

Bericht zur Entwicklung der standardisierten kompetenzorientierten schriftlichen Reife- und Diplomprüfung

Tätigkeitszeitraum 2013

Inhalt

1.	Bericht zur Entwicklung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung 2013	1
1.1	Gesetzlicher Rahmen und rechtliche Grundlagen	1
1.2	Umsetzung des gesetzlichen Auftrags durch das BIFIE	1
1.3	Konzeption der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung	3
1.4	Herausforderungen und Maßnahmen im Berichtszeitraum 2013 – Probeklausuren, Schulversuche, Schülerproteste und mündliche Kompensationsprüfung	5
1.5	Die Rolle der Aufgabenersteller/innen als Fachlehrkräfte im schulischen Feld	7
2.	Bericht zu den Schulversuchen im Schuljahr 2012/13	9
2.1	Schulversuche 2012/13 – Daten und Fakten	9
2.2	Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation zu den Schulversuchen im Haupttermin 2013	15
3.	Vorbereitung und Durchführung der SRDP aus technischer Sicht: der Bereich der Logistik	31
3.1	Administration wichtiger Ereignisse im Berichtszeitraum 2013	31
3.2	Feldtestungen	31
3.3	Übermittlung der Klausuren	35
3.4	Ausblick auf 2014	36
4.	Bericht zur Entwicklung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung in den Klausurfächern 2013	38
4.1	Fächerübergreifende Parameter	38
4.2	Unterrichtssprache (Deutsch, Kroatisch, Slowenisch, Ungarisch)	40
4.3	Lebende Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch)	42
4.4	Griechisch und Latein	44
4.5	Mathematik (AHS)	46
4.6	Angewandte Mathematik (BHS)	48
5.	Zusammenfassung und Ausblick auf 2014	52
5.1	Zusammenfassung	52
5.2	Ausblick auf den Berichtszeitraum 2014	53
6.	Literatur	55

Anhang

7.	Unterrichtssprache	58
8.	Lebende Fremdsprachen	80
9.	Griechisch und Latein	130
10.	Mathematik (AHS)	177
11.	Angewandte Mathematik (BHS)	231

1 Bericht zur Entwicklung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung 2013

Im ersten Teil des vorliegenden Berichts wird der Stand der Entwicklungs- und Implementierungsarbeiten zur neuen Reife- und Diplomprüfung mit Ende 2013 in fünf Kapiteln dargelegt. Ziel ist es, einen Überblick über die im Berichtszeitraum erfolgten Prozess- und Arbeitsschritte zu ermöglichen.

Der zweite Teil umfasst einen umfangreichen Anhang, der einen detaillierten Einblick in die Klausurunterlagen zum Haupttermin 2013 und damit in die konkrete Ausformung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung in den einzelnen Klausurfächern gewährt.

1.1 Gesetzlicher Rahmen und rechtliche Grundlagen

Die Novelle des Schulunterrichtsgesetzes (BGBl. Nr. 73/2012) sieht die Einführung von standardisierten kompetenzorientierten abschließenden Prüfungen an AHS ab dem Schuljahr 2014/15, an BHS und Einrichtungen der Berufsreifeprüfung ab dem Schuljahr 2015/16 vor. In den Schuljahren davor können Schulversuche zur teilzentralen Reife- und Diplomprüfung durchgeführt werden, außerdem können Schulen im Optionenmodell *Neue Reifeprüfung* bzw. *Neue Reife- und Diplomprüfung* die Bestimmungen über die teilzentrale standardisierte Reifeprüfung bzw. Reife- und Diplomprüfung bereits ein Schuljahr vor ihrer gesetzlichen Einführung zur Anwendung bringen.

Seit dem Schuljahr 2012/13 wird laut Leistungsbeurteilungsverordnung (LBVO) (BGBl. Nr. 255/2012) die Anwendung standardisierter Testformate und der zugehörigen Korrektur- und Beurteilungsanleitungen bei Schularbeiten erlaubt. Die Novelle der Lehrplanverordnung für AHS (BGBl. Nr. 352/2012) sieht ab dem Schuljahr 2012/13 in den lebenden Fremdsprachen und in Mathematik die verbindliche Anwendung von Aufgabenformaten und Beurteilungsrichtlinien der neuen Reifeprüfung bei mehrstündigen Schularbeiten in den letzten beiden Jahrgängen jener Klassen vor, die (in Schulversuchen, im Optionenmodell oder laut gesetzlicher Vorschrift) die teilzentrale standardisierte Reifeprüfung ablegen werden.

Entwicklung, Implementierung, Auswertung und begleitende Evaluierung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung an höheren Schulen gehören laut BIFIE-Gesetz (BGBl. Nr. 113/2009) zu den Kernaufgaben des Bundesinstituts BIFIE.

