Berufsbildungszentrum Baselland

BASEL LANDSCHAFT
BILDUNGS-, KULTUR- UND SPORTDIREKTION
BERUFSBILDUNGSZENTRUM BASELLAND

BM2
2021 - 2023

Technik, Architektur, Life Sciences

Technik und Informationstechnologie

Stand vom 23.11.2020 10:50

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeiner Teil des RLP-BM **4**
1.1 Die Berufsmaturität und ihre Ziele . . . 4
1.2 Strategische Aufgaben des RLP-BM . . . 5
1.3 Kompetenzenmodell des RLP-BM . . . 6
1.4 Grundsätze zum RLP-BM . . . 8
1.5 Lektionen-Tabelle . . . 11

2 Lektionentafel **14**

3 Erste Landessprache **15**
3.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 15
3.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 15
3.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 16
1. Semester . . . 16
2. Semester . . . 20
3. Semester . . . 23
4. Semester . . . 25

4 Zweite Landessprache **27**
4.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 27
4.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 27
4.3 Vorbemerkung . . . 28
4.4 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 30
1. Semester . . . 30
2. Semester . . . 35

5 Dritte Sprache/Englisch **40**
5.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 40
5.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 40
5.3 Vorbemerkung . . . 41
5.4 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 42
1. Semester . . . 42
2. Semester . . . 45
3. Semester . . . 48
4. Semester . . . 52

6 Mathematik **55**
6.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 55
6.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 55
6.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 55
1. Semester . . . 57
2. Semester . . . 62
4. Semester . . . 64

7 Mathematik **65**
7.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 65
7.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 65

7.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 66
3. Semester . . . 66
4. Semester . . . 69

8 Naturwissenschaften 71
8.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 71
8.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 72
8.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 72
1. Semester . . . 73
2. Semester . . . 78
3. Semester . . . 84
4. Semester . . . 90

9 Geschichte und Politik 96
9.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 96
9.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 96
9.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 97
1. Semester . . . 97
2. Semester . . . 101
3. Semester . . . 105

10 Wirtschaft und Recht 109
10.1 Allgemeine Bildungsziele . . . 109
10.2 Überfachliche Kompetenzen . . . 109
10.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen . . . 111
2. Semester . . . 111
3. Semester . . . 112
4. Semester . . . 114

11 Richtlinien und Abschlussprüfungen 116
11.1 Richtlinien . . . 116
11.1.1 Richtlinien zum interdisziplinären Arbeiten . . . 116
11.1.2 Richtlinien zur mehrsprachigen Berufsmaturität . . . 120
11.2 Formen der Abschlussprüfungen . . . 123
11.2.1 Formen der Abschlussprüfungen im Grundlagenbereich . . . 123
11.2.2 Formen der Abschlussprüfungen im Schwerpunktbereich . . . 124
11.2.3 Weitere Hinweise . . . 126

12 Konzepte und Prüfungsorganisationen 127
12.1 IDAF Konzept . . . 127
12.2 IDPA Konzept . . . 127

1 Allgemeiner Teil des RLP-BM

1.1 Die Berufsmaturität und ihre Ziele

Der erstmalige Erlass der BMV durch den Bundesrat widerspiegelt die wachsende Bedeutung der Berufsmaturität (BM), welche mit der Schaffung der Fachhochschulen zu einem zentralen Element der schweizerischen Berufsbildung und des gesamten Bildungswesens der Schweiz geworden ist.

Der Berufsmaturitätsunterricht umfasst eine erweiterte Allgemeinbildung und ergänzt eine drei- oder vierjährige berufliche Grundbildung, die mit dem eidgenössischen Fähigkeitszeugnis (EFZ) abgeschlossen wird. Wer im Besitz eines eidgenössischen Berufsmaturitätszeugnisses ist, hat einen Beruf erlernt und kann sich auf dem Arbeitsmarkt als ausgewiesene Fachkraft präsentieren. Gleichzeitig steht der prüfungsfreie Eintritt in eine Fachhochschule gemäss Artikel 5 Absatz 1 Fachhochschulgesetz offen, sofern «eine Berufsmaturität in Verbindung mit einer beruflichen Grundausbildung in einem der Studienrichtung verwandten Beruf» vorliegt. «Für den Fachbereich Design kann die Fachhochschule vor Eintritt ins erste Semester eine Eignungsabklärung über die gestalterischen und künstlerischen Fähigkeiten durchführen». Nach dem Bestehen einer Ergänzungsprüfung (Passerelle) ist auch das Studium an einer Universität oder an einer Eidgenössischen Technischen Hochschule möglich.

Die Berufsmaturität als Kombination von EFZ und erweiterter Allgemeinbildung orientiert sich gemäss Artikel 3 BMV an folgenden Zielen:

Wer eine eidgenössische Berufsmaturität erworben hat, ist insbesondere befähigt:

a. ein Fachhochschulstudium aufzunehmen und sich darin auf eine anspruchsvolle Aufgabe in Wirtschaft und Gesellschaft vorzubereiten;

b. die Welt der Arbeit mit ihren komplexen Prozessen zu erkennen, zu verstehen und sich darin zu integrieren;

c. über seine beruflichen Tätigkeiten und Erfahrungen im Kontext von Natur und Gesellschaft nachzudenken;

d. Verantwortung gegenüber sich selbst, den Mitmenschen, der Gesellschaft, der Wirtschaft, der Kultur, der Technik und der Natur wahrzunehmen;

e. sich den Zugang zu neuem Wissen zu erschliessen, seine Vorstellungskraft und seine Kommunikationsfähigkeit zu entfalten;

f. erworbenes Wissen mit beruflichen und allgemeinen Erfahrungen zu verbinden und zur Weiterentwicklung seiner beruflichen Laufbahn zu nutzen;

g. sich in zwei Landessprachen und einer dritten Sprache zu verständigen und das mit diesen Sprachen verbundene kulturelle Umfeld zu verstehen.

Der Berufsmaturitätsunterricht unterstützt den Aufbau systematischer Wissensstrukturen auf der Grundlage berufsorientierter Kompetenzen und des beruflichen Erfahrungshintergrundes der Lernenden und führt sie zu geistiger Offenheit und persönlicher Reife. Er fördert das selbstständige und

nachhaltige Lernen sowie die ganzheitliche Weiterentwicklung und das interdisziplinäre Arbeiten der Lernenden.»

1.2 Strategische Aufgaben des RLP-BM

Dem RLP-BM kommen vier strategische Aufgaben zu:

Positionierung der Berufsmaturität

Der RLP-BM positioniert die eidgenössische Berufsmaturität national und gegenüber dem Ausland.

Auf nationaler Ebene werden Ausrichtungen der Berufsmaturität geschaffen, welche auf die mit dem Beruf (eidgenössisches Fähigkeitszeugnis, EFZ) verwandten Fachbereiche der Fachhochschulen (FH-Fachbereiche) vorbereiten. Dadurch ist das eidgenössische Berufsmaturitätszeugnis ausdrücklich als Ausweis der Fachhochschulreife gekennzeichnet. Wo es für die Vorbereitung auf einen FH-Fachbereich notwendig ist, werden überdies in einzelnen Ausrichtungen die Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen zusätzlich differenziert. International dient der RLP-BM als Referenzdokument bei der Anerkennung ausländischer berufsbildender Abschlüsse im Hinblick auf die FH-Zulassung in der Schweiz. Gleichzeitig kann er als Referenzdokument zur Anerkennung schweizerischer berufsbildender Abschlüsse im Hinblick auf den Zugang zu Studiengängen an Fachhochschulen im Ausland dienen.

Koordination und Sicherung des Berufsmaturitäts-Angebots

Der RLP-BM gruppiert den Fächerkanon des Berufsmaturitätsunterrichts entsprechend der Ausrichtungen und berücksichtigt dabei die Veränderungen in der Arbeitswelt ebenso wie die Entwicklungen an den Fachhochschulen und in den Fächern. Die stärkere Koordination des Berufsmaturitäts-Angebots widerspiegelt sich in der Ablösung der vier bisherigen Rahmenlehrpläne mit sechs Richtungen durch einen einzigen RLP-BM mit fünf Ausrichtungen. Dies trägt dazu bei, dass die Lernenden aus möglichst vielen Berufen die gewünschte Ausrichtung der Berufsmaturität bzw. den gewünschten Bildungsgang in ihrer Region besuchen können.

Steuerung des Berufsmaturitäts-Angebots

Der RLP-BM ist die verbindliche Grundlage für die Ziele, die Inhalte und die Qualifikation in der erweiterten Allgemeinbildung des Berufsmaturitätsunterrichts. Er richtet sich an die Regionen, Kantone und Berufsfachschulen und dient als Vorgabe für die Erarbeitung der Lehrpläne für anerkannte Bildungsgänge. Mit Blick auf diese Steuerungsaufgabe strebt der RLP-BM eine optimale Regelungsdichte an mit eindeutigen Aussagen, verständlicher Sprache, zusammenfassender Umschreibung der Lerngebiete und Kompetenzen in den fachspezifischen Rahmenlehrplänen sowie mit einem Stoffumfang, welcher der Lektionenzahl des jeweiligen Faches angemessen ist. Auf diese Weise genügt der RLP-BM den Auflagen des Qualifikationsverfahrens, den Ansprüchen der Fachhochschulen und der gebotenen formalen Homogenität. Gleichzeitig wird der notwendige Umsetzungsspielraum für die Kantone, Berufsfachschulen und Fachschaften sichergestellt.

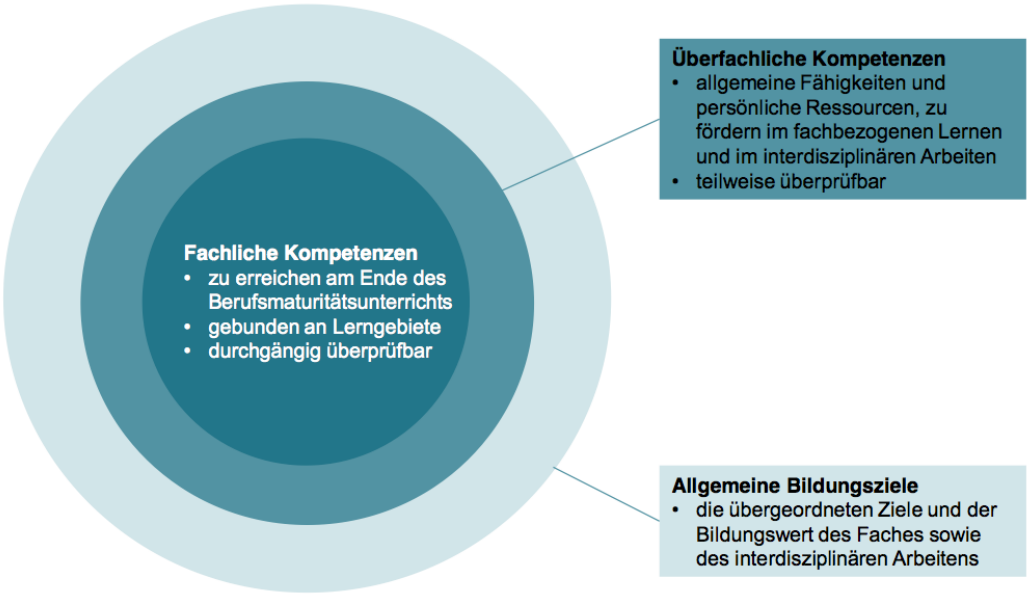
Stärkung der Qualität des Berufsmaturitätsunterrichts

Der RLP-BM trägt zu einer gesamtschweizerisch vergleichbar hohen Qualität des Berufsmaturitätsun-

terrichts bei. Dies äussert sich insbesondere in der Verbindlichkeit der Lerngebiete und Kompetenzen auf Ebene der Fächer sowie in der Neustrukturierung der fachspezifischen Rahmenlehrpläne. Letztere bilden so eine zweckdienliche Grundlage für die regionale Vorbereitung und Validierung der schriftlichen Abschlussprüfungen gemäss Artikel 21 Absatz 3 BMV. Weitere Qualitätsmerkmale des RLP-BM sind die hohen Anforderungen an das interdisziplinäre Arbeiten und die Regelung der mehrsprachigen Berufsmaturität. Überdies finden Bildungsziele für eine nachhaltige Entwicklung Eingang in verschiedene fachspezifische Rahmenlehrpläne und in die Richtlinien zum interdisziplinären Arbeiten.

1.3 Kompetenzenmodell des RLP-BM

Der RLP-BM basiert auf einem Kompetenzenmodell, das auf die grundlegenden Ziele der Berufsmaturität gemäss Artikel 3 BMV Bezug nimmt und vom Zusammenwirken von drei Dimensionen bestimmt ist: fachliche Kompetenzen, überfachliche Kompetenzen und allgemeine Bildungsziele. Nachstehende Grafik illustriert das Kompetenzenmodell.



Dazu folgende Erläuterungen:

- *Fachliche Kompetenzen*: Im Zentrum des Modells und des Berufsmaturitätsunterrichts stehen die fachlichen Kompetenzen. Sie stellen die bei Abschluss eines Faches zu erreichenden Mindestkompetenzen dar und sind durchgängig überprüfbar. In den fachspezifischen Rahmenlehrplänen sind die fachlichen Kompetenzen (Handlungsorientierung) unmittelbar an die Lerngebiete (Inhaltsorientierung) des Faches gebunden. Damit lässt sich das am Ende des Berufsmaturitätsunterrichts zu erreichende fachliche Wissen und Können mit der notwendigen Klarheit beschreiben.

- *Überfachliche Kompetenzen*: Das Erreichen der fachlichen Kompetenzen wird von überfachli-

chen Kompetenzen unterstützt. Es handelt sich dabei um allgemeine Fähigkeiten und persönliche Ressourcen der Lernenden (z.B. reflexive Fähigkeiten, Sozialkompetenz). Die überfachlichen Kompetenzen sind teilweise überprüfbar, d.h. soweit sie beobachtbar und mit Kriterien bewertbar sind. Sie sind Voraussetzung für den Erfolg im fachbezogenen Lernen und im interdisziplinären Arbeiten. Näher erklärt sind die überfachlichen Kompetenzen im Anhang 2. Die fachspezifischen Rahmenlehrpläne führen die zu fördernden überfachlichen Kompetenzen in einer für das jeweilige Fach bedeutsamen Auswahl auf. Von zentraler Bedeutung sind die überfachlichen Kompetenzen (z.B. Planung und Durchführung von Projekten; Kommunikation und Präsentation) im interdisziplinären Arbeiten. Sie werden im interdisziplinären Arbeiten in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF) erworben und in der interdisziplinären Projektarbeit (IDPA) eingesetzt. Auch in diesem Fall sind die überfachlichen Kompetenzen soweit überprüfbar, als sie beobachtbar und mit Kriterien bewertbar sind. Näheres dazu in den Richtlinien zum interdisziplinären Arbeiten.

- *Allgemeine Bildungsziele*: Vervollständigt wird das Kompetenzenmodell durch die allgemeinen Bildungsziele. Sie definieren die übergeordneten Ziele sowie den Bildungswert eines Faches bzw. des interdisziplinären Arbeitens und orientieren sich dabei an den Gegenwarts- und Zukunftsaufgaben sowie an grundlegenden Kompetenzen, die für Gesellschaft, Wirtschaft und persönliche Lebensgestaltung bedeutsam sind. Die allgemeinen Bildungsziele sind jeweils im einleitenden Abschnitt der fachspezifischen Rahmenlehrpläne und der Richtlinien zum interdisziplinären Arbeiten beschrieben.

Weitere Ausführungen zum Kompetenzenmodell finden sich im Anhang 1 zum RLP-BM.

1.4 Grundsätze zum RLP-BM

Die Struktur des Berufsmaturitätsunterrichts beruht auf folgenden Grundsätzen:

Ausrichtungen der Berufsmaturität

Die fünf Ausrichtungen bündeln das Angebot an Fächern des Berufsmaturitätsunterrichts. Die entsprechenden Bildungsgänge bereiten die Lernenden auf die mit ihrem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereiche vor. Sofern es für die Vorbereitung auf einen FH-Fachbereich inhaltlich notwendig ist, werden die Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen für spezifische Fächer innerhalb der Ausrichtungen zusätzlich differenziert. Gleichzeitig gestattet die limitierte Anzahl der Ausrichtungen ein optimales Angebot an Bildungsgängen für die Berufsmaturität in den Regionen. Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereiche auf die fünf Ausrichtungen der Berufsmaturität.

Die Bezeichnung der FH-Fachbereiche entspricht Artikel 1 Fachhochschulgesetz (FHSG). FH-Fachbereiche, zu denen keine oder kaum verwandte berufliche Grundbildungen führen, werden nicht aufgeführt (Sport, Musik, Theater und andere Künste, angewandte Linguistik, angewandte Psychologie).

Ausrichtungen der Berufsmaturität	**Mit dem Beruf (EFZ) verwandte FH-Fachbereiche**
Technik, Architektur, Life Sciences	Technik und Informationstechnologie Architektur, Bau- und Planungswesen Chemie und Life Sciences
Natur, Landschaft und Lebensmittel	Land- und Forstwirtschaft
Wirtschaft und Dienstleistungen	Wirtschaft und Dienstleistungen
Gestaltung und Kunst	Design
Gesundheit und Soziales	Gesundheit Soziale Arbeit

Gliederung des Berufsmaturitätsunterrichts

Der Berufsmaturitätsunterricht umfasst gemäss Artikel 7 bis 11 BMV:"

- den *Grundlagenbereich* mit vier Fächern, die in allen Ausrichtungen gelehrt werden.
- den *Schwerpunktbereich* mit insgesamt sieben Fächern, wobei in der Regel pro Ausrichtung zwei Fächer unterrichtet werden. Die Zuordnung der zu unterrichtenden Fächer orientiert sich an den beruflichen Grundbildungen und richtet sich gleichzeitig nach den verwandten FH-Fachbereichen aus. Mit Blick auf die Studierfähigkeit der Absolventinnen/Absolventen der Ausrichtung Natur, Landschaft und Lebensmittel konzentrieren sich beide Fächer auf die

Naturwissenschaften.

- den *Ergänzungsbereich* mit insgesamt drei Fächern, von denen zwei Fächer in der Regel komplementär zu den Fächern des Schwerpunktbereichs gelehrt werden. Ausnahme bildet die Ausrichtung Wirtschaft und Dienstleistungen. Mit Blick auf die Studierfähigkeit der Absolventinnen/Absolventen ist im Typ Dienstleistungen das Fach Wirtschaft und Recht sowohl im Schwerpunktbereich als auch im Ergänzungsbereich vertreten.

- das *interdisziplinäre Arbeiten* mit 10% des Berufsmaturitätsunterrichts und der Lernstunden. Es umfasst das interdisziplinäre Arbeiten in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF) und die interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA).

Lektionen und Lernstunden

Die BMV gibt für den Berufsmaturitätsunterricht mindestens 1440 Lektionen bzw. 1800 Lernstunden vor. 1400 Lektionen entfallen auf den fächerbezogenen Unterricht einschliesslich des interdisziplinären Arbeitens in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF), weitere 40 Lektionen sind für die interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA) reserviert. Für die Zuteilung der 1800 Lernstunden auf die einzelnen Fächer wurden für die drei Unterrichtsbereiche sowie die interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA) entsprechend den Anforderungen unterschiedliche Umrechnungsfaktoren festgelegt. Im Typ Wirtschaft in der Ausrichtung Wirtschaft und Dienstleistungen berücksichtigt die höhere Gesamtzahl von 1840 Lektionen und 2315 Lernstunden den integrativen Bildungsgang für die Berufsmaturität für Kaufleute Erweiterte Grundbildung.

Mit Rücksicht auf klassenspezifische und/oder lokale Erfordernisse können die Berufsfachschulen überdies ein einziges Mal 40 Lektionen abweichend zur Lektionen-Tabelle zuteilen. Diese Verschiebung der Lektionen ist nur innerhalb des gleichen Unterrichtsbereichs möglich.

In den fachspezifischen Rahmenlehrplänen werden für die einzelnen Lerngebiete in Klammern Lektionenzahlen aufgeführt. Diese Lektionenzahlen widerspiegeln die Gewichtung der Lerngebiete innerhalb des jeweiligen Fachs und dienen als Richtwerte für die Gestaltung des Unterrichts.

Differenzierung der Lerngebiete und Kompetenzen

Der Berufsmaturitätsunterricht berücksichtigt im Grundlagen- und Schwerpunktbereich die spezifischen Anforderungen für einen erfolgreichen Beginn des Studiums in einem mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereich. Damit ergeben sich folgende fachinternen Differenzierungen:

- *Grundlagenbereich*: Die fachinterne Differenzierung gilt für Mathematik, zweite Landessprache und dritte Sprache/Englisch. Ausgenommen ist einzig die erste Landessprache, bei welcher für alle Ausrichtungen die gleichen Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen definiert sind.

- *Schwerpunktbereich*: Drei von sieben Schwerpunktfächern werden fachintern differenziert: Finanz- und Rechnungswesen, Naturwissenschaften sowie Wirtschaft und Recht. Innerhalb der Ausrichtung Wirtschaft und Dienstleistungen werden zudem im Typ Dienstleistungen die Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen des Schwerpunktfachs Wirtschaft und Recht auf diejenigen des gleichnamigen Ergänzungsfachs abgestimmt.

Diese fachinternen Differenzierungen tragen sowohl der gezielten Vorbereitung der Lernenden auf die Fachhochschule als auch der unterrichtsorganisatorischen Machbarkeit Rechnung.

Gleiche Kompetenzen und Anforderungen für BM 1 und BM 2

Im RLP-BM sind die zu erreichenden Kompetenzen und die Anforderungen an die Bildungsgänge während der beruflichen Grundbildung (BM 1) aufgeführt. Diese gelten sowohl für Bildungsgänge in Kombination mit der betrieblich als auch mit der schulisch organisierten Grundbildung.

In Bildungsgängen nach Abschluss der beruflichen Grundbildung (BM 2) sind die zu erreichenden Kompetenzen und die Anforderungen identisch. Bereits erworbene und überprüfte Kompetenzen werden in den Lehrplänen für anerkannte Bildungsgänge der BM 2 berücksichtigt. Dies führt gemäss Artikel 5 BMV jedoch zu keiner Reduktion der mindestens 1440 Lektionen Berufsmaturitätsunterricht bzw. der 1800 Lernstunden.

Die individuelle Dispensation vom Unterricht oder von den Abschlussprüfungen in den entsprechenden Fächern bei bereits erbrachten Lernleistungen ist in Artikel 15 BMV geregelt.

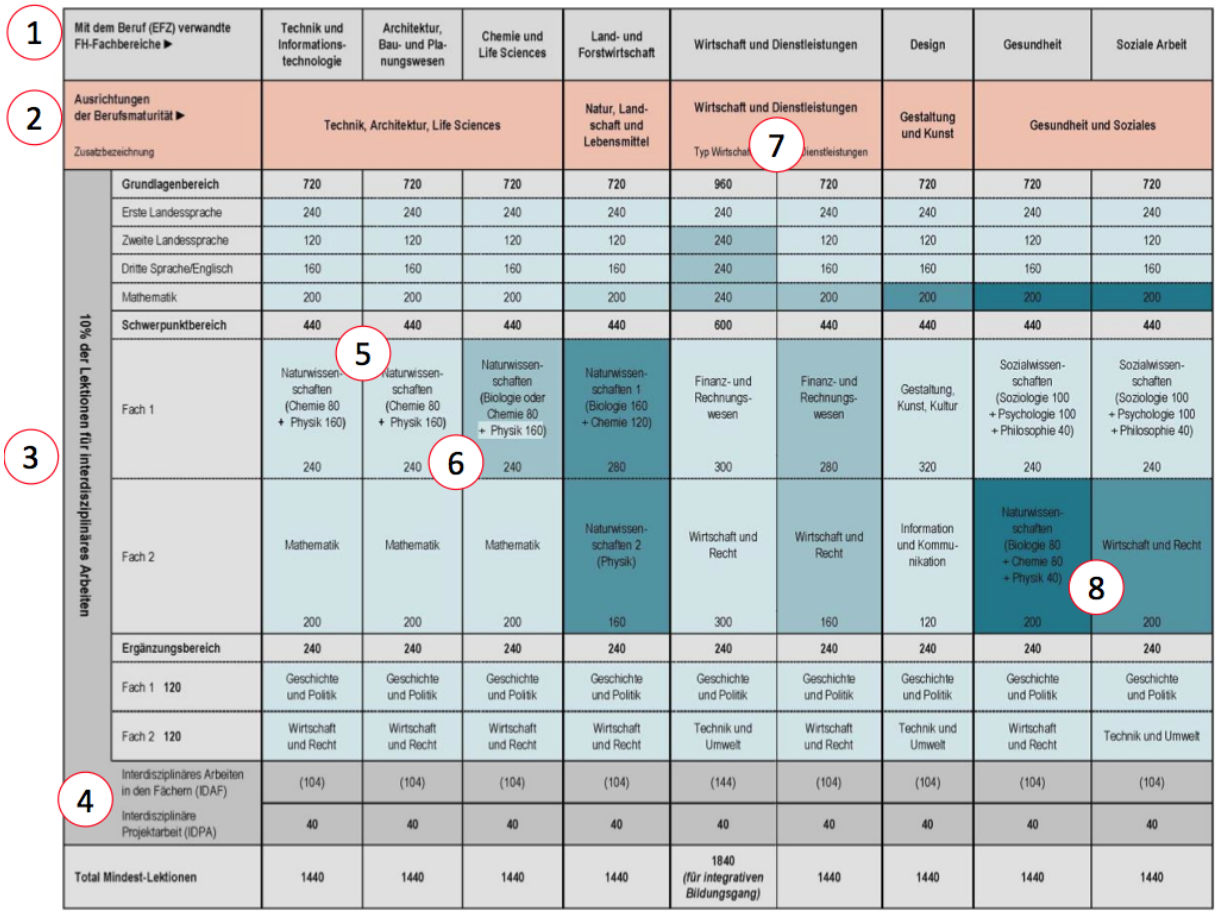
Um die Unterrichtsführung in berufsheterogenen Klassen zu optimieren, wird in Bildungsgängen der BM 2 die Flexibilität in der Lektionenzuteilung erweitert. Neben den 40 Lektionen, welche in der BM 1 ein einziges Mal innerhalb eines Unterrichtsbereichs abweichend zur Lektionen-Tabelle zugeteilt werden können, ist es in der BM 2 möglich, weitere 40 Lektionen im Grundlagen- oder Schwerpunktbereich abweichend zuzuteilen und sie auch zwischen den beiden Unterrichtsbereichen zu verschieben.

Die kantonalen Behörden können beim SBFI die Anerkennung von Lehrplänen für Bildungsgänge der BM 2 beantragen, welche abweichend zur BMV und zum Rahmenlehrplan für die Berufsmaturität weniger Lektionen für den Berufsmaturitätsunterricht vorsehen (BMV Art. 32 Bst. c). Solche Angebote berücksichtigen die spezifische Situation von Berufstätigen und ermöglichen, die Kompetenzen und Anforderungen in Kombination mit alternativen Lernformen zu erreichen, wie z.B. begleitetes Selbststudium oder e-Learning verbunden mit reduzierten Präsenzlektionen. Voraussetzung für die Reduktion ist die Realisierung des interdisziplinären Arbeitens sowie das Generieren von validen Erfahrungsnoten für die Promotion und die Berufsmaturitätsprüfung.

1.5 Lektionen-Tabelle

Mit dem Beruf (EFZ) verwandte FH-Fachbereiche ▶		Technik und Informations-technologie	Architektur, Bau- und Pla-nungswesen	Chemie und Life Sciences	Land- und Forstwirtschaft	Wirtschaft und Dienstleistungen		Design	Gesundheit	Soziale Arbeit
Ausrichtungen der Berufsmaturität ▶ Zusatzbezeichnung		Technik, Architektur, Life Sciences			Natur, Land-schaft und Lebensmittel	Wirtschaft und Dienstleistungen Typ Wirtschaft	 Typ Dienstleistungen	Gestaltung und Kunst	Gesundheit und Soziales	
10% der Lektionen für interdisziplinäres Arbeiten	**Grundlagenbereich**	**720**	**720**	**720**	**720**	**960**	**720**	**720**	**720**	**720**
	Erste Landessprache	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	Zweite Landessprache	120	120	120	120	240	120	120	120	120
	Dritte Sprache/Englisch	160	160	160	160	240	160	160	160	160
	Mathematik	200	200	200	200	240	200	200	200	200
	Schwerpunktbereich	**440**	**440**	**440**	**440**	**600**	**440**	**440**	**440**	**440**
	Fach 1	Naturwissen-schaften (Chemie 80 + Physik 160) 240	Naturwissen-schaften (Chemie 80 + Physik 160) 240	Naturwissen-schaften (Biologie oder Chemie 80 + Physik 160) 240	Naturwissen-schaften 1 (Biologie 160 + Chemie 120) 280	Finanz- und Rechnungs-wesen 300	Finanz- und Rechnungs-wesen 280	Gestaltung, Kunst, Kultur 320	Sozialwissen-schaften (Soziologie 100 + Psychologie 100 + Philosophie 40) 240	Sozialwissen-schaften (Soziologie 100 + Psychologie 100 + Philosophie 40) 240
	Fach 2	Mathematik 200	Mathematik 200	Mathematik 200	Naturwissen-schaften 2 (Physik) 160	Wirtschaft und Recht 300	Wirtschaft und Recht 160	Information und Kommu-nikation 120	Naturwissen-schaften (Biologie 80 + Chemie 80 + Physik 40) 200	Wirtschaft und Recht 200
	Ergänzungsbereich	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**	**240**
	Fach 1 **120**	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik
	Fach 2 **120**	Wirtschaft und Recht	Wirtschaft und Recht	Wirtschaft und Recht	Wirtschaft und Recht	Technik und Umwelt	Wirtschaft und Recht	Technik und Umwelt	Wirtschaft und Recht	Technik und Umwelt
	Interdisziplinäres Arbeiten in den Fächern (IDAF)	(104)	(104)	(104)	(104)	(144)	(104)	(104)	(104)	(104)
	Interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA)	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**	**40**
Total Mindest-Lektionen		**1440**	**1440**	**1440**	**1440**	**1840** ***(für integrativen Bildungsgang)***	**1440**	**1440**	**1440**	**1440**

Erläuterungen der Lektionen-Tabelle



1	Mit dem Beruf (EFZ) verwandte FH-Fachbereiche ▶	Technik und Informations-technologie	Architektur, Bau- und Pla-nungswesen	Chemie und Life Sciences	Land- und Forstwirtschaft	Wirtschaft und Dienstleistungen		Design	Gesundheit	Soziale Arbeit
2	Ausrichtungen der Berufsmaturität ▶ Zusatzbezeichnung	Technik, Architektur, Life Sciences			Natur, Land-schaft und Lebensmittel	Wirtschaft und Dienstleistungen Typ Wirtschaft	7 Dienstleistungen	Gestaltung und Kunst	Gesundheit und Soziales	
3	Grundlagenbereich	720	720	720	720	960	720	720	720	720
	Erste Landessprache	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	Zweite Landessprache	120	120	120	120	240	120	120	120	120
	Dritte Sprache/Englisch	160	160	160	160	240	160	160	160	160
	Mathematik	200	200	200	200	240	200	200	200	200
	Schwerpunktbereich	440	440	440	440	600	440	440	440	440
	Fach 1	5 Naturwissen-schaften (Chemie 80 + Physik 160) 240	Naturwissen-schaften (Chemie 80 + Physik 160) 240	Naturwissen-schaften (Biologie oder Chemie 80 + Physik 160) 6 240	Naturwissen-schaften 1 (Biologie 160 + Chemie 120) 280	Finanz- und Rechnungs-wesen 300	Finanz- und Rechnungs-wesen 280	Gestaltung, Kunst, Kultur 320	Sozialwissen-schaften (Soziologie 100 + Psychologie 100 + Philosophie 40) 240	Sozialwissen-schaften (Soziologie 100 + Psychologie 100 + Philosophie 40) 240
	Fach 2	Mathematik 200	Mathematik 200	Mathematik 200	Naturwissen-schaften 2 (Physik) 160	Wirtschaft und Recht 300	Wirtschaft und Recht 160	Information und Kommu-nikation 120	Naturwissen-schaften (Biologie 80 + Chemie 80 + Physik 40) 8 200	Wirtschaft und Recht 200
	Ergänzungsbereich	240	240	240	240	240	240	240	240	240
	Fach 1 120	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik	Geschichte und Politik
	Fach 2 120	Wirtschaft und Recht	Wirtschaft und Recht	Wirtschaft und Recht	Wirtschaft und Recht	Technik und Umwelt	Wirtschaft und Recht	Technik und Umwelt	Wirtschaft und Recht	Technik und Umwelt
4	Interdisziplinäres Arbeiten in den Fächern (IDAF)	(104)	(104)	(104)	(104)	(144)	(104)	(104)	(104)	(104)
	Interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA)	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Total Mindest-Lektionen	1440	1440	1440	1440	1840 *(für integrativen Bildungsgang)*	1440	1440	1440	1440

10% der Lektionen für interdisziplinäres Arbeiten

Nachfolgend werden die in der Lektionen-Tabelle nummerierten Punkte erläutert:

1. *In der obersten Zeile der Tabelle* sind den einzelnen Ausrichtungen der Berufsmaturität die mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereiche zugeordnet.

