau wird dazu durch den Niveauindikator zusammenfassend charakterisiert. Er beschreibt die Anforderungsstruktur in einem Lern- oder Arbeitsbereich, in einem wissenschaftlichen Fach oder einem beruflichen Tätigkeitsfeld. Darüber hinaus werden fachliche und personale Kompetenzen, an denen sich die Einordnung der Qualifikation orientiert, dargestellt (siehe Struktur der DQR-Niveaus, S. 8). Die Architektur der gesamten DQR-Matrix macht deutlich, dass im deutschen Bildungssystem ein ganzheitliches Kompetenzverständnis von zentraler Bedeutung ist.

Die Qualifikation an der Berufsfachschule zum staatlich geprüften elektrotechnischen Assistenten / zur staatlich geprüften elektrotechnischen Assistentin ist dem DQR-Niveau 4 zugeordnet.

Struktur der DQR-Niveaus²

Niveauindikator		Der Niveauindikator charakterisiert zusammenfassend die Anforderungsstruktur in einem Lern- oder Arbeitsbereich, in einem wissenschaftlichen Fach oder beruflichen Tätigkeitsfeld.	
Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Fachkompetenz umfasst Wissen und Fertigkeiten. Sie ist die Fähigkeit und Bereitschaft, Aufgaben und Problemstellungen eigenständig, fachlich angemessen, methodengeleitet zu bearbeiten und das Ergebnis zu beurteilen.		Personale Kompetenz – auch Personale/Humankompetenz – umfasst Sozialkompetenz und Selbstständigkeit. Sie bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, sich weiterzuentwickeln und das eigene Leben eigenständig und verantwortlich im jeweiligen sozialen, kulturellen beziehungsweise beruflichen Kontext zu gestalten.	
Wissen		Fertigkeiten	Selbstständigkeit
Wissen bezeichnet die Gesamtheit der Fakten, Grundsätze, Theorien und Praxis in einem Lern- oder Arbeitsbereich als Ergebnis von Lernen und Verstehen. Der Begriff Wissen wird synonym zu „Kenntnisse“ verwendet.		Fertigkeiten bezeichnen die Fähigkeit, Wissen anzuwenden und Knowhow einzusetzen, um Aufgaben auszuführen und Probleme zu lösen. Wie im Europäischen Qualifikationsrahmen werden Fertigkeiten als kognitive Fertigkeiten (logisches, intuitives und kreatives Denken) und als praktische Fertigkeiten (Geschicklichkeit und Verwendung von Methoden, Materialien, Werkzeugen und Instrumenten) beschrieben.	Selbstständigkeit bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, eigenständig und verantwortlich zu handeln, eigenes und das Handeln anderer zu reflektieren und die eigene Handlungsfähigkeit weiterzuentwickeln.
		Sozialkompetenz	
		Sozialkompetenz bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft, zielorientiert mit anderen zusammenzuarbeiten, ihre Interessen und sozialen Situationen zu erfassen, sich mit ihnen rational und verantwortungsbewusst auseinanderzusetzen und zu verständigen sowie die Arbeits- und Lebenswelt mitzugestalten.	

² Vgl. Bund-Länder-Koordinierungsstelle für den Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (Hrsg.) (01.08.2013): Handbuch zum Deutschen Qualifikationsrahmen, S. 14.

4 Fachliches Lernen als Erwerb von Kompetenzen

Der Kompetenzbegriff, der im Zentrum des DQR steht, bezeichnet die Fähigkeit und Bereitschaft des Einzelnen, Kenntnisse und Fertigkeiten sowie persönliche, soziale und methodische Fähigkeiten zu nutzen und sich durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten. Kompetenz wird in diesem Sinne als umfassende Handlungskompetenz verstanden.³

Der DQR unterscheidet zwei Kategorien: Fachkompetenz, unterteilt in Wissen und Fertigkeiten, sowie Personale Kompetenz, unterteilt in Sozialkompetenz und Selbstständigkeit (Viersäulenstruktur).

Das DQR-Niveau 4 wird bezüglich der beruflichen Tätigkeit wie folgt beschrieben.⁴

DQR-Niveau 4			
Über Kompetenzen zur selbstständigen Planung und Bearbeitung fachlicher Aufgabenstellungen in einem umfassenden, sich verändernden Lernbereich oder beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.			
Fachkompetenz		Personale Kompetenz	
Wissen	Fertigkeiten	Sozialkompetenz	Selbstständigkeit
Über vertieftes allgemeines Wissen oder über fachliches theoretisches Wissen in einem Lernbereich oder beruflichen Tätigkeitsfeld verfügen.	Über ein breites Spektrum kognitiver und praktischer Fertigkeiten verfügen, die selbstständige Aufgabenbearbeitung und Problemlösung sowie die Beurteilung von Arbeitsergebnissen und -prozessen unter Einbeziehung von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen mit benachbarten Bereichen ermöglichen. Transferleistungen einbringen.	Die Arbeit in einer Gruppe und deren Lern- oder Arbeitsumgebung mitgestalten und kontinuierlich Unterstützung anbieten. Abläufe und Ergebnisse begründen. Über Sachverhalte umfassend kommunizieren.	Sich Lern- und Arbeitsziele setzen, sie reflektieren, realisieren und verantworten.