1.2 Umsetzung des gesetzlichen Auftrags durch das BIFIE

Die Umsetzung des gesetzlichen Auftrags umfasst drei große Bereiche:

- die Entwicklung standardisierter Klausuraufgaben und mündlicher Kompensationsprüfungen sowie zugehöriger Korrektur- und Beurteilungsanleitungen samt deren sicherer Distribution an die Schulen unter Einhaltung internationaler Qualitätsstandards
- Maßnahmen zur Implementierung in Hinblick auf alle Stakeholder
- Evaluierung

Wesentliche Aufgaben jener Bereiche werden in der Folge in Kurzform dargestellt:

1.2.1 Aufgabenentwicklung – Qualitätskontrolle – Distribution

Die vom BIFIE in Zusammenarbeit mit national und international anerkannten Expertinnen und Experten, Praktikerinnen und Praktikern durchgeführten Tätigkeiten umfassen:

- die Entwicklung, Erstellung und Qualitätsprüfung eines Aufgabenpools für Klausuren und mündliche Kompensationsprüfungen für alle Reife- und Diplomprüfungstermine
- die Organisation, Durchführung und Auswertung von Feldtestungen zur Sicherung der Aufgabenqualität und zur Gewährleistung von Fairness und Objektivität der Klausuraufgaben
- die Entwicklung und Durchführung von Standard-Setting-Prozeduren zur Endauswahl der Prüfungsaufgaben durch unabhängige Expertengremien
- die Erstellung von verbindlichen Beurteilungskriterien und Korrekturschlüsseln in Übereinstimmung mit der LBVO
- die Erstellung von Richtlinien für die Durchführung der Klausuren an den Schulen
- eine sichere Produktions- und Versandlogistik für Klausuren und mündliche Kompensationsprüfungen
- die Unterstützung der Lehrer/innen bei Korrektur und Beurteilung der Klausuren (Hotlines und Helpdesks)

1.2.2 Implementierung

- die Betreuung und Begleitung von Schulversuchen
- die Bereitstellung von fachdidaktischen Handreichungen und Übungsmaterialien für Lehrkräfte (online und gedruckt)
- die Veröffentlichung von Unterrichts-, Übungs- und Prüfungsaufgaben
- die Information aller Stakeholder: Schulaufsicht, Schulleitungen, Administratorinnen und Administratoren, Lehrer/innen, Schüler/innen, Eltern und Erziehungsberechtigte auf überregionaler, regionaler und fallweise lokaler Ebene

1.2.3 Wissenschaftliche Auswertung und Evaluierung

- Entwicklung eines Evaluationskonzepts für die neue Reife- und Diplomprüfung in Abstimmung mit dem Bundesministerium für Bildung und Frauen (BMBF, ehemals Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur, BMUKK) und in einem Konsultationsprozess mit Vertreterinnen und Vertretern der Schulpartner
- Post-Test-Analyse der Schulversuche durch Stichprobenerhebung und Fragebögen

1.3 Konzeption der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung

Im Rahmen der abschließenden Prüfungen der Sekundarstufe II wird ein standardisiertes Element in Form schriftlicher Klausurprüfungen in der Unterrichtssprache, den lebenden Fremdsprachen, den klassischen Sprachen Griechisch und Latein sowie Mathematik eingeführt. Die Standardisierung der Prüfungsaufgaben gewährleistet, dass in diesen Fächern die mit der Prüfung verbundenen Berechtigungen aufgrund vergleichbarer Leistungsanforderungen vergeben werden.

Übergeordnetes Ziel ist die langfristige und dauerhafte Qualitätssteigerung und -sicherung an Österreichs allgemeinbildenden und berufsbildenden höheren Schulen. Im Sinne dieses Anspruchs fokussiert das neue Reife- und Diplomprüfungskonzept auf die Erhöhung von Transparenz und Vergleichbarkeit der Prüfungsanforderungen sowie auf Fairness der Beurteilungsverfahren.

1.3.1 Kompetenzorientierung

Die standardisierten Klausuraufgaben orientieren sich an der Messung nachhaltig verfügbarer Kompetenzen im Gegensatz zum Abfragen flüchtigen Inhaltswissens oder kurzfristig antrainierten Spezialwissens. Kompetenzorientierte Klausuraufgaben sind lehrplankonform, weil die überprüfbaren Kompetenzen einen Ausschnitt aus dem Lehrplan darstellen.

