

Anlage A/21/2

RAHMENLEHRPLAN FÜR DIE LEHRBERUFE AUGENOPTIK, FEINOPTIK

I. STUNDENTAFEL

Gesamtstundenzahl: 3 1/2 Schulstufen zu insgesamt 1 440 Unterrichtsstunden (ohne Religionsunterricht), davon in der ersten, zweiten und dritten Schulstufe mindestens je 360 Unterrichtsstunden und in der vierten Schulstufe mindestens 180 Unterrichtsstunden.

Pflichtgegenstände	Stunden
Religion ¹	
Politische Bildung	80
Deutsch und Kommunikation	120 - 40
Berufsbezogene Fremdsprache	40 - 120
Betriebswirtschaftlicher Unterricht	180
Wirtschaftskunde mit Schriftverkehr	
Rechnungswesen ²	
Fachunterricht	
Fachkunde ^{2 3}	380
Angewandte Mathematik ²	140
Fachzeichnen	140
Laboratoriumsübungen	180
Praktikum	140
Projektpraktikum ⁴	40
Gesamtstundenzahl (ohne Religionsunterricht)	1 440
<hr/>	
Freigegegenstände	
Religion ¹	
Lebende Fremdsprache ⁵	
Deutsch ⁵	
Angewandte Mathematik ⁵	
Angewandte Informatik ⁵	
<hr/>	
Unverbindliche Übung	
Bewegung und Sport ⁵	
<hr/>	
Förderunterricht⁵	
<hr/>	

1 Siehe Anlage A, Abschnitt II.

2 Dieser Pflichtgegenstand kann in Leistungsgruppen mit vertieftem Bildungsangebot geführt werden.

3 Fachkunde kann in folgende Unterrichtsgegenstände geteilt werden: Technologie, Physik, Optometrie.

4 Dieser Unterrichtsgegenstand ist ab der vierten Schulstufe zu führen.

5 Siehe Anlage A, Abschnitt III.

II. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN, ALLGEMEINES BILDUNGSZIEL, ALLGEMEINE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE UND UNTERRICHTSPRINZIPIEN

A. Allgemeine Bestimmungen:

Begriff: Der Lehrplan der Berufsschule ist ein lernergebnis- und kompetenzorientierter Lehrplan mit Rahmencharakter, der die Stundentafel, das allgemeine Bildungsziel, die didaktischen Grundsätze sowie die Bildungs- und Lehraufgabe und den Lehrstoff für die einzelnen Unterrichtsgegenstände enthält.

Umsetzung: Der Lehrplan bildet die Grundlage für die eigenständige und verantwortliche Unterrichts- und Erziehungsarbeit der Lehrerinnen und Lehrer gemäß den Bestimmungen des § 17 Abs. 1 des Schulunterrichtsgesetzes.

Wesentlich ergänzendes Element der Lehrplanerfüllung sowie der Qualitätssicherung und -weiterentwicklung ist die Evaluation (zB Selbst-, Fremdevaluation) am Schulstandort.

B. Allgemeines Bildungsziel:

Bildungsauftrag: §§ 2 und 46 des Schulorganisationsgesetzes bilden die Grundlagen für den Bildungsauftrag der Berufsschule.

Das fachbezogene Qualifikationsprofil orientiert sich in seinen berufsschulrelevanten Aspekten an dem in der Ausbildungsordnung formulierten Berufsprofil. Die im Fachunterricht festgelegten Unterrichtsgegenstände bzw. fachbezogene Lehrinhalte in anderen Unterrichtsgegenständen unterstützen die Entwicklung und Erreichung des Berufsprofils.