³ Vgl. Arbeitskreis Deutscher Qualifikationsrahmen (2011): Deutscher Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen, S. 4.

⁴ Vgl. Bund-Länder-Koordinierungsstelle für den Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (Hrsg.) (01.08.2013): Handbuch zum Deutschen Qualifikationsrahmen, S. 18.

Beschreibung des Qualifikationstyps Berufsfachschule⁵

Anspruch dieser Berufsfachschule ist es, die zur Berufsqualifizierung, zur Höherqualifizierung und zu einer weiteren Persönlichkeitsbildung notwendigen beruflichen und allgemeinen Kompetenzen zu fördern. Hierzu werden berufsübergreifende mit berufsbezogenen Kompetenzen verbunden zur Entwicklung einer beruflichen Handlungsfähigkeit mit einem eigenständigen Profil als staatlich geprüfte/-r Assistent/-in. Staatlich geprüfte Assistentinnen und Assistenten verfügen über Qualifikationen, die eine Berufsfähigkeit beinhalten, Fachkompetenz, Personalkompetenz und Sozialkompetenz zur Handlungskompetenz verbinden und die Voraussetzung für Methoden- und Lernkompetenz schaffen. Berufliche Flexibilität sowie die Fähigkeit und Bereitschaft zur Fort- und Weiterbildung sind vorhanden. Verantwortungsbewusstsein für die Teilnahme am öffentlichen Leben und für die Gestaltung des eigenen Lebensweges ist weiterentwickelt. Die an dieser Berufsfachschule angebotene Assistentenausbildung beinhaltet Bildungsgänge bundesrechtlich (im Gesundheitswesen) sowie landesrechtlich geregelter Berufe, die zu einem Berufsausbildungsabschluss führen, der nur über den Besuch einer Schule erreichbar ist. Die Dauer der Ausbildung beträgt zwei Jahre. In der Abschlussprüfung wird der Erwerb vorgegebener Kompetenzen in Theorie und Praxis nachgewiesen.

Staatlich geprüfte Assistentinnen und Assistenten verfügen

Wissen	<ul style="list-style-type: none"> über die Bereitschaft und Befähigung, auf der Grundlage vertieften fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbstständig zu lösen und das Ergebnis zu beurteilen;
Fertigkeiten	<ul style="list-style-type: none"> über ein breites Spektrum von Kompetenzen zu selbstständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitssituationen im Rahmen ihrer Berufstätigkeit unter Einbeziehung von Handlungsalternativen und Wechselwirkungen mit benachbarten Bereichen;
Sozialkompetenz	<ul style="list-style-type: none"> über die Bereitschaft und Befähigung, 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; über Eigenschaften wie soziale Verantwortung und Solidarität; über die Bereitschaft und Befähigung, kommunikative Situationen zu verstehen und zu gestalten; über Kompetenzen, eigene Absichten und Bedürfnisse sowie die der Partner wahrzunehmen, zu verstehen, darzustellen sowie kontinuierlich Unterstützung anzubieten; über die Bereitschaft und Befähigung zu zielgerichtetem, planmäßigen Vorgehen bei der Bearbeitung von Aufgaben und Problemen (zum Beispiel bei der Planung der Arbeitsschritte);

⁵ Vgl. [Anlage](#) zum gemeinsamen Beschluss der Ständigen Konferenz der Kultusminister der Länder in der Bundesrepublik Deutschland (KMK), des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, der Wirtschaftsministerkonferenz und des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie zur Einführung des Deutschen Qualifikationsrahmen für lebenslanges Lernen (DQR) – Übersicht der Zuordnungen, S. 39, aktualisierter Stand: 1. August 2013.

Selbstständigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • über die Bereitschaft und Befähigung, sich in beruflichen, gesellschaftlichen und privaten Situationen sachgerecht durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten; • über die Bereitschaft und Befähigung, 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; • über Eigenschaften wie Eigenständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewusstsein sowie durchdachte Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte; • über die Bereitschaft und Befähigung, Informationen über Sachverhalte und Zusammenhänge selbstständig und gemeinsam mit anderen zu verstehen, auszuwerten, in gedankliche Strukturen einzuordnen und zu verantworten; • über die Bereitschaft und Befähigung, im Beruf und über den Berufsbereich hinaus Lerntechniken und Lernstrategien zu entwickeln und diese für lebenslanges Lernen zu nutzen.
-------------------	---

Kompetenzerwerb

Der Erwerb der Kompetenzen schafft die Voraussetzungen für ein beständiges, erfolgreiches Weiterlernen und eröffnet somit die Möglichkeit, sich ein Leben lang und in allen Lebenszusammenhängen unter anderem lernend zu verhalten. Dabei sind Kompetenzen auf das Handeln gerichtet, das heißt, sie schließen die Fähigkeit des Einzelnen ein, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Kontexten verantwortlich zu verhalten.

