

Rahmenlehrplan für den Ausbildungsberuf Spielzeughersteller/Spielzeugherstellerin (Beschuß der Kultusministerkonferenz vom 25. April 1997)

Teil I Vorbemerkungen

Dieser Rahmenlehrplan für den berufsbezogenen Unterricht der Berufsschule ist durch die Ständige Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK) beschlossen worden.

Der Rahmenlehrplan ist mit der entsprechenden Ausbildungsordnung des Bundes (erlassen vom Bundesministerium für Wirtschaft oder dem sonst zuständigen Fachministerium im Einvernehmen mit dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie) abgestimmt. Das Abstimmungsverfahren ist durch das „Gemeinsame Ergebnisprotokoll vom 30. Mai 1972“ geregelt. Der Rahmenlehrplan baut grundsätzlich auf dem Hauptschulabschluß auf und beschreibt Mindestanforderungen.

Der Rahmenlehrplan ist bei zugeordneten Berufen in eine berufsfeldbreite Grundbildung und eine darauf aufbauende Fachbildung gegliedert.

Auf der Grundlage der Ausbildungsordnung und des Rahmenlehrplans, die Ziele und Inhalte der Berufsausbildung regeln, werden die Abschlußqualifikationen in einem anerkannten Ausbildungsberuf sowie – in Verbindung mit Unterricht in weiteren Fächern – der Abschluß der Berufsschule vermittelt. Damit werden wesentliche Voraussetzungen für eine qualifizierte Beschäftigung sowie für den Eintritt in schulische und berufliche Fort- und Weiterbildungslehrgänge geschaffen.

Der Rahmenlehrplan enthält keine methodischen Vorgaben für den Unterricht. Selbständiges und verantwortungsbewußtes Denken und Handeln wird vorzugsweise in solchen Unterrichtsformen vermittelt, in denen es Teil des methodischen Gesamtkonzeptes ist. Dabei kann grundsätzlich jedes methodische Vorgehen zur Erreichung dieses Zieles beitragen; Methoden, welche die Handlungskompetenz unmittelbar fördern, sind besonders geeignet und sollten deshalb in der Unterrichtsgestaltung angemessen berücksichtigt werden.

Die Länder übernehmen den Rahmenlehrplan unmittelbar oder setzen ihn in eigene Lehrpläne um. Im zweiten Fall achten sie darauf, daß das im Rahmenlehrplan berücksichtigte Ergebnis der fachlichen und zeitlichen Abstimmung mit der jeweiligen Ausbildungsordnung erhalten bleibt.

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. Sie arbeitet als gleichberechtigter Partner mit den anderen an der Berufsausbildung Beteiligten zusammen. Sie hat die Aufgabe, den Schülerinnen und Schülern berufliche und allgemeine Lerninhalte unter besonderer Berücksichtigung der Anforderungen der Berufsausbildung zu vermitteln.

Die Berufsschule hat eine berufliche Grund- und Fachbildung zum Ziel und erweitert die vorher erworbene allgemeine Bildung. Damit will sie zur Erfüllung der Aufgaben im Beruf sowie zur Mitgestaltung der Arbeitswelt und Gesellschaft in sozialer und ökologischer Verantwortung befähigen. Sie richtet sich dabei nach den für diese Schulart geltenden Regelungen der Schulgesetze der Länder. Insbesondere der berufsbezogene Unterricht orientiert sich außerdem an den für jeden einzelnen staatlich anerkannten Ausbildungsberuf bundeseinheitlich erlassenen Berufsordnungsmitteln:

- Rahmenlehrplan der Ständigen Konferenz der Kultusminister und -senatoren der Länder (KMK)
- Ausbildungsordnungen des Bundes für die betriebliche Ausbildung.

Nach der Rahmenvereinbarung über die Berufsschule (Beschuß der Kultusministerkonferenz vom 15. März 1991) hat die Berufsschule zum Ziel,

- eine Berufsfähigkeit zu vermitteln, die Fachkompetenz mit allgemeinen Fähigkeiten humaner und sozialer Art verbindet;
- berufliche Flexibilität zur Bewältigung der sich wandelnden Anforderungen in Arbeitswelt und Gesellschaft auch im Hinblick auf das Zusammenwachsen Europas zu entwickeln;
- die Bereitschaft zur beruflichen Fort- und Weiterbildung zu wecken;
- die Fähigkeit und Bereitschaft zu fördern, bei der individuellen Lebensgestaltung und im öffentlichen Leben verantwortungsbewußt zu handeln.

Zur Erreichung dieser Ziele muß die Berufsschule

- den Unterricht an einer für ihre Aufgabe spezifischen Pädagogik ausrichten, die Handlungsorientierung betont;
- unter Berücksichtigung notwendiger beruflicher Spezialisierung berufs- und berufsfeldübergreifende Qualifikationen vermitteln;
- ein differenziertes und flexibles Bildungsangebot gewährleisten, um unterschiedlichen Fähigkeiten und Begabungen sowie den jeweiligen Erfordernissen der Arbeitswelt und Gesellschaft gerecht zu werden;
- im Rahmen ihrer Möglichkeiten Behinderte und Benachteiligte umfassend stützen und fördern;

Spielzeughersteller

- auf die mit Berufsausbildung und privater Lebensführung verbundenen Umweltbedrohungen und Unfallgefahren hinweisen und Möglichkeiten zu ihrer Vermeidung bzw. Verminderung aufzeigen.