Sie stehen im Dialog mit einem Unterricht, der auf Basis der Lehrpläne seinen Auftrag erfüllen kann, den Kompetenzaufbau der Schüler/innen kontinuierlich zu fördern. Das bedeutet, sich möglichst große Kompetenz¹ im Umgang mit den Grundlagen des jeweiligen Fachs auf dem vom Lehrplan geforderten Niveau anzueignen. Kandidatinnen und Kandidaten sollen am Ende ihrer Schullaufbahn befähigt sein, erlernbare und verfügbare Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Problemlösung in variablen (Prüfungs-)Situationen erfolgreich nutzen zu können.

Die Konzepte der einzelnen Fächer berücksichtigen daher, dass

- Prüfungen den Anforderungen der Lehrpläne entsprechen
- Kompetenzbereiche definiert werden, die für eine standardisierte schriftliche Prüfung geeignet sind
- Kompetenzmodelle oder Kompetenzkataloge die für die Prüfung relevanten Kompetenzen des Unterrichtsfachs beschreiben, ohne einen Inhaltskanon vorzugeben
- Prüfungsaufgaben in Zusammenarbeit von Lehrpersonen, Fachdidaktik-Expertinnen und -Experten sowie Testtheoretikern erstellt und empirischen Qualitätssicherungsverfahren unterzogen werden
- wesentliche Bereiche der Klausuraufgaben durch die Art der Prüfungsaufgaben, durch Korrektur- und Beurteilungsanleitungen oder durch Expertensetzung festgelegt sind und definiert wird, durch welche konkrete Leistung die Anforderungen in den wesentlichen

¹ Aus der Vielzahl von Definitionsversuchen des Kompetenzbegriffs folgen wir Weinert: Vergleichende Leistungsmessung in Schulen – eine umstrittene Selbstverständlichkeit. In Weinert, F. E. (Hrsg.) (2001). *Leistungsmessung in Schulen*. Weinheim. S. 17–32, der darunter „die bei Individuen verfügbaren oder durch sie erlernbaren kognitiven Fähigkeiten und Fertigkeiten, um bestimmte Probleme zu lösen, sowie die damit verbundenen motivationalen, volitionalen und sozialen Bereitschaften und Fähigkeiten, um die Problemlösungen in variablen Situationen erfolgreich und verantwortungsvoll nutzen zu können“ (S. 27) versteht.

Bereichen überwiegend erfüllt sind. Verbindliche Lösungsschlüssel und Beurteilungsanleitungen gewährleisten ein möglichst hohes Ausmaß an Standardisierung bei der dezentralen Korrektur durch die Prüfer/innen.

1.3.2 Standardisierung

In allen Prüfungsfächern mit zentraler Aufgabenstellung² besteht der Anspruch auf ein über die Jahre gleichbleibendes Niveau der geforderten Kompetenzen und auf einen vergleichbaren Schwierigkeitsgrad der Prüfungsaufgaben, die mit Hilfe geeigneter Testformate erstellt werden.

Die Produktion von Prüfungsaufgaben läuft in standardisierten Prozessen ab und folgt Qualitätsrichtlinien, die den aktuellen Erkenntnissen aus Wissenschaft und Didaktik des jeweiligen Fachs sowie der Testtheorie entsprechen.

Anschauungs- und Übungsmaterial für das jeweilige Zielniveau wird Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern über die Website des BIFIE und über Publikationen zur Verfügung gestellt. Das BIFIE unterstützt die Einrichtungen der Aus- und Weiterbildung von Lehrerinnen und Lehrern konzeptionell und durch Train-the-Trainer-Angebote. Damit sollen Standards für einen Unterricht geschaffen werden, der allen Kandidatinnen und Kandidaten möglichst gleiche Erfolgchancen sichert.

Korrektur- und Beurteilungsanleitungen (Lösungsschlüssel, Lösungserwartungen, Kommentierungen von Aufgaben etc. und Beurteilungsraster) unterstützen die standardisierte Korrektur und Beurteilung durch die Prüfer/innen.

Schulleitungen und aufsichtführenden Lehrpersonen werden Anleitungen für die standardisierte Durchführung und Überprüfung zur Verfügung gestellt.

1.3.3 Validität und Aufgabenschwierigkeit

Mit Hilfe empirischer Daten aus der Pilotierung von Aufgaben und aus der wissenschaftlichen Auswertung (Post-Test-Analyse, PTA) wird untersucht, ob eine Aufgabenstellung valide, also geeignet ist aufzuzeigen, ob und in welchem Ausmaß Kandidatinnen und Kandidaten über jene Kompetenzen verfügen, deren Vorhandensein die Prüfung nachweisen soll.

In Aufgabenpilotierungen und Post-Test-Analysen werden einerseits Aufgabenformate auf ihre prinzipielle Eignung und andererseits konkrete Aufgabenstellungen auf ihre Qualität (Lösungshäufigkeit, Trennschärfe, Qualität von Distraktoren, Eindeutigkeit der Aufgabenstellung etc.) überprüft.