Das Bildungsziel der Berufsschule ist auf die Erlangung von Kompetenzen ausgerichtet. Die Absolventinnen und Absolventen

- sind zum selbstständigen, eigenverantwortlichen, konstruktiv kritischen und lösungsorientierten Handeln im privaten, beruflichen, gesellschaftlichen Leben motiviert und befähigt, sie haben dadurch ihre Individualität und Kreativität entwickelt sowie ihren Selbstwert gefestigt,
- sind dem lebenslangen Lernen gegenüber positiv eingestellt,
- haben Interesse und Verständnis für Entrepreneur- und Intrapreneurship,
- sind fähig, soziale wirtschaftliche und gesellschaftliche Benachteiligungen zu erkennen und motiviert, an deren Beseitigung mitzuwirken,
- haben Einsicht in die politischen Prozesse auf nationaler, europäischer und internationaler Ebene, sind den Werten der Demokratie verbunden und erkennen die Bedeutung des friedlichen Zusammenlebens von Bevölkerungsgruppen und Nationen, der Förderung von Benachteiligten in der Gesellschaft sowie des Schutzes der Umwelt und des ökologischen Gleichgewichts,
- können unter Einsatz ihrer Fach- und Methodenkompetenz sowie ihrer sozialen und personalen Kompetenz berufs- und situationsadäquat agieren.

C. Allgemeine didaktische Grundsätze:

Gemäß §§ 17 und 51 des Schulunterrichtsgesetzes haben Lehrerinnen und Lehrer den Unterricht sorgfältig vorzubereiten und das Recht und die Pflicht, an der Gestaltung des Schullebens mitzuwirken.

Die Sicherung des Bildungsauftrages (§ 46 des Schulorganisationsgesetzes) und die Erfüllung des Lehrplanes erfordern die Kooperation der Lehrerinnen und Lehrer. Diese Kooperation umfasst insbesondere

- die Anordnung, Gliederung und Gewichtung der Lehrstoffthemen unter Einbindung der Entscheidung der mitverantwortlichen Lehrerinnen und Lehrer, schulorganisatorischer und zeitlicher Rahmenbedingungen,
- den Einsatz jener Lehr- und Lernformen sowie Unterrichtsmittel, welche die bestmögliche Entwicklung und Förderung der individuellen Begabungen ermöglichen.

Die Unterrichtsplanung (Vorbereitung) erfordert von den Lehrerinnen und Lehrern die Konkretisierung des allgemeinen Bildungszieles sowie der Bildungs- und Lehraufgaben der einzelnen Unterrichtsgegenstände durch die Festlegung der Unterrichtsziele sowie der Methoden und Medien für den Unterricht.

Die Unterrichtsplanung hat einerseits den Erfordernissen des Lehrplanes zu entsprechen und andererseits didaktisch angemessen auf die Fähigkeiten, Bedürfnisse und Interessen der Schülerinnen und Schüler sowie auf aktuelle Ereignisse und Berufsnotwendigkeiten einzugehen.

Bei der Erarbeitung der Lerninhalte ist vom Bildungsstand der Schülerinnen und Schüler sowie von deren Lebens- und Berufswelt auszugehen.

Der Unterricht ist handlungsorientiert zu gestalten. Bei der Unterrichtsgestaltung sind die Wissens-, Erkenntnis- und Anwendungsdimension sowie die personale und soziale Dimension zu berücksichtigen.

Es ist insbesondere auf die Vermittlung einer gut fundierten Basisausbildung für den Lehrberuf Bedacht zu nehmen. Der gründlichen Erarbeitung in der notwendigen Beschränkung und der nachhaltigen Festigung grundlegender Fertigkeiten und Kenntnisse ist der Vorzug gegenüber einer oberflächlichen Vielfalt zu geben. Die Kompetenzbereiche sind interdisziplinär. Daher sind Teamabsprachen zwischen den Lehrerinnen und Lehrern erforderlich.

Lehr- und Lernmethoden sind so zu wählen, dass sie das soziale Lernen und die individuelle Förderung sicherstellen.

Zum Zweck der Förderung des Kompetenzaufbaues sind die Schülerinnen und Schüler zu selbstständigem Planen, Durchführen, Überprüfen, Korrigieren und Bewerten komplexer Aufgabenstellungen anzuhalten.