2. *In der zweiten Zeile der Tabelle* sind die Ausrichtungen der Berufsmaturität aufgeführt. Die Berufsfachschulen bieten die den Ausrichtungen entsprechenden vom Staatssekretariat für Bildung, Forschung und Innovation SBFI anerkannten Bildungsgänge an.

3. *Der Hauptteil der Lektionen-Tabelle* ist den drei Unterrichtsbereichen sowie den zugeteilten Fächern gewidmet. Die Lektionenzahlen sind pro Unterrichtsbereich und pro Fach aufgeführt und ergänzt mit den für die interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA) reservierten Lektionen und dem Total der Mindest-Lektionen.

4. *Der dunkelgraue Bereich der Lektionen-Tabelle* zeigt, wie sich die 10% der für das interdisziplinäre Arbeiten reservierten Unterrichtszeit auf das interdisziplinäre Arbeiten in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF) und auf die interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA) verteilen.

5. *Die blauen Farbabstufungen* widerspiegeln im Grundlagen- und Schwerpunktbereich die Differenzierung der Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen nach den mit dem Beruf (EFZ)

verwandten FH-Fachbereichen sowie die dadurch entstehenden Gruppen pro Fach. Eine Gruppe definiert sich über die gleichen Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen. Die Fächer des Ergänzungsbereichs unterliegen keiner Gruppenbildung.

6. *Innerhalb der Ausrichtung Technik, Architektur, Life Sciences* bestehen für Laborantinnen / Laboranten sowie für Chemie- und Pharmatechnologinnen/-technologen als Vorbereitung auf den verwandten FH-Fachbereich Chemie und Life Sciences eigene fachspezifische Rahmenlehrpläne für die Teilfächer Biologie und Chemie im Fach Naturwissenschaften. Im Teilfach Physik sind für die ganze Ausrichtung Technik, Architektur, Life Sciences die gleichen Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen festgelegt.

7. *Die Ausrichtung Wirtschaft und Dienstleistungen* korrespondiert mit dem FH-Fachbereich Wirtschaft und Dienstleistungen. Sie umfasst den Typ Wirtschaft sowie den Typ Dienstleistungen. Im Typ Wirtschaft werden in Bildungsgängen während der beruflichen Grundbildung 1840 Lektionen unterrichtet. Da die Fremdsprachen im Grundlagenbereich und die beiden Fächer im Schwerpunktbereich sowohl Teil des Berufsmaturitätsunterrichts sind als auch zur obligatorischen schulischen Bildung der Kaufleute Erweiterte Grundbildung zählen, werden diese Fächer in den berufsreinen Klassen integrierend unterrichtet. Sie erreichen damit eine höhere Mindest-Lektionenzahl im Berufsmaturitätsunterricht und in den Fremdsprachen das Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GER). Mit dem Ziel, in beiden Typen vergleichbare Abschlusskompetenzen zu erreichen, wird das Fach Wirtschaft und Recht im Typ Dienstleistungen nicht nur im Schwerpunktbereich, sondern auch im Ergänzungsbereich angeboten.

8. *In der Ausrichtung Gesundheit und Soziales* wird Wirtschaft und Recht den Fachleuten Betreuung als zweites Schwerpunktfach angeboten und folglich im Ergänzungsbereich mit Technik und Umwelt kombiniert. Dieses Angebot steht in Bildungsgängen, die während der beruflichen Grundbildung besucht werden, nur dann offen, wenn es möglich ist, berufsreine Berufsmaturitätklassen mit Fachleuten Betreuung zu bilden oder den Lernenden Wirtschaft und Recht separat anzubieten. Sind beide Varianten nicht möglich, so werden im Schwerpunktbereich Naturwissenschaften und im Ergänzungsbereich Wirtschaft und Recht angeboten, so wie dies für Fachleute Gesundheit gilt.

2 Lektionentafel

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	Total
Grundlagenbereich					
Erste Landessprache	80	40	40	80	**240**
Zweite Landessprache	60	60	0	0	**120**
Dritte Sprache/Englisch	40	40	40	40	**160**
Mathematik	100	80	0	20	**200**
Schwerpunktbereich					
Naturwissenschaften	40	60	60	80	**240**
Mathematik	0	0	100	100	**200**
Ergänzungsbereich					
Geschichte und Politik	40	40	40	0	**120**
Wirtschaft und Recht	0	40	40	40	**120**
Interdisziplinares Arbeiten					
IDPA	0	0	40	0	**40**
Total	**360**	**360**	**360**	**360**	**1440**

3 Erste Landessprache

3.1 Allgemeine Bildungsziele

Der Unterricht in der ersten Landessprache verhilft den Lernenden zu einer überdurchschnittlichen Beherrschung der Sprache, damit sie sich beruflich und ausserberuflich sowie in der wissenschaftlichen Welt zurechtfinden. Der überlegte und versierte Gebrauch der Sprache einerseits, die intensive Auseinandersetzung mit ihren Normen und Möglichkeiten, ihrer Wirkungsweise, ihren medialen Erscheinungen und künstlerischen Ausdrucksformen andererseits fördern Verantwortungsbewusstsein, kritisches Denken sowie selbstständiges Handeln und unterstützen generell die Entfaltung der Persönlichkeit.

Diese übergeordneten Ziele werden in den drei Lerngebieten «Mündliche Kommunikation», «Schriftliche Kommunikation» und «Literatur und Medien» umgesetzt. Die Lerngebiete durchdringen sich im Unterricht und bilden einen Kontext, in dem sich unsere Gesellschaft spiegelt.

Insbesondere werden die Fähigkeiten gefördert, sich korrekt und angemessen auszudrücken und andere zu verstehen (kommunikative Kompetenz), mit sprachlichen Mitteln die Welt zu erschliessen sowie sprachgebundenes Denken zu entwickeln und zu systematisieren (sprachbezogene Denkkompetenz) und schliesslich eine sprachlich-kulturelle Identität weiterzuentwickeln (kulturelle Kompetenz).

3.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* kritisch und differenziert denken; eigene Gedanken präzis und strukturiert formulieren; das Wesentliche einer Botschaft erfassen; Handlungsmotive in einem grösseren Zusammenhang verstehen; eigene Urteilsfähigkeit entwickeln; eine kritische Haltung zu einem Text und anderen medialen Erzeugnissen gewinnen

- *Sozialkompetenz:* eigene Ansichten formulieren; anderen zuhören; sich in den Standpunkt des anderen versetzen; respektvoll kommunizieren; resultatorientiert zusammenarbeiten

- *Arbeits- und Lernverhalten:* Bewusstsein für die vertiefte Auseinandersetzung mit wissenschaftlichen Fragestellungen entwickeln; schriftliche Dokumente als wissenschaftliche Quelle für die Recherche einsetzen; mit Quellen und Quellennachweisen korrekt umgehen; Bibliotheken als Quelle für die Recherche nutzen; individuelle Arbeiten und Gruppenarbeiten planen und ausführen

- *Interessen:* Interesse an Zeitfragen, an Kunst und Kultur sowie kulturelle Offenheit entwickeln

- *Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-Kompetenzen):* elektronische Hilfsmittel bei der Recherche, Dokumentation und Präsentation von Fachinhalten einsetzen

3.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

1. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Verbale und nonverbale Kommunikation erkennen und anwenden (vgl. 1.3. Kommunikationstheorie)	4	• verbale und nonverbale Kommunikation bewusst einsetzen (RLP 1.1)		
Gesprächsführung in berufstypischen Situationen	2	• verschiedene strukturierte Kommunikationssituationen gezielt planen, sich darin sicher bewegen und situativ reagieren (z.B. Gruppenarbeit, Debatte, Interview, Vorstellungsgespräch, Gesprächsführung) (RLP 1.2)		
Mündliche Kommunikations-modelle (z.B. Schulz von Thun, Watzlawick) kennen und in konkreten Kommunikationssituationen anwenden (z.B. Rollenspiele) Kommunikationsstrategien kennenlernen Kommunikationsverhalten reflektieren	3	• mündliche Kommunikation in linguistischen, rhetorischen oder sozialwissenschaftlichen Modellen beschreiben (z.B. von Friedemann Schulz v. Thun oder Paul Watzlawick) (RLP 1.3) • Kommunikationsstrategien und Kommunikationsverhalten verstehen (RLP 1.3)		
Grundlagen und Prozess der Kommunikation; Kommunikationsmodelle nach Schulz von Thun; Axiome der Kommunikation nach Watzlawick; Kommunikationsstörungen (Rollenspiele)	6	• Kommunikationsstrategien und Kommunikationsverhalten verstehen (RLP 1.3)		
Verschiedene Lesetechniken (z.B. SQ3R, Skimming, Scanning, Kernbegriffsmethode) üben und anwenden	5	• Lesetechniken und -strategien gezielt einsetzen (RLP 2.1) • schriftliche Texte differenziert verstehen und das Wesentliche erfassen (RLP 2.1)		
Aufbau/Gliederung von verschiedenen Textsorten: Inhaltsangabe, Zusammenfassung	4	• verschiedene Textsorten verfassen (z.B. Erörterung, Stellungnahme, Interview, Inhaltsangabe, Porträt, Leserbrief, kreative Texte) (RLP 2.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Kurzprosa: Kurzgeschichte, Parabel, usw.	7	• die Werke als Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit dem Ich und der Gesellschaft verstehen (RLP 3.1)		
Am Beispiel von Kurzprosa: Gattungslehre, Erzähltheorie usw.	4	• verschiedene Methoden der Analyse und Interpretation verstehen und anwenden (z.B. Erzähltheorie; persönlicher, psychologischer, historischer oder gesellschaftlicher Zugang) (RLP 3.2) • mit literarischen Fachbegriffen umgehen (z.B. Epik, Drama, Lyrik, Thema, Motiv, Metapher, innerer Monolog, Dialog, Vers und Reim, Akt und Szene, Erzählperspektive, Sprachebene, Ironie) (RLP 3.2)		
Aneignen eines differenzierten und situationsgerechten Wortschatzes. Adressaten- und situationsgerechter Ausdruck (Stilebenen) in der Standardsprache. Grammatikalische und stilistische Korrektheit. Verstehen, analysieren und produzieren mündlicher Beiträge und erfassen der Sachinhalte. Äusserungen von anderen in ihrer Wirkung beschreiben und beurteilen. Feedbackregeln.	4	• sich grammatikalisch korrekt, situationsgerecht und mit differenziertem Wortschatz in der Standardsprache ausdrücken (RLP 1.1) • Redebeiträge differenziert verstehen und das Wesentliche erfassen (RLP 1.1) • Äusserungen von anderen in ihrer Wirkung beschreiben und beurteilen (RLP 1.1)		
Eigene Standpunkte fokussiert und adressatengerecht formulieren und begründen. Argumentationstechniken (z.B. Unterscheiden zwischen Behauptung und Begründung) üben und gezielt einsetzen. Verbale und nonverbale Kommunikation erkennen und anwenden (vgl. 1.3. Kommunikationstheorie)	5	• eigene Standpunkte, Ansichten und Ideen verständlich, auf das Wesentliche fokussiert und adressatengerecht formulieren und begründen (RLP 1.1) • in geeigneten Situationen frei sprechen (RLP 1.1) • verbale und nonverbale Kommunikation bewusst einsetzen (RLP 1.1)		
Orthographie, Interpunktion, Satzlehre (HS und NS), Satzglieder, Wortarten, Tempusfolge, Ausdruck, angemessener Wortschatz, direkte/indirekte Rede	8	• sich in gebräuchlichen schriftlichen Texten grammatikalisch korrekt, mit differenziertem Wortschatz und in ansprechender Form ausdrücken (RLP 2.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Pragmatische Erörterung, Kommentar, Stellungnahme	6	• eigene Standpunkte, Ansichten und Ideen klar und adressatengerecht formulieren und begründen (RLP 2.1) • sprachliche, stilistische und rhetorische Mittel gezielt einsetzen (RLP 2.1)		
Pragmatische Erörterung, Kommentar und Stellungnahme	3	• verschiedene Textsorten verfassen (z.B. Erörterung, Stellungnahme, Interview, Inhaltsangabe, Porträt, Leserbrief, kreative Texte) (RLP 2.2)		
Lyrik (Gedichte, Balladen, Lied usw.)	7	• in der Regel 6 – 8 Werke aus dem folgenden Spektrum lesen und verstehen: 2 – 3 Werke aus der Zeit vor dem 20. Jh. (z.B. Goethe, Faust; E.T.A. Hoffmann, Der Sandmann; Heinrich Heine, Lyrik; Gottfried Keller, Novellen), 3 – 6 Werke ab dem 20. Jh. (z.B. Bertolt Brecht, Galileo Galilei; Wolfgang Borchert, Kurzgeschichten; Ruth Krüger, Weiter leben; Bernhard Schlink, Der Vorleser; Herta Müller, Die Atempause; Neuerscheinungen) (RLP 3.1) • die Werke als Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit dem Ich und der Gesellschaft verstehen (RLP 3.1)		
Techniken zum Festhalten von Leseeindrücken (Lesejournal, Inhaltsangabe usw.) Klassenlektüre, individuelle Lektüre, Lektüre in Gruppen. Präsentation des Erarbeiteten in Form von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeiten; verschiedene Präsentationsformen: einzeln, in Gruppen.	4	• eigene Eindrücke, Reaktionen und Beobachtungen zur Lektüre ausarbeiten und wiedergeben (RLP 3.1) • die Werke selbstständig, in Gruppen und im Klassenverband erschliessen sowie im literarischen, gesellschaftlichen und kulturgeschichtlichen Umfeld einbetten (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Interpretationsmodelle für Lyrik (persönliche, psychologische, historische, gesellschaftliche usw.)	2	• verschiedene Methoden der Analyse und Interpretation verstehen und anwenden (z.B. Erzähltheorie; persönlicher, psychologischer, historischer oder gesellschaftlicher Zugang) (RLP 3.2)		
Arbeitstechnik (Wörterbücher, Informationskanäle, Schreibmedien) anwenden.	2	• eine Auswahl an Wörterbüchern, Informationskanälen und Schreibmedien nutzen (RLP 2.1)		
Zitieren, Bibliographieren, Recherchieren in verschiedenen Medien und Quellen zu einem oder mehreren vorgegeben Themen.	4	• Informationen themenbezogen beschaffen und verarbeiten sowie Quellen wissenschaftlich korrekt verwenden (RLP 2.2)		

2. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Verschiedene Kommunikationssituationen gezielt planen, sich darin bewegen und reagieren (z.B. Formen der Gruppenarbeit, Debatte, Gesprächsführung, Interview). Grundlagen der Präsentationsformen (z.B. Kurzvortrag, argumentative Rede, visualisierende Präsentation) kennen und anwenden (Gestalt, Strukturierung, rhetorische Gestaltung, Visualisierung). Recherchieren (Mediathek, Internet) und Ergebnisse der Recherche in eigenen mündlichen Text umwandeln. Aufbau einer Feedbackkultur (s. 1.1.)	5	• verschiedene strukturierte Kommunikationssituationen gezielt planen, sich darin sicher bewegen und situativ reagieren (z.B. Gruppenarbeit, Debatte, Interview, Vorstellungsgespräch, Gesprächsführung) (RLP 1.2) • verschiedene Formen der Präsentation verwenden (z.B. informierender Kurzvortrag, argumentierender Thesenvortrag, visualisierende Präsentation) (RLP 1.2) • Informationen themenbezogen beschaffen und verarbeiten sowie die Quellen wissenschaftlich korrekt verwenden (RLP 1.2) • rhetorische Mittel der Rede beschreiben und einsetzen (RLP 1.2) • gehaltvolle Feedbacks zu Vortragsleistungen geben (RLP 1.2)		
z.B. Kommentar, Stellungnahme, Leserbrief, Kritk, Rezension	2	• eigene Standpunkte, Ansichten und Ideen klar und adressatengerecht formulieren und begründen (RLP 2.1)		
Verschiedene pragmatische Textsorten verstehen und analysieren und ihre Wirkungsabsicht bestimmen; Kommentar	4	• verschiedene Textsorten verstehen und in ihrer Wirkung beschreiben (z.B. journalistische Texte, populärwissenschaftliche Texte, Essays) (RLP 2.2) • komplexe Sachtexte verstehen, zusammenfassen und kommentieren (z.B. Hintergrundberichterstattung, historische oder sozialwissenschaftliche Fachtexte) (RLP 2.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Schriftliche Kommunikations-modelle Textrezeption und Textpro-duktion: Analysieren verschiedener schriftlicher Texte bezüglich der Kommunikationsabsicht (Tatsachen, Meinungen, Manipulation)	2	• schriftliche Kommunikation modellhaft (z.B. nach Roman Jakobson) beschreiben (RLP 2.3) • Kommunikationsstrategien und Kommunikationsverhalten verstehen wie z.B. Manipulation in Werbung oder Politik, Informieren und Kommentieren in der Mediensprache (RLP 2.3) • Texte im gesellschaftlichen Umfeld verorten, beschreiben und verstehen (RLP 2.3)		
Analysieren und reflektieren verschiedener Medien-produkte und Medienformate im privaten und beruflichen Alltag. Kritische Auseinandersetzung mit verschiedenen Medienprodukten (sprachlich, gesellschaftlich, politisch, ideologisch, historisch usw.) Verschiedene Medientypen (z.B. Printmedien, Film, Werbung, Social Media usw.) kennen in einer Auswahl exemplarisch verwenden. Eigenes Medienverhalten reflektieren.	4	• eigene Eindrücke, Reaktionen und Beobachtungen zu verschiedenen Medienprodukten formulieren (RLP 3.4) • traditionelle und neue Medien in ihren Besonderheiten beschreiben und in einer Auswahl verwenden (RLP 3.4) • den eigenen Umgang mit verschiedenen Medien reflektieren (RLP 3.4) • Medienprodukte unter Beachtung manipulativer und ideologischer Tendenzen kritisch einordnen (RLP 3.4)		
Techniken zum Festhalten von Leseeindrücken (Lesejournal, Inhaltsangabe usw.) Klassenlektüre, individuelle Lektüre, Lektüre in Gruppen. Präsentation des Erarbeiteten in Form von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeiten; verschiedene Präsentationsformen: einzeln, in Gruppen.	2	• eigene Eindrücke, Reaktionen und Beobachtungen zur Lektüre ausarbeiten und wiedergeben (RLP 3.1) • die Werke selbstständig, in Gruppen und im Klassenverband erschliessen sowie im literarischen, gesellschaftlichen und kulturgeschichtlichen Umfeld einbetten (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Lektüre von 6—8 ausgewähl-ten Werken aus allen literarischen Gattungen: Epik (Romane, Novellen, Kurzgeschichten, Parabeln usw.), Dramatik (Tragödie, Komödie, Hörspiel usw.), Lyrik (Gedichte, Balladen, Lied usw.) 2—3 Werke aus der Zeit vor dem 20. Jh. 3—6 Werke aus dem 20. und 21. Jh. Neuerscheinungen	13	• in der Regel 6 – 8 Werke aus dem folgenden Spektrum lesen und verstehen: 2 – 3 Werke aus der Zeit vor dem 20. Jh. (z.B. Goethe, Faust; E.T.A. Hoffmann, Der Sandmann; Heinrich Heine, Lyrik; Gottfried Keller, Novellen), 3 – 6 Werke ab dem 20. Jh. (z.B. Bertolt Brecht, Galileo Galilei; Wolfgang Borchert, Kurzgeschichten; Ruth Krüger, Weiter leben; Bernhard Schlink, Der Vorleser; Herta Müller, Die Atempause; Neuerscheinungen) (RLP 3.1) • die Werke als Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit dem Ich und der Gesellschaft verstehen (RLP 3.1)		
Stilistik, rhetorische Figuren, Satzbau, Ausdruck,	4	• sprachliche, stilistische und rhetorische Mittel gezielt einsetzen (RLP 2.1)		
Wortarten, Orthographie	4	• sich in gebräuchlichen schriftlichen Texten grammatikalisch korrekt, mit differenziertem Wortschatz und in ansprechender Form ausdrücken (RLP 2.1)		

3. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Kurzvortrag zu ausgewählten Büchern	11	• verschiedene Formen der Präsentation verwenden (z.B. informierender Kurzvortrag, argumentierender Thesenvortrag, visualisierende Präsentation) (RLP 1.2) • Informationen themenbezogen beschaffen und verarbeiten sowie die Quellen wissenschaftlich korrekt verwenden (RLP 1.2)		
Verschiedene Lesetechniken (z.B. SQ3R, Skimming, Scanning, Kernbegriffsmethode) üben und anwenden	2	• Lesetechniken und -strategien gezielt einsetzen (RLP 2.1) • schriftliche Texte differenziert verstehen und das Wesentliche erfassen (RLP 2.1)		
Aufbau/Gliederung von verschiedenen Textsorten: lineare Erörterung, dialektische Erörterung, Texterörterung, literarische Textinterpretation, kreative Texte, Inhaltsangabe, Zusammenfassung	10	• verschiedene Textsorten verfassen (z.B. Erörterung, Stellungnahme, Interview, Inhaltsangabe, Porträt, Leserbrief, kreative Texte) (RLP 2.2)		
Techniken zum Festhalten von Leseeindrücken (Lesejournal, Inhaltsangabe usw.) Klassenlektüre, individuelle Lektüre, Lektüre in Gruppen. Präsentation des Erarbeiteten in Form von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeiten;	2	• eigene Eindrücke, Reaktionen und Beobachtungen zur Lektüre ausarbeiten und wiedergeben (RLP 3.1) • die Werke selbstständig, in Gruppen und im Klassenverband erschliessen sowie im literarischen, gesellschaftlichen und kulturgeschichtlichen Umfeld einbetten (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Lektüre von 6—8 ausgewählten Werken aus allen literarischen Gattungen: Epik (Romane, Novellen, Kurzgeschichten, Parabeln usw.), Dramatik (Tragödie, Komödie, Hörspiel usw.), Lyrik (Gedichte, Balladen, Lied usw.) 2—3 Werke aus der Zeit vor dem 20. Jh. 3—6 Werke aus dem 20. und 21. Jh. Neuerscheinungen	8	• in der Regel 6 – 8 Werke aus dem folgenden Spektrum lesen und verstehen: 2 – 3 Werke aus der Zeit vor dem 20. Jh. (z.B. Goethe, Faust; E.T.A. Hoffmann, Der Sandmann; Heinrich Heine, Lyrik; Gottfried Keller, Novellen), 3 – 6 Werke ab dem 20. Jh. (z.B. Bertolt Brecht, Galileo Galilei; Wolfgang Borchert, Kurzgeschichten; Ruth Krüger, Weiter leben; Bernhard Schlink, Der Vorleser; Herta Müller, Die Atempause; Neuerscheinungen) (RLP 3.1) • die Werke als Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit dem Ich und der Gesellschaft verstehen (RLP 3.1)		
Zitieren, Bibliographieren, Recherchieren in verschiedenen Medien und Quellen zu einem oder mehreren vorgegeben Themen.	4	• Informationen themenbezogen beschaffen und verarbeiten sowie Quellen wissenschaftlich korrekt verwenden (RLP 2.2)		
deutschsprachige Literatur-geschichte im Überblick Exemplarische Auswahl bedeutender Epochen (z.B. Mythen der Antike usw. . . . .)	3	• Dokumente von der Antike bis zur Gegenwart in ihrem kulturellen, gesellschaftlichen und politischen Hintergrund verstehen und einordnen, in einer exemplarischen Auswahl aus dem folgenden Spektrum: Mythen der Antike; Heldenepen des Mittelalters; philosophische Texte der Aufklärung; Balladen der Klassik; weitere Zeugnisse bis hin zur Gegenwart mit Beispielen zur Vorkriegs-, Nachkriegs- und neuesten Literatur (RLP 3.3)		

4. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Debatte	10	• verschiedene strukturierte Kommunikationssituationen gezielt planen, sich darin sicher bewegen und situativ reagieren (z.B. Gruppenarbeit, Debatte, Interview, Vorstellungsgespräch, Gesprächsführung) (RLP 1.2) • Informationen themenbezogen beschaffen und verarbeiten sowie die Quellen wissenschaftlich korrekt verwenden (RLP 1.2) • rhetorische Mittel der Rede beschreiben und einsetzen (RLP 1.2)		
Stilistik, rhetorische Figuren, Satzbau, Ausdruck,	4	• sprachliche, stilistische und rhetorische Mittel gezielt einsetzen (RLP 2.1)		
Orthographie, Interpunktion, Satzlehre (HS und NS), Satzglieder, Wortarten, Tempusfolge, Ausdruck, angemessener Wortschatz, Direkte/Indirekte Rede	14	• sich in gebräuchlichen schriftlichen Texten grammatikalisch korrekt, mit differenziertem Wortschatz und in ansprechender Form ausdrücken (RLP 2.1)		
z.B. Kommentar, Stellungnahme, Leserbrief, Kritk, Rezension	4	• eigene Standpunkte, Ansichten und Ideen klar und adressatengerecht formulieren und begründen (RLP 2.1)		
Aufbau/Gliederung von verschiedenen Textsorten: Essay	4	• verschiedene Textsorten verfassen (z.B. Erörterung, Stellungnahme, Interview, Inhaltsangabe, Porträt, Leserbrief, kreative Texte) (RLP 2.2)		
Techniken zum Festhalten von Leseeindrücken (Lesejournal, Inhaltsangabe usw.) Klassenlektüre, individuelle Lektüre, Lektüre in Gruppen. Präsentation des Erarbeiteten in Form von schriftlichen und/oder mündlichen Arbeiten;	5	• eigene Eindrücke, Reaktionen und Beobachtungen zur Lektüre ausarbeiten und wiedergeben (RLP 3.1) • die Werke selbstständig, in Gruppen und im Klassenverband erschliessen sowie im literarischen, gesellschaftlichen und kulturgeschichtlichen Umfeld einbetten (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Literaturwissenschaftliche Grundbegriffe kennen und anwenden: Gattungslehre, Erzählper-spektive, erzählte Zeit und Erzählzeit, innerer Monolog, Dialog, Rhetorik, Vers und Reim, Stoff, Thema, Motiv, Aufbau des klassischen Dramas, Akt und Szene usw. Verschiedene Methoden der literaturwissenschaftlichen Analyse und Interpretation kennen und anwenden: Erzähltheorie, Interpretations-modelle (persönliche, psychologische, historische, gesellschaftliche usw.).	17	• verschiedene Methoden der Analyse und Interpretation verstehen und anwenden (z.B. Erzähltheorie; persönlicher, psychologischer, historischer oder gesellschaftlicher Zugang) (RLP 3.2) • mit literarischen Fachbegriffen umgehen (z.B. Epik, Drama, Lyrik, Thema, Motiv, Metapher, innerer Monolog, Dialog, Vers und Reim, Akt und Szene, Erzählperspektive, Sprachebene, Ironie) (RLP 3.2)		
Lektüre von 6—8 ausgewählten Werken aus allen literarischen Gattungen: Epik (Romane, Novellen, Kurzgeschichten, Parabeln usw.), Dramatik (Tragödie, Komödie, Hörspiel usw.), Lyrik (Gedichte, Balladen, Lied usw. Neuerscheinungen	12	• in der Regel 6 – 8 Werke aus dem folgenden Spektrum lesen und verstehen: 2 – 3 Werke aus der Zeit vor dem 20. Jh. (z.B. Goethe, Faust; E.T.A. Hoffmann, Der Sandmann; Heinrich Heine, Lyrik; Gottfried Keller, Novellen), 3 – 6 Werke ab dem 20. Jh. (z.B. Bertolt Brecht, Galileo Galilei; Wolfgang Borchert, Kurzgeschichten; Ruth Krüger, Weiter leben; Bernhard Schlink, Der Vorleser; Herta Müller, Die Atempause; Neuerscheinungen) (RLP 3.1) • die Werke als Ausgangspunkt für die Auseinandersetzung mit dem Ich und der Gesellschaft verstehen (RLP 3.1)		
Aufbau/Gliederung von verschiedenen Textsorten: Erörterung, Stellungnahme, Kommentar, Kreative Texte	10	• verschiedene Textsorten verfassen (z.B. Erörterung, Stellungnahme, Interview, Inhaltsangabe, Porträt, Leserbrief, kreative Texte) (RLP 2.2)		

4 Zweite Landessprache

4.1 Allgemeine Bildungsziele

Fremdsprachen sind in der mehrsprachigen Schweiz und in einer globalisierten Welt eine unerlässliche Voraussetzung für die Pflege zwischenmenschlicher Beziehungen und für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit im In- und Ausland. Sie sichern die Studierfähigkeit, motivieren zum selbstverantwortlichen und lebenslangen Lernen und bilden die Persönlichkeit, indem andere Kulturen erschlossen sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur eigenen kulturellen Herkunft entdeckt werden. Der Unterricht in der zweiten Landessprache leistet überdies einen wichtigen Beitrag zur Stärkung der nationalen Kohäsion.