Die Aufgabenschwierigkeit wird in Bezug auf die Anforderungen des Lehrplans (bzw. ggf. unter Heranziehung weiterer Referenzdokumente, wie z. B. dem Gemeinsamen europäischen Referenzrahmen für Sprachen, GERS) im Rahmen eines Expertenverfahrens festgestellt (Kriteriumsreferenz).³

² Laut Schulunterrichtsgesetz § 37 Abs. 2 sind das Deutsch (am BG und BRG für Slowenen weiters: Slowenisch; an der Zweisprachigen BHAK in Klagenfurt weiters: Slowenisch; am Zweisprachigen BG in Oberwart weiters: Kroatisch und Ungarisch), (Lebende) Fremdsprache (Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch, Latein, Griechisch; in weiteren Sprachen nach Maßgabe einer Verordnung des zuständigen Regierungsmitglieds) und (Angewandte) Mathematik (unter Berücksichtigung der jeweiligen lehrplanmäßigen Anforderungen).

³ Der Schwierigkeitsgrad einer Prüfungsaufgabe kann zusätzlich empirisch auf Basis der Lösungshäufigkeiten in Aufgabenpilotierungen erhoben werden. Dieser Normbezug gibt u. a. Hinweise darauf, wie hoch die Erfolgsquote bei der Prüfung sein wird.

Zielkompetenzvorgaben der Lehrpläne setzen das anzustrebende Kompetenzniveau fest, Referenzdokumente (z. B. GERS) präzisieren und beschreiben die Zielkompetenzen im Detail. In Expertengruppen wird für jede in die Endauswahl eines Prüfungstermins einbezogene Aufgabe festgestellt, ob sie dem geforderten Kompetenzniveau entspricht bzw. welcher Kompetenzniveaustufe sie zuzuordnen ist. Mit diesem Prozess wird anhand konkreter Prüfungsaufgaben der Standard der abschließenden Prüfungen gesetzt (Standard Setting).

Im Bereich der lebenden Fremdsprachen wird für die Gesamtheit aller Aufgaben eines Prüfungspakets auf der Grundlage eines Expertenurteils ein Schwellenwert⁴ ermittelt, der angibt, wie viele Aufgaben jedenfalls gelöst werden müssen, damit eine Prüfung als bestanden gewertet werden kann.

1.4 Herausforderungen und Maßnahmen im Berichtszeitraum 2013 – Probeklausuren, Schulversuche, Schülerproteste und mündliche Kompensationsprüfung

1.4.1 Probeklausuren und Schulversuche

Zur Vorbereitung und Unterstützung der zu den Schulversuchen neu hinzugekommenen Klausurfächer wurde den teilnehmenden Schulen im März 2013 speziell für Deutsch, Englisch (BHS), Mathematik und Angewandte Mathematik eine Probeklausur zur Verfügung gestellt, um die Schüler/innen mit den Anforderungen der Reife- und Diplomprüfung vertraut zu machen. Die Übermittlung der Aufgabenstellungen erfolgte über eine Downloadmöglichkeit für jene Schulen, die sich zuvor für eine Probeklausur angemeldet und registriert hatten.

Die Probeklausur in Mathematik (AHS) wurde im Mai 2013 an 28 Schulen entweder als zweistündige Schularbeit oder als IKM (informelle Kompetenzmessung) durchgeführt. Die Ergebnisse (auf Itemebene mittels zur Verfügung gestelltem Notenrechner) wurden von den Schulen rückgemeldet. Darauf basierend konnten Rückschlüsse über die Aufgaben(formate) selbst und die verschiedenen Inhaltsbereiche gezogen werden. Die Ergebnisse haben gezeigt, dass Schüler/innen sowohl Teil 1 als auch Teil 2 als gut bewältigbar einstufen, die bisherigen Leistungen der Schüler/innen haben sich nach Einschätzung der Lehrer/innen gut widerspiegelt.

Auch in allen anderen Klausurfächern wurde diese zusätzliche Implementierungsmaßnahme von den Schulversuchsschulen sehr gut angenommen und von Lehrerinnen und Lehrern als wertvolle und aussagekräftige Prognose in Hinblick auf das mögliche Abschneiden der Schüler/innen beim Schulversuch beschrieben.

Für Angewandte Mathematik wurde zusätzlich eine Modellklausur für Cluster 3 (HTL für Maschinenbau, Wirtschaftsingenieure und andere) veröffentlicht. In Mathematik wurde im Berichtszeitraum zusätzlich ein Kompetenzcheck zur Verfügung gestellt. Die organisatorische und technische Abwicklung und Bereitstellung der jeweiligen Aufgaben und zugehörigen Lösungen erfolgte durchwegs komplikationslos.