Die Lehrstoffauswahl sowie Schwerpunktsetzungen haben sich an den Anforderungen der beruflichen Praxis zu orientieren. Es sind Aufgaben, die Lehrinhalte verschiedener Themenbereiche oder Pflichtgegenstandekombinieren, zu bearbeiten. Desgleichen sind die Zusammenhänge zwischen theoretischer Erkenntnis und praktischer Anwendung aufzuzeigen.

Zum Zweck der koordinierten Unterrichtsarbeit und zur Vermeidung von Doppelgleisigkeiten hat die Abstimmung der Lehrerinnen und Lehrer untereinander zu erfolgen.

D. Unterrichtsprinzipien:

Der Schule sind Bildungs- und Erziehungsaufgaben („Unterrichtsprinzipien“) gestellt, die nicht einem Unterrichtsgegenstand zugeordnet werden können, sondern nur fächerübergreifend zu bewältigen sind. Die Unterrichtsprinzipien umfassen die Erziehung zur Gleichstellung von Frauen und Männern, die Erziehung zum unternehmerischen Denken und Handeln, die Gesundheitserziehung, Lese- und Sprecherziehung, Medienerziehung, Politische Bildung, Sexualerziehung, Umwelterziehung und die Verkehrserziehung.

Ein weiteres Unterrichtsprinzip stellt die Entwicklung der sozialen Kompetenzen (soziale Verantwortung, Kommunikationsfähigkeit, Teamfähigkeit, Führungskompetenz und Rollensicherheit) sowie die personalen Kompetenzen (Selbstständigkeit, Selbstbewusstsein und Selbstvertrauen, Stressresistenz sowie die Einstellung zu Sucht- und Konsumverhalten und zu lebenslangem Lernen) dar.

III. BESONDERE DIDAKTISCHE GRUNDSÄTZE FÜR DEN FACHUNTERRICHT

Das Hauptkriterium für die Auswahl und Schwerpunktsetzung des Lehrstoffes ist die Anwendbarkeit auf Aufgaben der beruflichen Praxis.

Nützlich sind Aufgaben, die Lehrinhalte verschiedener Themenbereiche oder Pflichtgegenstände kombinieren.

In „Angewandte Mathematik“ stehen - auch bei der Behebung allfälliger Mängel in den mathematischen Grundkenntnissen und Fertigkeiten - Aufgabenstellungen aus den fachtheoretischen Pflichtgegenständen im Vordergrund. Den Erfordernissen der Praxis entsprechend liegt das Hauptgewicht in der Vermittlung des Verständnisses für den Rechengang und dem Schätzen der Ergebnisse.

Im Freigegegenstand „Angewandte Mathematik“ ist das Hauptkriterium für die Lehrstoffauswahl der Beitrag zur Vorbereitung auf die Berufsreifeprüfung. Durch die enge Verbindung zum Pflichtgegenstand „Angewandte Mathematik“ führt der Unterricht zu themenkonzentrierten, gesamtmathematischen Schwerpunkten.

In „Fachzeichnen“ sind hauptsächlich solche Aufgabenstellungen, die zum Verständnis der Zusammenhänge in der Praxis beitragen, zu bearbeiten.

„Laboratoriumsübungen“ und „Praktikum“ sollen den Schülerinnen und Schülern die Möglichkeit zum Üben jener Techniken geben, die die betriebliche Ausbildung ergänzen. Sie sind in Verbindung zu den fachtheoretischen Unterrichtsgegenständen zu führen und den individuellen Vorkenntnissen der Schülerinnen und Schüler anzupassen.