Übergeordneter Kompetenzerwerb, wie das Einbinden und Übertragen des Gelernten und der Erkenntnisse in neue Lernsituationen aus dem gesamten Lernbereich, lässt die Schülerinnen und Schüler neue Problemlösungsstrategien entwickeln und anwenden. Sie entwickeln dabei auch eine Bereitschaft zum selbstständigen Lernen und setzen verschiedene Methoden des Selbstlernens ein. Hierbei nutzen sie alle Möglichkeiten der Informationsbeschaffung, -aufbereitung und -verwertung, wodurch sie eine individuelle Lernstrategie erlangen. Die Schülerinnen und Schüler erreichen über die Lernmethoden verstärkt Teamfähigkeit, die eine Selbstorganisation, Kommunikation und das Einfügen in soziale Kontexte beinhaltet. Hierbei erfahren sie Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Lernstrategien, reflektieren diese und entwickeln eigene individuelle Lernwege, um den Herausforderungen einer sich ständig verändernden Arbeitswelt, aber auch denen eines eventuellen Anschlussstudiums, gewachsen zu sein.

Die zu erreichenden Kompetenzen sind verbindlich und kennzeichnen grundlegende Anforderungen in den Bereichen Wissenserwerb, Kompetenzentwicklung und Werteorientierung. Im Sinne der Vergleichbarkeit von Lernprozessen erfolgt die Beschreibung des Kompetenzerwerbs in der Regel unter Verwendung einheitlicher Begriffe. Diese verdeutlichen bei zunehmendem

Umfang und steigender Komplexität der Lernanforderungen didaktische Schwerpunktsetzungen für die unterrichtliche Erarbeitung der Lerninhalte in den verschiedenen Lernsituationen.

Hierfür sind die Kompetenzen und Lerninhalte unter Berücksichtigung der fachlichen Ziele und der Ausgangsvoraussetzungen der Absolventinnen und Absolventen an den zur Verfügung stehenden Gesamtstundenzahlen auszurichten.

Bildung

Bildung erweitert sich so im Aufbau berufsrelevanten Wissens und Könnens, das ein reflektiertes Verständnis von Zusammenhängen beruflicher Praxis, Technik, Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Kultur und individuellen Handlungsmöglichkeiten einschließt.

Die bisher erworbene Bildung wird dabei unter den folgenden Gesichtspunkten vertieft:

- vielseitige Entwicklung von Interessen und Fähigkeiten in möglichst vielen Bereichen menschlichen Lebens
- Einsicht in allgemeine Zusammenhänge und in die alle Menschen gemeinsam angehenden Problemstellungen
- Orientierung und Verständigung innerhalb des Gemeinwesens und Sicherung der verantwortlichen Teilhabe am öffentlichen Leben

Zur Bildung gehört die Einsicht in die gesellschaftliche Bedeutung des Erlernten und in seine ökonomische Relevanz.

Wissenschaftspropädeutisches Arbeiten

Wissenschaftspropädeutisches Lernen erzieht zu folgenden Einstellungen, Arbeits- und Verhaltensweisen:

- zum Erwerb gesicherten fachlichen Wissens zur Verwendung auch in fachübergreifenden Zusammenhängen
- zum Erwerb von Methoden der Gegenstandserschließung, zur selbstständigen Anwendung dieser Methoden sowie zur Einhaltung rationaler Standards bei der Erkenntnisbegründung und -vermittlung
- zur Offenheit gegenüber dem Gegenstand, zur Reflexions- und Urteilsfähigkeit, zur Selbstkritik
- zu verlässlicher sach- und problembezogener Kooperation und Kommunikation

Wissenschaftspropädeutisches Arbeiten basiert auf den bisher erworbenen Kulturtechniken. Es stärkt auch den sachorientierten Umgang mit der Informationstechnik, der geeigneten Software und den Neuen Medien und eröffnet Nutzungsmöglichkeiten, an die im Studium oder in der Berufstätigkeit angeknüpft werden kann.

5 Struktur des Ausbildungsganges

Die Lernfelder sind fachübergreifend angelegt und stellen insgesamt einen beruflichen Qualifikationsprozess dar. In den Kern der Ausbildung werden berufliche Ausgangssituationen der Elektrotechnik gestellt, die von informationstechnischen Inhalten flankiert werden. Die Planung elektrotechnischer Inhalte und deren Umsetzung sind entsprechend der beruflichen Realität nur umsetzbar, wenn die Rahmenbedingungen der Informationstechnik eine Kommunikations- und Produktionsebene über Hard- und Software im Background bereitstellen. Sie lassen sich aus den beruflichen Handlungssituationen ableiten. Innerhalb dieser Lernfelder können für den Unterricht Lernsituationen geschaffen werden, in denen Fachinhalte aus dem elektrotechnischen Sektor mit den Inhalten der Informationstechnik sachlich und zeitlich im Zusammenhang geordnet werden.

Die Schule entscheidet deshalb im Rahmen ihrer Möglichkeiten eigenständig über die inhaltliche Ausgestaltung der Lernfelder. Ferner wird in den informationstechnischen Lernfeldern eine Wahlmöglichkeit der Lernfelder etabliert, die die standortspezifische Ausrichtung der Schule berücksichtigt. Eines der beiden Wahlpflichtlernfelder ist bindend mit in die curriculare Ausrichtung der Ausbildung aufzunehmen.