Die Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen werden hauptsächlich durch interaktives Sprachhandeln vermittelt und gefestigt. Die Lernenden erweitern das sprachliche Repertoire und entwickeln Kommunikationsstrategien in unterschiedlichen Lernsituationen sowie in Verbindung mit anderen Fächern. Der Kompetenzaufbau wird auf Schulebene weiter unterstützt durch zweisprachigen Unterricht, Immersionsprojekte, Aufenthalte in anderen Sprachgebieten und Austausch von Lernenden.

Im Fremdsprachenunterricht gilt der Grundsatz der integrierten Kompetenzen. Die Unterrichtseinheiten zeichnen sich dadurch aus, dass sich die Lerngebiete gegenseitig durchdringen und dass mehrere Kompetenzen ineinander greifen (z.B. ein Thema wird im Unterrichtsgespräch oder mittels eines Hörtexts eingeführt, anschliessend wird dazu ein Text gelesen und sein kultureller Hintergrund erschlossen; zum Abschluss beantworten die Lernenden schriftlich vorgegebene Verständnisfragen). Im gesamten Kompetenzerwerb wie auch in der Auseinandersetzung mit kulturellen Themen werden sprachliche Lernstrategien eingeübt.

Eines der Lerngebiete ist der interkulturellen Verständigung und der Kultur gewidmet, wobei neben Literatur und anderen Künsten auch Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Politik in ihren kulturell bedeutsamen Aspekten betrachtet werden. Im Typ Wirtschaft des mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereichs Wirtschaft und Dienstleistungen nimmt die Beschäftigung mit literarischen und anderen künstlerischen Ausdrucksformen entsprechend der höheren Lektionenzahl einen breiteren Raum ein.

Als Bezugsrahmen für den Unterricht im Bereich der vier Grundfertigkeiten (Hörverstehen, Lesen, Sprechen, Schreiben) dient der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER). Das jeweils zu erreichende Niveau nach GER wird im Teil «Lerngebiete und fachliche Kompetenzen» in zusammengefasster Form angegeben. Dies erleichtert es den Lehrkräften, sich beim Erarbeiten der Fachlehrpläne ebenfalls auf die Deskriptoren des GER und des Europäischen Sprachenportfolios (ESP) abzustützen. Am Ende des Berufsmaturitätsunterrichts verfügen die Lernenden über Mindestkompetenzen im Bereich des Niveaus B1 (Lerngebiete und fachliche Kompetenzen, Gruppe 1) bzw. B2 (Lerngebiete und fachliche Kompetenzen, Gruppe 2).

4.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* die eigenen Sprachkenntnisse einschätzen, dazu Bilanz ziehen und Lernschritte planen

- *Sozialkompetenz:* mit Meinungen anderer sowie mit Widerständen und Konflikten konstruktiv umgehen

- *Sprachkompetenz:* Interpretations-, Kommunikations- und Präsentationsstrategien einsetzen; Sprache als grundlegendes Medium von Kommunikation, Welterschliessung und Identitätsbildung verstehen

- *Interkulturelle Kompetenz:* den eigenen kulturellen Hintergrund kennen, Offenheit gegenüber anderen Kulturen entwickeln und sich im Dialog der Kulturen einbringen; gesellschaftliche Entwicklungen in Gegenwart und Geschichte wahrnehmen und vergleichen

- *Arbeits- und Lernverhalten:* effiziente Lern- und Arbeitsstrategien entwickeln sowie diese selbstständig und kooperativ anwenden und auswerten

- *Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-Kompetenzen):* IKT zur Informationsgewinnung und -vermittlung selbstständig und bewusst einsetzen (Recherchen, Textverarbeitung, Präsentationen); Onlinehilfen wie Wörterbücher und Lernprogramme für selbstständiges Lernen nutzen; webbasierte Plattformen zur Kommunikation und Publikation im persönlichen und fachlichen Bereich verwenden

4.3 Vorbemerkung

Sämtliche in diesem Lehrplan beschriebenen Lerninhalte und Kompetenzen werden in jedem der folgenden Themenbereiche (entsprechend den Anforderungen des Sprachniveaus B1) eingeführt, geübt, vertieft und geprüft.

Diese Themen werden in zwei Semestern behandelt und wie folgt aufgeteilt:

Erstes Semester:
- Identité
- Alimentation
- Souvenirs

Zweites Semester:
- Habitat / Loisirs
- Travail
- Tourisme
- Environnement

Für das Erlernen der dem Niveau B1 entsprechenden Grammatikkenntnisse wird auf Kontextualisierung Wert gelegt.
Folgende Grammatikthemen werden behandelt:

- le présent, le futur proche, l'interrogation, la négation, les adjectifs possessifs

- l'expression de la quantité, les pronoms en et y

- les temps du passé (l'imparfait, le passé composé)

- l'adjectif, l'adverbe, les prépositions
- les pronoms relatifs qui, que, dont, où
- les prépositions, l'expression du lieu et du temps, (le subjonctif)
- les pronoms toniques, les pronoms COD et COI

4.4 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

1. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Alltagsthemen aller Art: z.B. Interviews, Telefongespräche, Umfragen, nachrichten, Ansagen, Clips, Filme.	6	• in überblickbaren Sachinformationen über alltags- oder berufsbezogene Themen die Hauptaussagen und Einzelinformationen erkennen (z.B. technische Anleitungen zur Bedienung von Geräten verstehen oder die Hauptpunkte von Radionachrichten erfassen) (RLP 1.1) • Reden oder Gespräche vorwiegend aus dem eigenen Fachgebiet verstehen, wenn deutlich und in der Standardsprache gesprochen wird (RLP 1.1)		
Alltagsthemen aller Art: z.B. Nachrichten, Interviews, Mails, Zeitungsartikel, Briefe, Songtexte, Comics, Umfragen etc.	6	• vertraute Texte nach gewünschten Informationen durchsuchen, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen (RLP 1.2)		
z.B. in Form von Äusserungen zu vorgegebenen Alltagsthemen, insbesondere in Bezug auf das eigene Berufsfeld.	5	• eine gut verständliche Aussprache pflegen und die wichtigsten phonetischen Regeln richtig anwenden (RLP 2.1) • mit dem zur Verfügung stehenden Wortschatz in Alltagssituationen leicht zögernd oder mithilfe von Umschreibungen zurechtkommen (RLP 2.1) • Themen aus ihren Interessen- bzw. beruflichen Spezialgebieten zusammenhängend präsentieren und Nachfragen beantworten (RLP 2.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Adäquates Agieren und Reagieren in Alltagssituationen wie Reisen, Familie, Hobbys, Arbeit, in Form von Rollenspielen (z.B. einkaufen, telefonieren, Wegbeschreibungen), Stellungsnahmen, Diskussionen.	5	• ein breites Spektrum einfacher sprachlicher Mittel (Wortschatz, Redewendungen, Strukturen) so flexibel und korrekt einsetzen, dass sich die Lernenden ohne allzu störende Pausen der Situation und dem Gegenüber angepasst ausdrücken (RLP 2.2) • an Gesprächen und beruflichen Besprechungen über vertraute Themen teilnehmen, persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen austauschen (RLP 2.2) • zielorientiert kooperieren, an Dienstleistungsgesprächen (Begriff gemäss GER) teilnehmen und dabei die eigene Meinung und Reaktion begründen und erklären (RLP 2.2) • Interviews führen, indem sie detailliertere Informationen einholen und Aussagen zusammenfassen (RLP 2.2) • auch weniger routinemässige Situationen mündlich bewältigen (z.B. erklären, wenn etwas problematisch ist, oder sich beschweren) (RLP 2.2)		
Alltagssituationen und Alltagsthemen aller Art in Zeitungsartikeln, Nachrichten, Interviews, Telefongesprächen, Einladungen, Mails, Briefen, Liedtexten etc. in eigenen Worten mündlich erklären, zusammenfassen. Konzentration auf die wichtigsten Informationen.	3	• wichtige Aussagen zu Themen von persönlichem oder aktuellem Interesse (z.B. den Wetterbericht oder technische Anweisungen) anderen Personen, je nach Situation, in der eigenen oder der Zielsprache mit einfachen Formulierungen oder mithilfe von Umschreibungen, erklärend weitergeben (RLP 2.3)		
Texte in Sinnabschnitte strukturieren (Aufbau, Connecteurs, Kohärenz). Verfassen von kurzen Texten (z.B. Erlebnisberichte, Porträts, Mails, Stellungsnahmen etc.).	7	• die Regeln der Rechtschreibung und Textgestaltung so anwenden, dass die Texte verständlich sind (RLP 3.1) • zu vertrauten Themen einfache, zusammenhängende Texte verfassen (RLP 3.1) • kurze Berichte in einem üblichen Standardformat schreiben, um Sachinformationen weiterzugeben und Handlungen zu begründen (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Reagieren auf mündliche oder schriftliche Mitteilungen (z.B. einfache Briefe, Blogs).	7	• in Briefen und Mitteilungen einfache Informationen von unmittelbarer Bedeutung austauschen (RLP 3.2) • Notizen mit einfachen Informationen schreiben (RLP 3.2)		
Das Lese- und Hörverständnis wird mit verschiedenen Texten und Tonaufnahmen vertieft.	3	• die wichtigsten Inhalte vertrauter mündlicher und schriftlicher Texte, je nach Situation, in der gemeinsamen oder in der eigenen Sprache mit einfachen Formulierungen oder mithilfe eines Wörterbuches für andere Personen notieren (RLP 3.3)		
Reflexionen über den Sprachaufbau. Die Lernenden beurteilen ihren eigenen Lernprozess mit Hilfe von Repetitionen und Sprach-Checks.	1	• Sprachenlernen mittels Checklisten und Einträgen im Dossier in ihrem Sprachenportfolio evaluieren (RLP 4.1) • Lehrperson Ziele zu ihren sprachlichen Kompetenzen formulieren und Lernschritte planen (RLP 4.1) • über das Erlernen von verschiedenen Sprachen nachdenken (RLP 4.1)		
Die Strategien, wie geschriebene und gesprochene Texte verstanden werden können (Querlesen, Kontext aus einzelnen Schlüsselwörtern erkennen etc.) werden mithilfe von verschiedenen Texten und Tonaufnahmen geübt.	1	• eine Vielfalt von Verstehensstrategien einsetzen (z.B. beim Hören und Lesen Schlüsselwörter erkennen oder Wörter aus dem Kontext erschliessen) (RLP 4.2) • Lesestrategien wie überfliegendes Lesen, selektives Lesen, Querlesen, Vermutungen über den weiteren Textverlauf oder intelligentes Raten gezielt einsetzen (RLP 4.2) • Wörterbücher und elektronische Medien als Lernhilfen adäquat anwenden (RLP 4.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Mündliche und schriftliche Produktion, Interaktion, Vorträge und kreatives Schreiben.	1	• mit dem vorhandenen Sprachmaterial kreativ umgehen, um neue Ausdrucksweisen zu erschliessen (RLP 4.3) • den Schreibprozess planen (d.h. mit Textproduktionsstrategien wie Brainstorming, Gliederung der Ideen, Entwerfen und Überarbeiten umgehen) (RLP 4.3)		
Das erfolgreiche Gespräch (Dialoge) erfordert einen speziellen Wortschatz und ein dem Land angepasstes Verhalten. Diese Fähigkeiten werden mit Rollenspielen, Bildbeschreibungen etc. geübt und reflektiert.	2	• einfache Gespräche über vertraute oder persönlich interessierende Themen führen (RLP 4.4) • Teile von Gesagtem wiederholen (RLP 4.4) • andere bitten, das Gesagte zu erklären (RLP 4.4) • paralinguistische Strategien wie Mimik, Gestik und Körpersprache bewusst anwenden (RLP 4.4)		
Typisch frankophone Eigenheiten (z.B. Essgewohnheiten, Feste). Anwenden der Höflichkeitsformen in Gesprächen und Briefen (Formulierungen, Floskeln).	3	• die wichtigsten soziokulturellen Unterschiede (Sitten, Denkweisen, Verhalten) zwischen der fremden und der eigenen Sprachgemeinschaft erkennen und angemessen handeln (RLP 5.1) • die wichtigsten Höflichkeitskonventionen anwenden (z.B. die formalen Anredeformen, korrekte Dankes- und Grussformeln) (RLP 5.1)		
z.B. Erfahrungen zu Arbeitszeiten, Esskultur, Tourismus, Freizeitgestaltung und Situationen aus Berufs- und Schulalltag.	3	• Erfahrungen aus ihrem gewohnten Umfeld mit Berichten über ähnliche Ereignisse oder Situationen aus fremden Kulturen vergleichen (RLP 6.1)		
Verstehen von aktuellen Zeitungs- und Internetartikeln sowie Radio- und Fernsehberichten.	1	• Merkmale der Berichterstattung über Fragen des Zeitgeschehens in den Medien der Zielsprache erfassen und mit der Wahrnehmung der Sachverhalte in der eigenen Kultur vergleichen (RLP 6.2) • die Medienlandschaft in der Zielsprache in ihren Grundzügen verstehen (RLP 6.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
z.B. Berichte oder Präsentationen zur Romandie lesen und/oder verfassen (wirtschaftliche und kulturelle Unterschiede).	1	• aus dem eigenen Erfahrungsbereich vertraute Organisationsformen in Wirtschaft und Gesellschaft ansatzweise mit entsprechenden Erscheinungen im Bereich der Zielsprache vergleichen (RLP 6.3) • Aspekte der Schweiz als vielsprachiges Land mit unterschiedlichen kulturellen und wirtschaftlichen Eigenheiten in Grundzügen Aussenstehenden vorstellen (RLP 6.3)		
Vergleichen der französischen (zentralistischen) und der schweizerischen (föderalistischen) Demokratie.	1	• die Grundzüge der staatlichen Organisation und des Rechtswesens der Schweiz mit ähnlichen Erscheinungen in Ländern der Zielsprache vergleichen (RLP 6.4)		
Verstehen von Zeitungsartikeln, Radio- und Fernsehsendungen zu Themen der Wirtschaft, Umwelt und Kultur. Erkennen von Unterschieden in der Medienberichterstattung im eigenen Land.	1	• Analogien und Unterschiede in der Medienberichterstattung zu Fragen von Wissenschaft, Umwelt und Kultur erkennen (RLP 6.5)		
z.B. Filme zum Thema Integration in Frankreich (Chocolat, Welcome etc.), Comics (Asterix und Obelix etc.), Lieder von Grand Corps Malade.	2	• kürzere literarische Texte, Comics und Lieder lesen und beschreiben sowie persönliche Reaktionen darauf formulieren (RLP 6.6) • Beispiele aus bildender Kunst und Film nach Anleitung beschreiben sowie Beobachtungen und Eindrücke dazu formulieren (RLP 6.6) • Werke im gesellschaftlichen und geschichtlichen Umfeld einordnen (RLP 6.6)		
z.B. Reiseerlebnisse, Sprachaufenthalte, Ausflüge.	1	• z.B. mithilfe des Europäischen Sprachenportfolios (ESP) interkulturelle Erfahrungen persönlicher oder beruflicher Natur dokumentieren (RLP 6.7)		

2. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Alltagsthemen aller Art: z.B. Interviews, Telefongespräche, Umfragen, Nachrichten, Ansagen, Clips, Filme.	7	• in überblickbaren Sachinformationen über alltags- oder berufsbezogene Themen die Hauptaussagen und Einzelinformationen erkennen (z.B. technische Anleitungen zur Bedienung von Geräten verstehen oder die Hauptpunkte von Radionachrichten erfassen) (RLP 1.1) • Reden oder Gespräche vorwiegend aus dem eigenen Fachgebiet verstehen, wenn deutlich und in der Standardsprache gesprochen wird (RLP 1.1)		
Alltagsthemen aller Art: z.B. Nachrichten, Interviews, Mails, Zeitungsartikel, Briefe, Songtexte, Comics, Umfragen etc.	6	• vertraute Texte nach gewünschten Informationen durchsuchen, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen (RLP 1.2)		
z.B. in Form von Äusserungen zu vorgegebenen Alltagsthemen, insbesondere in Bezug auf das eigene Berufsfeld.	7	• eine gut verständliche Aussprache pflegen und die wichtigsten phonetischen Regeln richtig anwenden (RLP 2.1) • mit dem zur Verfügung stehenden Wortschatz in Alltagssituationen leicht zögernd oder mithilfe von Umschreibungen zurechtkommen (RLP 2.1) • Themen aus ihren Interessen- bzw. beruflichen Spezialgebieten zusammenhängend präsentieren und Nachfragen beantworten (RLP 2.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Adäquates Agieren und Reagieren in Alltagssituationen wie Reisen, Familie, Hobbys, Arbeit, in Form von Rollenspielen (z.B. einkaufen, telefonieren, Wegbeschreibungen), Stellungsnahmen, Diskussionen.	7	• ein breites Spektrum einfacher sprachlicher Mittel (Wortschatz, Redewendungen, Strukturen) so flexibel und korrekt einsetzen, dass sich die Lernenden ohne allzu störende Pausen der Situation und dem Gegenüber angepasst ausdrücken (RLP 2.2) • an Gesprächen und beruflichen Besprechungen über vertraute Themen teilnehmen, persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen austauschen (RLP 2.2) • zielorientiert kooperieren, an Dienstleistungsgesprächen (Begriff gemäss GER) teilnehmen und dabei die eigene Meinung und Reaktion begründen und erklären (RLP 2.2) • Interviews führen, indem sie detailliertere Informationen einholen und Aussagen zusammenfassen (RLP 2.2) • auch weniger routinemässige Situationen mündlich bewältigen (z.B. erklären, wenn etwas problematisch ist, oder sich beschweren) (RLP 2.2)		
Alltagssituationen und Alltagsthemen aller Art in Zeitungsartikeln, Nachrichten, Interviews, Telefongesprächen, Einladungen, Mails, Briefen, Liedtexten etc. in eigenen Worten mündlich erklären, zusammenfassen. Konzentration auf die wichtigsten Informationen.	3	• wichtige Aussagen zu Themen von persönlichem oder aktuellem Interesse (z.B. den Wetterbericht oder technische Anweisungen) anderen Personen, je nach Situation, in der eigenen oder der Zielsprache mit einfachen Formulierungen oder mithilfe von Umschreibungen, erklärend weitergeben (RLP 2.3)		
Texte in Sinnabschnitte strukturieren (Aufbau, Connecteurs, Kohärenz). Verfassen von kurzen Texten (z.B. Erlebnisberichte, Porträts, Mails, Stellungsnahmen etc.).	5	• die Regeln der Rechtschreibung und Textgestaltung so anwenden, dass die Texte verständlich sind (RLP 3.1) • zu vertrauten Themen einfache, zusammenhängende Texte verfassen (RLP 3.1) • kurze Berichte in einem üblichen Standardformat schreiben, um Sachinformationen weiterzugeben und Handlungen zu begründen (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Reagieren auf mündliche oder schriftliche Mitteilungen (z.B. einfache Briefe, Blogs).	5	• in Briefen und Mitteilungen einfache Informationen von unmittelbarer Bedeutung austauschen (RLP 3.2) • Notizen mit einfachen Informationen schreiben (RLP 3.2)		
Das Lese- und Hörverständnis wird mit verschiedenen Texten und Tonaufnahmen vertieft.	3	• die wichtigsten Inhalte vertrauter mündlicher und schriftlicher Texte, je nach Situation, in der gemeinsamen oder in der eigenen Sprache mit einfachen Formulierungen oder mithilfe eines Wörterbuches für andere Personen notieren (RLP 3.3)		
Reflexionen über den Sprachaufbau. Die Lernenden beurteilen ihren eigenen Lernprozess mit Hilfe von Repetitionen und Sprach-Checks.	1	• Sprachenlernen mittels Checklisten und Einträgen im Dossier in ihrem Sprachenportfolio evaluieren (RLP 4.1) • Lehrperson Ziele zu ihren sprachlichen Kompetenzen formulieren und Lernschritte planen (RLP 4.1) • über das Erlernen von verschiedenen Sprachen nachdenken (RLP 4.1)		
Die Strategien, wie geschriebene und gesprochene Texte verstanden werden können (Querlesen, Kontext aus einzelnen Schlüsselwörtern erkennen etc.) werden mit Hilfe von verschiedenen Texten und Tonaufnahmen geübt.	1	• eine Vielfalt von Verstehensstrategien einsetzen (z.B. beim Hören und Lesen Schlüsselwörter erkennen oder Wörter aus dem Kontext erschliessen) (RLP 4.2) • Lesestrategien wie überfliegendes Lesen, selektives Lesen, Querlesen, Vermutungen über den weiteren Textverlauf oder intelligentes Raten gezielt einsetzen (RLP 4.2) • Wörterbücher und elektronische Medien als Lernhilfen adäquat anwenden (RLP 4.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Mündliche und schriftliche Produktion, Interaktion, Vorträge und kreatives Schreiben.	1	• mit dem vorhandenen Sprachmaterial kreativ umgehen, um neue Ausdrucksweisen zu erschliessen (RLP 4.3) • den Schreibprozess planen (d.h. mit Textproduktionsstrategien wie Brainstorming, Gliederung der Ideen, Entwerfen und Überarbeiten umgehen) (RLP 4.3)		
Das erfolgreiche Gespräch (Dialoge) erfordert einen speziellen Wortschatz und ein dem Land angepasstes Verhalten. Diese Fähigkeiten werden mit Rollenspielen, Bildbeschreibungen etc. geübt und reflektiert.	2	• einfache Gespräche über vertraute oder persönlich interessierende Themen führen (RLP 4.4) • Teile von Gesagtem wiederholen (RLP 4.4) • andere bitten, das Gesagte zu erklären (RLP 4.4) • paralinguistische Strategien wie Mimik, Gestik und Körpersprache bewusst anwenden (RLP 4.4)		
Typisch frankophone Eigenheiten (z.B. Essgewohnheiten, Feste). Anwenden der Höflichkeitsformen in Gesprächen und Briefen (Formulierungen, Floskeln).	2	• die wichtigsten soziokulturellen Unterschiede (Sitten, Denkweisen, Verhalten) zwischen der fremden und der eigenen Sprachgemeinschaft erkennen und angemessen handeln (RLP 5.1) • die wichtigsten Höflichkeitskonventionen anwenden (z.B. die formalen Anredeformen, korrekte Dankes- und Grussformeln) (RLP 5.1)		
z.B. Erfahrungen zu Arbeitszeiten, Esskultur, Tourismus, Freizeitgestaltung und Situationen aus Berufs- und Schulalltag.	3	• Erfahrungen aus ihrem gewohnten Umfeld mit Berichten über ähnliche Ereignisse oder Situationen aus fremden Kulturen vergleichen (RLP 6.1)		
Verstehen von aktuellen Zeitungs- und Internetartikeln sowie Radio- und Fernsehberichten.	1	• Merkmale der Berichterstattung über Fragen des Zeitgeschehens in den Medien der Zielsprache erfassen und mit der Wahrnehmung der Sachverhalte in der eigenen Kultur vergleichen (RLP 6.2) • die Medienlandschaft in der Zielsprache in ihren Grundzügen verstehen (RLP 6.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
z.B. Berichte oder Präsentationen zur Romandie lesen und/oder verfassen (wirtschaftliche und kulturelle Unterschiede).	1	• aus dem eigenen Erfahrungsbereich vertraute Organisationsformen in Wirtschaft und Gesellschaft ansatzweise mit entsprechenden Erscheinungen im Bereich der Zielsprache vergleichen (RLP 6.3) • Aspekte der Schweiz als vielsprachiges Land mit unterschiedlichen kulturellen und wirtschaftlichen Eigenheiten in Grundzügen Aussenstehenden vorstellen (RLP 6.3)		
Vergleichen der französischen (zentralistischen) und der schweizerischen (föderalistischen) Demokratie.	1	• die Grundzüge der staatlichen Organisation und des Rechtswesens der Schweiz mit ähnlichen Erscheinungen in Ländern der Zielsprache vergleichen (RLP 6.4)		
Verstehen von Zeitungsartikeln, Radio- und Fernsehsendungen zu Themen der Wirtschaft, Umwelt und Kultur. Erkennen von Unterschieden in der Medienberichterstattung im eigenen Land.	1	• Analogien und Unterschiede in der Medienberichterstattung zu Fragen von Wissenschaft, Umwelt und Kultur erkennen (RLP 6.5)		
z.B. Filme zum Thema Integration in Frankreich (Chocolat, Welcome etc.), Comics (Asterix und Obelix etc.), Lieder von Grand Corps Malade.	2	• kürzere literarische Texte, Comics und Lieder lesen und beschreiben sowie persönliche Reaktionen darauf formulieren (RLP 6.6) • Beispiele aus bildender Kunst und Film nach Anleitung beschreiben sowie Beobachtungen und Eindrücke dazu formulieren (RLP 6.6) • Werke im gesellschaftlichen und geschichtlichen Umfeld einordnen (RLP 6.6)		
z.B. Reiseerlebnisse, Sprachaufenthalte, Ausflüge.	1	• z.B. mithilfe des Europäischen Sprachenportfolios (ESP) interkulturelle Erfahrungen persönlicher oder beruflicher Natur dokumentieren (RLP 6.7)		

5 Dritte Sprache/Englisch

5.1 Allgemeine Bildungsziele

Fremdsprachen sind in der mehrsprachigen Schweiz und in einer globalisierten Welt eine unerlässliche Voraussetzung für die Pflege zwischenmenschlicher Beziehungen und für eine erfolgreiche berufliche Tätigkeit im In- und Ausland. Sie sichern die Studierfähigkeit, motivieren zum selbstverantwortlichen und lebenslangen Lernen und bilden die Persönlichkeit, indem andere Kulturen erschlossen sowie Gemeinsamkeiten und Unterschiede zur eigenen kulturellen Herkunft entdeckt werden.

Die Lerngebiete und fachlichen Kompetenzen werden hauptsächlich durch interaktives Sprachhandeln vermittelt und gefestigt. Die Lernenden erweitern das sprachliche Repertoire und entwickeln Kommunikationsstrategien in unterschiedlichen Lernsituationen sowie in Verbindung mit anderen Fächern. Der Kompetenzaufbau wird auf Schulebene weiter unterstützt durch zweisprachigen Unterricht, Immersionsprojekte, Aufenthalte in anderen Sprachgebieten und Austausch von Lernenden.

Im Fremdsprachenunterricht gilt der Grundsatz der integrierten Kompetenzen. Die Unterrichtseinheiten zeichnen sich dadurch aus, dass sich die Lerngebiete gegenseitig durchdringen und dass mehrere Kompetenzen ineinander greifen (z.B. ein Thema wird im Unterrichtsgespräch oder mittels eines Hörtexts eingeführt, anschliessend wird dazu ein Text gelesen und sein kultureller Hintergrund erschlossen; zum Abschluss beantworten die Lernenden schriftlich vorgegebene Verständnisfragen). Im gesamten Kompetenzerwerb wie auch in der Auseinandersetzung mit kulturellen Themen werden sprachliche Lernstrategien eingeübt.

Eines der Lerngebiete ist der interkulturellen Verständigung und der Kultur gewidmet, wobei neben Literatur und anderen Künsten auch Wissenschaft, Technik, Wirtschaft und Politik in ihren kulturell bedeutsamen Aspekten betrachtet werden. Im Typ Wirtschaft des mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereichs Wirtschaft und Dienstleistungen nimmt die Beschäftigung mit literarischen und anderen künstlerischen Ausdrucksformen entsprechend der höheren Lektionenzahl einen breiteren Raum ein.

Als Bezugsrahmen für den Unterricht im Bereich der vier Grundfertigkeiten (Hörverstehen, Lesen, Sprechen, Schreiben) dient der Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen (GER). Das jeweils zu erreichende Niveau nach GER wird im Teil «Lerngebiete und fachliche Kompetenzen» in zusammengefasster Form angegeben. Dies erleichtert es den Lehrkräften, sich beim Erarbeiten der Fachlehrpläne ebenfalls auf die Deskriptoren des GER und des Europäischen Sprachenportfolios (ESP) abzustützen. Am Ende des Berufsmaturitätsunterrichts verfügen die Lernenden über Mindestkompetenzen im Bereich des Niveaus B1 (Lerngebiete und fachliche Kompetenzen, Gruppe 1; Ausnahme: Niveau B1.2 für das Lerngebiet «Rezeption») bzw. B2 (Lerngebiete und fachliche Kompetenzen, Gruppe 2).

5.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* die eigenen Sprachkenntnisse einschätzen, dazu Bilanz ziehen und Lernschritte planen

- *Sozialkompetenz:* mit Meinungen anderer sowie mit Widerständen und Konflikten konstruktiv umgehen

- *Sprachkompetenz:* Interpretations-, Kommunikations- und Präsentationsstrategien einsetzen; Sprache als grundlegendes Medium von Kommunikation, Welterschliessung und Identitätsbildung verstehen

- *Interkulturelle Kompetenz:* den eigenen kulturellen Hintergrund kennen, Offenheit gegenüber anderen Kulturen entwickeln und sich im Dialog der Kulturen einbringen; gesellschaftliche Entwicklungen in Gegenwart und Geschichte wahrnehmen und vergleichen

- *Arbeits- und Lernverhalten:* effiziente Lern- und Arbeitsstrategien entwickeln sowie diese selbstständig und kooperativ anwenden und auswerten

- *Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-Kompetenzen):* IKT zur Informationsgewinnung und -vermittlung selbstständig und bewusst einsetzen (Recherchen, Textverarbeitung, Präsentationen); Onlinehilfen wie Wörterbücher und Lernprogramme für selbstständiges Lernen nutzen; webbasierte Plattformen zur Kommunikation und Publikation im persönlichen und fachlichen Bereich verwenden

5.3 Vorbemerkung

Für das Fach Englisch gilt Lehrmittelfreiheit.

Anbei sind die Themenbereiche aufgeführt welche im Rahmen des BM-Unterrichtes behandelt werden. Reihenfolge und Schwerpunkte sind frei wählbar.

Homes & Lifestyles - Professional Life - Spare Time Activities - Science & Technology - Holidays & Travel - Environment - Health - Food & Drink - Shopping & Money - Family & Friends - Entertainment - Education, School & Training.

Der Wortschatz aus obigen Themen wird nach 160 Lektionen auf mindestens B1-Niveau vorausgesetzt.