Die Berufsschule soll darüber hinaus im allgemeinen Unterricht und soweit es im Rahmen des berufsbezogenen Unterrichts möglich ist, auf Kernprobleme unserer Zeit wie zum Beispiel

- Arbeit und Arbeitslosigkeit,
 - friedliches Zusammenleben von Menschen, Völkern und Kulturen in einer Welt unter Wahrung kultureller Identität,
 - Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen sowie
 - Gewährleistung der Menschenrechte
- eingehen.

Die aufgeführten Ziele sind auf die Entwicklung von Handlungskompetenz gerichtet. Diese wird hier verstanden als die Bereitschaft und Fähigkeit des einzelnen, sich in gesellschaftlichen, beruflichen und privaten Situationen sachgerecht, durchdacht sowie individuell und sozial verantwortlich zu verhalten.

H a n d l u n g s k o m p e t e n z entfaltet sich in den Dimensionen von Fachkompetenz, Humankompetenz (Personalkompetenz) und Sozialkompetenz.

F a c h k o m p e t e n z bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, auf der Grundlage fachlichen Wissens und Könnens Aufgaben und Probleme zielorientiert, sachgerecht, methodengeleitet und selbständig zu lösen sowie das Ergebnis zu beurteilen.

H u m a n k o m p e t e n z (Personalkompetenz) bezeichnet die 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 personale Eigenschaften wie Selbständigkeit, Kritikfähigkeit, Selbstvertrauen, Zuverlässigkeit, Verantwortungs- und Pflichtbewußtsein. Zu ihr gehören insbesondere auch das Entwickeln durchdachter Wertvorstellungen und die selbstbestimmte Bindung an Werte.

S o z i a l k o m p e t e n z bezeichnet die Bereitschaft und Fähigkeit, soziale Beziehungen zu lieben und zu gestalten, Zuwendungen und Spannungen zu erfassen, zu verstehen sowie sich mit anderen rational und verantwortungsbewußt auseinanderzusetzen und zu verständigen. Hierzu gehört insbesondere auch das Entwickeln sozialer Verantwortung und Solidarität.

M e t h o d e n - u n d L e r n k o m p e t e n z erwachsen aus einer ausgewogenen Entwicklung dieser drei Dimensionen.

K o m p e t e n z bezeichnet den Lernerfolg in bezug auf den einzelnen Lernenden und seine Befähigung zu eigenverantwortlichem Handeln in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen. Demgegenüber wird unter Qualifikation der Lernerfolg in bezug auf die Verwertbarkeit, d. h. aus der Sicht der Nachfrage in privaten, beruflichen und gesellschaftlichen Situationen, verstanden (vgl. Deutscher Bildungsrat, Empfehlungen der Bildungskommission zur Neuordnung der Sekundarstufe II).

Teil III Didaktische Grundsätze

Die Zielsetzung der Berufsausbildung erfordert es, den Unterricht an einer auf die Aufgaben der Berufsschule zugeschnittenen Pädagogik auszurichten, die Handlungsorientierung betont und junge Menschen zu selbständigem Planen, Durchführen und Beurteilen von Arbeitsaufgaben im Rahmen ihrer Berufstätigkeit befähigt.

Lernen in der Berufsschule vollzieht sich grundsätzlich 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 geschaffen für das Lernen in und aus der Arbeit. Dieses bedeutet für den Rahmenlehrplan, daß die Beschreibung der Lernziele und die Auswahl der Lerninhalte berufsbezogen erfolgt.

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 Berufsausbildung 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 selbständig geplant, durchgeführt, überprüft, ggf. korrigiert und schließlich bewertet werden.
- Handlungen sollten ein ganzheitliches Erfassen der beruflichen Wirklichkeit fördern, z. B. 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, z. B. der Interessenklärung oder der Konfliktbewältigung, einbeziehen.

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

Das Unterrichtsangebot der Berufsschulen richtet sich an Jugendliche und Erwachsene, die sich nach Vorbildung, kulturellem Hintergrund und Erfahrungen aus den Ausbildungsbetrieben unterscheiden. Die Berufsschule kann ihren Bildungsauftrag nur erfüllen, wenn sie diese Unterschiede beachtet und Schülerinnen und Schüler – auch benachteiligte oder besonders begabte – ihren individuellen Möglichkeiten entsprechend fördert.

Teil IV Berufsbezogene Vorbemerkungen

Der vorliegende Rahmenlehrplan für die Berufsausbildung zum Spielzeughersteller/zur Spielzeugherstellerin ist mit der Verordnung über die Berufsausbildung vom 10. Juni 1997 (BGBl. I S. 1333) abgestimmt.

Für das Prüfungsfach Wirtschafts- und Sozialkunde wesentlicher Lehrstoff der Berufsschule wird auf der Grundlage der „Elemente für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe“ (Beschuß der Kultusministerkonferenz vom 18. Mai 1984) vermittelt.