	Lernfelder
LF 1	Elektrotechnische Systeme analysieren, planen und realisieren sowie deren Funktionen prüfen
LF 2	Installationen und Schaltungen realisieren und Werkstoffe bearbeiten
LF 3	Strukturierte und objektorientierte Programme für elektrotechnische Anwendungen entwickeln
LF 4	Automatisierungstechnische Systeme entwickeln und bereitstellen
LF 5	Baugruppen und Geräte fertigen und prüfen
LF 6	Einfache und vernetzte IT-Systeme analysieren, planen und in Betrieb nehmen
LF 7	Elektronische Teilsysteme analysieren und beschreiben
LF 8	Energie- und antriebstechnische Systeme planen und realisieren

Vernetzung Lernort Schule und Praxis

Im Bildungsgang der Berufsfachschule mit der Fachrichtung Elektrotechnik werden die Praxiswochen im Umfang von vier Wochen in Einrichtungen der Berufsfelder Elektrotechnik oder Informationstechnik durchgeführt. Die Praxiswochen werden von Lehrkräften, die den Unterricht in den betreffenden Klassen erteilen, begleitet und über einen Praktikumsbericht sowie eine Präsentation bewertet. Die Organisation der zeitlichen Lage und Ausweitung des Praktikums liegt im Ermessen der Schule und dient der Vertiefung der elektrotechnischen oder informationstechnischen Lernfeldinhalte.

Fachcurriculum

Der Erwerb der formulierten Kompetenzen ist die verbindliche Zielperspektive des Lernens. Die in den einzelnen Lernfeldern gegebenenfalls aufgezählten, möglichen Inhalte stellen eine beispielhafte Auswahl dar. Die Gestaltung der Lernfelder orientiert sich an den Arbeits- und Produktionsprozessen in der betrieblichen Realität. Sie sind didaktisch-methodisch so umzusetzen, dass sie zur beruflichen Handlungskompetenz führen. Die Lernsituationen und die dazugehörigen Inhalte werden in den entsprechenden Gremien abgestimmt, um sie der spezifischen Struktur und dem Profil der jeweiligen Schule anzupassen. Dabei sind entsprechende didaktische und methodische Überlegungen anzustellen und gegebenenfalls besondere Schwerpunkte zu setzen. Die Schule entscheidet deshalb im Rahmen ihrer Möglichkeiten eigenständig über die inhaltliche Ausgestaltung der Lernfelder.

Die Fachlehrpläne sind für den wesentlichen Teil der zu unterrichtenden Zeit ausgelegt. Die Planung der gesamten Lernzeit wird in den entsprechenden Gremien abgestimmt und in schulinternen Fachcurricula dokumentiert. Die Gremien verständigen sich außerdem über die Evaluation sowie die gegebenenfalls notwendige Überarbeitung der Fachcurricula.

6 Berufsbezogener Lernbereich

Ausgangspunkt für das Lernen und die didaktisch-methodische Gestaltung der Lernsituationen in den einzelnen Lernfeldern sind die konkreten berufsspezifischen Handlungen. In den Kompetenzbeschreibungen der einzelnen Lernfelder werden daher in allen Lernfeldern Handlungen beschrieben, die von den Lernenden im Sinne vollständiger Arbeitsprozesse selbst geplant, durchgeführt und bewertet werden. Wenn in den Kompetenzbeschreibungen vom Planen gesprochen wird, so wird darunter jedoch nicht zwingend die vollständige Konzipierung von Systemen oder Systemkomponenten verstanden.

Die Lernfeldanteile des zweiten Ausbildungsjahres berücksichtigen insbesondere die beruflichen Einsatzgebiete in ihrer ganzheitlichen Aufgabenstellung. Komplexe Aufgabenstellungen ermöglichen es einerseits, bereits vermittelte Kompetenzen und Qualifikationen zusammenfassend und projektorientiert zu nutzen und zu vertiefen, und andererseits zusätzliche spezifische Ziele und Inhalte in Abstimmung mit der betrieblichen Praxis zu erschließen.

Der fachpraktische Unterricht des beruflichen Lernbereiches ist wesentlicher Bestandteil des Lernfeldunterrichts. Die Praxisphasen in den Werkstätten und Laboren der Schule sind Teil der jeweiligen Lernsituation. Der Stundenanteil wird von den entsprechenden Gremien der Schule festgelegt.

Die aufgeführten fachlichen Inhalte der einzelnen Lernfelder erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit, es handelt sich hierbei um eine didaktisch legitimierte Auswahl von Lerninhalten.