5.4 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

1. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (private Lebens- und Arbeitssituation, Ausbildung, Berufslehre, Schule, Freizeitaktivitäten, Ferien, Reisen, Umwelt, Gesundheit, Ernährung, Familie und Beziehungen, Unterhaltung) u.a. aus Lehrmitteln Radio- und Fernsehnachrichten Wissenssendungen oder Dokumentationen im Fernsehen, Radio oder Internet (z.B. Podcasts, BBC Learning English, TED Talks) Hörverständnisse aus Filmen, TV-Serien, Sitcoms, Diskussionssendungen	5	• in überblickbaren Sachinformationen über alltags- oder berufsbezogene Themen die Hauptaussagen und Einzelinformationen erkennen (z.B. technische Anleitungen zur Bedienung von Geräten verstehen oder die Hauptpunkte von Radionachrichten erfassen) (RLP 1.1) • Reden oder Gespräche vorwiegend aus dem eigenen Fachgebiet verstehen, wenn deutlich und in der Standardsprache gesprochen wird (RLP 1.1)		
Auszüge beispielsweise aus: Lehrmitteln Zeitungen und Zeitschriften literarischen Texten (original und simplified) Songtexten Ferienprospekten Geschäftsbriefen Produktebeschreibungen und Anleitungen	10	• vertraute Texte nach gewünschten Informationen durchsuchen, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen (RLP 1.2)		
verschiedene Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Kurzpräsentationen z.B. zu eigener Berufs- und Lebenswelt, Hobbys Berichte (zu Arbeitsprojekten, Reisen, Filmen usw.) Vorstellen des eigenen Ausbildungsplatzes sowie die Tätigkeiten, Herausforderungen und Erfolge im Betrieb	8	• eine gut verständliche Aussprache pflegen und die wichtigsten phonetischen Regeln richtig anwenden (RLP 2.1) • mit dem zur Verfügung stehenden Wortschatz in Alltagssituationen leicht zögernd oder mithilfe von Umschreibungen zurechtkommen (RLP 2.1) • Themen aus ihren Interessen- bzw. beruflichen Spezialgebieten zusammenhängend präsentieren und Nachfragen beantworten (RLP 2.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Informationen austauschen Rollenspiele simulieren Konfliktgespräche oder Diskussionen führen persönlich Stellung nehmen Telefongespräche führen Kooperationsstrategien umsetzen Anwenden der dem Niveau entsprechenden grammatikalischen, orthographischen und stilistischen Konventionen	5	• ein breites Spektrum einfacher sprachlicher Mittel (Wortschatz, Redewendungen, Strukturen) so flexibel und korrekt einsetzen, dass sich die Lernenden ohne allzu störende Pausen der Situation und dem Gegenüber angepasst ausdrücken (RLP 2.2) • an Gesprächen und beruflichen Besprechungen über vertraute Themen teilnehmen, persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen austauschen (RLP 2.2) • zielorientiert kooperieren, an Dienstleistungsgesprächen (Begriff gemäss GER) teilnehmen und dabei die eigene Meinung und Reaktion begründen und erklären (RLP 2.2) • Interviews führen, indem sie detailliertere Informationen einholen und Aussagen zusammenfassen (RLP 2.2) • auch weniger routinemässige Situationen mündlich bewältigen (z.B. erklären, wenn etwas problematisch ist, oder sich beschweren) (RLP 2.2)		
verschiedene Alltagsthemen	2	• wichtige Aussagen zu Themen von persönlichem oder aktuellem Interesse (z.B. den Wetterbericht oder technische Anweisungen) anderen Personen, je nach Situation, in der eigenen oder der Zielsprache mit einfachen Formulierungen oder mithilfe von Umschreibungen, erklärend weitergeben (RLP 2.3)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Verfassen von Texten zu verschiedenen Alltagsthemen (siehe 1.1.) wie beispielsweise Beschreibung (z.B. Personen und Orte) Besprechung von Filmen, Büchern, Musik Stellungnahme (Essay) kurze Geschichte Zusammenfassung Biografie Portrait Anwenden der dem Niveau entsprechenden grammatikalischen, orthografischen und stilistischen Konventionen	5	• die Regeln der Rechtschreibung und Textgestaltung so anwenden, dass die Texte verständlich sind (RLP 3.1) • zu vertrauten Themen einfache, zusammenhängende Texte verfassen (RLP 3.1) • kurze Berichte in einem üblichen Standardformat schreiben, um Sachinformationen weiterzugeben und Handlungen zu begründen (RLP 3.1)		
Verfassen von Texten zu verschiedenen Alltagsthemen (siehe 1.1.) wie beispielsweise Briefe/Leserbriefe Emails Mitteilungen Notizen angemessenes Reagieren auf Textinhalte in Emails, Briefen etc.	5	• in Briefen und Mitteilungen einfache Informationen von unmittelbarer Bedeutung austauschen (RLP 3.2) • Notizen mit einfachen Informationen schreiben (RLP 3.2)		

2. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (private Lebens- und Arbeitssituation, Ausbildung, Berufslehre, Schule, Freizeitaktivitäten, Ferien, Reisen, Umwelt, Gesundheit, Ernährung, Familie und Beziehungen, Unterhaltung) u.a. aus Lehrmitteln Radio- und Fernsehnachrichten Wissenssendungen oder Dokumentationen im Fernsehen, Radio oder Internet (z.B. Podcasts, BBC Learning English, TED Talks) Hörverständnisse aus Filmen, TV-Serien, Sitcoms, Diskussionssendungen	4	• in überblickbaren Sachinformationen über alltags- oder berufsbezogene Themen die Hauptaussagen und Einzelinformationen erkennen (z.B. technische Anleitungen zur Bedienung von Geräten verstehen oder die Hauptpunkte von Radionachrichten erfassen) (RLP 1.1) • Reden oder Gespräche vorwiegend aus dem eigenen Fachgebiet verstehen, wenn deutlich und in der Standardsprache gesprochen wird (RLP 1.1)		
Auszüge beispielsweise aus: Lehrmitteln Zeitungen und Zeitschriften literarischen Texten (original und simplified) Songtexten Ferienprospekten Geschäftsbriefen Produktebeschreibungen und Anleitungen	4	• vertraute Texte nach gewünschten Informationen durchsuchen, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen (RLP 1.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Informationen austauschen Rollenspiele simulieren Konfliktgespräche oder Diskussionen führen persönlich Stellung nehmen Telefongespräche führen Kooperationsstrategien umsetzen Anwenden der dem Niveau entsprechenden grammatikalischen, orthographischen und stilistischen Konventionen	4	• ein breites Spektrum einfacher sprachlicher Mittel (Wortschatz, Redewendungen, Strukturen) so flexibel und korrekt einsetzen, dass sich die Lernenden ohne allzu störende Pausen der Situation und dem Gegenüber angepasst ausdrücken (RLP 2.2) • an Gesprächen und beruflichen Besprechungen über vertraute Themen teilnehmen, persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen austauschen (RLP 2.2) • zielorientiert kooperieren, an Dienstleistungsgesprächen (Begriff gemäss GER) teilnehmen und dabei die eigene Meinung und Reaktion begründen und erklären (RLP 2.2) • Interviews führen, indem sie detailliertere Informationen einholen und Aussagen zusammenfassen (RLP 2.2) • auch weniger routinemässige Situationen mündlich bewältigen (z.B. erklären, wenn etwas problematisch ist, oder sich beschweren) (RLP 2.2)		
Verfassen von Texten zu verschiedenen Alltagsthemen (siehe 1.1.) wie beispielsweise Beschreibung (z.B. Personen und Orte) Besprechung von Filmen, Büchern, Musik Stellungnahme (Essay) kurze Geschichte Zusammenfassung Biografie Portrait Anwenden der dem Niveau entsprechenden grammatikalischen, orthografischen und stilistischen Konventionen	5	• die Regeln der Rechtschreibung und Textgestaltung so anwenden, dass die Texte verständlich sind (RLP 3.1) • zu vertrauten Themen einfache, zusammenhängende Texte verfassen (RLP 3.1) • kurze Berichte in einem üblichen Standardformat schreiben, um Sachinformationen weiterzugeben und Handlungen zu begründen (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Verfassen von Texten zu verschiedenen Alltagsthemen (siehe 1.1.) wie beispielsweise Briefe/Leserbriefe Emails Mitteilungen Notizen angemessenes Reagieren auf Textinhalte in Emails, Briefen etc.	8	• in Briefen und Mitteilungen einfache Informationen von unmittelbarer Bedeutung austauschen (RLP 3.2) • Notizen mit einfachen Informationen schreiben (RLP 3.2)		
Erschliessen von Inhalten (Texte, Audio- und Videodateien etc.) mittels (elektronischem) Wörterbuch, verschiedenen Verstehensstrategien wie 'Skim und Scan' etc.	4	• eine Vielfalt von Verstehensstrategien einsetzen (z.B. beim Hören und Lesen Schlüsselwörter erkennen oder Wörter aus dem Kontext erschliessen) (RLP 4.2) • Lesestrategien wie überfliegendes Lesen, selektives Lesen, Querlesen, Vermutungen über den weiteren Textverlauf oder intelligentes Raten gezielt einsetzen (RLP 4.2) • Wörterbücher und elektronische Medien als Lernhilfen adäquat anwenden (RLP 4.2)		
aktuelle Themen aus Politik, Kultur, Gesellschaft, Sport im interkulturellen Vergleich, aus beispielsweise Radio, TV, Printmedien, Internet	3	• Merkmale der Berichterstattung über Fragen des Zeitgeschehens in den Medien der Zielsprache erfassen und mit der Wahrnehmung der Sachverhalte in der eigenen Kultur vergleichen (RLP 6.2) • die Medienlandschaft in der Zielsprache in ihren Grundzügen verstehen (RLP 6.2)		
Themen aus Staat und Recht (z.B. Präsidentschaftswahlen, Regierungsformen, Kolonialismus und der Commonwealth of Nations, Rechtssysteme usw.) im interkulturellen Vergleich	4	• die Grundzüge der staatlichen Organisation und des Rechtswesens der Schweiz mit ähnlichen Erscheinungen in Ländern der Zielsprache vergleichen (RLP 6.4)		
aktuelle Themen aus Wissenschaft, Umwelt, Geschichte und Kultur (z.B. Nobelpreis, Klimawandel, Musik-, Film- und Buchauszeichnungen usw. im intermedialen Vergleich	4	• Analogien und Unterschiede in der Medienberichterstattung zu Fragen von Wissenschaft, Umwelt und Kultur erkennen (RLP 6.5)		

3. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (private Lebens- und Arbeitssituation, Ausbildung, Berufslehre, Schule, Freizeitaktivitäten, Ferien, Reisen, Umwelt, Gesundheit, Ernährung, Familie und Beziehungen, Unterhaltung) u.a. aus Lehrmitteln Radio- und Fernsehnachrichten Wissenssendungen oder Dokumentationen im Fernsehen, Radio oder Internet (z.B. Podcasts, BBC Learning English, TED Talks) Hörverständnisse aus Filmen, TV-Serien, Sitcoms, Diskussionssendungen	4	• in überblickbaren Sachinformationen über alltags- oder berufsbezogene Themen die Hauptaussagen und Einzelinformationen erkennen (z.B. technische Anleitungen zur Bedienung von Geräten verstehen oder die Hauptpunkte von Radionachrichten erfassen) (RLP 1.1) • Reden oder Gespräche vorwiegend aus dem eigenen Fachgebiet verstehen, wenn deutlich und in der Standardsprache gesprochen wird (RLP 1.1)		
verschiedene Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Kurzpräsentationen z.B. zu eigener Berufs- und Lebenswelt, Hobbys Berichte (zu Arbeitsprojekten, Reisen, Filmen usw.) Vorstellen des eigenen Ausbildungsplatzes sowie die Tätigkeiten, Herausforderungen und Erfolge im Betrieb	5	• eine gut verständliche Aussprache pflegen und die wichtigsten phonetischen Regeln richtig anwenden (RLP 2.1) • mit dem zur Verfügung stehenden Wortschatz in Alltagssituationen leicht zögernd oder mithilfe von Umschreibungen zurechtkommen (RLP 2.1) • Themen aus ihren Interessen- bzw. beruflichen Spezialgebieten zusammenhängend präsentieren und Nachfragen beantworten (RLP 2.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Informationen austauschen Rollenspiele simulieren Konfliktgespräche oder Diskussionen führen persönlich Stellung nehmen Telefongespräche führen Kooperationsstrategien umsetzen Anwenden der dem Niveau entsprechenden grammatikalischen, orthographischen und stilistischen Konventionen	2	• ein breites Spektrum einfacher sprachlicher Mittel (Wortschatz, Redewendungen, Strukturen) so flexibel und korrekt einsetzen, dass sich die Lernenden ohne allzu störende Pausen der Situation und dem Gegenüber angepasst ausdrücken (RLP 2.2) • an Gesprächen und beruflichen Besprechungen über vertraute Themen teilnehmen, persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen austauschen (RLP 2.2) • zielorientiert kooperieren, an Dienstleistungsgesprächen (Begriff gemäss GER) teilnehmen und dabei die eigene Meinung und Reaktion begründen und erklären (RLP 2.2) • Interviews führen, indem sie detailliertere Informationen einholen und Aussagen zusammenfassen (RLP 2.2) • auch weniger routinemässige Situationen mündlich bewältigen (z.B. erklären, wenn etwas problematisch ist, oder sich beschweren) (RLP 2.2)		
Verfassen von Texten zu verschiedenen Alltagsthemen (siehe 1.1.) wie beispielsweise Briefe/Leserbriefe Emails Mitteilungen Notizen angemessenes Reagieren auf Textinhalte in Emails, Briefen etc.	4	• in Briefen und Mitteilungen einfache Informationen von unmittelbarer Bedeutung austauschen (RLP 3.2) • Notizen mit einfachen Informationen schreiben (RLP 3.2)		
Schriftliches Wiedergeben von verschiedenen landeskundlichen und alltäglichen Themen (siehe 1.1.) in eigenen Worten Wiedergeben von berufsgruppentypischen Sachverhalten, wie z.B. Verhalten am Arbeitsplatz, Leistungsbeschreibungen, Arbeitsplatz- und Tätigkeitsbeschreibungen	2	• die wichtigsten Inhalte vertrauter mündlicher und schriftlicher Texte, je nach Situation, in der gemeinsamen oder in der eigenen Sprache mit einfachen Formulierungen oder mithilfe eines Wörterbuches für andere Personen notieren (RLP 3.3)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
punktuelle Standort-bestimmungen vornehmen	3	• Sprachenlernen mittels Checklisten und Einträgen im Dossier in ihrem Sprachenportfolio evaluieren (RLP 4.1) • mit Hilfe des Sprachenportfolios und mit Unterstützung der Lehrperson Ziele zu ihren sprachlichen Kompetenzen formulieren und Lernschritte planen (RLP 4.1) • über das Erlernen von verschiedenen Sprachen nachdenken (RLP 4.1)		
Kennenlernen von verschiedenen Sprachregistern wie informeller/formeller Sprachgebrauch Produzieren von Texten	4	• mit dem vorhandenen Sprachmaterial kreativ umgehen, um neue Ausdrucksweisen zu erschliessen (RLP 4.3) • den Schreibprozess planen (d.h. mit Textproduktionsstrategien wie Brainstorming, Gliederung der Ideen, Entwerfen und Überarbeiten umgehen) (RLP 4.3)		
verschiedene landeskundliche und Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Kurzpräsentationen zu eigener Berufs- und Lebenswelt oder Hobby Informationen austauschen Rollenspiele simulieren Konfliktgespräche führen an Diskussionen teilnehmen persönlich Stellung nehmen Telefongespräche führen Interviews durchführen Kooperationsstrategien umsetzen	4	• einfache Gespräche über vertraute oder persönlich interessierende Themen führen (RLP 4.4) • Teile von Gesagtem wiederholen (RLP 4.4) • andere bitten, das Gesagte zu erklären (RLP 4.4) • paralinguistische Strategien wie Mimik, Gestik und Körpersprache bewusst anwenden (RLP 4.4)		
verschiedene Alltagsthemen (z.B. persönliche Befindlichkeit und Wahrnehmung, Wetter, Gesellschaft, Politik, kulturelle Zugehörigkeit, Sport usw.) im interkulturellen Vergleich	4	• Erfahrungen aus ihrem gewohnten Umfeld mit Berichten über ähnliche Ereignisse oder Situationen aus fremden Kulturen vergleichen (RLP 6.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Themen aus Wirtschaft und Gesellschaft (z.B. Unternehmen, The Royal Family, Schulsysteme, soziale Klassen, Einwanderung, Integration usw.) im interkulturellen Vergleich	4	• aus dem eigenen Erfahrungsbereich vertraute Organisationsformen in Wirtschaft und Gesellschaft ansatzweise mit entsprechenden Erscheinungen im Bereich der Zielsprache vergleichen (RLP 6.3) • Aspekte der Schweiz als vielsprachiges Land mit unterschiedlichen kulturellen und wirtschaftlichen Eigenheiten in Grundzügen Aussenstehenden vorstellen (RLP 6.3)		
verschiedene kulturelle Themen, beispielsweise aus verschiedenen literarischen Gattungen, Spiel- und Dokumentarfilmen, Fernsehserien, Theaterstücken, Musicals, Songtexten, Zeitungsartikeln, Kunstausstellungen	4	• kürzere literarische Texte, Comics und Lieder lesen und beschreiben sowie persönliche Reaktionen darauf formulieren (RLP 6.6) • Beispiele aus bildender Kunst und Film nach Anleitung beschreiben sowie Beobachtungen und Eindrücke dazu formulieren (RLP 6.6) • Werke im gesellschaftlichen und geschichtlichen Umfeld einordnen (RLP 6.6)		

4. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (private Lebens- und Arbeitssituation, Ausbildung, Berufslehre, Schule, Freizeitaktivitäten, Ferien, Reisen, Umwelt, Gesundheit, Ernährung, Familie und Beziehungen, Unterhaltung) u.a. aus Lehrmitteln Radio- und Fernsehnachrichten Wissenssendungen oder Dokumentationen im Fernsehen, Radio oder Internet (z.B. Podcasts, BBC Learning English, TED Talks) Hörverständnisse aus Filmen, TV-Serien, Sitcoms, Diskussionssendungen	4	• in überblickbaren Sachinformationen über alltags- oder berufsbezogene Themen die Hauptaussagen und Einzelinformationen erkennen (z.B. technische Anleitungen zur Bedienung von Geräten verstehen oder die Hauptpunkte von Radionachrichten erfassen) (RLP 1.1) • Reden oder Gespräche vorwiegend aus dem eigenen Fachgebiet verstehen, wenn deutlich und in der Standardsprache gesprochen wird (RLP 1.1)		
Auszüge beispielsweise aus: Lehrmitteln Zeitungen und Zeitschriften literarischen Texten (original und simplified) Songtexten Ferienprospekten Geschäftsbriefen Produktebeschreibungen und Anleitungen	4	• vertraute Texte nach gewünschten Informationen durchsuchen, um eine bestimmte Aufgabe zu lösen (RLP 1.2)		
verschiedene Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Kurzpräsentationen z.B. zu eigener Berufs- und Lebenswelt, Hobbys Berichte (zu Arbeitsprojekten, Reisen, Filmen usw.) Vorstellen des eigenen Ausbildungsplatzes sowie die Tätigkeiten, Herausforderungen und Erfolge im Betrieb	6	• eine gut verständliche Aussprache pflegen und die wichtigsten phonetischen Regeln richtig anwenden (RLP 2.1) • mit dem zur Verfügung stehenden Wortschatz in Alltagssituationen leicht zögernd oder mithilfe von Umschreibungen zurechtkommen (RLP 2.1) • Themen aus ihren Interessen- bzw. beruflichen Spezialgebieten zusammenhängend präsentieren und Nachfragen beantworten (RLP 2.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
verschiedene Alltagsthemen (siehe 1.1.) beispielsweise Informationen austauschen Rollenspiele simulieren Konfliktgespräche oder Diskussionen führen persönlich Stellung nehmen Telefongespräche führen Kooperationsstrategien umsetzen Anwenden der dem Niveau entsprechenden grammatikalischen, orthographischen und stilistischen Konventionen	8	• ein breites Spektrum einfacher sprachlicher Mittel (Wortschatz, Redewendungen, Strukturen) so flexibel und korrekt einsetzen, dass sich die Lernenden ohne allzu störende Pausen der Situation und dem Gegenüber angepasst ausdrücken (RLP 2.2) • an Gesprächen und beruflichen Besprechungen über vertraute Themen teilnehmen, persönliche Meinungen ausdrücken und Informationen austauschen (RLP 2.2) • zielorientiert kooperieren, an Dienstleistungsgesprächen (Begriff gemäss GER) teilnehmen und dabei die eigene Meinung und Reaktion begründen und erklären (RLP 2.2) • Interviews führen, indem sie detailliertere Informationen einholen und Aussagen zusammenfassen (RLP 2.2) • auch weniger routinemässige Situationen mündlich bewältigen (z.B. erklären, wenn etwas problematisch ist, oder sich beschweren) (RLP 2.2)		
Verfassen von Texten zu verschiedenen Alltagsthemen (siehe 1.1.) wie beispielsweise Beschreibung (z.B. Personen und Orte) Besprechung von Filmen, Büchern, Musik Stellungnahme (Essay) kurze Geschichte Zusammenfassung Biografie Portrait Anwenden der dem Niveau entsprechenden grammatikalischen, orthografischen und stilistischen Konventionen	9	• die Regeln der Rechtschreibung und Textgestaltung so anwenden, dass die Texte verständlich sind (RLP 3.1) • zu vertrauten Themen einfache, zusammenhängende Texte verfassen (RLP 3.1) • kurze Berichte in einem üblichen Standardformat schreiben, um Sachinformationen weiterzugeben und Handlungen zu begründen (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Verfassen von Texten zu verschiedenen Alltagsthemen (siehe 1.1.) wie beispielsweise Briefe/Leserbriefe Emails Mitteilungen Notizen angemessenes Reagieren auf Textinhalte in Emails, Briefen etc.	2	• in Briefen und Mitteilungen einfache Informationen von unmittelbarer Bedeutung austauschen (RLP 3.2) • Notizen mit einfachen Informationen schreiben (RLP 3.2)		
verschiedene kulturelle Eigenheiten und Sitten erfassen, beispielsweise anhand von Texten, Filmen und Fernsehserien, Radiosendungen, Podcasts	5	• die wichtigsten soziokulturellen Unterschiede (Sitten, Denkweisen, Verhalten) zwischen der fremden und der eigenen Sprachgemeinschaft erkennen und angemessen handeln (RLP 5.1) • die wichtigsten Höflichkeitskonventionen anwenden (z.B. die formalen Anredeformen, korrekte Dankes- und Grussformeln) (RLP 5.1)		
z.B. Tagebuch oder Blog	2	• z.B. mithilfe des Europäischen Sprachenportfolios (ESP) interkulturelle Erfahrungen persönlicher oder beruflicher Natur dokumentieren (RLP 6.7)		

6 Mathematik

6.1 Allgemeine Bildungsziele

Mathematik im Grundlagenbereich vermittelt fachspezifische und fachübergreifende Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten. Das Fach leitet die Lernenden an, Problemstellungen zu analysieren, zu bearbeiten und zu lösen. Dadurch werden exaktes und folgerichtiges Denken, kritisches Urteilen sowie präziser Sprachgebrauch ebenso wie geistige Beweglichkeit, Konzentrationsfähigkeit und Ausdauer geübt. Durch die Förderung des mathematisch-logischen Denkens leistet die Mathematik einen wesentlichen Beitrag zu Bildung und Kultur.

Der Unterricht macht die Lernenden mit den spezfischen Methoden der Mathematik vertraut. Die heutigen technischen Hilfsmittel (Taschenrechner, Computer) erlauben die Visualisierung der Mathematik und unterstützen die Erforschung von mathematischen Sachverhalten. Es werden Fertigkeiten erlernt, die auf andere Situationen übertragen und in anderen Wissenschaftsbereichen angewendet werden können.

Mathematik im Grundlagenbereich fördert insbesondere auch Kompetenzen wie Abstrahieren, Argumentieren und experimentelles Problemlösen und schafft damit bei den Lernenden das für ein Fachhochschulstudium erforderliche mathematische Verständnis.

6.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* differenzierend und kritisch denken und urteilen; logisch argumentieren; mathematische Modelle (Formeln, Gleichungen, Funktionen, geometrische Skizzen, strukturierte Darstellungen, Ablaufpläne) in überfachlichen Anwendungen darstellen und kritisch reflektieren

- *Sprachkompetenz:* über die Mathematik als formale Sprache die allgemeine Sprachkompetenz in Wort und Schrift weiterentwickeln; umgangssprachliche Aussagen in die mathematische Fachsprache übersetzen und umgekehrt; sich in der interdisziplinären Auseinandersetzung mit Fachleuten und Laien sprachlich gewandt und verständlich ausdrücken

- *Arbeits- und Lernverhalten:* Beharrlichkeit, Sorgfalt, Konzentrationsfähigkeit, Exaktheit und Problemlöseverhalten durch mathematische Strenge weiterentwickeln und sich neues Wissen mit Neugier und Leistungsbereitschaft aneignen

6.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

Im Fach Mathematik sind folgende fachlichen Grundkompetenzen zu erreichen:

- mathematische Gesetzmässigkeiten verstehen, formulieren, interpretieren, dokumentieren und kommunizieren

- numerische und symbolische Rechenverfahren unter Berücksichtigung der entsprechenden Regeln durchführen

- Hilfsmittel nutzbringend einsetzen
- interdisziplinäre Probleme mit mathematischen Methoden bearbeiten

1. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Arithmetik / Algebra: Algebraische Strukturen	2	• Strukturen von algebraischen Ausdrücken erkennen und beim Berechnen sowie Umformen entsprechend berücksichtigen (RLP 1.1)		Umformungen erfolgen weiter unten
Arithmetik / Algebra: Zahlenmengen, Intervalle	3	• Zahlen darstellen (Bruch-, Prozent- und Dezimaldarstellung), nach Typ klassieren ($\mathbb{N}$, $\mathbb{Z}$, $\mathbb{Q}$, $\mathbb{R}$) und elementare Eigenschaften erklären (Vorzeichen, Betrag, Rundung, Ordnungsrelationen) (RLP 1.2) • Zahlenmengen symbolisch und grafisch beschreiben, insbesondere Intervalle auf der Zahlengeraden (RLP 1.2)		mit Intervallschreibweise
Arithmetik / Algebra: Grundoperationen	6	• Grundoperationen in verschiedenen Zahlenmengen unter Einhaltung der Regeln (Vorzeichenregeln, Hierarchie der Operationen) durchführen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 1.2)		
Arithmetik / Algebra: Grundoperationen	6	• algebraische Terme unter Einhaltung der Regeln für die Grundoperationen umformen, ohne Polynomdivision (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 1.3)		Grundoperationen mit einfachen Bruchtermen inkl. Doppelbrüchen
Arithmetik / Algebra: Faktorzerlegung: Einfaches Ausklammern, mehrfaches Ausklammern, Binom. Formeln, Zweiklammeransatz mit $(x \pm \dots)(x \pm \dots)$	4	• einfache algebraische Terme faktorisieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 1.3)		• ohne Pascal'sches Dreieck • ohne Binomischer Lehrsatz
Bruchterme: Brüche erweitern und kürzen, Grundoperationen mit Bruchtermen, inklusive Doppelbrüche	8	• algebraische Terme unter Einhaltung der Regeln für die Grundoperationen umformen, ohne Polynomdivision (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 1.3)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: Grundlagen	2	• algebraische Äquivalenz erklären und anwenden (RLP 2.1) • den Typ einer Gleichung bestimmen und beim Lösen entsprechend beachten, Lösungs- und Umformungsmethoden zielführend einsetzen sowie Lösungen überprüfen (RLP 2.1)		
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: Lineare Gleichungen ohne und mit Parameter Quadratische Gleichungen (Lösungsmethoden: Zweiklammeransatz, Lösungsformel)	3	• lineare und quadratische Gleichungen lösen, verschiedene Lösungsmethoden erklären und anwenden, inkl. Parameterdiskussion (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2)		Schullehrplan: In einem ersten Teil nur lineare Gleichungen Quadratische Gleichungen folgen im 2. Semester
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: direkt und indirekt proportionale Textaufgaben	6	• gegebene Sachverhalte im technischen Kontext als Gleichung, Ungleichung oder Gleichungssystem formulieren (RLP 2.1)		Schullehrplan: In einem ersten Teil nur Textaufgaben, die auf lineare Gleichungen führen Textaufgaben, die auf quadratische Gleichungen führen, folgen im 2. Semester
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: Lineare Gleichungssysteme (Lösungsmethoden: graphisch, Additionsmethode, Einsetzmethode, Gleichsetzungsmethode, Substitutionsmethode)	7	• ein lineares Gleichungssystem mit maximal drei Variablen lösen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.4) • die Lösungsmenge eines linearen Gleichungssystems mit zwei Variablen grafisch veranschaulichen und interpretieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.4)		Diskutieren der Sonderfälle (keine Lösung, unendlich viele Lösungen) nur bei Systemen mit 2 Variablen Schullehrplan: inklusive Textaufgaben
Geometrie: Grundlagen	3	• Aufgabenstellungen mit Skizzen visualisieren und diese zur Abschätzung der Plausibilität des berechneten Resultats verwenden (RLP 5.1) • Grad und Radiant gleichwertig als Winkelmass einsetzen (RLP 5.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Geometrie: Planimetrie - Winkel (an Geraden, Drei- und Vielecken, Satz des Thales) - Satz des Pythagoras - Berechnungen in Drei- und Vielecken - Kreis und Kreisteile - Ähnlichkeit	20	• geometrische Sachverhalte von elementaren Objekten (Quadrat, Rechteck, allgemeine und spezielle Dreiecke, Parallelogramm, Rhombus, Trapez, Kreis) beschreiben (RLP 5.2) • deren Elemente (Höhen, Seiten- und Winkelhalbierende, Mittelsenkrechte, Mittellinie im Trapez, Sehne, Sekante, Tangente, Sektor, Segment, Winkel und Winkelmass) und Zusammenhänge (Umfang, Flächeninhalt, Abstand) berechnen (RLP 5.2) • die Ähnlichkeit für Berechnungen in der Ebene nutzen (RLP 5.2)		• Alle Kompetenzen auch ohne Hilfsmittel • ohne Anwendung von Höhen- und Kathetensatz
Datenanalyse: Grundbegriffe und Auswertungsmethoden	2	• Grundbegriffe der Datenanalyse (Grundgesamtheit, Urliste, Stichprobe, Stichprobenumfang, Rang) erklären (RLP 4.1) • Tabellenkalkulation für die deskriptive Datenanalyse und -auswertung einsetzen (RLP 4.1)		alle Kompetenzen mit Hilfsmittel
Datenanalyse: Datengewinnung	2	• Datengewinnung und –qualität diskutieren (RLP 4.1)		
Datenanalyse: Visualisierung von Daten	6	• univariate Daten charakterisieren (kategorial, diskret, stetig), ordnen, klassieren (Rangliste, Klasseneinteilung) und visualisieren (Balkendiagramm, Kuchendiagramm, Histogramm, Boxplot) (RLP 4.2) • Diagramme charakterisieren und interpretieren (symmetrisch, schief, unimodal, multimodal) (RLP 4.2) • entscheiden, wann welches Diagramm angemessen ist (RLP 4.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Datenanalyse: Interpretation von Diagrammen	2	• Diagramme charakterisieren und interpretieren (symmetrisch, schief, unimodal, multimodal) (RLP 4.2) • bivariate Daten charakterisieren, visualisieren und interpretieren (RLP 4.2)		
Datenanalyse: Lagemasse und Streumasse	8	• Lagemasse (Mittelwert, Median, Modus) und Streumasse (Standardabweichung, Quartilsdifferenz) von kleinen Stichproben auch ohne Hilfsmittel und von grossen Stichproben mit Hilfsmitteln berechnen, interpretieren sowie auf ihre Plausibilität hin prüfen (RLP 4.3) • entscheiden, wann welche Masszahl relevant ist (RLP 4.3)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Funktionen: Grundlagen Grundbegriffe: kartesisches Koordinatensystem, Funktion, Funktionsgleichung, Funktionsgraph, Wertetabelle, Definitionsbereich, Wertebereich	10	• reelle Funktionen als Zuordnung/Abbildung zwischen dem reellen Definitionsbereich D und dem reellen Wertebereich W verstehen und erläutern (RLP 3.1) • mit Funktionen beschreiben, wie sich Änderungen einer Grösse auf eine abhängige Grösse auswirken und damit auch den Zusammenhang als Ganzes erfassen (RLP 3.1) • reelle Funktionen verbal, tabellarisch, grafisch (in kartesischen Koordinaten) und (stückweise) analytisch mit beliebigen Symbolen für Argumente und Werte lesen, schreiben und interpretieren (RLP 3.1) • Funktionsgleichung, Wertetabelle und Graph kontextspezifisch anwenden (RLP 3.1) • reelle Funktionen $(D \to W)$ in verschiedenen Notationen lesen und schreiben: Zuordnungsvorschrift $x \mapsto f(x)$ Funktionsgleichung $f : D \to W$ mit $y = f(x)$ Funktionsterm $f(x)$ (RLP 3.1) • Gleichungen mithilfe von Funktionen visualisieren und interpretieren (RLP 3.1) • Schnittpunkte von Funktionsgraphen grafisch und rechnerisch bestimmen (RLP 3.1)		

2. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Funktionen: Lineare Funktionen Funktionsgraph und Funktionsgleichung $y = m \cdot x + q$, inklusive Schnittprobleme	12	• den Graphen einer linearen Funktion als Gerade in der kartesischen Ebene darstellen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.2) • die Koeffizienten der Funktionsgleichung geometrisch interpretieren (Steigung, Achsenabschnitt) (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.2) • die Funktionsgleichung einer Geraden aufstellen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.2) • eine lineare Funktion algebraisch und grafisch invertieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.2)		aufeinander senkrecht stehende Geraden sind nicht Pflichtstoff
Geometrie: Trigonometrische Berechnungen - Rechtwinklige Dreiecke (Definition der Winkelfunktionen, Berechnungen) - Trigonometrische Funktionen am Einheitskreis erkennen - Allgemeine Dreiecke (Sinus- und Kosinussatz, Berechnungen in ebenen Figuren)	24	• Berechnungen im rechtwinkligen und im allgemeinen Dreieck mithilfe der trigonometrischen Funktionen durchführen (RLP 5.3)		
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: Quadratische Gleichungen (Lösungsmethoden: Zweiklammeransatz, Lösungsformel)	4	• lineare und quadratische Gleichungen lösen, verschiedene Lösungsmethoden erklären und anwenden, inkl. Parameterdiskussion (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2)		• Fallunterscheidungen bei quadratischen Gleichungen nur für Fälle, bei denen die Diskriminante linear im Parameter ist Schullehrplan: In diesem zweiten Teil nur quadratische Gleichungen Fortsetzung des Lerninhalts “Lineare Gleichungen und Quadratische Gleichungen” aus dem 1. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: direkt und indirekt proportionale Textaufgaben	6	• gegebene Sachverhalte im technischen Kontext als Gleichung, Ungleichung oder Gleichungssystem formulieren (RLP 2.1)		Schullehrplan: In diesem zweiten Teil nur Textaufgaben, die auf quadratische Gleichungen führen Fortsetzung des Lerninhalts “Textaufgaben” aus dem 1. Semester
Funktionen: Quadratische Funktionen - Funktionsgraph und Funktionsgleichung (Scheitelform, Polynomform, Nullstellenform), inklusive Schnittprobleme - Horizontale und vertikale Translationen von Funktionsgrafen $f(x) \longrightarrow f(x+a)$ und $f(x) \longrightarrow f(x)+a$ - Vertikale Streckungen von Funktionsgraphen $f(x) \longrightarrow af(x)$ - Spiegeln von Funktionsgrafen an den Koordinatenachsen (auch ohne Hilfsmittel)	28	• den Unterschied zwischen den verschiedenen Darstellungsformen der Funktion (Grund-, Scheitel- und Produktform) erläutern und ineinander überführen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.3) • die verschiedenen Darstellungsformen der Funktion geometrisch interpretieren (Öffnung, Nullstellen, Scheitelpunkt, Achsenabschnitte) (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.3) • die Funktionsgleichung einer quadratischen Funktion aufstellen (RLP 3.3) • Extremwertaufgaben lösen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.3)		
Arithmetik / Algebra: Zehnerpotenzen und Quadratwurzeln	6	• die Wurzel- und Potenzgesetze verstehen und anwenden (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 1.4) • die Hierarchie der Operationen erkennen und anwenden (RLP 1.4)		

4. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Geometrie: Trigonometrische Funktionen - Herleitung der Graphen mit dem Einheitskreis	6	• für die Sinus-, Kosinus- und Tangensfunktion Werte für ausgewählte Winkel am Einheitskreis ablesen, ihren Funktionsverlauf visualisieren und elementare trigonometrische Funktionsbeziehungen bestimmen (trigonometrischer Pythagoras, Periodizität, Symmetrien, $sin(\frac{\pi}{2} - \varphi) = cos(\varphi)$ usw.) (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 5.4)		• nur Einfachtransformationen von trigonometrischen Funktionen
Geometrie: Trigonometrische Funktionen - Arkusfunktionen	3	• die Arkusfunktionen als Umkehrfunktionen der trigonometrischen Funktionen (mit eingeschränktem Definitionsbereich) interpretieren und grafisch visualisieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 5.4)		
Geometrie: Trigonometrische Gleichungen - Umformungen mit trigonometrischen Beziehungen $sin^2(x) + cos^2(x) = 1$ und $tan(x) = \frac{sin(x)}{cos(x)}$	4	• elementare trigonometrische Gleichungen am Einheitskreis visualisieren und mithilfe der Arkusfunktionen lösen (RLP 5.5)		• Alle Kompetenzen auch ohne Hilfsmittel • ohne Verwendung von Additionstheoremen
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: Wurzelgleichungen	4	• Wurzelgleichungen und rationale Gleichungen lösen, die auf lineare oder quadratische Gleichungen führen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2)		• Wurzelgleichungen, die durch maximal zweimaliges Quadrieren lösbar sind
Gleichungen, Ungleichungen, Gleichungssysteme: Ungleichungen und Ungleichungssysteme (auch ohne Hilfsmittel)	3	• lineare Ungleichungen umformen und lösen (RLP 2.3) • mithilfe einer Grafik oder der Vorzeichentabelle nichtlineare Ungleichungen lösen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.3)		

7 Mathematik

7.1 Allgemeine Bildungsziele

Mathematik im Schwerpunktbereich rückt die Vorbereitung auf ein Studium an einer technischen Fachhochschule ins Zentrum, ohne die im Grundlagenbereich angestrebten Ziele zu vernachlässigen.

Entsprechend verlagert sich das Lernen von elementaren Fertigkeiten (z.B. Einsetzen gegebener Zahlenwerte in bekannte Formeln oder Abarbeiten von Algorithmen) hin zur Weiterentwicklung von Kompetenzen, die schon im Grundlagenbereich angelegt worden sind: Abstrahieren, Visualisieren, Beschreiben, Verallgemeinern, logisches Argumentieren, Modellieren und experimentelles Problemlösen. Zur Festigung des Wissens und Könnens eignen sich vorzugsweise praxisnahe und vernetzte Aufgaben, bei deren Lösung die Lernenden durch elektronische Hilfsmittel unterstützt werden. Diese gestatten es, sich auf die Problematik zu konzentrieren, und entlasten von aufwändiger Rechenarbeit. Ziele sind ein differenziertes Fachverständnis und eine ausgeprägte Selbstständigkeit, die es den Lernenden ermöglichen, sich optimal auf die Fachhochschule vorzubereiten und die Verantwortung für das lebenslange Lernen wahrzunehmen.

7.2 Überfachliche Kompetenzen

Die im Grundlagenbereich gepflegten überfachlichen Kompetenzen werden weiter gefördert. Darüber hinaus wird im Schwerpunktbereich auf folgende Kompetenzen Wert gelegt:

- *Reflexive Fähigkeiten:* die Wirklichkeit mit mathematischen Mitteln beschreiben (modellieren); mathematisch fassbare Probleme strukturieren und erfolgreich bearbeiten; argumentieren; über Mathematik verständlich kommunizieren; gemeinsam an mathematischen Problemen arbeiten; Gegenstandsbereiche und Theoriebildungen, die einer Mathematisierung zugänglich sind und ihrer bedürfen, mithilfe geeigneter Modelle aus unterschiedlichen mathematischen Gebieten erschliessen und darstellen sowie die entsprechenden Probleme mit geeigneten Verfahren lösen

- *Interessen:* Neues mit Interesse und Selbstvertrauen aufnehmen; sich Geduld und Anstrengungsbereitschaft aneignen, um Erfolgserlebnisse zu haben

- *Arbeits- und Lernverhalten:* geistige Beweglichkeit durch das Erlernen von Heuristiken entwickeln (z.B. anforderungsdifferenziertes Üben, Erkennen von Abhängigkeiten, Umkehrung von Gedankengängen, Umstrukturieren von Sachverhalten, Bewusstmachung neuer Strategien, Erweiterung des Kontextes der Strategieanwendung)

7.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

3. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Geometrie: Vektorgeometrie - Definition - Vektoroperationen (Addition, Subtraktion, Skalarmultiplikation) - Linearkombinationen - Komponentenschreibweise: Vektoren im Koordinatensystem (in der Ebene und im Raum) - Skalarprodukt (Definition, Anwendung zur Berechnung von Winkeln inklusive Orthogonalität) - Geraden im Raum (Parametergleichung, Spurpunkte, gegenseitige Lage zweier Geraden) - Längen-, Winkel- und Abstandsprobleme	42	• Vektoren definieren, skalieren, addieren, subtrahieren und normieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 4.4) • einen Vektor grafisch in vorgeschriebene Richtungen zerlegen und Linearkombinationen berechnen (als Übergang zur koordinatenbezogenen Vektorgeometrie) (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 4.4) • die Begriffe der koordinatenbezogenen Vektorrechnung (Richtung, Norm (Länge, Betrag), inverser Vektor (Gegenvektor), Ortsvektor, Einheitsvektor) erklären, anwenden und visualisieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 4.4) • die Operationen (Addition, Subtraktion, Multiplikation mit einem Skalar, Skalarprodukt) koordinatenbezogen ausführen und grafisch visualisieren, in numerisch einfachen Fällen ohne, in schwierigen mit Hilfsmitteln (RLP 4.4) • die Parametergleichung einer Geraden aufstellen und die gegenseitige Lage von zwei Geraden bestimmen, in numerisch einfachen Fällen ohne, in schwierigen mit Hilfsmitteln (RLP 4.4) • Längen-, Winkel- und Abstandsprobleme lösen: numerisch einfache Fälle und geometrisch einfache Lagen auch ohne Hilfsmittel, numerisch schwierige Fälle und geometrisch komplizierte Lagen mit Hilfsmitteln (RLP 4.4)		
Arithmetik / Algebra: Grundlagen	1	• Strukturen von algebraischen Ausdrücken erkennen und beim Berechnen sowie Umformen entsprechend berücksichtigen (RLP 1.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Arithmetik / Algebra: Potenzen mit natürlichen, ganzzahligen und rationalen Exponenten - Potenzgesetze - Wurzeldarstellung - Termumformungen	12	• die Potenzgesetze mit ganzzahligen und rationalen Exponenten verstehen und anwenden (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 1.2) • die Hierarchie der Operationen erkennen und anwenden (RLP 1.2)		inklusive Zehnerpotenzen und Quadratwurzeln
Gleichungen: Grundlagen	2	• den Typ einer Gleichung bestimmen und beim Lösen entsprechend beachten (RLP 2.1) • mit geeigneten Lösungsmethoden die Lösung berechnen und überprüfen (RLP 2.1)		
Gleichungen: Nichtlineare Gleichungen - Potenzgleichungen - Wurzelgleichungen - Exponentialgleichungen - Logarithmusgleichungen	10	• elementare Potenz- und Wurzelgleichungen lösen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2) • elementare Exponential- und Logarithmusgleichungen lösen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2)		ohne Polynomdivision Schullehrplan: In einem ersten Teil nur Potenz- und Wurzelgleichungen Fortsetzung folgt im 4. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Funktionen: Grundlagen - elementare Funktionen: $f : x \mapsto a^x$ $f : x \mapsto log_b(x)$ $f : x \mapsto \sqrt{x}$ $f : x \mapsto x^n$ mit $n \in \mathbb{N}^*$ $f : x \mapsto \frac{1}{x^n}$ mit $n \in \mathbb{N}^*$ - Horizontale und vertikale Translationen von Funktionsgrafen $f(x) \longrightarrow f(x+a)$ und $f(x) \longrightarrow f(x)+a$ - Vertikale Streckungen von Funktionsgraphen $f(x) \longrightarrow af(x)$ - Spiegeln von Funktionsgrafen an den Koordinatenachsen (auch ohne Hilfsmittel) - Begriffe Polstelle, Asymptote und Definitionslücke definieren	7	• aus der Gleichung einer elementaren Funktion den Graphen skizzieren und aus dem Graphen einer elementaren Funktion seine Funktionsgleichung bestimmen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.1) • Schnittpunkte von Funktionsgraphen grafisch bestimmen und berechnen (RLP 3.1) • Gleichungen und Ungleichungen mithilfe von Funktionen visualisieren und interpretieren (RLP 3.1) • Extremwertaufgaben lösen (RLP 3.1)		• Keine Funktionen mit schrägen Asymptoten • Alle Kompetenzen auch ohne Hilfsmittel
Funktionen: - Potenzfunktionen mit natürlichen und negativen Exponenten - Wurzelfunktionen	14	• die Wurzelfunktionen als Umkehrfunktion der Potenzfunktion mit ganzzahligen Exponenten berechnen, interpretieren und grafisch darstellen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.2)		
Funktionen: Polynomfunktionen	12	• den Zusammenhang zwischen Linearfaktoren und Nullstellen einer Polynomfunktion algebraisch und grafisch herstellen (mehrfache Nullstellen) (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.3) • den Verlauf des Graphen einer Polynomfunktion qualitativ charakterisieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.3) • ausgezeichnete Stellen (Nullstellen, lokale und globale Extremwerte) grafisch bestimmen und berechnen (RLP 3.3)		ohne Polynomdivision

4. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Arithmetik / Algebra: Logarithmen - Definition - Logarithmengesetze - Termumformungen	12	• eine Exponentialgleichung in die entsprechende Logarithmusgleichung umschreiben und umgekehrt (auch ohne Hilfsmittel): $a^x = b \iff x = \log_a(b)$ mit $a, b \in \mathbb{R}^+, a \neq 1$ die Logarithmengesetze bei Berechnungen sowie bei Umformungen anwenden (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 1.3) • Terme mit Logarithmen zu verschiedenen Basen umformen und berechnen (RLP 1.3)		
Gleichungen: Nichtlineare Gleichungen - Exponentialgleichungen - Logarithmusgleichungen	16	• elementare Exponential- und Logarithmusgleichungen lösen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2)		Schullehrplan: In diesem zweiten Teil nur Exponential- und Logarithmusgleichungen Fortsetzung des Lerninhalts “Nichtlineare Gleichungen” aus dem 3. Semester
Funktionen: - Exponentialfunktionen (inklusive Anwendungen bei Wachstums- und Zerfallsprozessen) - Logarithmusfunktionen	22	• die Koeffizienten a, b und c der Exponentialfunktion $f : x \mapsto a \cdot \mathbf{e}^{b \cdot x} + c$ interpretieren (Wachstums-, Zerfalls- und Sättigungsprozesse) (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.4) • die Logarithmusfunktion als Umkehrfunktion der Exponentialfunktion berechnen und visualisieren (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.4) • Exponentialfunktionen vom Typ $f : x \mapsto a^x$ mit $a \in \mathbb{R}^+, a \neq 1$ grafisch darstellen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 3.4)		
Geometrie: Grundlagen	2	• Aufgabenstellungen mit Skizzen visualisieren und diese zur Abschätzung der Plausibilität des berechneten Resultats verwenden (RLP 4.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Geometrie: Koordinatensysteme zweidimensional	6	• kartesische und polare Koordinatensysteme verwenden (RLP 4.3) • Transformationen zwischen polaren und kartesischen Koordinaten durchführen (RLP 4.3)		
Geometrie: Stereometrie - Prisma (Würfel, Quader, Allgemeines Prisma) - Zylinder - Spitze Körper (Pyramide, Kegel) - Stumpfe Körper (Pyramiden- und Kegelstumpf) - Kugel und Kugelteile Zu allen Körpern: Berechnungen anstellen (auch unter Ausnutzung der Ähnlichkeit)	30	• geometrische Sachverhalte von elementaren Objekten (Prisma, Pyramide, Pyramidenstumpf, Kreiszylinder, Kreiskegel, Kreiskegelstumpf, Kugel) beschreiben (RLP 4.2) • deren Elemente (Körperdiagonale, Höhen, Öffnungswinkel, Mantellinie) und Zusammenhänge (Volumen, Oberfläche) berechnen (RLP 4.2) • die Ähnlichkeit für Berechnungen im Raum nutzen [planimetrische Anwendung bei Schnittfiguren, Flächeninhaltsverhältnis = (Streckenverhältnis)^2, Volumenverhältnis = (Streckenverhältnis)^3] (RLP 4.2)		inklusive Extremwertaufgaben
Gleichungen: Nichtlineare Gleichungen - Betrags- und Polynomgleichungen	12	• elementare Betragsgleichungen lösen (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2) • Polynomgleichungen höheren Grades lösen, wenn das Polynom als Produkt linearer und quadratischer Faktoren vorliegt (auch ohne Hilfsmittel) (RLP 2.2)		

8 Naturwissenschaften

8.1 Allgemeine Bildungsziele

Der naturwissenschaftliche Unterricht beinhaltet Biologie, Chemie und Physik und hat zum Ziel, die Neugier für alltägliche Phänomene zu wecken. Er schärft das Beobachten, Analysieren, Abstrahieren, Interpretieren und das logische Denken und befähigt die Lernenden zu deduktiven Gedankengängen.

Der Unterricht orientiert sich an den drei Hauptbereichen Natur, Wissenschaft und Mensch:

- *Natur:* Die Lernenden werden mit den natürlichen Prozessen vertraut. Sie verfeinern ihre ganzheitliche Sicht dieser Prozesse und werden zu einem umweltbewussten Verhalten ermutigt.
- *Wissenschaft:* Die Lernenden werden an die stringente und exakte Denkweise der Wissenschaft sowie an die Methoden wissenschaftlichen Arbeitens herangeführt, wobei Experiment, Modellierung und Anwendung miteinander verbunden werden. Sie eignen sich das nötige Grundwissen an, um eigene Überlegungen zum Thema Technologie und Umwelt anzustellen, mit Sicht auf eine nachhaltige Entwicklung.
- *Mensch:* Die Lernenden erkennen sich im Umgang mit den Naturwissenschaften selbst und erhalten Anhaltspunkte für die Gesunderhaltung des Menschen und seiner Umwelt.

Der Biologieunterricht beleuchtet aus wissenschaftlicher Sicht das Phänomen Leben. Die Prinzipien zur Funktionsweise von Lebewesen und die der Beziehungen des Menschen zu anderen Lebewesen und zu seiner Umwelt, werden von den Lernenden einbezogen.

Der Chemieunterricht vermittelt grundlegende Einsichten in den Aufbau, die Eigenschaften und die Umwandlung von Stoffen und erweitert so die naturwissenschaftlichen Kenntnisse und das Weltbild der Lernenden. Besonders in der Beschäftigung mit dem Atom- und Molekülmodell lassen sich alltägliche Erscheinungen auf exemplarische Weise verstehen, darstellen und erklären.

Der Physikunterricht verhilft dazu, natürliche Erscheinungen zu verstehen und in einem grösseren Denkzusammenhang zu betrachten. An Experimenten erfassen die Lernenden physikalische Gesetze und wenden sie mathematisch an.

Gesamthaft vermittelt der Unterricht in diesen Fächern den Lernenden die Grundlagen der Wissenschaftskultur und lässt das Verständnis für die Wichtigkeit und für die Bedeutung der Naturwissenschaften in ihren Beziehungen zu Gesellschaft, Technik, Umwelt, Wirtschaft und Politik reifen. Die Lernenden erwerben die notwendigen konzeptionellen Werkzeuge, um sich mit Ihresgleichen über Themen mit Wissenschaftsbezug auszutauschen und werden dadurch in gesellschaftlich bedeutsame Debatten eingeführt.

Generell stehen die Naturwissenschaften im Zentrum technologischer Entwicklungen und ihrer Realisierung (Produktion, Nutzung, Entsorgung). Sie bieten eine vorzügliche Gelegenheit, auf interdisziplinäre Weise an Fragen der nachhaltigen Entwicklung heranzutreten.

8.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* Phänomene untersuchen, verknüpfen und ganzheitlich betrachten; sich eine Meinung zu einem aktuellen Thema bilden; ethische Fragen zum Verhältnis von Experimentalwissenschaften, Mensch und Umwelt diskutieren; kritische Auseinandersetzung mit den in den Medien verbreiteten Informationen
- *Sozialkompetenz:* Aufgaben im Team erarbeiten
- *Sprachkompetenz:* Naturwissenschaftliche Fachbegriffe klar verstehen und präzise verwenden; einfache wissenschaftliche Texte verstehen und zusammenfassen; sich in verschiedenen Fachsprachen ausdrücken und diskutieren
- *Interessen:* Interesse und Neugier gegenüber wissenschaftlichen Fragen entwickeln; für Fragen zur Umwelt, Technologie, nachhaltigen Entwicklung und Gesundheit zugänglich sein
- *Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-Kompetenzen):* Informationen zu wissenschaftlichen und insbesondere naturwissenschaftlichen Themen gezielt recherchieren

8.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

Die fachlichen Grundkompetenzen entsprechen den minimalen Anforderungen an die Lernenden am Ende ihres Lehrganges zur Berufsmaturität. Im Fach Naturwissenschaften werden folgende fachlichen Grundkompetenzen entwickelt:

- das internationale Einheitssystem (SI) in physikalischen Berechnungen anwenden und die erforderlichen Umwandlungen von Einheiten durchführen.
- die Grössenordnung von Ergebnissen voraussehen und deren Relevanz abschätzen
- natürliche Phänomene mit Hilfe wissenschaftlicher Konzepte beschreiben.
- die in grafischen Darstellungen enthaltenen Informationen qualitativ interpretieren, insbesondere die Begriffe «Steigung» und «Integral».
- wissenschaftliche Modelle innerhalb ihres Anwendungsbereichs anwenden.
- eine naturwissenschaftliche Beobachtung selbstständig beschreiben
- Experimente selbstständig durchführen, auswerten und in einem Bericht darstellen
- technische Geräte mit Bezug zu den Unterrichtsfächern benutzen

1. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Definition Reinstoffe und Gemische Definition Homogenes/Heterogenes Gemisch Begriffe Lösung, Legierung Begriffe Emulsion, Suspension Trennverfahren: Filtration, Sedimentation, Destillation	2	• das Konzept der Reinstoffe erklären und damit die Grundtypen von Gemischen beschreiben (RLP 1.3) • mindestens ein Trennverfahren beschreiben (RLP 1.3)		Physikalische Eigenschaft als Trennprinzip Vorschläge zur Trennung vorgegebener Gemische unterbreiten können
Chromatographie, Extraktion	1	• mindestens ein Trennverfahren beschreiben (RLP 1.3)		
Gesetz der Erhaltung der Masse (Teilchen, Ladungen)	1	• das allgemeine Prinzip chemischer Reaktionen beschreiben (RLP 2.1)		
Atommodell Rutherford (Kern-Hülle-Modell) Grössenordnung (Radius, Masse) von Atomen Grössenverhältnis Kern zu Hülle Atomaufbau (n,p,e) Begriff Nuklid Begriff Isotope Begriff Ion	2	• den Aufbau von Atomen (Elementarteilchen, Isotope, Ionen) und ihre physikalischen Eigenschaften (Grösse, Masse) beschreiben (RLP 1.1) • einfache Berechnungen zum Aufbau von Atomen (Anzahl Elementarteilchen, elektrische Ladung, Atommasse) anstellen (RLP 1.1)		Rutherford'sches Streuexperiment Beinhaltet Kenntnis der atomaren Masseneinheit 1u und Elementarladung
Elementname-Symbolzuordnung können Atommasse des PSE als „Mittelwert“	1	• den Aufbau des Periodensystems der Elemente und die darin enthaltenden Informationen nutzen (RLP 1.1)		einfache Berechnungen zur “gemittelten” Atommasse
natürliche Radioaktivität Eigenschaften von Strahlung Elementumwandlung	2	• das Prinzip von Kernreaktionen (Fusion, Kernspaltung) beschreiben und die frei werdende Energie (Massenverlust) berechnen (RLP 1.1)		Radioaktive Elemente Künstliche Elemente Strahlung (Kernprozesse Reichweite, Abschirmbarkeit Reaktionsgleichungen zur Elementumwandlung)

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Halbwertszeit, Definition Halbwertszeit, einfache Berechnungen	1	• das Prinzip von Kernreaktionen (Fusion, Kernspaltung) beschreiben und die frei werdende Energie (Massenverlust) berechnen (RLP 1.1)		50%,25%,12,5% ohne Exponentialfunktion
Massendefekt Äquivalenz von Masse und Energie Kernspaltung Kernfusion	3	• das Prinzip von Kernreaktionen (Fusion, Kernspaltung) beschreiben und die frei werdende Energie (Massenverlust) berechnen (RLP 1.1)		exemplarische Berechnungen Kernspaltung (235Uran) Kernfusion (Sonne, Fusionsreaktor)
Coulombkraft einfaches Bohr-Modell Begriff Valenzelektronen Oktettregel Elektronenverteilung von Ionen	3	• mithilfe des Bohr'schen Atommodells die Elektronenstruktur der Atome darstellen (RLP 1.1)		qualitative Aussagen Keine Details zu Unterschalen Schalenbesetzung bis und mit Ca
PSE: Hauptgruppen, Nebengruppen, Metalle, Nichtmetalle, Lanthanide, Übergangsmetalle, Actinoide Tendenzen im PSE	2	• den Aufbau des Periodensystems der Elemente und die darin enthaltenden Informationen nutzen (RLP 1.1)		Bereiche im PSE kennen Trends zur ersten Ionisierungsenergie und Atomradien im PSE
Zshg Valenzelektronen-HG.-nummer Protonenzahl-Ordnungszahl Periode-Anzahl besetzter Schalen. Gruppennamen (I,II, VII,VIII) Valenzdarstellung der Atome	1	• den Aufbau des Periodensystems der Elemente und die darin enthaltenden Informationen nutzen (RLP 1.1)		Namen der Hauptgruppen Valenzdarstellung evtl. erst bei chem. Bindung
Prinzip Ionenbindung Elementarreaktion -Redox Valenzschreibweise von Ionen Dissoziation in Ionen Nomenklatur einfacher Salze	3	• die drei chemischen Bindungsarten (metallisch, ionisch, kovalent) beschreiben und dazu einfache chemische Verbindungen darstellen (Summenformel, Lewis-Formel) (RLP 1.2)		Aus Elementen Verhältnis-formeln der Salze ableiten. Reaktionsgleichung angeben können Noch ohne Hydratation Oxid, Halogenide, Sulfid, Hydroxid

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Vergleich Schmelzpunkte von Salzen	1	• einige Eigenschaften der Stoffe aus ihren chemischen Formeln bestimmen (Leitfähigkeit, intermolekulare Kräfte, Löslichkeit) (RLP 1.2)		Einfluss von Ladung und Ionengrösse auf Schmelzpunkte (MgO, NaF) abschätzen können.
Prinzip Metallische Bind. (Elektronengas)	2	• die drei chemischen Bindungsarten (metallisch, ionisch, kovalent) beschreiben und dazu einfache chemische Verbindungen darstellen (Summenformel, Lewis-Formel) (RLP 1.2)		Zusammenhang metallische Bindung Metalleigenschaften
Prinzip Atombindung Lewisformeln einfacher Verbindungen zeichnen Elektronegativität , Partialladungen polare/unpolare Atombindung Einfache Dipole	4	• die drei chemischen Bindungsarten (metallisch, ionisch, kovalent) beschreiben und dazu einfache chemische Verbindungen darstellen (Summenformel, Lewis-Formel) (RLP 1.2)		Lewisformeln ohne geometrische Strukturen Definition Unpolar Partialladungen im Molekül zeigen können Dipole wie Wasser oder HX, d.h. ohne geometrische Effekte (wie bei CO2)
Dipol/Dipol Kräfte H-Brücken bei Wasser und allgemein bei FH, OH und NH) Van der Waals Kräfte schwach polarer Moleküle (Zusammenhang mit Masse) Zusammenhang ZMK und Siedepunkte Zusammenhang ZMK und Löslichkeit	2	• einige Eigenschaften der Stoffe aus ihren chemischen Formeln bestimmen (Leitfähigkeit, intermolekulare Kräfte, Löslichkeit) (RLP 1.2)		H-Brücken zeichnen können Reihenfolge Siedepunkte vorhersagen können Löslichkeit abschätzen können Verbindung zu Siedepunkten Löslichkeit von Alkanen und Alkoholen (org. Verbindungen)