Auch die Durchführung der Schulversuche verlief reibungslos. Das Ergebnis der Leistungsbeurteilung (vgl. Abschnitt 2.1.4) entsprach sowohl bei der Beurteilung mit *Sehr gut* als auch bei jener

4

Schwellenwert: auch als Cut Score bezeichnet

mit *Nicht genügend* den Erwartungen. Die Analyse der Klausuraufgaben des Haupttermins 2013 (vgl. Abschnitt 2.2.2) bestätigt die hohe Qualität der Aufgaben.

1.4.2 Schülerproteste und damit verbundene Maßnahmen

Aufgrund schlechter Ergebnisse bei Mathematikschularbeiten im Herbst 2013 kam es zu Protesten von Schülerinnen und Schülern bzw. Schülervertreterinnen und -vertretern, denen sich auch Vertreter/innen der Eltern anschlossen. In vielen Gesprächsrunden mit der Bundesschülervertretung (BSV) gemeinsam mit Repräsentanten des BMBF (vormals BMUKK) und des BIFIE wurde Aufklärungsarbeit bei Schüler/innen und Eltern geleistet. Als Ursachen für die Forderung nach Verschiebung oder gar Abschaffung der „Zentralmatura“ ließen sich nach Analyse von Seiten des BIFIE mangelnde Information für Schüler/innen und Eltern sowie Missverständnisse bei Lehrerinnen und Lehrern über die richtige Zusammenstellung von Schularbeiten mit Hilfe neuer Formate speziell in Mathematik und damit bei der Benotung von Schularbeiten herausarbeiten. Außerdem gab die Beurteilung in den lebenden Fremdsprachen Grund zur Besorgnis.

Gemeinsam mit Schülervertreterinnen und -vertretern wurde eine Informationskampagne konzipiert und noch 2013 mit deren Umsetzung begonnen. Zahlreiche Informationsmaßnahmen werden seit Anfang 2014 umgesetzt und dauern zum Zeitpunkt der Berichtslegung noch an. Zu den wichtigsten Komponenten der gemeinsamen „Aktionsoffensive von Bundesschülervertretung, BMUKK und BIFIE für eine faire und qualitätsvolle Matura“ gehören:

- Präzisierung der Beurteilungsanleitungen für die Klausurarbeiten in Mathematik – Erlass des BMUKK (nunmehr BMBF) zur richtigen Gestaltung von Schularbeiten
- Anpassung bei der Beurteilung der Klausurarbeiten in den lebenden Fremdsprachen: Als Ergebnis der Gespräche mit der Bundesschülervertretung wurde im Herbst 2013 die Beurteilung folgendermaßen präzisiert: Erreicht eine Kandidatin/ein Kandidat in einem der beiden Kompetenzbereiche (rezeptiv oder produktiv) nur einen Wert von 0,5, kann dieser durch eine Übererfüllung im zweiten Kompetenzbereich ausgeglichen werden. Der Cut-Score von ca. 0,6 muss für das Erreichen einer positiven Note auch in einem solchen Fall insgesamt erreicht werden.
- Informationstage des BIFIE an Schulen und gemeinsame Informationsveranstaltungen von BSV und BIFIE in allen Bundesländern. Es wurden insgesamt 27 Veranstaltungen mit rund 4.500 Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt.
- Die Übungsplattform www.mathematura.at ist seit 15. Jänner 2014 online verfügbar. Damit wurde dem Wunsch der Schülervertretung nach schülergerechter Aufbereitung von Informationen zur schriftlichen Reifeprüfung in Mathematik an AHS nachgekommen. Die Übungsplattform beinhaltet eine Auflistung des Grundkompetenzkatalogs, interaktive Übungsmöglichkeiten, FAQs sowie die Möglichkeit, über eine E-Mail-Adresse Anfragen an die Expertinnen und Experten des BIFIE zu stellen. Die Übungsplattform wird von den Schülerinnen und Schülern, aber auch von anderen interessierten Personen sehr gut angenommen.
- Modellschularbeit Mathematik des BIFIE für die 7. Klassen zu Beginn des 2. Semesters (am 27. März 2014 bereitgestellt). Auf Wunsch der Bundesschülervertretung wurde eine Modellschularbeit vom BIFIE zur Verfügung gestellt, um Schülerinnen und Schülern als auch Lehrerinnen und Lehrern die Möglichkeit zu geben, eine nach den Maßstäben der standardisierten

schriftlichen Reifeprüfung (Aufgabenformate, Beurteilungsschema) zusammengestellte Schularbeit auszuprobieren. Die Ergebnisse wurden ans BMBF rückgemeldet und zeigen, dass auch hier in den meisten Fällen die bisherigen Leistungen der Schüler/innen gut abgebildet werden.