Der vorliegende Rahmenlehrplan geht von folgenden Zielen aus:

Die Schüler/innen sollen

- die zur Ausübung ihres Berufes notwendigen Qualifikationen erwerben, um selbständig, verantwortungsbewußt, qualitätsbewußt und umweltbewußt übertragene Aufgaben zu lösen und um flexibel einsetzbar zu sein,
- Grundsätze der ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung und der rationellen Arbeitsablaufplanung beschreiben,
- technische Unterlagen, die für die Spielzeugfertigung relevant sind, anfertigen, auswerten und für ihre Tätigkeit anwenden,
- Grundsätze des rationellen und umweltbewußten Umgangs mit Materialien und Energien erläutern und im Fertigungsprozeß beachten,
- Unfallverhütungsvorschriften und Arbeitsschutzmaßnahmen zur Vorbeugung von Gesundheitsschäden und Berufskrankheiten kennen und danach handeln,
- Grundkenntnisse zum Einsatz und zur Bedienung von Informationsverarbeitungsanlagen besitzen und im betrieblichen Prozeß umsetzen,
- die zur Durchführung ihrer Tätigkeit notwendige Fachterminologie beherrschen,
- die notwendigen Kenntnisse über Werk- und Hilfsstoffe für die Spielzeugherstellung erwerben, um diese entsprechend ihrer Eigenschaften und speziellen Besonderheiten be- und verarbeiten zu können,
- die Notwendigkeit zur umweltgerechten Sortierung, Lagerung und Entsorgung bzw. Verwertung von im Herstellungsprozeß anfallenden Reststoffen erkennen und zur Umsetzung beitragen,
- in der Lage sein, entsprechend des Arbeitsauftrages den erforderlichen Einsatz der Arbeitsmittel sowie den Arbeitsablauf zu planen,
- die notwendigen Kenntnisse zur fachgerechten Einrichtung und Bedienung von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Spielzeugherstellung erwerben,
- die Wartung und Pflege von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen als wichtigen Faktor der Kosteneinsparung und des Arbeits- und Gesundheitsschutzes erkennen,
- das Dekorieren, Komplettieren und Verpacken von Spielzeugen als entscheidenden Faktor für die Qualität, den Gebrauchswert und somit auch für den Verkaufswert der Spielzeuge begreifen,
- die Bedeutung der Qualitätssicherung während des gesamten Herstellungsprozesses erkennen,
- die einzuhaltenden Vorschriften für die Spielzeugherstellung kennen,
- Kenntnisse über die Gestaltungslehre, Stilkunde und Farbenlehre erwerben und anwenden,
- die Einsicht gewinnen, daß die Bereitschaft zur ständigen fachlichen Fort- und Weiterbildung im heutigen Arbeitsgeschehen unverzichtbar ist.

Spielzeughersteller

Teil V Lernfelder

Übersicht über die Lernfelder für den Ausbildungsberuf Spielzeughersteller/Spielzeugherstellerin

Lernfelder	Gesamt	Zeitrichtwerte in Stunden		
		1. Jahr	2. Jahr	3. Jahr
1 Der Spielzeugbetrieb und seine Erzeugnisse	40	40		
2 Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen	40	40		
3 Auswählen von Werk- und Hilfsstoffen	120	60	60	
4 Anfertigen und Interpretieren technischer Unterlagen der Spielzeugfertigung	80		40	40
5 Anwenden maschinentechnischer Grundlagen	80	80		
6 Bedienen von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und Anwenden von Verfahrenstechniken zur Textilverarbeitung	100	20	80	
7 Bedienen von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und Anwenden von Verfahrenstechniken zur Holzverarbeitung	100	20	80	
8 Bedienen von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und Anwenden von Verfahrenstechniken zur Kunststoffver- und -bearbeitung	100			100
9 Dekorieren und Komplettieren der Erzeugnisse	40			40
10 Ergreifen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	60	20		40
11 Gestalten von Spielzeugen und Spielzeugverpackungen	80		20	60
Summen	840	280	280	280

Lernfeld 1: Der Spielzeugbetrieb und seine Erzeugnisse

1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler beschreiben die Stellung der Spielzeugindustrie im Gesamtsystem der deutschen Industrie. Sie können Aussagen zur regionaltypischen Spielzeugindustrie treffen und deren wichtigste Absatzmärkte nennen.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Tätigkeitsbereiche eines Auszubildenden in der Spielzeugfertigung.

Die Schülerinnen und Schüler ordnen die verschiedenen Spielformen des Kindes dessen Entwicklungsstufen zu.

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Anforderungen an das Spielzeug von den Funktionen des Spiels und des Spielzeugs abzuleiten und erkennen die Verantwortung eines Spielzeugherstellers gegenüber der Gesundheit und Sicherheit des Kindes.

Die Schülerinnen und Schüler kennen mögliche Einteilungen des Spielzeugs und die wichtigsten Eckdaten der historischen Entwicklung des Spielzeugs.