6.1 Lernfeld 1

Lernfeld 1	Elektrotechnische Systeme analysieren, planen und realisieren sowie deren Funktionen prüfen
<p>Zu erreichende Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren elektrotechnische Systeme ausgehend von einfachen Bauelementen, über Baugruppen bis hin zu elektrischen und elektronischen Geräten. Sie wenden Methoden der Analyse und Recherche an und arbeiten mit Schaltplänen und herstellerspezifischen Dokumentationen. Die Schülerinnen und Schüler halten Normen, Vorschriften und Regeln zum Schutz gegen den elektrischen Schlag ein und beachten Vorschriften zum Arbeitsschutz und zur Unfallverhütung.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen Grundschaltungen der Elektrotechnik und Elektronik, nutzen diese zum Erfassen allgemeiner und spezieller Gesetzmäßigkeiten. Dazu führen sie Berechnungen durch und setzen Tabellen, Formeln und messtechnische Untersuchungen für die Lösung der Aufgabe ein. Sie erstellen Dokumentationen zu ihren Arbeitsprozessen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen elektrotechnische Schaltungen und erstellen diese unter Einhaltung der Sicherheitsbestimmungen, prüfen deren Funktionen und beheben Fehler unter Einsatz von Fehlersuchstrategien.</p>	
<p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Elektrische Größen, deren Zusammenhänge, Darstellungsmöglichkeiten und Berechnungen• Schaltplanarten, Schaltzeichen• Gleich-, Wechsel-, und Drehstromsysteme• Widerstandsnetzwerke• Verhalten von Induktivitäten und Kapazitäten• Kennwerte von ausgewählten Bauelementen• Filterschaltungen• Messverfahren und Funktionsprüfung• Methoden der Informationsbeschaffung und -aufbereitung• Handhabung von Tabellen und Formeln• Stromwirkung auf den Organismus, Sicherheitsregeln, Hilfsmaßnahmen bei Unfällen• Maßnahmen gegen gefährliche Körperströme nach geltenden Vorschriften	

6.2 Lernfeld 2

Lernfeld 2	Installationen und Schaltungen realisieren und Werkstoffe bearbeiten
<p>Zu erreichende Kompetenzen:</p> <p>Unter Anwendung handwerklichen Fähigkeiten und Fertigkeiten planen und fertigen die Schülerinnen und Schüler Elektroinstallationen und elektronische Schaltungen von Anlagen und Geräten. Sie erstellen Schalt- und Installationspläne auch softwarebasiert. Sie bemessen die erforderlichen Komponenten und wählen diese unter Berücksichtigung geltender Normen aus.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler errichten Anlagen und realisieren Leiterplatten. Sie halten hierbei die geltenden Sicherheitsregeln unter Berücksichtigung der Unfallverhütungsvorschriften beim Arbeiten in und an elektrischen Geräten und Anlagen ein. Sie erkennen mögliche Gefahren des elektrischen Stromes und berücksichtigen einschlägige Sicherheitsbestimmungen und Schutzmaßnahmen bei der Fertigung.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler nehmen Anlagen und Baugruppen in Betrieb, protokollieren Betriebswerte und erstellen Dokumentationen. Sie prüfen die Funktionsfähigkeit, suchen und beseitigen Fehler. Sie übergeben die Produkte an den Kunden, demonstrieren die Funktion und weisen in die Nutzung ein. Zur Optimierung der Arbeitsorganisation bewerten die Schülerinnen und Schüler ihre Arbeitsergebnisse.</p>	
<p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grundlegende handwerkliche Fertigkeiten• Auftragsplanung und -realisierung• Arbeiten mit auftragsspezifischen Werkzeugen• Sicherheitsbestimmungen• Installationstechnik• Betriebsmittelkenndaten• Herstellen elektronischer Schaltungen• Schaltpläne• Fehlersuche	

6.3 Lernfeld 3

Lernfeld 3	Strukturierte und objektorientierte Programme für elektrotechnische Anwendungen entwickeln
<p>Zu erreichende Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler werden befähigt, in Projekten bei Analyse, Entwurf, Realisierung und Bereitstellung von Anwendungssystemen mitzuwirken. Sie entwerfen systematisch und sachgerecht Lösungen für didaktisch reduzierte Anwendungen.</p> <p>Sie wenden für die Bearbeitung von Anwendungssystemen eine Programmentwicklungsmethode an und passen die Programme auf der Grundlage bekannter Algorithmen und Datenstrukturen unter Nutzung einer Softwareentwicklungsumgebung an den jeweiligen Anwendungsfall an.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler werden in die Lage versetzt, ihre Vorgehensweise zu reflektieren. Sie entwickeln und nutzen Datenbankanwendungen auf der Grundlage eines Datenmodells und können Datenschutz- und Datensicherungskonzepte exemplarisch anwenden.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ändern Programmparameter nach Pflichtenheft mithilfe von Programmiersprachen, simulieren den Programmablauf und bewerten die Ergebnisse. Sie nutzen den Support inner- und außerbetrieblicher Anbieter.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler übertragen die modifizierte Software in das Zielsystem, konfigurieren die Hardware und nehmen Geräte und Systeme in Betrieb. Sie wählen Mess- und Prüfverfahren aus und kontrollieren elektrische Signale an den Schnittstellen. Sie analysieren, interpretieren und beseitigen Fehler in Hard- und Software systematisch. Die Schülerinnen und Schüler erstellen ein Abnahmeprotokoll, dokumentieren und präsentieren ihre Ergebnisse.</p>	
<p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Übersicht Programmiersprachen• Entwicklungsumgebung• Phasen der Programmentwicklung• Grafische Darstellung von Programmabläufen• Programmstrukturen• Ein-/Ausgabeeweisungen• Variablen- und Datentypen• Auswahlabfragen und Wiederholungsstrukturen• Konzept der Objektorientierten Programmierung• Funktionen, Klassen, Methoden, Objekte, Attribute, Vererbung• Unified Modeling Language als grafisches Entwurfswerkzeug• Blockschaltbild Microcontroller• Entwicklungsplatinen und Entwicklungsumgebungen• Befehlssatz des Microcontrollers• Analyse von Musterprogrammen• Entwurf, Implementierung und Test von Beispielanwendungen	