1.4.3 Die mündliche Kompensationsprüfung

Für den Fall einer negativen Beurteilung von Klausurarbeiten legen die Prüfungsordnungen von AHS (BGBl. II Nr. 174/2012 § 26) und BHS (BGBl. II Nr. 177/2012 § 19) fest, unter welchen Bedingungen eine Kandidatin/ein Kandidat zu einer mündlichen Kompensationsprüfung antreten darf.

Damit wird den Kandidatinnen und Kandidaten die Möglichkeit eröffnet, eine oder mehrere negative Beurteilungen von Klausurarbeiten innerhalb desselben Termins zu kompensieren und damit einen Laufbahnverlust zu vermeiden. Bei der Kompensationsprüfung müssen daher jene Kompetenzen nachgewiesen werden, die auch Gegenstand der schriftlichen Überprüfung sind, soweit dies in einer mündlichen Prüfung möglich ist.

Im Berichtszeitraum 2013 konnte die Entwicklung der Konzepte für die Kompensationsprüfungen, der zugehörigen Korrektur- und Beurteilungsanleitungen sowie prototypischer Aufgabenstellungen in allen Fachgruppen mit deren Veröffentlichung im Oktober abgeschlossen werden. Die Kompensationsprüfungen wurden erstmals im Haupttermin 2014 von insgesamt sieben allgemeinbildenden höheren Schulen als Schulversuch beantragt. Aufgabenentwicklung und Prozessplanung für die Kompensationsprüfungen sind daher neben der Erstellung und Qualitätssicherung der Aufgaben für die schriftliche Klausur Bestandteil der Arbeit aller Fachteams und als zusätzliche Arbeitsbereiche im Berichtszeitraum hinzugekommen.

Die Konzepte der mündlichen Kompensationsprüfungen mit Korrektur- und Beurteilungsanleitungen sowie prototypischen Aufgabenstellungen jedes Fachbereichs sind auf der Website des BIFIE unter <https://www.bifie.at/node/74> veröffentlicht.

1.5 Die Rolle der Aufgabenersteller/innen als Fachlehrkräfte im schulischen Feld

Die Erstellung der Aufgaben für die standardisierte kompetenzorientierte Reife- und Diplomprüfung obliegt aktiv im Dienst stehenden Lehrerinnen und Lehrern⁵ aus ganz Österreich. Damit wird das Ziel verfolgt, einerseits den inhaltlichen Bezug zur Schulrealität zu sichern und andererseits alle Schular-ten und mögliche regionale Besonderheiten im Aufgabenerstellungsprozess mitzudenken.

Die Aufgabenersteller/innen werden für die standardisierte Testerstellung eigens ausgebildet und zusätzlich in regelmäßigen Workshops von den Aufgabenmoderatorinnen und -moderatoren sowie Testexpertinnen und -experten des BIFIE geschult und von diesen bei ihrer Arbeit laufend unterstützt.

Bereits erstellte Aufgaben werden in einem ersten Schritt innerhalb einer definierten Kleingruppe von Aufgabenerstellerinnen und -erstellern einem Feedback unterzogen. Diese Fassung der Prü-

⁵ Dazu kommen bereits im Ruhestand befindliche Lehrpersonen oder solche, die in andere Systemebenen (Schulleitung, Schulaufsicht) gewechselt sind und zuvor schon Aufgabenersteller/innen waren.

fungsaufgaben wird in einem weiteren Prozess an die jeweiligen Aufgabenmoderatorinnen und -moderatoren des BIFIE weitergeleitet, die Überarbeitungsvorschläge rückmelden. Nach Übernahme der fertigen Prüfungsaufgaben durch die Expertinnen und Experten des BIFIE werden die Aufgaben in Feldtestungen von Schülerinnen und Schülern der 8. Klassen bzw. 5. Jahrgänge bearbeitet, um Aussagen über die Aufgabenqualität treffen zu können (vgl. Abschnitt 3.2). Die

Aufgabenersteller/innen sind an der Zentralkorrektur der feldgetesteten Aufgaben beteiligt. Im Schuljahr 2012/13 waren rund 180 AHS- und BHS-Lehrer/innen aller standardisierten Klausurfächer in diesen Prozess involviert.

Dank ihrer Tätigkeit und der damit erworbenen Qualifikation im Erstellen standardisierter Prüfungsaufgaben gehen von den Aufgabenerstellerinnen und -erstellern wichtige Rückwirkungen auf die Qualitätsentwicklung im Schulsystem aus: Sie bringen ihr Know-how als Multiplikatorinnen und Multiplikatoren ein und unterstützen ihre Kolleginnen und Kollegen am Schulstandort bei der Erstellung von kompetenzorientierten Schularbeiten, die auf die Anforderungen abschließender Prüfungen vorbereiten.