Im Unterrichtsgegenstand „Projektpraktikum“ ist beim Planen und Durchführen eines Projektes auf die praxisbezogene Bedeutung Wert zu legen. Insbesondere empfehlen sich Aufgabenstellungen mit kundinnen- und kundenorientiertem Bezug. Die Schülerinnen und Schüler sind zum logischen, vernetzten und kreativen Denken zu führen. Dies erfordert bei der Durchführung einer Projektaufgabe die Berücksichtigung verschiedener Wissensgebiete und die Vernetzung der Sachverhalte unterschiedlicher

Pflichtgegenstände. Dabei ist möglichst zu beachten, dass Projekte mit verschiedener Arbeitsdauer und unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden im Team durchgeführt werden.

Im Sinne des exemplarischen Lernens und Arbeitens sind möglichst praxisnahe Aufgabenstellungen zu wählen, durch deren Bearbeitung Einsichten, Kenntnisse, Fähigkeiten, Fertigkeiten und Methoden gewonnen werden, die eigenständig auf andere berufsverwandte Aufgaben übertragen werden können.

Computergestützter Unterricht wird für alle Unterrichtsgegenstände des Fachunterrichtes empfohlen.

Die Schülerinnen und Schüler sind auf Vorschriften, insbesondere solche zum Schutz der Gesundheit und der Umwelt hinzuweisen.

IV. STUNDENAUSMASS UND LEHRPLÄNE FÜR DEN RELIGIONSUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt II.

V. BILDUNGS- UND LEHRAUFGABEN SOWIE LEHRSTOFF DER EINZELNEN UNTERRICHTSGEGENSTÄNDE

PFLICHTGEGENSTÄNDE

POLITISCHE BILDUNG

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

DEUTSCH UND KOMMUNIKATION

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

BERUFSBEZOGENE FREMDSPRACHE

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

Betriebswirtschaftlicher Unterricht

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

Fachunterricht

FACHKUNDE

Technologie

Kompetenzbereich Sicherheit und Ergonomie

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen über die berufeinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie über Umwelt- und Qualitätsstandards in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche Bescheid und können diese auch anwenden,
- kennen die optimale Gestaltung von Arbeitssystemen in Bezug auf die Abstimmung zwischen Mensch, Maschine und Arbeitswelt und können die Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen.

Lehrstoff:

Berufeinschlägige Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie.

Kompetenzbereich Werk- und Hilfsstoffe

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufsspezifischen Werk- und Hilfsstoffe,

- können diese fachgerecht auswählen und verwenden,
- wissen über deren vorschriftsmäßige Entsorgung Bescheid.

Lehrstoff:

Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Eigenschaften. Verwendung. Bearbeitung. Normung. Prüfung. Entsorgung.

Kompetenzbereich Arbeitsverfahren und -techniken**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken,
- können die Arbeitsverfahren und -techniken zeitgemäß anwenden.

Lehrstoff:

Arbeitsverfahren und -techniken:

Spanende und spanlose Bearbeitung. Wärmebehandlung. Oberflächenbearbeitung. Fassungen, Fassungssteile und Brillengläser.

Physik**Kompetenzbereich Grundlagen der Physik und optische Instrumente****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die für den Lehrberuf bedeutsamen Grundlagen der Physik,
- können die grundlegenden physikalischen Gesetze anwenden,
- kennen die berufsrelevanten optischen Instrumente,
- können die optischen Instrumente handhaben, überprüfen und pflegen,
- der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot bzw. jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

Lehrstoff:

Physikalische Grundlagen:

SI-Einheitensystem. Optik.

Optische Instrumente:

Arten. Aufbau. Wirkungsweise. Handhabung. Überprüfung und Pflege.

Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Physikalische Grundlagen:

Optik.

Optometrie**Kompetenzbereich Sicherheit, Gesundheit und Ergonomie****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen über die berufseinschlägigen Sicherheitsvorschriften sowie über Umwelt- und Qualitätsstandards in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche Bescheid und können diese auch anwenden,
- kennen die berufsrelevanten gesundheitlichen Vorschriften,
- kennen die optimale Gestaltung von Arbeitssystemen in Bezug auf die Abstimmung zwischen Mensch, Maschine und Arbeitswelt und können die Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen.