Inhalte:

- 1.1 Aufbau und Organisation von Spielzeugbetrieben
 - 1.1.1 Stellung der Spielzeugindustrie im Gesamtsystem der deutschen Industrie
 - 1.1.2 Absatzmärkte
 - 1.1.3 Regionaltypische Spielzeugindustrie
 - 1.1.4 Personal, Maschinen, Gebäude, Energieversorgung
 - 1.1.5 Tätigkeitsbereiche des Auszubildenden
- 1.2 Spielzeuge
 - 1.2.1 Entwicklungsstufen des Kindes
 - 1.2.2 Spielformen in den unterschiedlichen Entwicklungsstufen
 - 1.2.3 Funktionen des Spiels und des Spielzeugs und Anforderungen an das Spielzeug
 - 1.2.4 Möglichkeiten zur Einteilung und Systematisierung des Spielzeugs
 - 1.2.5 Historische Entwicklung des Spielzeugs

Lernfeld 2: Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen	1. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 40 Stunden				
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen die Arbeitsablaufarten und deren Gliederung in Ablaufabschnitte. Sie unterscheiden die Fertigungstypen und erläutern Maßnahmen zur Arbeitsplatzvorbereitung.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen Einsatzmöglichkeiten von EDV-Systemen im Spielzeugbetrieb und beschreiben die Bestandteile einer EDV-Anlage sowie deren Zusammenwirken. Sie erkennen die Notwendigkeit des Datenschutzes und nennen dazu geeignete Methoden.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, grundlegende Prinzipien zur ergonomischen PC-Arbeitsplatzgestaltung zu erklären und einen Computer zu bedienen.</p>					
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 Arbeitsablaufplanung <ul style="list-style-type: none"> 2.1.1 Arbeitsablaufarten 2.1.2 Gliederung von Arbeitsabläufen in Ablaufabschnitte 2.1.3 Fertigungstypen 2.1.4 Arbeitsplatzvorbereitung 2.2 Datentechnische Grundinformation <ul style="list-style-type: none"> 2.2.1 Einblick in die Datenverarbeitung 2.2.2 Bestandteile einer EDV-Anlage und ihr Zusammenwirken 2.2.3 Ergonomische Gestaltung eines PC-Arbeitsplatzes 2.2.4 Datenschutz 2.2.5 Bedienen einer EDV-Anlage 2.3 Fachbezogene Berechnungen <ul style="list-style-type: none"> 2.3.1 Grundrechenarten 2.3.2 Dreisatz- und Prozentberechnungen 2.3.3 Diagramme 					
Lernfeld 3: Auswählen von Werk- und Hilfsstoffen	1. und 2. Ausbildungsjahr Zeitrictwert: 120 Stunden				
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen die wichtigsten Werk- und Hilfsstoffe für die Spielzeugfertigung, deren Bezeichnungen, die verschiedenen Arten sowie ihre Herkunft, den Anbau bzw. die Herstellungsverfahren.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, die Werk- und Hilfsstoffe nach ihrem strukturellen und chemischen Aufbau, ihren Eigenschaften und ihren Einsatzgebieten zu unterscheiden. Sie können typische Veredlungsverfahren nennen und fachspezifische Berechnungen zu den Werk- und Hilfsstoffen durchführen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, die Bedeutung der Werk- und Hilfsstoffe für die Spielzeugfertigung von ihren Eigenschaften, ihren Einsatzmöglichkeiten und ihren technologischen und gesundheitlichen Parametern abzuleiten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen die produktspezifischen Gesetzesvorschriften in der Spielzeugfertigung.</p>					
<p>Inhalte:</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 Textile Rohstoffe und Erzeugnisse <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1 Textile Faserstoffe <ul style="list-style-type: none"> 3.1.1.1 Einteilung und Benennung von textilen Faserstoffen 3.1.1.2 Anbau von Naturfaserstoffen 3.1.1.3 Herstellungsverfahren von Chemiefaserstoffen 3.1.1.4 Aufbau der textilen Faserstoffe 3.1.1.5 Eigenschaften und Einsatzgebiete der textilen Faserstoffe 3.1.2 Garne und Zwirne <ul style="list-style-type: none"> 3.1.2.1 Garn- und Zwirnarten und ihre Feinheitsbezeichnungen 3.1.2.2 Herstellungsverfahren von Garnen und Zwirnen 3.1.2.3 Eigenschaften und Einsatzgebiete von Garnen und Zwirnen 3.1.3 Textile Flächengebilde <ul style="list-style-type: none"> 3.1.3.1 Arten von textilen Flächengebilden 3.1.3.2 Herstellungsverfahren von textilen Flächengebilden 3.1.3.3 Eigenschaften und Einsatzgebiete von textilen Flächengebilden 3.1.3.4 Veredlung von textilen Flächengebilden 3.1.3.5 Textilkennzeichnung 	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">1. Jahr</th> <th style="width: 50%;">2. Jahr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">x</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	1. Jahr	2. Jahr	x	
1. Jahr	2. Jahr				
x					

Spielzeughersteller

	1. Jahr	2. Jahr
3.2 Holz- und Holzwerkstoffe		
3.2.1 Wachstum und Aufbau des Holzes		
3.2.2 Eigenschaften des Holzes		
3.2.3 Holzarten		
3.2.4 Holzfehler und -schädigungen		
3.2.5 Holz Trocknung und ihre Auswirkungen auf das Gebrauchsverhalten		
3.2.6 Handelsformen von Schnittholz		
3.2.7 Holzwerkstoffe und ihre Einsatzgebiete		
3.3 Kunststoffe		
3.3.1 Kunststoffarten und ihre Bezeichnungen		
3.3.2 Aufbau von Kunststoffen		
3.3.3 Herstellungsverfahren von Kunststoffen		
3.3.4 Eigenschaften und Einsatzgebiete von Kunststoffen		
3.4 Sonstige Werk- und Hilfsstoffe		x
3.4.1 Leder, Kunstleder und Felle		
3.4.2 Metalle		
3.4.3 Klebe- und Anstrichstoffe		
3.4.4 Glas		
3.4.5 Verpackungswerkstoffe		
3.5 Fachbezogene Berechnungen		
3.5.1 Längen- und Flächenberechnungen	x	x
3.5.2 Feinheitenberechnungen		
3.5.3 Dichte- und Feuchtigkeitsberechnungen		
3.6 Anforderungen an die Werk- und Hilfsstoffe für die Spielzeugfertigung		
3.6.1 Produktspezifische Gesetzesvorschriften		x
3.6.2 Gesundheitsschutz		