2 Bericht zu den Schulversuchen im Schuljahr 2012/13

Der folgende Bericht zu den Schulversuchen im Schuljahr 2012/13 informiert einerseits über Daten und Fakten rund um die Umsetzung der Schulversuche im Mai 2013 und andererseits über Ergebnisse der wissenschaftlichen Auswertung und Evaluation in den einzelnen Fachgruppen.

2.1 Schulversuche 2012/13 – Daten und Fakten

2.1.1 Angebot und Bedeutung der Schulversuche

Die Schulversuche zur standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung stellen den – für alle Beteiligten – geregelten Übergang vom alten zum neuen Prüfungsmodell sicher. Als wesentlicher Bestandteil fortlaufender Optimierungsprozesse geben sie Institutionen und deren Stakeholdern Aufschluss über Stärken und Schwächen innovativer Entwicklungen. Sie bieten Analysemöglichkeiten insbesondere auch im Hinblick auf organisatorisch und logistisch bedeutende Faktoren. Der Aufwand für Produktion, Vervielfältigung und Versand der Klausurhefte und damit verbundene Sicherheitsvorkehrungen nähern sich mit der kontinuierlichen Ausweitung der Schulversuche dem Stand und Abwicklungsvolumen an, der für die bundesweite Umsetzung der standardisierten kompetenzorientierten Reifeprüfung an AHS (2014/15) bzw. Reife- und Diplomprüfung an BHS (2015/16) erwartet wird (vgl. dazu Abschnitt 3).

Auf Grundlage der Schulversuche können wertvolle Erkenntnisse in den Bereichen Konzeption, Prozesssteuerung, Evaluation und Logistik gewonnen werden, die im Berichtszeitraum zu wesentlichen Fortschritten in der Detailplanung und Durchführung standardisierter Abschlussprüfungen in allen Klausurfächern beigetragen haben.

Besondere Bedeutung kommt in diesem kontinuierlichen Entwicklungsprozess den Schulversuchen in den lebenden Fremdsprachen zu, die bereits seit 2007/08 allen österreichischen AHS die Möglichkeit bieten, standardisierte Klausuraufgaben einzusetzen. 2013 konnten sich erstmals auch BHS an den Schulversuchen in Englisch beteiligen. Bei der Erstellung der Schulversuche wurde besonders darauf geachtet, es den Schulen zu ermöglichen, eine ihrem Entwicklungsstand entsprechende Klausurvariante (mit standardisierten Aufgaben in den Bereichen *Hören*, *Lesen*, *Sprachverwendung im Kontext* und/oder *Schreiben*) wählen zu können.

Angeboten wurden zwei Varianten in Englisch und vier Varianten in den zweiten lebenden Fremdsprachen an AHS sowie eine Variante in Englisch an BHS. Die in den zweiten lebenden Fremdsprachen erstmals angebotenen Bereiche *Sprachverwendung im Kontext* (Französisch, Italienisch und Spanisch) und *Schreiben* (Italienisch und Spanisch) waren für die Schulen optional wählbar. Mit dem Angebot aller Teilfertigkeiten für alle lebenden Fremdsprachen an AHS und *Lesen/Hören* in Englisch an BHS wurde der nächste Schritt hin zur planmäßigen bundesweiten Einführung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung vollzogen.

Bereits im Mai 2012 wurde die erste standardisierte Klausur in Mathematik (AHS) im Rahmen eines Schulversuchs an sieben Schulstandorten in fünf Bundesländern durchgeführt. Im Berichtszeitraum 2013 wurde das Angebot an Schulversuchen auf die Fächer Deutsch, Angewandte Mathematik, Latein und Griechisch ausgedehnt. Gleichzeitig konnten neben allen AHS erstmals auch alle Formen der berufsbildenden höheren Schulen an Schulversuchen in allen relevanten Klausurfächern (Deutsch, lebende Fremdsprachen, Angewandte Mathematik) teilnehmen.

Fazit für 2013: Alle Aufgabenhefte sowie Korrektur- und Beurteilungsanleitungen konnten vom BIFIE komplikationslos bereitgestellt werden. Korrekturhotlines und Helpdesks für alle Klausurfächer wurden von den an den Schulversuchen beteiligten Lehrkräften gut angenommen.