6.4 Lernfeld 4

Lernfeld 4	Automatisierungstechnische Systeme entwickeln und bereitstellen
<p>Zu erreichende Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler entwickeln verbindungsprogrammierbare und speicherprogrammierbare Schaltungen der Steuerungstechnik. Sie kennen steuerungstechnische Systeme, planen sie und setzen sie um. Dabei wenden sie Grundsätze der Programmierung an und nutzen Standard-Software, Datenblätter und Funktionsbeschreibungen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen auf Grundlage vom Pflichtenheft Steuerungen, realisieren sie und beschreiben deren Aufbau und Funktion.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen grundlegende Regelungstechniken, bewerten sie und realisieren kleine Regelungssysteme. Sie kennen Möglichkeiten der Messwerterfassung und Visualisierung.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler ändern Steuerungen nach Vorgabe, wählen Betriebsmittel aus und nehmen Systeme und Teilsysteme in Betrieb und parametrieren diese.</p>	
<p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Blockschaltbild, EVA-Prinzip• Steuer- und Hauptstromkreis• Digitale Grundsaltungen• Speicherfunktionen• Funktionspläne• Sensoren, Aktoren und Schnittstellen• Verbindungs- und speicherprogrammierbare Steuerungen• Steuerungs- und Regelungssysteme• Normen, Vorschriften und Regeln	

6.5 Lernfeld 5

Lernfeld 5	Baugruppen und Geräte fertigen und prüfen
Zu erreichende Kompetenzen: <p>Die Schülerinnen und Schüler setzen Schaltungen in die Praxis um und erstellen dafür notwendige Unterlagen. Sie entwerfen Schaltungen auf Platinen, bewerten ihre Produkte und prüfen deren Funktion.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler setzen Schaltungen der Steuerungs- und Regelungstechnik um, nehmen sie in Betrieb und führen den Endnutzer in die Bedienung ein.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Herstellung von elektronischen Schaltungen. Dazu erarbeiten sie Entwürfe, setzen sich mit den Prinzipien des Schaltungsentwurfs auseinander und wenden diese kundenbezogen an.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beachten die Bestimmungen des Arbeitsschutzes und des Umweltschutzes und den verantwortungsbewussten Umgang mit den Werk- und Hilfsstoffen.</p>	
Mögliche Inhalte: <ul style="list-style-type: none">• Platinen, Baugruppen und Geräte• Einsatz spezieller Werkzeuge• Beschaffungsprozess, Arbeitsplanung, Kostenkalkulation• Arbeits- und Umweltschutz	

6.6 Lernfeld 6

Lernfeld 6	Einfache und vernetzte IT-Systeme analysieren, planen und in Betrieb nehmen
<p>Zu erreichende Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Bereitstellung und die Erweiterung informationstechnischer Systeme nach Pflichtenheft. Sie analysieren Systeme, prüfen die technische und wirtschaftliche Durchführbarkeit der Aufträge und bieten Lösungen an. Sie recherchieren deutsch- und englischsprachige Medien. Die Schülerinnen und Schüler wählen Hard- und Softwarekomponenten unter Berücksichtigung von Funktion, Leistung, Einsatzgebiet, Kompatibilität, Ökonomie und Umweltverträglichkeit aus und beschaffen diese.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler installieren und konfigurieren informationstechnische Systeme sowie aufgabenbezogenen Standard- und anwendungsspezifische Software und wenden diese an. Sie integrieren informationstechnische Systeme in bestehende Netzwerke und führen die dazu notwendigen Konfigurationen durch.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler berücksichtigen gesetzliche Bestimmungen zum Datenschutz und zum Urheber- und Medienrecht. Sie setzen ausgewählte Maßnahmen zur Datensicherung und zum Datenschutz ein.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren und präsentieren die Arbeitsabläufe und -ergebnisse zur Bereitstellung von informationstechnischen Systemen. Dazu setzen sie Software zur Textgestaltung, Tabellenerstellung, grafischen Darstellung und Präsentation ein.</p>	
<p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Komponenten eines PC-Systems• Interne Komponenten (Mainboard, Prozessor, Chipsatz, BIOS, Bussysteme, Speicher)• Ein-/Ausgabegeräte• Interne/externe Schnittstellen• Speichermedien• Vorbeugende Instandhaltung und Fehlersuche• Grundlagen Betriebssysteme• Datenschutz und Datensicherheit• Vernetzung von Computern• LAN/MAN/WAN, Topologien, Architektur• Netzwerkkomponenten (Hard- und Software)• IP-Adressen/MAC-Adresse• Clientkonfiguration• Subnetting/Supernetting• Diagnosewerkzeuge im Netzwerk• Übertragungsprotokolle• ISO/OSI-Schichtenmodell• Netzzugriffsverfahren	