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Aus Summenformel molekulare, salzartige und metallische Stoffe bestimmen Typische Eigenschaften molekularer, salzartiger und metallischer Stoffe	1	• einige Eigenschaften der Stoffe aus ihren chemischen Formeln bestimmen (Leitfähigkeit, intermolekulare Kräfte, Löslichkeit) (RLP 1.2)		Nichtmetallatome=Molekül Nichtmetall + Metall = Salz Allg. Struktur-Eigenschafts-Beziehungen nennen können
Typische Eigenschaften molekularer, salzartiger und metallischer Stoffe	1	• einige Eigenschaften der Stoffe aus ihren chemischen Formeln bestimmen (Leitfähigkeit, intermolekulare Kräfte, Löslichkeit) (RLP 1.2)		Struktur-Eigenschafts-Beziehungen aufzeigen und begründen. z.B. Salze Ionengitter Sprödigkeit,hoher Schmelzpkt . . . . . . Metalle Elektronengas Leitfähigkeit, Duktilität Moleküle niedrige Schmelz und Siedepunkte.
Stoffklassen Alkane, Alkohole, Carbonsäuren (Essigsäure, Ameisensäure) Molekül-Schreibweisen in der organischen Chemie	1	• die Stoffgruppen der organischen Chemie beschreiben und die dazugehörigen funktionellen Gruppen zeichnen (RLP 3.1) • die Konstitutionsformel von einfachen organischen Verbindungen interpretieren und die dazugehörige Valenzstrichformel zeichnen (RLP 3.1)		keine Skelettformeln Lewisformeln und Gruppenformeln Stoffklassen exemplarisch
Typisches der organischen Chemie Stoffklasse Alkane Stoffklasse Alkohole Verbrennungsprodukte Stöchiometrische Gleichung	4	• die Stoffgruppen der organischen Chemie beschreiben und die dazugehörigen funktionellen Gruppen zeichnen (RLP 3.1) • die Verbrennungsgleichung von Kohlenwasserstoffen und Alkoholen aufstellen (RLP 3.1)		CHNOPS Bindungen von C Zusammenhang Moleküle, ZMK (Siedepkt. Löslichkeit) Zusammenhang Reaktionsgleichungen und Redox

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Summenformel (Moleküle) Verhältnisformel (Salze) Stöchiometrische Koeffizienten Formelschreibweise für Reaktionsgleichungen	2	• einfache chemische Gleichungen aufstellen und interpretieren (RLP 2.1)		Halbzahlige Koeffizienten gestattet Auswendig: Zweiatomige Elemente, CO2 und Wasser

2. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Summenformel (Moleküle) Verhältnisformel (Salze) Stöchiometrische Koeffizienten Formelschreibweise für Reaktionsgleichungen	3	• einfache chemische Gleichungen aufstellen und interpretieren (RLP 2.1)		Halbzahlige Koeffizienten gestattet Auswendig: Zweiatomige Elemente, CO2 und Wasser
Begriffe exotherme und endotherme Reaktionen	1	• das allgemeine Prinzip chemischer Reaktionen beschreiben (RLP 2.1)		Begriffe Edukte und Produkte
Begriffe Mol, molare Masse und molares Volumen Zusammenhang zwischen Masse und Stoffmenge Zusammenhang zwischen Stoffmenge und Teilchenzahl bzw. Volumen Umsatzberechnungen von Reaktionen	6	• einfache stöchiometrische Berechnungen durchführen (RLP 2.1)		22.4 L (0 ℃) oder 24 L (20 ℃) Avogadrozahl: 6.02 x e23
Volumeneinheiten Def. Massenkonzentration Stoffmenge in mol	2	• einfache Konzentrationsberechnungen (Mol- und Massen-konzentration) durchführen (RLP 1.3)		L, mL, cm3 etc. Massenkonzentration evtl. bei Gemischen. Stoffmenge evtl. erst bei chem. Reaktionen
Stoffmengenkonzentration c	1	• einfache Konzentrationsberechnungen (Mol- und Massen-konzentration) durchführen (RLP 1.3)		
Namen und Formeln einfacher Säuren und Basen sowie deren Säurereste auswendig (s. Kommentar) Definition von Säuren und Basen (nach Ahrrenius) Neutralisationsreaktionen formulieren	7	• die Gleichung der elektrolytischen Dissoziation von Säuren und Basen in wässriger Lösung aufstellen (RLP 2.2) • das allgemeine Prinzip der Neutralisationsreaktion erklären und die entsprechende chemische Gleichung aufstellen (RLP 2.2) • die wichtigsten Säuren und Basen aufzählen (RLP 2.2)		Auswendig: Salz-, Schwefel-, Salpeter-, sowie Kohlensäure; NaOH, KOH Sulfat, Nitrat und Carbonat Begriff Proton, Hydroxidion Dissoziationsgleichungen formulieren können

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Uebersicht über das SI-Einheitensystem SI-Basisgrössen und SI-Basiseinheiten aufzählen Grundbegriffe der Kinematik	1	• die Begriffe «Schwerpunkt», «Bahnkurve», «Geschwindigkeit» und «Beschleunigung» definieren (RLP 4.1)		Die Eigenschaften des Schwerpunktes sollen im Zusammenhang mit dem Modell des Massenpunktes erwähnt werden. Der Beschleunigungsbegriff kann auch später definiert werden.
Geradlinig gleichförmige Bewegungen Länge und Zeit als Basisgrössen Aufgaben zur Anwendung der Geschwindigkeitsdefinition $v = \frac{\Delta s}{\Delta t}$ Grafische Darstellungen im Geschwindigkeits-Zeit- und Weg-Zeit-Diagramm Rechnerische und grafische Lösung von Treffpunkt- und Überholproblemen	6	• Aufgabenstellungen zu folgenden Bewegungsarten lösen: Geradlinig gleichförmige Bewegung, gleichmässig beschleunigte Bewegung, freier Fall, parabolische Bewegung (RLP 4.1)		Beispiele von Fragestellungen: - Zeit und Wegstrecken bis zum Treffpunkt zweier Fahrzeuge mit konstanten Geschwindigkeiten berechnen - Treffpunkt zweier Fahrzeuge mit konstanten Geschwindigkeiten als Schnittpunkt der Graphen im Weg-Zeit-Diagramm ermitteln - Bei bekanntem Weg-Zeit-Diagramm das Geschwindigkeits-Zeit-Diagramm zeichnen und umgekehrt, auch bei abschnittweise gleichförmigen Bewegungen

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Gleichmässig beschleunigte Bewegungen Unterscheiden zwischen Momentan- und Durchschnittsgeschwindigkeit Berechnungen bei gleichmässig beschleunigten Bewegungen auch mit Anfangsgeschwindigkeit unter Anwendung der Formeln $a = \frac{v - v_0}{t}$, $s = \frac{v + v_0}{2} \cdot t$, $s = v_0 \cdot t + \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$, $s = v \cdot t - \frac{1}{2} \cdot a \cdot t^2$, $s = \frac{v^2 - v_0^2}{2 \cdot a}$ Grafische Darstellungen im Beschleunigungs-Zeit-, Geschwindigkeits-Zeit- und Weg-Zeit-Diagramm Interpretation der Graphen: Beschleunigung als Steigung im v-t-Diagramm Weg als Fläche im v-t-Diagramm Freier Fall als Spezialfall einer gleichmässig beschleunigten Bewegung inklusive Berechnungen Senkrechte Wurfbewegungen als Spezialfälle von gleichmässig beschleunigten Bewegungen inklusive Berechnungen	12	• Aufgabenstellungen zu folgenden Bewegungsarten lösen: Geradlinig gleichförmige Bewegung, gleichmässig beschleunigte Bewegung, freier Fall, parabolische Bewegung (RLP 4.1)		Bei den Berechnungen zu gleichmässig beschleunigten Bewegungen sollen auch Situationen mit mehreren Abschnitten behandelt werden. Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung von Anhaltewegen - Aus einem Diagramm die anderen beiden Diagramme zeichnen

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Geschwindigkeit als Vektor Regel zur Addition von zwei Geschwindigkeitsvektoren grafisch und rechnerisch mit Trigonometrie, ohne Komponentendarstellung Berechnungen in Situationen, in denen sich zwei gleichförmige Bewegungen zu einer resultierenden Bewegung überlagern	4	• Die Geschwindigkeit in Vektor-Form darstellen und damit Relativbewegungen und absolute Bewegungen berechnen (RLP 4.1)		Trigonometrie im rechtwinkligen Dreieck muss im Mathematikunterricht vorgängig behandelt werden. Kenntnisse aus der Vektorgeometrie sind nicht notwendig; die Regel zur Addition von Geschwindigkeitsvektoren kann direkt an den physikalischen Beispielen gezeigt werden. Es werden nur Situationen mit rechtwinkligen Vektordreiecken behandelt. Beispiele von Situationen, in denen sich zwei Bewegungen überlagern: - Boot unter Strömungseinfluss - Flugzeug unter Windeinfluss

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Der horizontale Wurf Beschreibung als Ueberlagerung einer gleichförmigen Bewegung und einer freien Fallbewegung Gleichung der Wurfparabel Berechnung von Wurfzeit $t_w = \sqrt{\frac{2 \cdot h}{g}}$, Wurfweite $x_w = v_0 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot h}{g}}$, Aufprallgeschwindigkeit $v = \sqrt{v_x^2 + v_y^2}$, Aufprallwinkel $\tan \alpha = \frac{v_y}{v_x}$	4	• Aufgabenstellungen zu folgenden Bewegungsarten lösen: Geradlinig gleichförmige Bewegung, gleichmässig beschleunigte Bewegung, freier Fall, parabolische Bewegung (RLP 4.1)		Die behandelten Formeln sollen auf konkrete Beispiele von Wurfbewegungen angewendet werden.
Die gleichförmige Kreisbewegung Grundbegriffe: Umlaufdauer T, Rotationsfrequenz $f = \frac{1}{T}$, Bahngeschwindigkeit $v = 2 \cdot r \cdot \pi \cdot f$, Winkelgeschwindigkeit $\omega = 2 \cdot \pi \cdot f$, Zentripetalbeschleunigung $a_Z = \frac{v^2}{r}$	5	• die gleichförmige Kreisbewegung mit den dazugehörigen Grössen (Rotationsfrequenz, Winkelgeschwindigkeit, Zentripetalbeschleunigung) bestimmen und damit einfache Berechnungen durchführen (RLP 4.1)		Die behandelten Formeln sollen auf einfache Beispiele von Kreisbewegungen angewendet werden.
Kraftbegriff Beschreibung von Kräften über ihre Wirkungen (Verformung oder Beschleunigung) Beschreibung der Kraft als vektorielle Grösse über Wirkungslinie, Richtung und Betrag	1	• den Zusammenhang zwischen Kraft, Masse und Beschleunigung beschreiben (RLP 4.2)		
Grundlagen über Kraftvektoren Addition und Zerlegung von Kraftvektoren grafisch und rechnerisch mit Trigonometrie, ohne Komponentendarstellung im Koordinatensystem	2	• den Begriff «Kraft» definieren und als Vektor darstellen (RLP 4.4) • die Gesamtheit der auf einen Körper wirkenden Kräfte darstellen und daraus die resultierende Kraft bestimmen (RLP 4.4)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Die Newtonschen Axiome Formulierung der drei Newtonschen Axiome (Trägheitsprinzip, Aktionsprinzip und Reaktionsprinzip) und Veranschaulichung an konkreten Beispielen Federkonstante: $D = \frac{F}{x}$ und Hookesches Gesetz Masse als Basisgrösse Formel zur Berechnung der Gewichtskraft $F_G = m \cdot g$ Unterschied zwischen Masse und Gewichtskraft Definition der Dichte: $\rho = \frac{m}{V}$	5	• den Zusammenhang zwischen Kraft, Masse und Beschleunigung beschreiben (RLP 4.2)		

3. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Berechnungen mit dem zweiten Newtonschen Axiom $F_{res} = m \cdot a$ Situationen mit Kraftvektoren auf der gleichen Wirkungslinie rechnerisch behandeln Formel zur Berechnung von Reibungskräften: $F_R = \mu \cdot F_N$ Einbezug von Reibungskräften (Haftreibung, Gleitreibung, Rollreibung) bei den Berechnungen mit dem zweiten Newtonschen Axiom Berechnungen an der schiefen Ebene (Situationen mit ruhenden, gleichförmig bewegten oder gleichmässig beschleunigten Körpern) Formel zur Berechnung der Zentripetalkraft: $F_Z = \frac{m \cdot v^2}{r}$	16	• das zweite Newton'sche Gesetz in einfachen Fällen (gleichförmige geradlinige Bewegung und gleichförmige Kreisbewegung) anwenden (RLP 4.2)		An der schiefen Ebene sollen auch Situationen behandelt werden, bei denen Kräftegleichgewicht vorhanden ist (vgl. Kapitel 4.4., Statik von Festkörpern). Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung der Kraft, die benötigt wird, um einen Körper auf der Horizontalen oder auf der schiefen Ebene in Bewegung zu versetzen - Beschleunigungsberechnung auf der Horizontalen bei gegebener Zugkraft (horizontal oder schräg) auch unter dem Einfluss von Reibung - Berechnung der Zugkraft beim gleichförmigen oder gleichmässig beschleunigten Emporziehen eines Körpers auf einer schiefen Ebene - Berechnung der Beschleunigung eines Körpers beim Hinunterrutschen auf einer schiefen Ebene mit und ohne Reibung - Berechnung der Höchstgeschwindigkeit beim Durchfahren einer Kurve auf der Horizontalen (Gleichförmige Kreisbewegung)

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Kräftegleichgewicht Kräftegleichgewichts-situationen mit drei Kräften, deren Wirkungslinien sich in einem Punkt schneiden, grafisch und rechnerisch behandeln	6	• die wesentlichen Kräfte, die auf einen Festkörper im Gleichgewicht wirken, aufzählen und charakterisieren (Schwerkraft, Auflagerkraft, Reibung) (RLP 4.4)		Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung der Zugkräfte auf einen Körper, der an zwei Seilen hängt - Berechnung der Auflagerkräfte auf einen Körper, der auf zwei schiefen Ebenen aufliegt
Drehmoment und Drehmomentgleichgewicht Definition des Drehmoments als Produkt aus Kraft und Hebelarm: $M = F \cdot a$ Bedingung für Drehmomentgleichgewicht: Summe der Drehmomente im Uhrzeigersinn gleich Summe der Drehmomente im Gegenuhrzeigersinn Begriff des Schwerpunkts Hebelgesetz und Alltagsanwendungen Berechnung von Auflagerkräften	5	• das Drehmoment einer Kraft definieren und Anwendungsgebiete nennen (RLP 4.4) • das statische Gleichgewicht eines Körpers definieren (Gleichgewicht der Momente und der Kräfte) und anhand verschiedener Beispiele auf der horizontalen und schiefen Ebene aufzeigen (RLP 4.4)		Berechnungen an der schiefen Ebene wurden bereits im Kapitel 4.2. (Dynamik) behandelt. Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung der Zugkräfte auf einen nicht symmetrisch an zwei senkrechten Schnüren aufgehängten Körper - Berechnung der Auflagerkräfte auf ein beladenes Brett, das auf zwei Stützen aufliegt

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Arbeit und Leistung Definition des Arbeitsbegriffs als Produkt aus Kraftkomponente in Wegrichtung und Weg Formeln für spezielle Arbeitsformen: Hubarbeit $W_{Hub} = m \cdot g \cdot h$, Beschleunigungsarbeit $W_B = \frac{1}{2} \cdot m \cdot \left(v^2 - v_0^2\right)$, Reibarbeit $W_R = \mu \cdot F_N \cdot s$ Berechnungen zur allgemeinen Arbeitsdefinition und den speziellen Arbeitsformen Definition des Leistungsbegriffs $P = \frac{W}{t}$	8	• den Begriff «Arbeit» definieren und bei einfachen Objekt-Bewegungen anwenden (RLP 4.3) • die Begriffe «Leistung» und «Energieeffizienz» definieren und sie auf technische Anwendungen übertragen (RLP 4.3)		Es sollen auch Aufgabenstellungen behandelt werden, bei denen mehrere Arbeitsformen auftreten (z.B. an der schiefen Ebene). Ein Beispiel eines Kraft-Weg-Diagramms mit einer nicht konstanten Kraft soll erwähnt werden (z.B. Kraftverlauf beim Verrichten von Spannarbeit), ist aber nicht prüfungsrelevant.
Energie Definition der mechanischen Energie als Arbeitsvermögen bzw. gespeicherte Arbeit Formeln für Lageenergie und kinetische Energie: $E_{Lage} = m \cdot g \cdot h$, $E_{kin} = \frac{1}{2} \cdot m \cdot v^2$ Berechnungen mit dem Energieerhaltungssatz im Zusammenhang mit Lageenergie und kinetischer Energie, auch unter Berücksichtigung von Reibarbeit: $E_{total,Ende} = E_{total,Anfang} - W_{Reib}$ Einbezug des Wirkungsgrads in Berechnungen: $\eta = \frac{E_{Nutz}}{E_{aufgewendet}}$ Berechnung des Gesamtwirkungsgrads bei mehrfacher Energieübertragung: $\eta_{ges} = \eta_1 \cdot \ldots \cdot \eta_n$	12	• den Begriff «Energie» definieren und die wesentlichen Energieformen aufzählen (RLP 4.3) • die mechanische Energie (kinetische Energie und potentielle Energie) definieren und das Prinzip ihrer Erhaltung in einfachen Berechnungen nutzen (RLP 4.3) • das Prinzip der Energieerhaltung formulieren (inkl. Motor und Reibung) und in einfachen Berechnungen anwenden (RLP 4.3) • die Begriffe «Leistung» und «Energieeffizienz» definieren und sie auf technische Anwendungen übertragen (RLP 4.3)		Beispiele von Fragestellungen zum Energieerhaltungssatz: - Berechnung von Auftreffgeschwindigkeiten bei Fall- und Wurfbewegungen - Berechnung der Endgeschwindigkeit eines Körpers beim Hinunterrollen auf einer schiefen Ebene, auch unter Berücksichtigung von Reibung aber ohne Berücksichtigung der Rotationsenergie Bei Berechnungen zum Wirkungsgrad sollen auch Situationen mit mehrfacher Energieübertragung betrachtet werden.

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Druckbegriff Druckdefinition $p = \frac{F}{A}$ Druckeinheiten Pascal und bar Auflagedruck eines Festkörpers auf einer horizontalen Unterlage und auf einer schiefen Ebene berechnen	1	• den Grundbegriff «Druck» definieren und die wichtigsten Einheiten angeben (RLP 4.5) • den Druck zwischen zwei Festkörpern berechnen (RLP 4.5)		
Kolbendruck in Flüssigkeiten Pascalsches Gesetz (Allseitige Druckausbreitung) formulieren Berechnungen in Situationen mit Kolbendruck anstellen	3	• das Pascal'sche Gesetz anhand einfacher Aufgaben anwenden (RLP 4.5)		Beispiele für Situationen mit Kolbendruck: - Wagenheber - Hydraulische Presse - Autobremse
Schweredruck in Flüssigkeiten U-Rohr-Manometer Herleitung der hydrostatischen Grundgleichung $p = \rho \cdot g \cdot h$ zur Berechnung des Schweredrucks in einer Flüssigkeit Berechnung des absoluten Drucks in einer Flüssigkeit (Summe aus Schweredruck und Luftdruck) Formulierung des hydrostatischen Paradoxons Prinzip der verbundenen Gefässe als Anwendung des hydrostatischen Paradoxons Berechnungen mit der hydrostatischen Grundgleichung	3	• den Druck in einer Flüssigkeit berechnen (hydrostatische Grundgleichung) und mit dem Luftdruck in Verbindung bringen (RLP 4.5)		Beispiele von Fragestellungen: - Kraftwirkung auf Brustkorb beim Tauchen

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Auftrieb in Flüssigkeiten Herleitung des archimedischen Prinzips für einen Quader oder Zylinder: $F_A = \rho_{Flüssigkeit} \cdot g \cdot V_{Flüssigkeit}$ Berechnungen mit dem Archimedischen Prinzip, insbesondere bei schwimmenden quader- oder zylinderförmigen Körpern Anwendung des Archimedischen Prinzips auf Gase (z.B. Gasballon)	6	• das archimedische Prinzip definieren und in einfachen Aufgaben anwenden (RLP 4.5)		Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung der Zugkraft beim Emporheben eines Körpers unter Wasser - Berechnung der Eintauchtiefe eines Bootes

4. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Namen und Formeln einfacher Säuren und Basen sowie deren Säurereste auswendig (s. Kommentar) Definition von Säuren und Basen (nach Ahrrenius) Neutralisationsreaktionen formulieren	1	• die Gleichung der elektrolytischen Dissoziation von Säuren und Basen in wässriger Lösung aufstellen (RLP 2.2) • das allgemeine Prinzip der Neutralisationsreaktion erklären und die entsprechende chemische Gleichung aufstellen (RLP 2.2) • die wichtigsten Säuren und Basen aufzählen (RLP 2.2)		Auswendig: Salz-, Schwefel-, Salpeter-, sowie Kohlensäure; NaOH, KOH Sulfat, Nitrat und Carbonat Begriff Proton, Hydroxidion Dissoziationsgleichungen formulieren können
Protolysegleichungen mit Wasser	2	• die Gleichung der elektrolytischen Dissoziation von Säuren und Basen in wässriger Lösung aufstellen (RLP 2.2)		NH3 erzeugt Hydroxidionen
pH-Bereiche: sauer, neutral, alkalisch Bedeutung des pH-Wertes: Zusammenhang zwischen Protonen (Hydronium-) bzw. Hydroxid-Konzentration und pH-Wert Einfache pH-Berechnungen starker Säuren und Basen in verdünnten wässrigen Lösungen	5	• die pH-Wert-Skala erklären (RLP 2.2)		Bereich von 0 bis 14 z.B. Boden, Magen, Wasser, Haut. . . Ionenprodukt des Wassers einfachste Konzentrations- und pH- Berechnungen
Erkennen und Erläutern von Redoxreaktionen (Elektronenübertragungs-reaktionen, Bsp Salzbildung) Bestimmung von Oxidations-zahlen Analyse einfacher Redox-reaktionen: Aufstellung Teilgleichungen Oxidation und Reduktion	7	• das allgemeine Prinzip der Redoxreaktion erklären (RLP 2.3) • Redoxreaktionen (Strombilanz, Spontaneität, Potentialdifferenz) analysieren und die entsprechende chemische Gleichung aufstellen (RLP 2.3)		Oxidationszahlen für einfache nichtorganische Verbindungen (Ohne Peroxide, Halogenoxoverbindungen und Hydride)

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Prinzip der Korrosion Korrosions-Schutzmassnahmen Prinzip von Batterien (Daniell-Element) und Akkus (zB Bleiakkumulator)	4	• das Prinzip der Korrosion und die Wirkungsweisen von Batterien und Akkumulatoren erklären (RLP 2.3)		mit Metall und H+ (Überzüge & Opferanode) Begriff der Galvanischen Zelle optional Spannungen 2er Halbzellen angeben können. Details zu Batterien (Alkali-Mangan-Batterie) optional
Redoxreihe der Metalle	1	• Redoxreaktionen (Strombilanz, Spontaneität, Potentialdifferenz) analysieren und die entsprechende chemische Gleichung aufstellen (RLP 2.3)		Begriffe edle und unedle Metalle Spontane Reaktionen: zB Eisennagel in CuSO4 o.a. diskutieren.
Eigenschaften der drei klassischen Aggregatzustände fest, flüssig, gasförmig Teilchenmodell, Zusammenhang zu den Aggregatzuständen Definition des Temperaturbegriffs Temperatur als Basisgrösse Definition der Celsius- und der Kelvinskala	3	• die Temperatur, mit Bezug auf die Teilchenbewegung, definieren und einen Zusammenhang mit den Aggregatzuständen herstellen (RLP 5.1) • den Ursprung und die Anwendungen der Celsius- und der Kelvin-Temperaturskala erklären (RLP 5.1) • Grad Celsius in Grad Kelvin umrechnen und umgekehrt (RLP 5.1)		
Definition des Begriffs “Wärme” als übertragene Energie	2	• den Begriff «Wärme» bezüglich übertragener Teilchenbewegungen definieren und die Beziehung zwischen Wärme und Temperatur erklären (RLP 5.2) • die verschiedenen Formen des Wärmetransportes unterscheiden (RLP 5.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Definition der spezifischen Wärmekapazität Berechnung von Wärmeenergien mit der Formel $Q = c \cdot m \cdot \Delta T$ Latente Wärme: Berechnung von Schmelz- und Verdampfungswärmen: $Q_S = m \cdot q_S$, $Q_V = m \cdot q_V$ Wärmebilanz und thermisches Gleichgewicht: Berechnungen mit dem Energieerhaltungssatz bei Mischvorgängen mit und ohne Aggregatzustands-änderungen: $Q_{abgegeben} = Q_{aufgenommen}$, auch unter Berücksichtigung der Wärmekapazität des Kalorimeters	11	• die Wärmebilanz und das thermische Gleichgewicht berechnen (mit und ohne Zustandsänderung) unter Gebrauch der Begriffe «spezifische Wärmekapazität», «Wirkungsgrad», «latente Wärme» (RLP 5.2) • den entsprechenden Temperaturverlauf grafisch darstellen (RLP 5.2)		Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung der Mischtemperatur beim Mischen von zwei Flüssigkeiten unterschiedlicher Anfangstemperatur - Berechnung der Endtemperatur beim Schmelzen von Eis in Wasser - Berechnung der benötigten Menge an Wasserdampf, um eine bestimmte Menge Wasser auf eine gegebene Endtemperatur zu erwärmen Es sollen auch Situationen behandelt werden, in denen unterschiedliche Stoffe gemischt werden.
Definition des Heizwerts Berechnung der Wärmeenergie Q bei der Verbrennung eines Brennstoffs unter Einbezug des Wirkungsgrads η: $Q = \eta \cdot H \cdot m$	2	• die Energieerzeugung mit Hilfe des Brennwertes, unter Berücksichtigung des Wirkungsgrades, berechnen (RLP 5.2)		Der Begriff “Energieerzeugung” ist der Umgangssprache entnommen.
Erneuerbare Energien	2	• das Potential der erneuerbaren Energien beschreiben und sie mit anderen Energie erzeugenden Systemen vergleichen (Wasserkraft, Windenergie, Solarenergie, Wärmepumpe, Biogas, Wärme-Kraft-Kopplungen, Kernenergie) (RLP 5.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Wärmeausdehnung von festen und flüssigen Stoffen Erklärung mit dem Teilchenmodell Berechnungen zur Längenausdehnung von Festkörpern: $\Delta l = l_0 \cdot \alpha \cdot \Delta T$ Berechnung zur Volumenausdehnung von Festkörpern und Flüssigkeiten: $\Delta V = V_0 \cdot \gamma \cdot \Delta T$, wobei $\gamma \approx 3 \cdot \alpha$ bei Festkörpern	6	• den Effekt der Wärmeausdehnung (linear und volumenbezogen) in Abhängigkeit von der Temperatur quantifizieren (RLP 5.3)		Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung des (idealisiert betrachtet dreieckförmigen) Durchhangs einer Leitung auf Grund von Temperaturänderungen - Berechnung der Temperatur, bei der ein Tank überläuft unter Berücksichtigung der Ausdehnung des Tanks und der Flüssigkeit
Ideales Gas Modellannahmen beim idealen Gas Gasgleichung in der Form $\frac{p_1 \cdot V_1}{T_1} = \frac{p_2 \cdot V_2}{T_2}$	4	• das Modell der idealen Gase anwenden, um Druck-, Temperatur- und Volumenänderungen von Gasen zu berechnen, bei gleichbleibender Teilchenmenge (RLP 5.3)		
Schwingungen Beispiele mechanischer Schwingungen (Federpendel und Fadenpendel) Begriffe: Amplitude, Frequenz, Periode Zusammenhang zwischen Frequenz und Periode: $f = \frac{1}{T}$	4	• die Arten der Wellenerzeugung allgemein beschreiben und sie grafisch sowie algebraisch charakterisieren (Frequenz, Periode, Wellenlänge, Phasengeschwindigkeit) (RLP 6.1)		Keine Berechnungen
Mechanische Wellen Erzeugung von Wellen (z. B. Seil- oder Wasserwelle) Formaler Zusammenhang zwischen Wellenlänge λ, Frequenz f und Phasengeschwindigkeit c: $c = \lambda \cdot f$	6	• die Arten der Wellenerzeugung allgemein beschreiben und sie grafisch sowie algebraisch charakterisieren (Frequenz, Periode, Wellenlänge, Phasengeschwindigkeit) (RLP 6.1) • die wichtigsten Wellentypen (mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen) aufzeigen und unterscheiden (RLP 6.1) • die Wellenerzeugung am Beispiel der mechanischen Wellen aufzeigen (RLP 6.1)		Die Berechnungen reduzieren sich auf einfache Anwendungen der Formel $c = \lambda \cdot f$

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Spektrum der elektromagnetischen Wellen Ausbreitungsgeschwindigkeit der elektromagnetischen Wellen im Vakuum	4	• die wichtigsten Wellentypen (mechanische Wellen, Schallwellen, elektromagnetische Wellen) aufzeigen und unterscheiden (RLP 6.1) • die Besonderheiten elektromagnetischer Wellen (Beschaffenheit, Spektrum, Geschwindigkeit) und ihre Erzeugung (atomare Emission, Laser) beschreiben (RLP 6.1)		
Elektrische Ladungen Elementarladung, Einheit der elektrischen Ladung (Coulomb), Elektrische Anziehung und Abstossung	2	• die Beschaffenheit von elektrischen Ladungen beschreiben (Ursprung, Einheit, Elementarladung) (RLP 6.2)		Keine Berechnung mit dem Coulombschen Gesetz
Grundbegriffe Stromstärke als Basisgrösse Definition von elektrischer Ladung und Spannung: $Q = I \cdot t, U = \frac{E}{Q}$, Formel zur Berechnung von elektrischer Energie und Leistung bei konstanter Spannung und Stromstärke: $E = U \cdot I \cdot t$, $P = U \cdot I$ Definition des elektrischen Widerstands: $R = \frac{U}{I}$ Ohmsches Gesetz	6	• die wichtigsten physikalischen Grössen definieren und charakterisieren (Ladung, Spannung, Stromstärke, Energie, Leistung) (RLP 6.2) • den Widerstand eines Leiters berechnen (RLP 6.2)		
Serieschaltung und Parallelschaltung von Widerständen Gesetzmässigkeiten der Serieschaltung: $I = konstant, U_{ges} = U_1 + U_2 + \dots U_n$, $R_{ges} = R_1 + R_2 + \dots R_n$ Gesetzmässigkeiten der Parallelschaltung: $U = konstant, I_{ges} = I_1 + I_2 + \dots I_n$, $\frac{1}{R_{ges}} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots \frac{1}{R_n}$	6	• Berechnungen in einfachen seriellen oder parallelen Schaltkreisen von Widerständen durchführen (RLP 6.2)		Beispiele von Fragestellungen: - Berechnung von Ersatzwiderständen bei einfachen Schaltungen

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Gefahren der Elektrizität und Schutzmassnahmen	2	• die wesentlichen Gefahren der Elektrizität, inklusive entsprechender Schutzmassnahmen, aufzeigen (RLP 6.2)		

9 Geschichte und Politik

9.1 Allgemeine Bildungsziele

Geschichte und Politik bietet den Lernenden eine historische Orientierung und hilft ihnen, sich im laufenden Prozess der gesellschaftlichen und kulturellen Entwicklung zu situieren. Einsichtig gemacht werden wichtige politische, wirtschaftliche und soziale Entwicklungen, die für unser Land und unsere Kultur in den letzten zwei bis drei Jahrhunderten bedeutsam waren und es heute noch sind. Der Unterricht beleuchtet zentrale geschichtliche Ereignisse, Personen und Prozesse in einer exemplarischen Auswahl und fördert so ein Grundverständnis für die Herausforderungen der Moderne und für die Probleme der Gegenwart. Geschichtliche Abläufe wiederholen sich nie gleich. Wer aber über Grundkenntnisse in Geschichte verfügt, kann leichter abschätzen, wie sich unsere Gesellschaft entwickelt und welche Kräfte wirksam sind.