Lehrstoff:

Berufseinschlägige Sicherheitsbestimmungen und -vorschriften. Gesundheitliche Vorschriften. Umwelt- und Qualitätsstandards. Ergonomie.

Kompetenzbereich Messtechnik und Optometrie**Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die für den Lehrberuf bedeutsamen Messtechniken und können diese anwenden,
- kennen die optometrischen Gesetzmäßigkeiten,
- können diese in der Augenoptik anwenden,
- der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot bzw. jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

Lehrstoff:

Messtechnik:

Normen. Messsysteme. Datenerfassung. Datenauswertung. Messfehler.

Augenoptik:

Anatomie und Physiologie des Auges. Pathologie des Auges. Korrektionsmittel. Sehstörungen. Sehbehelfe. Grundlagen der Refraktionsbestimmung. Grundlagen der Kontaktlinsentechnologie, -anpassung und -pflege.

Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Augenoptik:

Pathologie des Auges. Korrektionsmittel. Grundlagen der Refraktionsbestimmung.

ANGEWANDTE MATHEMATIK**Kompetenzbereich Grundlegende Mathematische Berechnungen****Bildungs- und Lehraufgabe:**

Die Schülerinnen und Schüler

- können einfache mathematische Aufgaben aus dem Bereich ihres Lehrberufes logisch und ökonomisch planen und lösen,
- können sich der mathematischen Symbolik bedienen und benutzen Rechner, Tabellen und Formelsammlungen zweckentsprechend,
- der Leistungsgruppe mit vertieftem Bildungsangebot bzw. jene, die sich auf die Berufsreifeprüfung vorbereiten, können zusätzlich komplexe Aufgaben zu einzelnen Lehrstoffinhalten lösen.

Lehrstoff:

Messtechnik:

Maße und SI-Einheiten.

Mathematische Grundlagen:

Algebra. Trigonometrie.

Berechnungen zur Optik:

Geometrische Optik. Optische Geräte. Optometrie.

Lehrstoff der Vertiefung:

Komplexe Aufgaben:

Berechnungen zur Optik:

Geometrische Optik. Optometrie.

Schularbeiten: zwei bzw. eine in jeder Schulstufe, sofern das Stundenausmaß auf der betreffenden Schulstufe mindestens 40 bzw. 20 Unterrichtsstunden beträgt.

FACHZEICHNEN

Kompetenzbereich Fachzeichnen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- kennen die berufsspezifischen technischen Zeichennormen,
- können Skizzen und einfache Werkzeichnungen ausführen,
- können mittels kreativer Zeichnungen die ästhetischen Einflüsse auf das Aussehen darstellen.

Lehrstoff:

Normen:

Technische Zeichennormen. Optische Normen.

Skizzen und Zeichnungen:

Strahlengänge. Teil- und Zusammenstellungszeichnungen mechanisch-optischer Bauteile.

Kreatives Zeichnen:

Kombination von Auge, Kopf und Brille.

LABORATORIUMSÜBUNGEN

Kompetenzbereich Sicherheit und Ergonomie

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen über Unfallverhütung und Schutzmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche Bescheid und können diese auch anwenden,
- kennen die optimale Gestaltung von Arbeitssystemen in Bezug auf die Abstimmung zwischen Mensch, Maschine und Arbeitswelt und können die Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen.

Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen. Ergonomie.

Kompetenzbereich Messen und Prüfen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können die berufsspezifischen Mess- und Prüfungen sicher ausführen.

Lehrstoff:

Messtechnik:

SI-Einheitensystem. Aufbau und Handhabung der Messgeräte.

Kompetenzbereich Optische und Optometrische Übungen

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- optische sowie optometrische Übungen durchführen und auswerten,
- mittels Freihandskizzen die ästhetischen Einflüsse auf das Aussehen darstellen.