6.7 Lernfeld 7

Lernfeld 7	Elektronische Teilsysteme analysieren und beschreiben
<p>Zu erreichende Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler analysieren anwendungsbezogene elektronische Teilsysteme. Sie konzipieren analoge und digitale Schaltungen für die Sensorik und Aktorik mikroprozessorgestützter Systeme (Front- und Backend).</p> <p>Für den Schaltungsentwurf nutzen die Schülerinnen und Schüler Datenblätter und Simulationssoftware sowie den Einsatz realer Testumgebungen.</p> <p>Sie wenden Verfahren zur systematischen Fehlersuche in Schaltungen an, bewerten und protokollieren die Messergebnisse.</p> <p>Sie entwerfen mithilfe von praxisrelevanter Software unter Berücksichtigung der Leiterplattenform und -größe ein Leiterplattenlayout. Sie berücksichtigen dabei Gehäusebauteile, EMV-Bedingungen sowie die thermische Belastung der Bauelemente.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen und realisieren die Arbeitsschritte zur Herstellung der Leiterplatten, der Bestückung und der Lötverbindungen. Die Schülerinnen und Schüler dokumentieren die Planungsergebnisse unter Einsatz von Standardsoftware, erstellen die Fertigungsunterlagen und präsentieren diese. Die Schülerinnen und Schüler prüfen bestückte Leiterplatten. Sie wählen dazu Messverfahren und -mittel aus und prüfen die Kennwerte und Funktionen.</p>	
<p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Methoden der Schaltungsanalyse und -synthese• Softwaresimulation• Dioden, MOSFET, BJT, Operationsverstärker• Analoge und digitale Signalverarbeitung• Pegelwandlung• Signalumsetzung von Sensordaten• Ansteuerung von Aktoren• AD- und DA-Umsetzer• Einsatz von Datenblättern• Schaltplan- und Layout-Editoren• Messverfahren• Fehlersuchstrategien	

6.8 Lernfeld 8

Lernfeld 8	Energie- und antriebstechnische Systeme planen und realisieren
<p>Zu erreichende Kompetenzen:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler planen die Auftragsabwicklung von energie- und antriebstechnischen Aufgabenstellungen nach Kundenanforderungen. Sie analysieren Aufträge und planen die technische Realisierung.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler wählen die erforderlichen Baugruppen, Stellglieder, Grundschaltungen und Schutzeinrichtungen unter funktionalen, ökonomischen, ökologischen Aspekten aus und dimensionieren diese.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler parametrieren elektrische Antriebe, prüfen diese und führen die Inbetriebnahme durch.</p> <p>Sie wenden Kenntnisse der Parametrierung und Programmierung an, um Geschwindigkeit, Beschleunigung und Position von Bewegungen zu beeinflussen. Sie messen und dokumentieren Betriebswerte, erstellen rechnergestützt technische Dokumentationen sowie Schaltungsunterlagen, präsentieren diese den Nutzern und weisen sie ein. Die Schülerinnen und Schüler wenden Normen, Vorschriften und Regeln für die Errichtung und den Betrieb von elektrischen Antrieben an und beachten die Bestimmungen des Arbeits- und Umweltschutzes. Sie überprüfen und dokumentieren fachgerecht deren Einhaltung.</p>	
<p>Mögliche Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grundschaltungen und Wirkungsweise von energie- und antriebstechnischen Systemen• Betriebskennwerte und Kennlinien von elektrischen Maschinen• Stellglieder• Programmierung von Bewegungsabläufen und Steuerungsfunktionen• Drehzahlsteuerung• Positionierungsvorgänge• Prüf- und Messverfahren• Messwerterfassung und Auswertung an Schnittstellen	

7 Berufsübergreifender Lernbereich

Entsprechend der Vereinbarung über den Erwerb der Fachhochschulreife in beruflichen Bildungsgängen (Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 05.06.1998 in der Fassung vom 09.03.2001), wird in Verbindung mit dem erfolgreichen Abschluss der Berufsfachschule die Studierfähigkeit erlangt, die zur Aufnahme eines Studiums an einer Fachhochschule beziehungsweise eines Bachelor-Studiengangs berechtigt.

Die angestrebten Kompetenzen der Fächer des berufsübergreifenden Bereichs können abgestimmt mit den Lernfeldern erreicht werden. Dabei müssen die Standards für den Erwerb der Fachhochschulreife erreicht werden, die sich nicht immer in den beruflichen Lernsituationen umsetzen lassen. Der Umfang und die Tiefe der möglichen Verzahnung von berufsübergreifenden Inhalten mit den Lernfeldern, beispielsweise bei der Durchführung von Projekten, hängen von den jeweils konkret geplanten oder zu entwickelnden Lernsituationen ab. Die im Unterricht der berufsübergreifenden Unterrichtsfächer angestrebten Kompetenzen sollen sowohl dem beruflichen Bildungsziel als auch der angestrebten Studierfähigkeit dienen. Die entsprechende Unterrichtsgestaltung enthält das schulinterne Fachcurriculum.