Vermittelt wird weiter das Grundwissen, um politische Prozesse zu verstehen. Die Lernenden werden über die wesentlichen Strukturen und Funktionsweisen des Staates sowie über ihre staatspolitischen Rechte und Pflichten informiert. Sie erkennen überdies, dass Politik und Medien in Wechselbeziehungen zueinander stehen und durch Interessenvertretungen beeinflusst werden. Auf dieser Basis bilden sich die jungen Menschen in politischen Fragen eine fundierte Meinung und tragen später als aufgeklärte Persönlichkeiten eine demokratische Kultur und pluralistische Gesellschaft mit.

Des Weiteren lernen sie mit Quellen kritisch umzugehen, Zeugnisse aus der Vergangenheit zu befragen, sie im jeweiligen Kontext einzuordnen und ihre Bedeutung für die Gegenwart zu verstehen. Auf diese Weise werden die Lernenden darin unterstützt, das spezialisierte moderne Wissen in einer integrativen Sicht wieder zusammenzufügen.

9.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* sich ein kritisch-forschendes Denken aneignen
- *Sozialkompetenz:* Empathie für Menschen verschiedener sozialer und geografischer Herkunft sowie Mitverantwortung für die Durchsetzung der Menschenrechte entwickeln
- *Interessen:* Interesse an Politik, Kultur und kultureller Vielfalt entwickeln; eine eigene politische Meinung bilden und diese auch einzubringen wissen; sich mit Fragen der nachhaltigen Entwicklung im globalen Rahmen auseinandersetzen; mit der Ungewissheit offener Situationen umgehen; Entwicklung von gemeinsamen Vorstellungen über die Gestaltung der Zukunft; zu sich selbst, zu den Mitmenschen und zur Umwelt Sorge tragen
- *Wissenstransfer:* Bezüge zu anderen Fächern herstellen; eine soziale, technische und wirtschaftliche Optik entwickeln
- *Umgang mit Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT-Kompetenzen):* Recherchen durchführen; Informationsquellen beurteilen; mit Quellen korrekt umgehen

9.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

1. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Von den folgenden Themen sind zwei auszuwählen: Voraussetzung, Ursachen, Verlauf und Konsequenzen von demographischen, ökonomischen und sozialen Veränderungen interpretieren und vergleichen: - Industrialisierung Konsequenzen historischer Veränderungen für das alltägliche Leben verstehen: Diesbezüglich alltagsgeschichtliche Quellentexte analysieren: - Geschichte der Ernährung - Geschichte der Mobilität - Veränderung der Arbeitswelt - Veränderung von Siedlungslandschaften - Kindheit in der Geschichte - Geschlechterrolle und Familienmodelle im Wandel	12	• die Bedingungen für die Entstehung neuer Ideen und für ihre Weiterentwicklung erfassen (RLP 1.1) • Veränderbarkeit und Beharrungsvermögen sozialer und politischer Strukturen über längere Zeiträume an geeigneten Beispielen erkennen (RLP 1.1) • wirtschaftliche und soziale Zusammenhänge mit historischen Sonden erforschen (RLP 1.1)		Die Lektionen sind auf die zwei Teilgebiete zu verteilen. Mögliche Beispiele: • Industrialisierung: Schweiz; England; USA; Japan • Geschichte der Ernährung: Geschichte des Zuckers; Ernährungssituation in Afrika (Mangelernährung) • Geschichte der Mobilität: Tunnelbau am Gotthard • Veränderung der Arbeitswelt: Ausrichtung auf die jeweiligen Berufe der Lernenden. • Veränderung von Siedlungslandschaften: Urbanisierung; Agglomeration Schweiz • Kindheit in der Geschichte: Kinder im Krieg; Kinder als Arbeitskräfte; Verdingkinder; Kinder der Landstrasse • Geschlechterrolle und Familienmodelle im Wandel: Veränderung von Frauenbildern, Männerbildern und Familienformen

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Ursachen, Auslöser, Verlauf und Folgen politischer Umbrüche und Revolutionen aufzeigen und bezüglich des historischen Kontextes interpretieren (Wissenstransfer): z.B. anhand von: - Aufklärung und die Entstehung einer bürgerlichen Öffentlichkeit - Amerikanische Revolution - Französische Revolution - Russische Revolution	8	• historische Quellen und Darstellungen kritisch analysieren, im Kontext verstehen und die Bedeutung für die Gegenwart erkennen (RLP 1.2) • politische Strukturen und Zusammenhänge analysieren (RLP 1.2)		
Von den folgenden Themen sind beide zu behandeln. (sie können auch, je nach Wahl, als ein Thema behandelt werden.): Die Voraussetzungen, Ideologie und Formen von totalitären Diktaturen beschreiben. Interpretieren von Ursachen und Folgen von faschistischen Ideologien: - Faschistische Ideologien und totalitäre Regime Fundierte Kenntnisse über die Shoah erarbeiten und diese als Zivilisationseinbruch erkennen: - Shoah als Folge eines faschistischen Regimes	13	• Bedingungen für das Aufkommen totalitärer Systeme analysieren (RLP 4.4) • Herrschaftsinstrumente und -techniken in totalitären Systemen erklären (RLP 4.4) • verschiedene totalitäre Ideologien vergleichen und ihre Folgen beurteilen (RLP 4.4)		• Faschistische Ideologien und totalitäre Regime: Nationalsozialismus; Faschismus in Italien; Stalinismus; Diktatur in Nordkorea; Syrien • Shoah als Folge eines faschistischen Regimes: Perspektive der Opfer anhand von Berichten von Zeitzeugen und Zeitzeuginnen erarbeiten (Sozialkompetenz)

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Die folgenden Themen sind alle zu behandeln: Sich über politische, wirtschaftliche und soziale Aktualitäten informieren. Aktuelle Erscheinungsbilder, Probleme und Konflikte analysieren, reflektieren und beurteilen: - Politische Konflikte - Umweltprobleme - Wirtschaftliche Problemstellungen Kann in Verbindung mit anderen Themen behandelt werden	7	• sich sachgerecht informieren, sich in der Vielfalt der Informationen zurechtfinden sowie eine fundierte Meinung bilden und begründen (RLP 5.1) • den historischen und politischen Hintergrund in Themen anderer Fächer einbeziehen (RLP 5.1) • fundierte gesellschaftliche und individuelle Schlussfolgerungen aus aktuellen Problemen und Erscheinungen ziehen und begründen (RLP 5.1) • sich als verantwortungsbewusstes Mitglied der Gesellschaft für das Wohl zukünftiger Generationen einsetzen, insbesondere auch im Bereich des Globalen Lernens und der nachhaltigen Entwicklung (RLP 5.1)		Die Lektionen sind auf die zwei Teilgebiete zu verteilen. - Politische Konflikte in: Afrika; Naher und Mittlerer Osten; Lateinamerika - Umweltprobleme: Naturkatastrophen; Desertifikation in Afrika; Abfall; Klimaerwärmung - Wirtschaftliche Problemstellungen: Finanzkrisen; Rohstoffe

2. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Von den folgenden Themen sind alle zu behandeln: Kennen, verstehen und erklären: - Struktur und Funktionsweise des politischen Systems der Schweiz - Staatsformen Abstimmungsverfahren erklären und Wahlverfahren vergleichen: - Politische Rechte: Stimm- und Wahlrecht - Wahlverfahren: Proporz und Majorz - Volksrechte: Initiative, Referendum Die Rolle der Interessensgruppen und Medien in der politischen Meinungsbildung erkennen und beurteilen: - Entscheidungsprozesse: Parteien, Verbände, Vereine, Massenmedien - Debatten: über aktuelle politische Themen debattieren	13	• Funktionen und Wirkungen von politischen Prozessen und die Bedeutung der Medien in Grundzügen erkennen (RLP 2.1) • die Sprache der Politik in geeigneten Situationen anwenden, sich an einer Debatte beteiligen und eine konstruktive Streitkultur entwickeln (RLP 2.1) • die staatspolitischen Rechte und Pflichten, insbesondere im Hinblick auf Menschenrechte und Demokratie, erkennen (RLP 2.1) • Machtverhältnisse und Interessenvertretung kritisch hinterfragen (RLP 2.1) • das politische Modell des schweizerischen Bundesstaates und der halbdirekten Demokratie besser verstehen (RLP 2.1) • die sich daraus ergebenden Möglichkeiten für die Bürgerin und den Bürger zur Wahrnehmung der Interessen erkennen (RLP 2.1)		Die Lektionen sind auf die zwei Teilgebiete zu verteilen. In diesem Lerngebiet werden speziell die überfachlichen Kompetenzen “Wissenstransfer” und Ümgang mit Informations- und Kommunikations-technologien"gefördert.

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Von den folgenden Themen ist eines auszuwählen: Die Entwicklung zur modernen Schweiz beschreiben, erklären und in den europäischen Kontext einordnen: - Politische, soziale und wirtschaftliche Veränderungen während des 19. Jahrhunderts Entstehung einer schweizerischen Identität erkennen: - Volkskultur, Bräuche, Rituale	5	• politische und wirtschaftliche Kräfte und ihre Beiträge zur Entwicklung der modernen Schweiz identifizieren und einordnen (RLP 3.1) • Mythen als geschichtswirksame Kräfte wahrnehmen, sie von der historischen Realität unterscheiden und ihre Instrumentalisierung in Politik und Wirtschaft erkennen (RLP 3.1)		Die Lektionen sind auf die zwei Teilgebiete zu verteilen. • Politische, soziale und wirtschaftliche Veränderungen während des 19. Jahrhunderts: Der Weg zur Gründung des Bundesstaates und die Folgen; Sozialreformen und die Entstehung einer bürgerlichen Gesellschaft; Bedeutung und Wandel der schweizerischen Landwirtschaft • Mythen: Wilhelm Tell; Arnold Winkelried; Neutralität

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Von den folgenden Themen sind alle zu behandeln: Fundierte Kenntnisse über die Schweiz zur Zeit des Katastrophenzeitalters 1914 bis 1945 erarbeiten. Die Ereignisse hinsichtlich des schweizerischen “Sonderfalls” interpretieren und kommentieren: - Die Schweiz von 1914 bis 1945 Die Grundzüge der Entwicklung der Schweiz nach 1945 kennen und verstehen: - Die Schweiz nach 1945	7	• Chancen und Grenzen der Neutralität für die moderne Schweiz einschätzen (RLP 3.2) • den Wechsel zwischen Isolation und Öffnung als Konstante der Schweizer Geschichte erkennen (RLP 3.2)		• Die Schweiz von 1914 bis 1945: Die Schweiz während des Ersten Weltkriegs und der Zwischenkriegszeit; Die Schweiz während des Zweiten Weltkriegs: Zwischen Anpassung und Widerstand; Erkenntnisse aus dem Bergier-Bericht: Kriegsgeschichte als Streitgeschichte • Die Schweiz nach 1945: Die Schweiz während des Kalten Kriegs; Veränderung der föderalen Struktur; Aussenpolitik im Zeichen von Globalisierung und Bilateralen Verträgen; Geschlecht als Faktor für politische und wirtschaftliche Ungleichheit

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Die Bildung eines Nationalstaates beschreiben und die Nationalstaatenbildung als Konstrukt erkennen: • Die Nationalstaatenbildung und diesbezügliche Folgen sind anhand mindestens eines Beispiels aufzuzeigen	6	• einige wesentliche Bedingungen für die Entstehung und Verbreitung von Nationalismen erkennen (RLP 4.1) • den Nationalismus als wichtige Ursache für Spannungen und Kriege begreifen (RLP 4.1)		Die Lektionen sind auf die fünf Teilgebiete zu verteilen • Die Nationalstaatenbildung und diesbezügliche Folgen sind anhand mindestens eines Beispiels aufzuzeigen: Dt. Kaiserreich; Japan; Türkei; Israel; Balkanstaaten; Tunesien; etc.
Von den folgenden Themen ist eines zu behandeln: Ursachen, Verlauf und Folgen des Imperialismus kennen und interpretieren. Verlauf und Ergebnisse der Dekolonisation formulieren und vergleichen: - Ursachen, Verlauf und Folgen des Imperialismus Den ersten Weltkrieg als epochalen Einbruch begreifen: - Ursache, Verlauf und Folgen des Ersten Weltkriegs	9	• Beispiele globaler oder regionaler Konflikte auf Ursachen untersuchen, den Ablauf festhalten und ihre Auswirkungen beschreiben (RLP 4.2) • die Brutalität von Kriegen aus der Sicht der Betroffenen verstehen (RLP 4.2) • das Konzept des Selbstbestimmungsrechtes der Völker an aktuellen Fällen verstehen (RLP 4.2) • die Wirkung von Propaganda, Feindbildern und Massenpsychologie erkennen (RLP 4.2)		• Ursachen, Verlauf und Folgen des Imperialismus: Exemplarische Behandlung eines imperialistischen Staates; Berücksichtigung der Perspektive der Unterdrückten; Exemplarische Behandlung der Dekolonisation im 20. Jahrhundert • Ursache, Verlauf und Folgen des Ersten Weltkriegs: Industrialisierung des Krieges; Kriegsalltag anhand von Quellen erarbeiten; Kriegspropaganda und Mobilisierung

3. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Von den folgenden Themen sind alle zu behandeln: Kennen, verstehen und erklären: - Struktur und Funktionsweise des politischen Systems der Schweiz - Staatsformen Abstimmungsverfahren erklären und Wahlverfahren vergleichen: - Politische Rechte: Stimm- und Wahlrecht - Wahlverfahren: Proporz und Majorz - Volksrechte: Initiative, Referendum Die Rolle der Interessensgruppen und Medien in der politischen Meinungsbildung erkennen und beurteilen: - Entscheidungsprozesse: Parteien, Verbände, Vereine, Massenmedien - Debatten: über aktuelle politische Themen debattieren	2	• Funktionen und Wirkungen von politischen Prozessen und die Bedeutung der Medien in Grundzügen erkennen (RLP 2.1) • die Sprache der Politik in geeigneten Situationen anwenden, sich an einer Debatte beteiligen und eine konstruktive Streitkultur entwickeln (RLP 2.1) • die staatspolitischen Rechte und Pflichten, insbesondere im Hinblick auf Menschenrechte und Demokratie, erkennen (RLP 2.1) • Machtverhältnisse und Interessenvertretung kritisch hinterfragen (RLP 2.1) • das politische Modell des schweizerischen Bundesstaates und der halbdirekten Demokratie besser verstehen (RLP 2.1) • die sich daraus ergebenden Möglichkeiten für die Bürgerin und den Bürger zur Wahrnehmung der Interessen erkennen (RLP 2.1)		Die Lektionen sind auf die zwei Teilgebiete zu verteilen. In diesem Lerngebiet werden speziell die überfachlichen Kompetenzen “Wissenstransfer” und Ümgang mit Informations- und Kommunikations-technologien"gefördert.
Von den folgenden Themen ist eines auszuwählen: Die Strukturen internationaler Organisationen und ihr jeweiliges Verhältnis zur Schweiz kennen: - Internationale Organisationen Die wichtigsten Grundzüge der schweizerischen Aussenpolitik kennen: - Ziele, Mittel und Strategien der schweizerischen Aussenpolitik Sich mit den positiven und negativen Aspekten der Globalisierung auseinandersetzen: - Folgen und Grenzen der Globalisierung	5	• die Schweiz als Teil der Völkergemeinschaft begreifen und die wichtigsten internationalen Institutionen, welche der politischen, wirtschaftlichen und sozialen Zusammenarbeit dienen, in ihren Grundzügen verstehen (RLP 2.2)		• Internationale Organisationen: Völkerbund, UNO, EWR, EU, OSZE • Folgen und Grenzen der Globalisierung: Wandel der politischen Partizipation; Globale Kommunikation; Terrorismus

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Von den folgenden Themen ist eines zu behandeln: Den Wandel der Schweiz vom Auswanderungs- zum Einwanderungsland und die daraus resultierenden Folgen erkennen und verstehen: - Vom Auswanderungs- zum Einwanderungsland: Demographie, Multikulturalität und Überfremdungsdebatte Die Veränderung von Wertsystemen erkennen und interpretieren und Vergleiche zu anderen Wertsystemen herleiten: - Veränderung von Wertsystemen Die Lernenden können die Ökonomisierung und Technisierung des Alltags beschreiben und bezüglich ihrer eigenen Situation kommentieren: - Ökonomisierung und Technisierung des Alltags Aktualitätsbezüge herstellen!	3	• Modernisierungsprozesse und ihre Folgen an geeigneten Beispielen analysieren (RLP 3.3) • die Spannung zwischen der eigenen Kultur und anderen Kulturen als bedeutsam erleben (RLP 3.3) • kulturelle Faktoren wie Religion, Kunst, Wissenschaft und Technik als Bestandteil menschlichen Lebens erkennen (RLP 3.3)		In diesem Teilgebiet werden speziell die überfachlichen Kompetenzen “Interessen” und “Sozialkompetenz”gefördert. - Veränderung von Wertsystemen: Bedeutung von Religion und Kultur zu Identitätsbildung - Ökonomisierung und Technisierung des Alltags: Die 50er Jahre: Hochkonjunktur und Konsumverhalten; Entstehung und Folgen des “digitalen” Zeitalters
Von den folgenden Themen sind beide zu behandeln. (Sie können auch als ein Thema behandelt werden.): Kapitalistische und kommunistische Wirtschaftsideologien vergleichen: - westliche und kommunistische / sozialistische Wirtschaftsideologien. Den Kalten Krieg als machtpolitische, ökonomische und ideologische Auseinandersetzung zwischen Ost und West erkennen: - Die Epoche des Kalten Kriegs	3	• verschiedene Wirtschaftssysteme und die jeweilige Rolle des Staates vergleichen (RLP 4.3)		• Die Epoche des Kalten Kriegs: Karikaturen als historische Quellen; Die atomare Bedrohung; Die Rolle der Wissenschaftler im Kalten Krieg

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Das folgende Thema ist zu behandeln: Ursachen, Erscheinungsbild und Folgen von sozialen Bewegungen kennen. Den Bezug zum jeweiligen historischen und gesellschaftlichen Kontext herleiten: - Neue soziale Bewegungen	4	• Ursprung, Ausdrucksformen und Folgen von Jugendbewegungen aufzeigen (RLP 4.5) • den Einfluss von Mentalitäten, Lebensformen und Geschlechterrollen an geeigneten Themen untersuchen (RLP 4.5)		• Neue soziale Bewegungen anhand von mindestens zwei Beispielen aufzeigen: 68er Bewegung; 80er Bewegung; Frauenbewegung; Friedensbewegung; Bürgerrechtsbewegung USA/Südafrika; Anti-Atom-Bewegung; Umweltbewegung
Die folgenden Themen sind alle zu behandeln: Sich über politische, wirtschaftliche und soziale Aktualitäten informieren. Aktuelle Erscheinungsbilder, Probleme und Konflikte analysieren, reflektieren und beurteilen: - Politische Konflikte - Umweltprobleme - Wirtschaftliche Problemstellungen Kann in Verbindung mit anderen Themen behandelt werden	7	• sich sachgerecht informieren, sich in der Vielfalt der Informationen zurechtfinden sowie eine fundierte Meinung bilden und begründen (RLP 5.1) • den historischen und politischen Hintergrund in Themen anderer Fächer einbeziehen (RLP 5.1) • fundierte gesellschaftliche und individuelle Schlussfolgerungen aus aktuellen Problemen und Erscheinungen ziehen und begründen (RLP 5.1) • sich als verantwortungsbewusstes Mitglied der Gesellschaft für das Wohl zukünftiger Generationen einsetzen, insbesondere auch im Bereich des Globalen Lernens und der nachhaltigen Entwicklung (RLP 5.1)		Die Lektionen sind auf die zwei Teilgebiete zu verteilen. - Politische Konflikte in: Afrika; Naher und Mittlerer Osten; Lateinamerika - Umweltprobleme: Naturkatastrophen; Desertifikation in Afrika; Abfall; Klimaerwärmung - Wirtschaftliche Problemstellungen: Finanzkrisen; Rohstoffe

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
Erkennen, dass die Beurteilung von historischen Ereignissen abhängig von den jeweiligen zeitgenössischen, politischen und sozialen Bedingungen ist. Erfahren, dass die Einschätzung, Beurteilung und Bewertung eines historischen Ereignisses sich im Wandel der Zeit ändern kann. - Aufzeigen von historischen Ereignissen im Wandel der Zeit	16	• den Wandel als konstitutives Element der Geschichte verstehen (RLP 5.2) • einige Gegenwartsprobleme mit historischen Mitteln erforschen und auf diese Weise die geschichtlichen Wurzeln der Gegenwart begreifen (RLP 5.2)		In diesem Teilgebiet wird speziell die überfachliche Kompetenz “reflexive Fähigkeiten” gefördert. Aufzeigen anhand von mindestens zwei Beispielen: Kann anhand von zahlreichen oben aufgeführten Beispielen angewandt werden.

10 Wirtschaft und Recht

10.1 Allgemeine Bildungsziele

Im Ergänzungsfach Wirtschaft und Recht entwickeln die Lernenden grundsätzlich die gleichen Kompetenzen wie im Schwerpunktfach, wegen der niedrigeren Lektionenzahl jedoch nicht in derselben Vertiefung. Sie lernen sich in der bestehenden, wandelbaren Wirtschafts- und Rechtsordnung als Mitarbeitende in Unternehmungen, als Familienmitglieder, Konsumentinnen/Konsumenten und Staatsbürgerinnen/Staatsbürger grundsätzlich zurechtzufinden sowie einen ersten Beitrag zur weiteren Entwicklung dieser Ordnung zu leisten. Dieses Ziel wird erreicht, wenn die Lernenden zu einer eigenen, begründeten Meinung bei konkreten betriebs- und volkswirtschaftlichen sowie rechtlichen Problemstellungen gelangen (mündige Wirtschafts- und Rechtsbürgerinnen/Rechtsbürger), eigene Lösungsideen einbringen und von Expertinnen/Experten vorgeschlagene Lösungen summarisch einschätzen können. Voraussetzung dazu ist, dass die Lernenden wesentliche betriebswirtschaftliche, volkswirtschaftliche und rechtliche Strukturen und Prozesse verstehen sowie normative Grundlagen von Entscheidungen durchschauen. Dazu eignen sie sich ein ökonomisches und rechtliches Grundlagenwissen an, welches sie auf überschaubare Fälle anwenden.

Im Bereich Betriebswirtschaftslehre beschäftigen sich die Lernenden mit unternehmerischen Aspekten. Unternehmungen stellen Güter her oder erbringen Dienstleistungen, weil es nachfragende Personen gibt, die zu einer monetären Gegenleistung bereit sind. Die Lernenden erwerben Grundkenntnisse wichtiger Aufbau- und Prozessstrukturen der Unternehmung und ihrer Umwelt sowie ein elementares Verständnis für Entscheidungsprozesse, Wahlfreiheiten, Sachzwänge und Zielkonflikte im Management.

Im Bereich Volkswirtschaftslehre befassen sich die Lernenden mit gesamtwirtschaftlichen Aspekten: Die Volkswirtschaftslehre untersucht, wie knappe Ressourcen zur Befriedigung der menschlichen Bedürfnisse verwendet werden. Diese sowie die arbeitsteilige Bereitschaft von Unternehmungen, die Bedürfnisse entgeltlich zu befriedigen, stellen den Motor der Wirtschaft dar. Die Lernenden erwerben ein Basiswissen über die wirtschaftlichen Grundvorgänge, d.h. Produktion, Verteilung und Konsum von Gütern, über die regulierenden monetären und nichtmonetären Rahmenbedingungen und deren Wirkung, über die damit verbundenen Tätigkeiten und Institutionen sowie über die Wirtschaftspolitik. Damit erhalten sie in Grundzügen Einsicht in wichtige mikro- und makroökonomische Zusammenhänge und sind in der Lage, entsprechende Problemstellungen unter Einbezug gesellschaftlicher, ökologischer und technischer Entwicklungen zu verstehen.

Im Bereich Recht erwerben die Lernenden ein Grundwissen über unser Rechtssystem sowie über dessen normative Grundlagen als Rahmen unserer Gesellschaftsordnung. Damit verbunden erlangen sie eine juristische Mithörkompetenz (juristisches Grundlagenwissen, juristische Arbeitstechniken, Beurteilung von Fällen) sowie die Fähigkeit, bei rechtlichen Wertkonflikten sowohl gegenüber dem Rechtsstaat als auch gegenüber anderen Rechtssubjekten Entscheidungen treffen zu können. Die Lernenden gelangen zur Einsicht, dass die – evolutiv veränderbaren – Gesetze die Beziehungen zwischen den Mitgliedern einer Gesellschaft strukturieren und organisieren, zur Konfliktlösung beitragen und dass eine Gesellschaft ohne Gesetze nicht funktionsfähig ist.

10.2 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden in den folgenden überfachlichen Kompetenzen besonders gefördert:

- *Reflexive Fähigkeiten:* das Tagesgeschehen in Bezug auf einen verantwortungsvollen Umgang mit beschränkten Ressourcen und auf die Einhaltung anerkannter ethischer Normen reflektieren; wesentliche Zusammenhänge zwischen wirtschaftlichen, sozialen und rechtlichen Gegebenheiten beschreiben

- *Interessen:* das wirtschaftliche und politische Geschehen verfolgen

10.3 Lerngebiete und fachliche Kompetenzen

2. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
1.1 Unternehmungsmodell inkl. Bedürfnisse / Güterarten Bedürfnisse und Maslow-Pyramide, Güterarten (Wirtschaftliche- und freie- Güter, materielle Güter und immaterielle Dienstleistungen, Konsum- und Investitionsgüter, Substitutions- und Komplementärgüter) erklären. Maximum-, Minimum- und Optimumprinzip am einfachen Beispiel anwenden. St. Galler - Modell (Anspruchsgruppen und Umweltsphären darstellen und erklären). Modell am Fallbeispiel anwenden.Begriffe Zielharmonie, Zielneutralität und Zielkonflikt erklären und anwenden. Auswirkungen von Änderungen einzelner Umweltsphären auf die Unternehmung aufzeigen.	25	• ein Unternehmungs-Umwelt-Modell anhand eines Fallbeispiels erklären (RLP 1.1) • Anspruchsgruppen erkennen und aus ihren Ansprüchen Zielkonflikte ableiten (RLP 1.1) • Änderungen in den Umweltsphären erfassen und die Notwendigkeit der Erstellung einer Unternehmungsstrategie erkennen (RLP 1.1)		
1.2 Bereich Leistung Die Marketinginstrumente (4P : Product, Price, Place, Promotion) beschreiben und am Beispiel anwenden. Ein Marketing-Mix für ein Produkt oder eine Dienstleistung erstellen. Die Aufbau- und Ablauforganisation unterscheiden und erklären.	15	• die Absatzverfahren (Marketing-Mix) in überschaubaren Fällen anwenden (RLP 1.2) • die Notwendigkeit der betrieblichen Strukturierung erkennen sowie die Aufbau- und Ablauforganisation in einer Unternehmung an Beispielen interpretieren (RLP 1.2)		

3. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
2.1 Wirtschaftsteilnehmer und Märkte Einfacher Wirtschaftskreislauf (Unternehmen und Haushalte) erklären und aufzeichnen. Erweiterter Wirtschaftskreislauf (Unternehmen, Haushalte, Staat, Ausland und Banken) aufzeichnen und beschreiben. Zusammenhang von Angebot, Nachfrage und Preis. Angebots- und Nachfragekurve zeichnen und verschieben können. Einflussfaktoren der Angebots und Nachfragekurve nennen.	12	• die Bedürfnisbefriedigung als Triebfeder des Wirtschaftens erkennen und aus dem Bewusstsein der Beschränktheit der natürlichen Ressourcen die Notwendigkeit des Handelns nach ökonomischen und ökologischen Prinzipien einsehen (RLP 2.1) • das Verhalten und Zusammenwirken von Konsumentinnen/Konsumenten, Produzentinnen/Produzenten, Banken, Staat und Ausland beschreiben (RLP 2.1) • das Zusammenwirken von Anbietenden und Nachfragenden auf den Märkten anhand des Angebots- und Nachfragemodells erklären (RLP 2.1)		
2.2 Konjunktur und Arbeitslosigkeit Nominales, reales BIP und BIP pro Kopf unterscheiden und berechnen können. Phasen der Konjunktur und das Trendwachstum im Modell aufzeichnen und benennen. Zusammenhänge zwischen Konjunktur und Arbeitslosigkeit beschreiben. Instrumente der Wirtschafts- und Konjunkturpolitik (antizyklisches Verhalten des Staates) und Geldpolitik der SNB beschreiben und analysieren.	10	• das Bruttoinlandprodukt interpretieren (RLP 2.2) • die Phasen eines Konjunkturzyklus beschreiben sowie Ursachen für Auf- und Abschwung nennen (RLP 2.2) • den Zusammenhang zwischen Konjunktur und Arbeitslosigkeit beschreiben (RLP 2.2) • die Instrumente der Konjunkturpolitik überblicksmässig beschreiben (RLP 2.2) • Möglichkeiten der Konjunkturpolitik beschreiben und deren Wirksamkeit einschätzen (RLP 2.2)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
2.3 Geld und Preisstabilität Funktionen des Geldes erklären. Aufgaben der SNB und Geldpolitik (Instrumente, expansive- und restriktive Geldpolitik) erklären. Ursachen und Folgen der Inflation und Deflation am einfachen Wirtschaftskreislauf aufzeigen. Instrumente zur Messung der Teuerung interpretieren (repräsentativer Warenkorb für den Landesindex der Konsumentenpreise (LIK)). Berechnen die Inflationsrate am einfachen Beispiel (jährliche prozentuale Veränderung des Preises des repräsentativen Warenkorbes). Analyse von Daten (Konsumentenstimmung, Arbeitslosenquote, BIP Verlauf. . .).	10	• die Ursachen und Folgen von Preiswertstörungen darlegen sowie die Technik der Messung der Inflation grob beschreiben (RLP 2.3) • die Regulierung der Geldmenge als zentrale Funktion der Nationalbank beschreiben (RLP 2.3) • Zusammenhänge zwischen Preisstabilität, Arbeitslosigkeit und Konjunkturverlauf ermitteln (RLP 2.3)		
2.4 Aussenwirtschaft und Globalisierung Ursachen und Folgen der Globalisierung. Arten der Arbeitsteilung (innenbetrieblich und volkswirtschaftlich kurz und internationale Arbeitsteilung ausführlicher). Bedeutung von Export- und Import für die Schweiz und andere Länder erkennen. Unterschied zwischen flexiblen- und fixen Wechselkursen und deren Folgen beschreiben	8	• die Globalisierung als Form der internationalen Arbeitsteilung beschreiben sowie deren Ursachen, Folgen und Bedeutung für die Volkswirtschaft der Schweiz darlegen (RLP 2.4) • die Bedeutung der aussenwirtschaftlichen Vernetzung (insbesondere mit der Europäischen Wirtschafts- und Währungsunion) für eine kleine Volkswirtschaft erkennen (RLP 2.4) • die Wirkungsweise flexibler Wechselkurse erläutern (RLP 2.4)		