Lehrstoff:

Optische Übungen und Prüfungen:

Geometrische Optik. Wellenoptik. Farbenlehre.

Optometrische Übungen und Prüfungen:

Anatomie und Physiologie des Auges. Sehbehelfe. Grundlagen der Refraktionsbestimmung. Korrektionsmittel.

Kundinnen- und Kundenberatung:

Ermitteln des Kundinnen- und Kundenwunsches. Zusammenspiel von Brille, Typ, Physiognomie, Ästhetik und Gebrauch.

Elektronische Datenverarbeitung:
Einführung. Anwendung.

PRAKTIKUM

Kompetenzbereich Sicherheit und Ergonomie

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler

- wissen über Unfallverhütung und Schutzmaßnahmen in Bezug auf die einzelnen Kompetenzbereiche Bescheid und können diese auch anwenden,
- kennen die optimale Gestaltung von Arbeitssystemen in Bezug auf die Abstimmung zwischen Mensch, Maschine und Arbeitswelt und können die Arbeiten in ergonomisch richtiger Haltung ausführen.

Lehrstoff:

Unfallverhütung. Schutzmaßnahmen. Ergonomie.

Kompetenzbereich Fachpraktikum

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- die in diesem Lehrberuf verwendeten Werk- und Hilfsstoffe fachgerecht bearbeiten, handhaben und entsorgen,
- die Werkzeuge, Maschinen, Apparate und Geräte handhaben und instand halten, beherrschen die zeitgemäßen lehrberufsspezifischen Arbeitsverfahren und -techniken.

Lehrstoff:

Werk- und Hilfsstoffe:

Arten. Bearbeiten. Handhaben. Entsorgen.

Werkzeuge, Geräte, Apparate und Maschinen:

Arten. Handhaben. Instand halten. Einstellen.

Arbeitsverfahren und -techniken:

Spanendes und spanloses Bearbeiten. Wärmebehandeln. Herstellen von Sehbehelfen. Anfertigen und Instand setzen von Fassungen, Fassungsteilen und Brillengläsern.

PROJEKTPRAKTIKUM

Kompetenzbereich Augenoptikprojekte

Bildungs- und Lehraufgabe:

Die Schülerinnen und Schüler können

- unter Einbeziehung von Maßnahmen der Qualitätssicherung mehrere berufsspezifische Aufgaben als komplexe, gesamthafte Arbeiten projektieren und darstellen,
- dabei der Berufspraxis entsprechend durch Verknüpfung von allgemein bildenden, sprachlichen, betriebswirtschaftlichen, technischen, mathematischen und zeichnerischen Sachverhalten Analysen und Bewertungen durchführen, diese dokumentieren sowie kundinnen- und kundenorientierte Lösungen präsentieren.

Lehrstoff:

Projektplanung:

Erstellen eines Arbeits- und Einsatzplanes nach Vorgabe einer Aufgabenstellung. Festlegen der Arbeitsverfahren und Arbeitsabläufe. Auswahl der einzusetzenden Werkzeuge, Maschinen, Vorrichtungen und Einrichtungen.

Projektdurchführung:

Erstellen, Beurteilen und Auswerten der Test- und Diagnoseergebnisse. Beschaffen und Überprüfen der erforderlichen Materialien und Werkstoffe. Durchführen der Arbeiten unter Berücksichtigung der Maßnahmen zur Qualitätssicherung gemäß den festgelegten Arbeitsabläufen.

Projektdarstellung:

Dokumentieren, Präsentieren und Evaluieren der Projektarbeiten.

FREIGEGENSTÄNDE

LEBENDE FREMDSPRACHE

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

DEUTSCH

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

ANGEWANDTE MATHEMATIK

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

ANGEWANDTE INFORMATIK

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

UNVERBINDLICHE ÜBUNG

BEWEGUNG UND SPORT

Siehe Anlage A, Abschnitt III.

FÖRDERUNTERRICHT

Siehe Anlage A, Abschnitt III.