Lernfeld 4: Anfertigen und Interpretieren technischer Unterlagen der Spielzeugfertigung

2. und 3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die zur Anfertigung einer technischen Zeichnung notwendigen Zeichengeräte und Zeichenmaterialien. Sie sind in der Lage, die verschiedenen Linienarten zur Anfertigung einer technischen Zeichnung zu unterscheiden, die vertikale und kursive Normschrift auszuführen, gebräuchliche Blattformate und Maßstäbe anzuwenden sowie die verschiedenen Zeichnungsarten und Schraffuren zu unterscheiden. Sie stellen geometrische Körper in verschiedenen Perspektiven und Ansichten unter Einsatz typischer Projektionsarten zeichnerisch dar.

Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, geometrische Grundkonstruktionen durchzuführen, Schnitt-, Bruch- und Gewindedarstellungen zu zeichnen sowie konstruktive Verbindungen darzustellen.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Arten von technischen Unterlagen, deren Besonderheiten und wenden die entsprechende Fachterminologie an. Sie sind fähig, technische Unterlagen zu lesen.

Die Schülerinnen und Schüler zeichnen, bemaßen und beschriften ausgewählte Spielzeuge und Spielzeugteile und führen fachbezogene Berechnungen, insbesondere Maßstabs- und Körperberechnungen durch.

Inhalte:

- | | 2. Jahr | 3. Jahr |
|---|---------|---------|
| 4.1 Zeichengeräte und Zeichenmaterialien für technische Zeichnungen | | |
| 4.2 Grundregeln für das Technische Zeichnen nach DIN 2 | | |
| 4.2.1 Blattformate und Maßstäbe | | |
| 4.2.2 Zeichnungsarten | | |
| 4.2.3 Linienarten und Normschrift | x | |
| 4.2.4 Schraffuren | | |
| 4.2.5 Bemaßung | | |
| 4.3 Projektionsarten und Ansichten | | |
| 4.4 Perspektiven | | |
| 4.5 Geometrische Grundkonstruktionen | | |
| 4.6 Konstruktive Verbindungen | | |

	2. Jahr	3. Jahr
4.7 Arten von technischen Unterlagen in der Spielzeugfertigung		
4.7.1 Besonderheiten und Terminologie		
4.7.2 Interpretation von technischen Unterlagen		x
4.8 Zeichnen, Bemaßen und Beschriften ausgewählter Spielzeugteile und Spielzeuge unter Beachtung spezifischer Besonderheiten einer Spielzeugzeichnung		
4.9 Fachbezogene Berechnungen		
4.9.1 Maßstabberechnungen		
4.9.2 Winkel- und Kantenlängenberechnungen	x	x
4.9.3 Körperberechnungen		

Lernfeld 5: Anwenden maschinentechnischer Grundlagen

1. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 80 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Arten von Handwerkszeugen und beschreiben deren Funktion. Sie erläutern den allgemeinen Aufbau von Maschinen und kennen die Maschinenarten.

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Fachbegriffe zu definieren sowie Maschinenelemente und Baugruppen nach ihrer Funktion und ihren Einsatzgebieten zu unterscheiden.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Verbindungsarten und Verbindungselemente und beschreiben deren Einsatzgebiete.

Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, Steuer- und Regelsysteme entsprechend ihrer Wirkprinzipien und Einsatzgebiete einzuteilen.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Bedeutung und die Gefahren des elektrischen Stroms sowie die bestehenden Unfallverhütungsvorschriften und erläutern persönliche Schutzmaßnahmen.

Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, die Bedeutung und die Maßnahmen der/zur Instandhaltung zu erklären.

Die Schülerinnen und Schüler führen produktionstechnische Berechnungen durch, insbesondere Berechnungen zur elektrischen Arbeit, zur Leistung und zum Wirkungsgrad von Maschinen und Anlagen sowie zum Stromverbrauch und zur Kalkulation.

Inhalte:

5.1 Handwerkzeuge

5.1.1 Arten und Einsatzmöglichkeiten der Handwerkzeuge

5.1.2 Funktion der Handwerkzeuge

5.2 Aufbau und Einteilung von Maschinen

5.2.1 Allgemeiner Aufbau von Maschinen, Baugruppen

5.2.2 Einteilung von Maschinen und Fachterminologie

5.2.3 Maschinenelemente und Bauteile zur Bewegungserzeugung und -übertragung

5.2.4 Maschinenelemente und Bauteile zur Bewegungsumformung

5.3 Verbindungen

5.3.1 Arten von Verbindungen, Verbindungselemente

5.3.2 Einsatzgebiete von Verbindungen

5.4 Steuer- und Regelsysteme

5.4.1 Arten und Funktion von Steuer- und Regelsystemen

5.4.2 Einsatzgebiete von Steuer- und Regelsystemen

5.5 Betriebs- und sicherheitstechnische Grundlagen

5.5.1 Elektrischer Strom

5.5.2 Unfallverhütungsvorschriften

5.5.3 Persönliche Schutzmaßnahmen

5.6 Instandhaltung von Werkzeugen und Maschinen

5.7 Produktionstechnische Berechnungen

5.7.1 Berechnung von elektrischer Arbeit, Leistung und Wirkungsgrad sowie Stromverbrauch

5.7.2 Kalkulationen

Spielzeughersteller

Lernfeld 6: Bedienen von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und Anwenden von Verfahrenstechniken zur Textilverarbeitung 1. und 2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Arten von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Textilverarbeitung innerhalb der Spielzeugfertigung. Sie sind in der Lage, ihre Funktion und ihre Einsatzgebiete zu beschreiben.

Die Schülerinnen und Schüler ordnen die entsprechenden Fertigungstechniken den Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zu. Sie erläutern den Ablauf und spezifischer Besonderheiten der einzelnen Fertigungstechniken und erkennen deren Stellenwert im Gesamtfertigungsprozeß der Spielzeugherstellung.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Unfallverhütungsvorschriften und Bedienungsvorschriften der Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und erkennen die Notwendigkeit ihrer Einhaltung.

Die Schülerinnen und Schüler führen fachbezogene Berechnungen zu ökonomischen und technologischen Parametern durch und erkennen die Notwendigkeit zum umweltgerechten Ordnen, Lagern und Entsorgen bzw. Verwerten von Reststoffen der Textilverarbeitung.

Inhalte:

	1. Jahr	2. Jahr
6.1 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Textilverarbeitung		
6.1.1 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Schnittbilderstellung, Schnittbildübertragung und zum Lagenlegen		
6.1.1.1 Arten	x	
6.1.1.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten		
6.1.2 Trennmaschinen und -anlagen		
6.1.2.1 Arten		
6.1.2.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten		
6.1.3 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zum Fügen		
6.1.3.1 Arten		x
6.1.3.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten		
6.1.4 Spezialmaschinen und Anlagen zur Textilverarbeitung		
6.1.4 Arten, Funktion und Einsatzmöglichkeiten von Spezialmaschinen und -anlagen, insbesondere von Haarsteppmaschinen, Beflockungsanlagen und Füllmaschinen, Ausbürst- und Auskratzmaschinen		
6.2 Fertigungstechniken zur Textilverarbeitung		
6.2.1 Zuschnittvorbereitung	x	
6.2.1.1 Schablonen und Schnittbilderstellung		
6.2.1.2 Lagenlegen und Schnittbildübertragung		
6.2.2 Zuschneidetechniken		
6.2.3 Stanztechniken		
6.2.3.1 Stanzeisenherstellung		x
6.2.3.2 Rationeller Einsatz von Stanzeisen		
6.2.4 Fügetechniken		
6.3 Wartung und Pflege von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Textilverarbeitung	x	x
6.4 Unfallverhütungsvorschriften, spezielle Bedienungsvorschriften		
6.5 Berechnungen zu ökonomischen und technologischen Parametern		
6.6 Umweltgerechtes Ordnen, Lagern und Entsorgen bzw. Verwerten von Reststoffen der Textilverarbeitung		x

Lernfeld 7: Bedienen von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und Anwenden von Verfahrenstechniken zur Holzbearbeitung 1. und 2. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Arten von Maschinen, Anlagen, Zusatzeinrichtungen zur Holzbearbeitung einschließlich der Oberflächenveredlung innerhalb der Spielzeugfertigung. Sie sind in der Lage, ihre Funktion und ihre Einsatzgebiete zu beschreiben.

Die Schülerinnen und Schüler ordnen die entsprechenden Fertigungstechniken den Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zu. Sie erläutern den Ablauf und spezifische Besonderheiten der einzelnen Fertigungstechniken und erkennen deren Stellenwert im Gesamtfertigungsprozeß der Spielzeugherstellung.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Unfallverhütungsvorschriften und Bedienungsvorschriften der Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und erkennen die Notwendigkeit ihrer Einhaltung.

Die Schülerinnen und Schüler führen fachbezogene Berechnungen zu ökonomischen und technologischen Parametern durch und erkennen die Notwendigkeit zum umweltgerechten Ordnen, Lagern und Entsorgen bzw. Verwerten der Reststoffe der Holzbearbeitung.