8 Leistungsbewertung

Die Förderung von Leistungsbereitschaft und -fähigkeit ist für die individuelle Entwicklung der Schülerinnen und Schüler sowie für die Gesellschaft von großer Bedeutung. Leistungen werden nach fachlichen und pädagogischen Grundsätzen ermittelt und bewertet.

Leistungsbewertung wird verstanden als Beurteilung und Dokumentation der individuellen Lernentwicklung und des jeweils erreichten Leistungsstandes. Sie berücksichtigt sowohl die Ergebnisse als auch die Prozesse schulischen Lernens und Arbeitens. Leistungsbewertung dient als Rückmeldung für Schülerinnen und Schüler, Eltern und Lehrkräfte und ist eine wichtige Grundlage für die Planung und Gestaltung des weiteren Unterrichts sowie die Beratung und Förderung.

Die Anforderungen an die Leistungen sowie deren Beurteilung orientieren sich am vorangegangenen Unterricht und an den Vorgaben dieses Lehrplanes. Die im Ausbildungsgang tätigen Lehrkräfte einigen sich gemeinsam über die verbindliche Ausgestaltung der Leistungsbewertung in den Lernfeldern und Unterrichtsfächern.

8.1 Bewertungskriterien

Die Leistungsbewertung wird als ein kontinuierlicher Prozess verstanden. Um die im Zusammenhang mit dem Unterricht erbrachten Leistungen ganzheitlich zu bewerten, erhalten die Schülerinnen und Schüler im Unterricht die Gelegenheit, die entsprechenden Anforderungen in Umfang und Anspruch kennenzulernen und sich auf diese vorzubereiten.

Neben den Leistungen in den Bereichen Sachkompetenz und Methodenkompetenz sind auch Stand und Entwicklung der im Unterricht vermittelten Selbst- und Sozialkompetenz zu bewerten. Dazu gehören solche Fähigkeiten und Einstellungen, die für das selbstständige Lernen und das Lernen in Gruppen wichtig sind.

Kriterien und Verfahren der Leistungsbewertung werden am Anfang eines jeden Schulhalbjahres in jedem Fach oder Kurs den Schülerinnen und Schülern offengelegt und erläutert.

Auch die Selbsteinschätzung einer Schülerin beziehungsweise eines Schülers oder die Einschätzung durch Mitschülerinnen und Mitschüler kann in den Beurteilungsprozess einbezogen werden. Dies entbindet die Lehrkraft jedoch nicht von der alleinigen Verantwortung bei der Bewertung der individuellen Leistung.

8.2 Bewertungsbereiche

In der Leistungsbewertung werden zwei Bereiche unterschieden: Unterrichtsbeiträge und Klassenarbeiten.

Unterrichtsbeiträge

Unterrichtsbeiträge umfassen alle Leistungen, die sich auf die Mitarbeit und Mitgestaltung im Unterricht und im unterrichtlichen Kontext beziehen. Zu ihnen gehören

- mündliche Leistungen,
- praktische Leistungen,
- schriftliche Leistungen, soweit es sich nicht um Klassenarbeiten handelt.

Bewertet werden können im Einzelnen zum Beispiel:

- Beiträge in Unterrichts- und Gruppengesprächen
- Vortragen und Gestalten
- Beiträge zu Gemeinschaftsarbeiten und zu Projektarbeiten
- Erledigen von Einzel- und Gruppenaufgaben
- Hausaufgaben, Arbeitsmappen
- Praktisches Erarbeiten von Unterrichtsinhalten
- Schriftliche Überprüfungen
- Protokolle, Referate, Arbeitsberichte
- Projektpräsentationen
- Medienproduktionen

Klassenarbeiten

Klassenarbeiten sind alle schriftlichen Leistungsnachweise in den Lernfeldern oder Fächern. Deren Zahl und Dauer wird durch die zuständigen Gremien der Schule festgelegt. Es muss sichergestellt werden, dass in jedem Fach oder Lernfeld pro Schulhalbjahr mindestens ein Leistungsnachweis in Form einer Klassenarbeit erbracht wird.

Weitere Unterrichtsleistungen

Weitere Unterrichtsleistungen sind Lernleistungen, die wissenschaftlichen Kriterien genügen müssen und einer längeren Dauer der Anfertigung bedürfen. Hierzu gehören auch fächerübergreifend angelegte Hausarbeiten beziehungsweise Facharbeiten sowie aus möglichen Projekten oder projektähnlichen Tätigkeiten entwickelte Arbeiten. Mögliche geforderte Leistungen (Produkte, Präsentationen, Kolloquien, schriftliche Ausarbeitungen etc.) und in die Bewertung einfließende Bewertungskriterien sind im Fachcurriculum darzulegen.

8.3 Notenfindung

Die Note in den Lernfeldern oder Fächern wird nach fachlicher und pädagogischer Abwägung aus den Noten für die Unterrichtsbeiträge und die Klassenarbeiten gebildet. Bei der Gesamtbewertung haben Unterrichtsbeiträge ein stärkeres Gewicht als Klassenarbeiten.