4. Semester

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
3.3 Obligationenrecht Aufbau des OR. Begriff und Entstehung von Obligationen erläutern und in Fallbeispiele anwenden (unerlaubte Handlung, ungerechtfertigte Bereicherung und Vertrag). Entstehung eines Vertrages am einfachen Beispiel aufzeigen. Verträge auf Gültigkeit überprüfen (nichtige, anfechtbare Verträge). Vertragsmängel erklären und anwenden. Benutzung des Gesetzes für Fallbeispiele des Arbeits- und Mietvertrags. Arbeits- und Mietvertrag (Form, Entstehung, Rechte und Pflichten der Parteien, Kündigungsarten, Besonderheiten. . .).	12	• die wichtigsten Grundlagen des Schweizerischen Obligationenrechts erläutern (RLP 3.3) • die rechtsgültige Entstehung von Verträgen darlegen (RLP 3.3) • wichtige Rechtsnormen im Arbeits- und Mietvertrag in überschaubaren Fällen anwenden (RLP 3.3)		
3.2 Zivilgesetzbuch, Teil 1 Aufbau des ZGB. Begriffe Rechtsfähigkeit, Urteilsfähigkeit, Volljährigkeit und Handlungsfähigkeit erklären, unterscheiden und in Fallbeispiele anwenden.	5	• die Erlangung von Urteils- und Handlungsfähigkeit natürlicher Personen beschreiben und die rechtlichen Konsequenzen abschätzen (RLP 3.2) • überschaubare Rechtsfälle aus Familien- und Erbrecht bearbeiten (RLP 3.2)		
3.1 Rechtsordnung und Grundbegriffe, Teil 1 Unterschiede zwischen äussere und innere Verhaltensregeln (Sitten, Bräuche, Moral und Recht). Unterschiede zwischen öffentliches und Privates Recht. Rechtsfälle anhand Tatbestandsmerkmale und Rechtsfolgen lösen.	3	• die Grundzüge des schweizerischen Rechtssystems beschreiben, dieses als wesentlichen Teil unserer sozialen Organisation und deren Normen wahrnehmen sowie Ursachen für seine Veränderungen ermitteln (RLP 3.1) • in überschaubaren Rechtsfällen ein gezieltes, systematisches Vorgehen (Tatbestandsmerkmale, Rechtsfolge) anwenden (RLP 3.1)		

Lerninhalte:	*Lekt.:*	*Fachliche Kompetenzen:*	*IDAF:*	*Bemerkungen / Hilfsmittel:*
3.2 Zivilgesetzbuch, Teil2 Benutzung des Gesetzes für Fallbeispiele des Familienrechts (Formen des Zusammenlebens, Entstehung, Eheschliessung, Rechte und Pflichten der Parteien, Güterrecht, Scheidung und Besonderheiten, evtl. Kindesrecht). Benutzung des Gesetzes für Fallbeispiele des Erbrechts (Letztwillige Verfügung, gesetzliche Erbfolge, freiverfügbare Quote und Pflichtteile, Besonderheiten).	15	• die Erlangung von Urteils- und Handlungsfähigkeit natürlicher Personen beschreiben und die rechtlichen Konsequenzen abschätzen (RLP 3.2) • überschaubare Rechtsfälle aus Familien- und Erbrecht bearbeiten (RLP 3.2)		
3.1 Rechtsordnung und Grundbegriffe, Teil2 Unterschiede zwingendes und ergänzendes (dispositives) Recht. Rangordnung der Rechtserlasse (Verfassung, Gesetze, Verordnungen) Horizontale und vertikale Gewaltentrennung. Wichtigste Rechtsgrundsätze am Beispiel anwenden. Aktuelle Gesetzesänderungen analysieren.	5	• die Grundzüge des schweizerischen Rechtssystems beschreiben, dieses als wesentlichen Teil unserer sozialen Organisation und deren Normen wahrnehmen sowie Ursachen für seine Veränderungen ermitteln (RLP 3.1) • in überschaubaren Rechtsfällen ein gezieltes, systematisches Vorgehen (Tatbestandsmerkmale, Rechtsfolge) anwenden (RLP 3.1)		

11 Richtlinien und Abschlussprüfungen

11.1 Richtlinien

11.1.1 Richtlinien zum interdisziplinären Arbeiten

11.1.1.1 Interdisziplinäres Arbeiten im Überblick

10% des Berufsmaturitätsunterrichts und der Lernstunden sind dem interdisziplinären Arbeiten gewidmet. Es umfasst das interdisziplinäre Arbeiten in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF) und die interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA). Die entsprechenden Lektionen und Lernstunden verteilen sich wie folgt auf die Ausrichtungen der Berufsmaturität:

Ausrichtungen der Berufsmaturität ►	**Technik, Architektur, Life Sciences**			**Natur, Landschaft und Lebensmittel**	**Wirtschaft und Dienstleistungen**		**Gestaltung und Kunst**	**Gesundheit und Soziales**	
mit dem Beruf (EFZ) verwandte FH-Fachbereiche ►	Technik und Informationstechnologie	Architektur, Bau- und Planungswesen	Chemie und Life Sciences	Land- und Forstwirtschaft	Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Wirtschaft)	Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Dienstleistungen)	Design	Gesundheit	Soziale Arbeit
interdisziplinäres Arbeiten: interdisziplinäres Arbeiten in den Fächern (IDAF) und interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA)▼									
Lektionen									
IDAF	104				144	104			
IDPA	40				40	40			
Lernstunden (rund)									
IDAF	120				170	120			
IDPA	60				60	60			

Diese Richtlinien beschreiben die allgemeinen Bildungsziele (Kap. 9.1.2) sowie die überfachlichen Kompetenzen, in denen die Lernenden gefördert werden (Kap. 9.1.3), und legen die Eckwerte für die Realisierung von IDAF und IDPA durch die Berufsfachschulen fest (Kap. 9.1.4 und 9.1.5).

11.1.1.2 Allgemeine Bildungsziele

Die Lernenden sind in der Lage, ein Thema selbstständig zu untersuchen oder zu gestalten sowie die Ergebnisse in geeigneter Form zu präsentieren. Sie erweitern und relativieren ihr disziplinäres Wissen und Können und wenden es in einem neuen Kontext an. Sie lernen weiter, in Zusammenhängen und Systemen zu denken, wissenschaftlich zu recherchieren und zu dokumentieren sowie im Team oder allein zu arbeiten. Begleitend zu ihrem Erarbeitungsprozess üben sich die Lernenden in der kritischen Reflexion und Diskussion. Ausschlaggebend für den Gesamterfolg von interdisziplinärem

Arbeiten (IDAF und IDPA) ist, ob Erkenntnisse, Denkweisen und Methoden aus zwei oder mehreren Fächern so integriert werden, dass der Kompetenz- und Erkenntnisgewinn die Möglichkeiten eines Einzelfaches übersteigt.

Eine sachkundige und unterstützende Betreuung durch die Lehrpersonen ist für den Kompetenzzuwachs der Lernenden sowie für die Qualität von IDAF und IDPA unabdingbar.

IDAF und IDPA bereiten die Lernenden auf die Bewältigung komplexer Aufgaben und selbstständiger Arbeiten auf Fachhochschulstufe vor.

11.1.1.3 Überfachliche Kompetenzen

Die Lernenden werden im Rahmen von IDAF und IDPA in den folgenden überfachlichen Kompetenzen gefördert:

- *Methodisches Vorgehen*: sich in ein Thema einarbeiten; eine Fragestellung, Hypothese oder Gestaltungsidee formulieren; disziplinäres Wissen und Können zur Problemlösung nutzen; geeignete methodische Vorgehensweisen für die Untersuchung und Gestaltung anwenden oder entwickeln

- *Planung und Durchführung von Projekten*: konzeptionell denken; ein Projekt in Grundzügen skizzieren; die Arbeit nach einem Zeitplan strukturieren; selbstständig und beharrlich auf ein Ziel hin arbeiten; den Erarbeitungsprozess und insbesondere die verwendeten Methoden kritisch reflektieren

- *Sozialkompetenz*: im Falle von Teamarbeit die Verantwortlichkeiten im Team festlegen, sachorientiert zusammenarbeiten, eigene Stärken einbringen sowie mit Widerständen und Konflikten umgehen; mit den Betreuungspersonen konstruktiv zusammenarbeiten, Vereinbarungen mit ihnen einhalten und Unterstützung bei ihnen holen, wenn sie nötig ist

- *Informationssuche*: verschiedenartige Informationsquellen nutzen und bewerten; Gewährspersonen befragen; das Ergebnis von Recherchen im geeigneten Medium festhalten; korrekt zitieren

- *Nachhaltigkeitsorientiertes Denken*: die eigenen und fremden Werte und Haltungen kritisch reflektieren; mit der Ungewissheit offener Situationen umgehen; sich an einem konkreten Fall mit gesellschaftlichen und ökologischen Fragen auseinandersetzen; gemeinsame Vorstellungen über die Gestaltung der Zukunft entwickeln

- *Kreative Betätigung*: handwerkliches Geschick, Kreativität und künstlerisches Talent an den Tag legen

- *Kommunikation und Präsentation*: die Ergebnisse strukturieren und in geeigneter Form festhalten; die Ergebnisse und ihre Erarbeitung vor Publikum präsentieren und kommentieren

Diese überfachlichen Kompetenzen werden im interdisziplinären Arbeiten in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF) erworben und in der interdisziplinären Projektarbeit (IDPA) eingesetzt. Sie ergänzen die fachlichen Kompetenzen, die in den verschiedenen Beiträgen der Lernenden zum IDAF sowie in der IDPA zum Zuge kommen und die hier nicht weiter ausgeführt werden.

Die überfachlichen Kompetenzen werden soweit überprüft, als sie beobachtbar und mit Kriterien bewertbar sind.

11.1.1.4 Interdisziplinäres Arbeiten in den Fächern aller Unterrichtsbereiche (IDAF)

11.1.1.4.1 Begriff

Gemäss Artikel 11 BMV dient das IDAF dem *«Aufbau methodischer Kompetenzen und des Problemlösens»* und wird *«im Rahmen von Kleinprojekten, Transferleistungen, Projektmanagement und Kommunikation, gefördert und regelmässig geübt»*. Das IDAF erstreckt sich auf alle Unterrichtsbereiche (Grundlagen-, Schwerpunkt- und Ergänzungsbereich) und bereitet auf die IDPA vor.

Im Mittelpunkt steht ein geeignetes Thema aus den Lerngebieten zweier oder mehrerer Fächer. Das Thema knüpft an die Interessen der Lernenden an, steht in Bezug zur Arbeitswelt und vereinigt inhaltliche und methodische Aspekte dieser Fächer. Es lässt sich von den bestehenden fachlichen Kompetenzen her angehen und erlaubt verschiedenartige methodische Zugänge. Je nach Anlage des Unterrichts bearbeiten die Lernenden Aufgaben zu diesem Thema oder behandeln es weitgehend selbstständig projektartig.

11.1.1.4.2 Organisation

Die Berufsfachschule stellt die organisatorischen Voraussetzungen zur Durchführung des IDAF sicher. Als mögliche Organisationsformen sind empfohlen:

- *Interdisziplinäre Unterrichtssequenz*: Das IDAF erfolgt in den Unterrichtslektionen der beteiligten Fächer mit einer empfohlenen Dauer von 6 – 8 Lektionen.
- *Kleinprojekte*: Das IDAF findet im Rahmen von Exkursionen, Themenhalbtagen, Projekttagen, in Werkstatt- oder Blockunterricht oder anderen geeigneten Gefässen statt.
- *Selbstorganisiertes Lernen*: Das IDAF findet im Rahmen von selbstorganisiertem Lernen (SOL) statt. Die Lernenden werden in Sprechstunden oder über Fernbetreuung beraten.

11.1.1.4.3 Bewertung

Für die Ermittlung der Erfahrungsnote nach Artikel 24 Absatz 5 BMV müssen mindestens zwei Semesterzeugnisnoten für das IDAF vorliegen. Die Semesterzeugnisnote wird aufgrund von mindestens zwei im gleichen Semester im IDAF erbrachten Leistungen ermittelt.

Diese Bestimmung gilt ebenso für Bildungsgänge nach Abschluss der beruflichen Grundbildung (BM 2), welche drei oder vier Semester dauern und berufsbegleitend besucht werden. In Vollzeitangeboten, welche zwei Semester dauern, basiert die Ermittlung der Erfahrungsnote auf mindestens drei im IDAF erbrachten Leistungen.

Auf dieser Grundlage obliegt es den Berufsfachschulen, die Bewertung des IDAF im Einzelnen zu regeln. Die Regelung ist zu Beginn des Bildungsgangs bekannt.

11.1.1.5 Interdisziplinäre Projektarbeit (IDPA)

11.1.1.5.1 Begriff

Gemäss Artikel 11 Absatz 4 BMV, *«verfassen oder gestalten die Lernenden»* eine IDPA. Diese stellt *«Bezüge zur Arbeitswelt»* sowie *«zu mindestens zwei Fächern des Berufsmaturitätsunterrichts»* her, findet *«gegen Ende des Bildungsgangs»* statt und ist Teil der Berufsmaturitätsprüfung.

Die IDPA wird als schriftliche Arbeit (z.B. Untersuchung, Dokumentation), als kreative Produktion (Gestaltung eines künstlerischen Werks) oder als technische Produktion (Herstellung eines technischen Produkts) durchgeführt. Die kreative bzw. die technische Produktion enthalten einen schriftlichen Kommentar.

Entsprechend der Lektionendotation sind die Themen und Projekte in der IDPA vielfältiger und umfangreicher als im IDAF. Die Ausarbeitung geschieht projektartig, einzeln oder im Team, vom Einarbeiten in das Thema bis zur Präsentation mit einem hohen Anteil an Selbstständigkeit.

11.1.1.5.2 Betreuung

Eine IDPA wird von einer oder mehreren Lehrpersonen betreut. Die Betreuung unterstützt die Lernenden individuell angepasst in folgenden Belangen:

- Wahl des Themas
- Entwicklung der Fragestellung oder Gestaltungsidee
- methodisches Vorgehen
- Nutzung der Ressourcen
- Planung des Arbeitsablaufs
- selbstständiges Zustandekommen der IDPA mit Offenlegung fremder Hilfe

Für die Betreuung einschliesslich Bewertung ist pro IDPA ein angemessener Zeitaufwand vorzusehen.

11.1.1.5.3 Bewertung

Die IDPA wird von den Lehrpersonen der beteiligten Fächer bewertet. Die Bewertungskriterien sind mit dem Feststehen des Konzepts einer IDPA bekannt.

Die Berufsfachschule legt je für schriftliche Arbeiten, für kreative Produktionen und für technische

Produktionen vor Beginn einer IDPA die Anteile der Bewertung des Erarbeitungsprozesses, des Produkts und der Präsentation an der Note für die IDPA fest.

11.1.1.5.4 Allgemeine Kriterien für die Bewertung der IDPA

Im Anhang 3 sind allgemeine Kriterien für die Bewertung der IDPA aufgeführt. Sie dienen den Berufsfachschulen und Lehrpersonen als Orientierungshilfe zur Festlegung der Bewertungskriterien je nach Bildungsgang und Thema.

11.1.2 Richtlinien zur mehrsprachigen Berufsmaturität

11.1.2.1 Mehrsprachige Angebote im Überblick

Die vorliegenden Richtlinien beschreiben zwei mehrsprachige Angebote: das Grundangebot *«Mehrsprachiger Unterricht»*, das im Semesterzeugnis ausgewiesen wird (Kap. 9.2.3), und das erweiterte Angebot *«Mehrsprachige Berufsmaturität»*, welches zusätzlich zwei- oder dreisprachige Abschlussprüfungen umfasst und im Notenausweis zum eidgenössischen Berufsmaturitätszeugnis als *«Mehrsprachige Berufsmaturität»* vermerkt wird (Kap. 9.2.4). Die beiden Angebote können an den Berufsfachschulen je nach deren Zielen und Ressourcen unabhängig voneinander, gleichzeitig oder nacheinander umgesetzt werden.

Generell und als Vorbereitung auf beide Angebote kann im Berufsmaturitätsunterricht wie auch bei anderen schulischen Aktivitäten in allen Fächern ausser den Sprachfächern eine zweite Sprache, gegebenenfalls auch eine dritte eingesetzt werden. Die zweite bzw. die dritte Sprache wird jeweils in geeigneten Lerngebieten für bestimmte Aktivitäten und Aufgaben verwendet, um zusätzlich zum Verständnis der Fachinhalte auch sprachliche Kompetenzen zu fördern. Diese Methode beruht auf der Erkenntnis, dass sich fachliche und sprachliche Fortschritte gegenseitig unterstützen. Dadurch werden die Lernenden auch in ihrer persönlichen Entwicklung und Studienreife sowie in Bezug auf ihre beruflichen Chancen gefördert.

In welcher Form er auch stattfindet, gewinnt mehrsprachiger Berufsmaturitätsunterricht an Wirksamkeit, wenn er von den Berufsfachschulen – im Rahmen ihres eigenen Konzepts der Mehrsprachigkeit – mit dem Unterricht in den Sprachfächern, mit schulischen Aktivitäten, mit Sprachaufenthalten oder Austauschen sowie mit einer mehrsprachigen Schulkultur verbunden wird und wenn auch im Lehrbetrieb mindestens eine der Fremdsprachen angewendet wird.

11.1.2.2 Kompetenzen

Die Lernenden werden im Rahmen der mehrsprachigen Berufsmaturität in den folgenden Kompetenzen gefördert:

- *Fachliche Kompetenzen:* die fachlichen Kompetenzen des betreffenden Faches erwerben; sich mit fachlichen Fragen dank erhöhter sprachlicher und begrifflicher Aufmerksamkeit vertieft auseinandersetzen; Fachkenntnisse und fachliche Sachverhalte aus der Sicht der anderen Sprache und Kultur verstehen, reflektieren und kommunizieren

- *Sprachliche Kompetenzen:* das Hörverstehen, Sprechen, Leseverstehen und Schreiben in einer zweiten bzw. einer dritten Sprache festigen sowie fach- bzw. themenbezogen erweitern und vertiefen; Sprachkompetenzen generell – auch in der Erstsprache – durch vermehrtes Sprachbewusstsein sowie Gewöhnung an Sprachwechsel und Sprachvergleich stärken

- *Überfachliche Kompetenzen:* das Lern- und Arbeitsverhalten, insbesondere Belastbarkeit, Ausdauer und Konzentrationsfähigkeit, festigen; interkulturelle Kompetenzen entwickeln, namentlich in der Auseinandersetzung mit fachspezifischen Aspekten aus der Perspektive eines anderen Kulturraums

11.1.2.3 Mehrsprachiger Unterricht

Für den mehrsprachigen Unterricht (Grundangebot) gelten folgende Rahmenbedingungen:

11.1.2.3.1 Begriff

Für geeignete Fachgebiete, Themen und Unterrichtsaktivitäten wird eine zweite, gegebenenfalls zusätzlich eine dritte Sprache eingesetzt, um fachliches und sprachliches Lernen zum gegenseitigen Nutzen zu verbinden.

11.1.2.3.2 Fächer

In jedem Fach, mit Ausnahme der Sprachfächer, kann zweisprachig unterrrichtet werden.

11.1.2.3.3 Sprachen

Die zweite bzw. die dritte Sprache ist eine andere Landessprache oder Englisch.

11.1.2.3.4 Zeitlicher Anteil der zweiten bzw. der dritten Sprache

Mehrsprachiger Unterricht (Grundangebot) findet während eines Semesters oder während mehrerer Semester, in einem Fach oder in mehreren Fächern, nacheinander oder gleichzeitig statt. Die zweite bzw. die dritte Sprache wird möglichst vielfältig, häufig und regelmässig eingesetzt, insgesamt während mindestens eines Drittels der für den Fachunterricht vorgesehenen Lektionen pro Semester.

11.1.2.3.5 Bewertung

Im mehrsprachigen Unterricht werden die sprachlichen Leistungen nicht bewertet.

11.1.2.3.6 Vermerk in den Semesterzeugnissen

Mehrsprachiger Unterricht (Grundangebot) wird im Semesterzeugnis beim entsprechenden Fach vermerkt, wobei die zweite bzw. die dritte Sprache angegeben wird.

11.1.2.3.7 Abschlussprüfungen

Die Abschlussprüfungen in den betreffenden Fächern finden in der lokalen Landessprache statt.

11.1.2.4 Mehrsprachige Berufsmaturität

In der mehrsprachigen Berufsmaturität (erweitertes Angebot) werden auch die Abschlussprüfungen in den entsprechenden Fächern in der zweiten bzw. der dritten Sprache durchgeführt. Die Bezeichnung «Mehrsprachige Berufsmaturität» wird im Notenausweis zum eidgenössischen Berufsmaturitätszeugnis vermerkt, wenn die nachfolgenden Bedingungen erfüllt sind:

11.1.2.4.1 Fächer

Mindestens das Grundlagenfach Mathematik oder ein Schwerpunktfach sowie ein Ergänzungsfach werden zweichsprachig unterrichtet.

11.1.2.4.2 Sprachen

Die zweite bzw. die dritte Sprache ist eine andere Landessprache oder Englisch.

11.1.2.4.3 Anzahl Lektionen in der zweiten bzw. der dritten Sprache

Insgesamt werden mindestens 320 Lektionen in der zweiten Sprache vermittelt. Werden eine zweite und eine dritte Sprache eingesetzt, sind es insgesamt 480 Lektionen, pro Sprache jedoch mindestens 160 Lektionen.

11.1.2.4.4 Bewertung

Im mehrsprachigen Unterricht werden die sprachlichen Leistungen nicht bewertet.

11.1.2.4.5 Vermerk in den Semesterzeugnissen

Mehrsprachiger Unterricht wird im Semesterzeugnis beim entsprechenden Fach vermerkt, wobei die zweite bzw. die dritte Sprache angegeben wird.

11.1.2.4.6 Abschlussprüfungen

Die Abschlussprüfungen finden pro Prüfungsfach in den vorgegebenen Prüfungsformen zweisprachig statt mit einem Zeitanteil in der zweiten bzw. der dritten Sprache von mindestens 50

In der zweiten bzw. der dritten Sprache werden die Lerngebiete und Kompetenzen geprüft, die in dieser Sprache unterrichtet bzw. verlangt worden sind.

Die fachlichen Anforderungen sind grundsätzlich dieselben wie bei Prüfungen in der lokalen Landessprache. Sprachliche Kompetenzen werden nur soweit bewertet, wie dies auch bei einer Prüfung in der lokalen Landessprache der Fall ist.

Zu den Abschlussprüfungen wird zugelassen, wer im betreffenden Fach mindestens während eines Schuljahres zweisprachigen Unterricht besucht hat. Die kantonale Behörde kann für die Zulassung zur zweisprachigen Prüfung im Einzelfall auch andere Voraussetzungen als ausreichend beurteilen.

11.1.2.4.7 Vermerk im Notenausweis

Eine bestandene mehrsprachige Berufsmaturität wird gemäss Artikel 28 Absatz 2 BMV im Notenausweis zum eidgenössischen Berufsmaturitätszeugnis vermerkt. Die als Prüfungssprache verwendete zweite bzw. dritte Sprache wird angegeben.

11.1.2.5 Anforderungen an die Lehrpersonen

Lehrpersonen, die ihr Fach teilweise oder hauptsächlich in einer zweiten Sprache unterrichten, verfügen in dieser Sprache in der Regel über ein Kompetenzniveau C 1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER), insbesondere im Hör- und Leseverstehen sowie im Sprechen. Die Fachsprache der Fachgebiete, die sie in der zweiten Sprache lehren, ist ihnen vertraut. Sie absolvieren in den ersten drei Jahren ihres zweisprachigen Unterrichts eine anerkannte Weiterbildung in zweisprachiger Didaktik oder Immersionsdidaktik.

11.2 Formen der Abschlussprüfungen

Der RLP-BM legt Formen und Dauer der Abschlussprüfungen fest. Dies ermöglicht, eine Auswahl der Lerngebiete und der fachlichen Kompetenzen der fachspezifischen Rahmenlehrpläne aussagekräftig zu prüfen. Überfachliche Kompetenzen werden soweit in die Bewertung einbezogen, als sie eindeutig beobachtbar und mit Kriterien bewertbar sind.

11.2.1 Formen der Abschlussprüfungen im Grundlagenbereich

Fächer im Grundlagenbereich	Prüfungsformen	
Erste Landessprache für den folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereich:		
alle FH-Fachbereiche	schriftlich	150 Min.

	mündlich	15 - 20 Min.
Zweite Landessprache und dritte Sprache/Englisch für den folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereich:		
alle FH-Fachbereiche	schriftlich mündlich	120 Min. in mindestens einer der beiden Fremdsprachen 15 - 20 Min. je Fach
für den folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereich:		
• Technik und Informationstechnologie • Architektur, Bau- und Planungswesen • Chemie und Life Sciences	schriftlich	75 Min. ohne Hilfsmittel und 75 Min. mit Hilfsmitteln (Formelsammlung; Taschenrechner mit CAS)
• Land- und Forstwirtschaft	schriftlich	60 Min. ohne Hilfsmittel und 60 Min. mit Hilfsmitteln (Formelsammlung; Taschenrechner mit CAS)
• Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Wirtschaft)	schriftlich	120 Min. mit Hilfsmitteln (Formelsammlung; Taschenrechner ohne CAS, mit elementaren Finanzfunktionen, nicht grafikfähig)
• Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Dienstleistungen) • Design	schriftlich	120 Min. mit Hilfsmitteln (Formelsammlung; Taschenrechner ohne CAS, nicht grafikfähig)
• Gesundheit • Soziale Arbeit	schriftlich	120 Min. mit Hilfsmitteln (Formelsammlung; Taschenrechner ohne CAS, mit elementaren statistischen Funktionen, nicht grafikfähig)

11.2.2 Formen der Abschlussprüfungen im Schwerpunktbereich

Fächer im Schwerpunktbereich	Prüfungsformen	
Finanz- und Rechnungswesen für den folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereich:		
• Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Wirtschaft) • Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Dienstleistungen)	schriftlich	180 Min.

Gestaltung, Kunst, Kultur für den folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereich:		
• Design	praktisch mündlich	Projektarbeit im Umfang von 16–32 h, davon eine Präsentation inkl. eines Prüfungsgespräch von höchstens 30 Min.
Information und Kommunikation für den folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereich:		
• Design	schriftlich praktisch	120 Min. inkl. praktischer Arbeit von mindestens 30 Min.
Mathematik für die folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereiche:		
• Technik und Informationstechnologie • Architektur, Bau- und Planungswesen • Chemie und Life Sciences	schriftlich	90 Min. ohne Hilfsmittel und 90 Min. mit Hilfsmitteln (Formelsammlung; Taschenrechner mit CAS)
Naturwissenschaften für die folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereiche:		
• Technik und Informationstechnologie • Architektur, Bau- und Planungswesen	schriftlich	Chemie 40 Min. und Physik 80 Min.
• Chemie und Life Sciences	schriftlich	Laborantinnen/Laboranten Fachrichtung Chemie: Biologie 40 Min. und Physik 80 Min. Laborantinnen/Laboranten aller andern Fachrichtungen sowie Chemie- und Pharmatechnologinnen/-technologen: Chemie 40 Min und Physik 80 Min.

• Land- und Forstwirtschaft	schriftlich	Biologie 90 Min. und Chemie 60 Min. und Physik 120 Min. Die zwei Noten in Naturwissenschaften resultieren aus einer gemeinsamen Note für Biologie und Chemie sowie aus einer Note für Physik.
• Gesundheit • Soziale Arbeit	schriftlich	Biologie 50 Min. und Chemie 50 Min. und Physik 20 Min.
Sozialwissenschaften für die folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereiche:		
• Gesundheit • Soziale Arbeit	schriftlich mündlich	Soziologie 60 Min. und Psychologie 60 Min. und Philosophie 30 Min. 15 – 20 Min.
Wirtschaft und Recht für die folgenden mit dem Beruf (EFZ) verwandten FH-Fachbereiche:		
• Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Wirtschaft) • Wirtschaft und Dienstleistungen (Typ Dienstleistungen) • Soziale Arbeit	schriftlich	120 Min.

11.2.3 Weitere Hinweise

Durchführung der mündlichen Prüfungen

Die Prüfungszeiten gelten pro Person. Gruppenprüfungen sind möglich, die Prüfungszeiten pro Person ergeben addiert die Gruppenprüfungszeit.

Anerkannte Sprachendiplome:

Diese Anerkennung erfolgt gemäss Artikel 23 BMV: «Das SBFI kann Fremdsprachendiplome anerkennen. In diesem Fall ersetzt das Diplom einen Teil der Abschlussprüfung im entsprechenden Fach oder die ganze Abschlussprüfung.» Das SBFI publiziert die Liste der anerkannten Fremdsprachendiplome. Das Angebot und den Einbezug der anerkannten Fremdsprachdiplome in die Abschlussprüfungen regeln die Kantone.

12 Konzepte und Prüfungsorganisationen

12.1 IDAF Konzept

Das IDAF-Konzept und das IDPA-Konzept werden in einer separaten Broschüre zusammengefasst.

12.2 IDPA Konzept

Das IDAF-Konzept und das IDPA-Konzept werden in einer separaten Broschüre zusammengefasst.