Inhalte:	1. Jahr	2. Jahr
7.1 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Holzbearbeitung und Oberflächenveredlung		
7.1.1 Handgeführte Maschinen, insbesondere zum Sägen, Bohren, Schleifen und Fräsen	x	
7.1.1.1 Arten		
7.1.1.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten		
7.1.2 Stationäre Maschinen und Anlagen, insbesondere zum Zuschneiden, Hobeln, Bohren, Fräsen, Schleifen und Drehen sowie zum Spritzen, Bedrucken und Prägen		
7.1.2.1 Arten		
7.1.2.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten		
7.1.3 Spezialmaschinen zur Holzbearbeitung		
7.1.3.1 Arten		
7.1.3.2 Funktionen und Einsatzmöglichkeiten		
7.2 Fertigungstechniken zur Holzbearbeitung und Oberflächenveredlung		x
7.2.1 Schablonenherstellung		
7.2.2 Zuschneiden		
7.2.3 Hobeln		
7.2.4 Fräsen		
7.2.5 Bohren		
7.2.6 Drehen		
7.2.7 Schleifen		
7.2.8 Fertigungstechniken zur Oberflächenveredlung, insbesondere Spritzen, Beizen, Mattieren, Bedrucken und Prägen		
7.3 Wartung und Pflege von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Holzbearbeitung und Oberflächenveredlung		
7.4 Unfallverhütungsvorschriften, spezielle Bedienungsvorschriften	x	x
7.5 Berechnungen zu ökonomischen und technologischen Parametern		
7.6 Umweltgerechtes Ordnen, Lagern und Entsorgen bzw. Verwerten von Reststoffen der Holzbearbeitung und Oberflächenveredlung		x

Lernfeld 8: Bedienen von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und Anwenden von Verfahrenstechniken zur Kunststoffbe- und -verarbeitung

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 100 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die verschiedenen Arten von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Kunststoffver- und -bearbeitung innerhalb der Spielzeugfertigung. Sie sind in der Lage, ihre Funktion und ihre Einsatzgebiete zu beschreiben.

Die Schülerinnen und Schüler ordnen die entsprechenden Fertigungstechniken den Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zu. Sie erläutern den Ablauf und spezifische Besonderheiten der einzelnen Fertigungstechniken und erkennen deren Stellenwert im Gesamtfertigungsprozeß der Spielzeugherstellung.

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Unfallverhütungsvorschriften und Bedienungsvorschriften der Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen und erkennen die Notwendigkeit ihrer Einhaltung.

Die Schülerinnen und Schüler führen fachbezogene Berechnungen zu ökonomischen und technologischen Parametern durch und erkennen die Notwendigkeit zum umweltgerechten Ordnen, Lagern und Entsorgen bzw. Verwerten von Reststoffen der Kunststoffver- und -bearbeitung.

Inhalte:

8.1 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Kunststoffverarbeitung

8.1.1 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zum Extrusionsblasen

8.1.1.1 Arten

8.1.1.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten

8.1.2 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zum Verschäumen und zum Vakuumtiefziehen

8.1.2.1 Arten

8.1.2.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten

Spielzeughersteller

- 8.1.3 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zum Spritzgießen und zum Rotationsgelieren
 - 8.1.3.1 Arten
 - 8.1.3.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten
- 8.1.4 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zum Hochfrequenzschweißen
 - 8.1.4.1 Arten
 - 8.1.4.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten
- 8.1.5 Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zum Kunststoffbearbeiten
 - 8.1.5.1 Arten, insbesondere Fräsen und Bohren
 - 8.1.5.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten
- 8.1.6 Spezialmaschinen zur Kunststoffver- und -bearbeitung
 - 8.1.6.1 Arten
 - 8.1.6.2 Funktion und Einsatzmöglichkeiten
- 8.2 Fertigungstechniken zur Kunststoffver- und -bearbeitung
 - 8.2.1 Extrusionsblasen
 - 8.2.2 Verschäumen und Vakuumtiefziehen
 - 8.2.3 Spritzgießen und Rotationsgelieren
 - 8.2.4 Hochfrequenzschweißen
 - 8.2.5 Spezielle Fertigungstechniken
- 8.3 Wartung und Pflege von Maschinen, Anlagen und Zusatzeinrichtungen zur Kunststoffver- und -bearbeitung
- 8.4 Unfallverhütungsvorschriften, spezielle Bedienungsvorschriften
- 8.5 Berechnungen zu ökonomischen und technologischen Parametern
- 8.6 Umweltgerechtes Ordnen, Lagern und Entsorgen bzw. Verwerten von Reststoffen der Kunststoffver- und -bearbeitung

Lernfeld 9: Dekorieren und Komplettieren der Erzeugnisse

3. Ausbildungsjahr
Zeitrichtwert: 40 Stunden

Zielformulierung:

Die Schülerinnen und Schüler kennen die Arbeitsgänge zur Fertigstellung der Erzeugnisse und deren Einfluß auf die Qualität der Spielzeuge.

Die Schülerinnen und Schüler sind fähig, die Funktion der verschiedenen Effekt- und Bewegungsmechanismen zu beschreiben sowie Möglichkeiten des Einbaus in Spielzeuge zu erläutern. Sie unterscheiden die verschiedenen Arten des Dekorierens und Komplettierens und erklären spezifische Probleme und Besonderheiten der notwendigen Arbeitsgänge.

Die Schülerinnen und Schüler erkennen, daß das Dekorieren, Komplettieren und Verpacken von Spielzeugen von entscheidender Bedeutung für die Qualität, den ersten Eindruck des Kindes vom Spielzeug und somit für den Verkaufswert des Spielzeuges ist.

Die Schülerinnen und Schüler sehen das Verpacken der Spielzeuge als letzte Möglichkeit zur Qualitätskontrolle im Fertigungsprozeß an.

Inhalte:

- 9.1 Fertigstellen der Erzeugnisse
 - 9.1.1 Wenden und Füllen textiler Hüllen
 - 9.1.2 Ausformen von Körpern
 - 9.1.3 Augeneinsetzen
 - 9.1.3.1 Arten von Augen
 - 9.1.3.2 Möglichkeiten des Augeneinsetzens
 - 9.1.4 Einbau von Effekt- und Bewegungsmechanismen
 - 9.1.4.1 Arten von Effekt- und Bewegungsmechanismen
 - 9.1.4.2 Funktion der Effekt- und Bewegungsmechanismen
 - 9.1.4.3 Möglichkeiten des Einbaus bzw. des Anbringens von Effekt- und Bewegungsmechanismen
- 9.2 Ausgestaltung von Spielzeugen, insbesondere von Gesichtern und Körpern
 - 9.2.1 Farbige Gestalten, insbesondere Schattieren durch Farbspritzen, Bedrucken, Prägen und Bemalen
 - 9.2.2 Aufsticken
- 9.3 Dekorieren und Komplettieren
 - 9.3.1 Ankleiden und Frisieren
 - 9.3.2 Garnieren, insbesondere Anbringen bzw. Beifügen von Zubehör

- 9.4 Verpacken von Spielzeugen
- 9.4.1 Verpackungsarten von Spielzeugen
- 9.4.2 Besonderheiten der Spielzeugverpackung
- 9.4.3 Präsentation des Spielzeuges in der Verpackung

Lernfeld 10: Ergreifen von Maßnahmen zur Qualitätssicherung	1. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 60 Stunden	
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beschreiben Ziele, Aufgaben und betrieblichen Aufbau der Qualitätssicherung in der Spielzeugfertigung. Sie unterscheiden geeignete Prüftechniken und -methoden zur Qualitätsbestimmung und erläutern Qualitätsmerkmale an Spielzeugen. Sie kennen typische Qualitätsfehler, Fehlerquellen und -ursachen und sind in der Lage, geeignete Schritte zur Fehlerbeseitigung auszuwählen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erkennen die Notwendigkeit zur Einhaltung produktspezifischer Gesetzesvorschriften im Hinblick auf die anzustrebende hohe Qualität von Spielzeugen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler beschreiben betriebliche Besonderheiten und Vorgänge bei der Lagerung und im Versand von Spielzeugen sowie die Bearbeitung von Reklamationen.</p>		
Inhalte:	1. Jahr	3. Jahr
10.1 Qualitätssicherung in der Spielzeugfertigung		
10.1.1 Betrieblicher Aufbau der Qualitätssicherung	x	
10.1.2 Ziele und Aufgaben der Qualitätssicherung		
10.1.3 Prüftechniken und -methoden zur Qualitätssicherung		
10.2 Qualitätsmerkmale der Spielzeuge		
10.2.1 Fehler, Fehlerquellen und -ursachen		
10.2.2 Fehlerbeseitigung		x
10.2.3 Produktspezifische Vorschriften		
10.3 Lagerung und Versand von Spielzeugen		
10.4 Reklamationen		

Lernfeld 11: Gestalten von Spielzeugen und Spielzeugverpackungen	2. und 3. Ausbildungsjahr Zeitrichtwert: 80 Stunden	
<p>Zielformulierung:</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler erkennen den Einfluß der äußeren Gestalt von Spielzeugen und Spielzeugverpackungen auf die Werbewirksamkeit und das Kaufverhalten. Sie begreifen, daß Gestaltung und Funktionalität eine Einheit bilden sollten.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler sind in der Lage, gestalterische Aufgaben unter Anwendung von Gestaltungselementen und Gestaltungsprinzipien zu lösen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler führen proportionale Studien über Menschen, Tiere und Pflanzen durch.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler wenden Kenntnisse aus der Stilkunde zur zeichnerischen Gestaltung von Puppenzubehören, Puppenbekleidung und -frisuren an.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler kennen grundlegende Begriffe und Zusammenhänge aus der Farbenlehre und sind fähig, dies in farbigen Gestaltungen von Spielzeugen und Spielzeugzubehören umzusetzen.</p> <p>Die Schülerinnen und Schüler treffen Aussagen über die optische, ästhetische und psychologische Wirkung von Farben sowie über die Farbensymbolik.</p>		
Inhalte:	2. Jahr	3. Jahr
11.1 Gestaltungslehre		
11.1.1 Bedeutung der äußeren Gestalt von Spielzeugen und Spielzeugverpackungen, Gestaltung und Funktionalität		
11.1.2 Werbewirksamkeit und Zielgruppe		
11.1.3 Gestaltungselemente, insbesondere Punkt, Linie, Rhythmus, Kontrast, Symmetrie, Asymmetrie		
11.1.5 Proportionen von Mensch, Tier und Pflanze		
11.1.5.1 Der Goldene Schnitt		
11.1.6 Schmuckformen		
11.1.6.1 Motive und Ornamente	x	
11.1.6.2 Flächenmuster und Strukturen		
11.1.7 Schraffuren		
11.1.7.1 Licht und Schatten		
11.1.7.2 Oberflächenbeschaffenheit verschiedener Materialien		

Spielzeughersteller

	2. Jahr	3. Jahr
11.2		
11.2.1		
11.3		
11.3.1		
11.3.2		
11.3.3		
11.3.4		x
11.3.4.1		
11.3.4.2		
11.3.4.4		
11.3.4.5		
11.3.5		
11.3.6		
11.3.6.1		
11.3.6.2		