Die Schulversuche werden in den kommenden Schuljahren 2013/14 (an AHS und BHS) und 2014/15 (nur noch an BHS) fortgeführt und weiter ausgebaut. Vorhandene Optimierungspotenziale in den Bereichen Prozesssteuerung, Logistik und Datenmanagement können mit einer Ausweitung der Schulversuche ausgeschöpft werden. Sowohl Lehrende als auch Lernende haben damit weiterhin die Möglichkeit, sich sukzessive auf den Paradigmenwechsel vorzubereiten, der mit der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung einhergeht.

2.1.2 Statistische Daten zur Teilnahme an Schulversuchen im Mai 2013

Die statistischen Daten zum Haupttermin 2013 veranschaulichen die erreichte Akzeptanz der Schulversuche bei Lehrenden, Lernenden und Eltern durch eine immer stabilere Beteiligung der Schulen und laufend wachsende Kandidatenzahlen:

- Im Rahmen der Prüfungstermine im Mai 2013 wurden an 88 % aller AHS in Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Latein, Griechisch und Deutsch sowie an rund 21 % aller BHS in Englisch, Deutsch und Angewandter Mathematik standardisierte Klausuraufgaben eingesetzt.
- An AHS wurden von den Kandidatinnen und Kandidaten dabei rund 17.000 standardisierte Klausuren in Deutsch, den lebenden Fremdsprachen und den klassischen Sprachen Latein und Griechisch abgelegt. Im Bereich der BHS liegt dieser Wert bei rund 3.700 Klausuren in Deutsch, Englisch und Angewandter Mathematik.
- Sehr deutlich ist der Zuwachs an teilnehmenden Schulen im AHS-Bereich mit enormen Steigerungsraten in Spanisch (plus 55 %), Italienisch (plus 46 %) und Französisch (plus 15 %).
- Die erstmalige Durchführung des Schulversuchs in Deutsch zeigt mit einer Beteiligung von 357 Kandidatinnen und Kandidaten an zwölf AHS-Standorten und 2.036 Kandidatinnen und Kandidaten an 32 BHS-Standorten die gute Akzeptanz und breite Umsetzung des Konzepts vor allem im Bereich der Berufsbildung.
- In Angewandter Mathematik nahmen insgesamt 682 Kandidatinnen und Kandidaten an 15 Standorten am Schulversuch teil und bearbeiteten erstmals standardisierte kompetenzorientierte Aufgaben des gemeinsamen schulformenübergreifenden Klausurteils.
- In den klassischen Sprachen Latein und Griechisch konnten erstmals 75 Kandidatinnen und Kandidaten an 15 Standorten ihre Fähigkeiten bei der Übersetzung und Interpretation klassischer Texte unter Beweis stellen.

2.1.3 Statistische Daten zur Teilnahme an Schulversuchen im Mai 2013 im Überblick

2.1.3.1 Teilnehmende/nicht teilnehmende Schulen (AHS und BHS absolut)

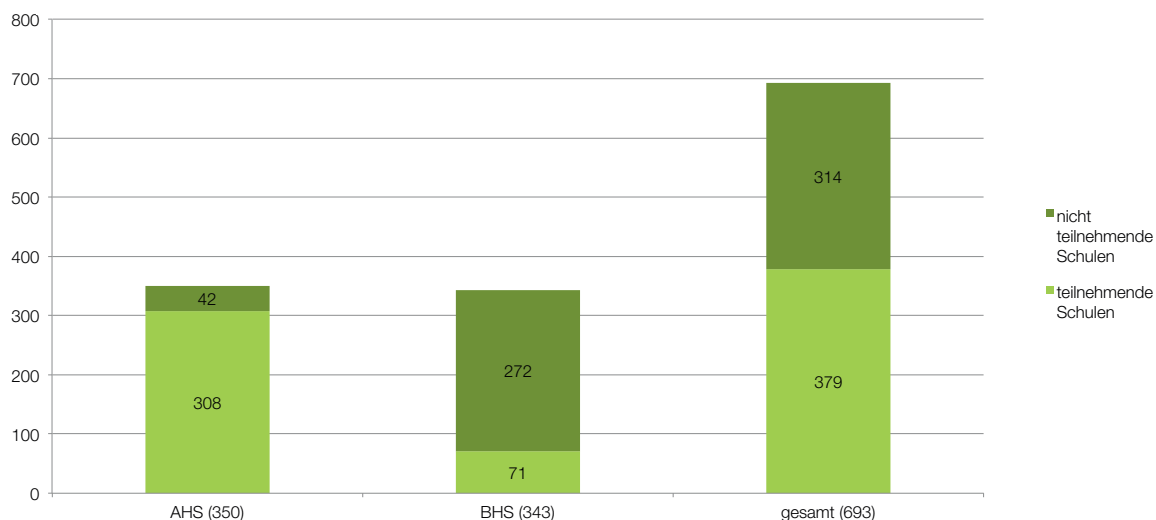


Abbildung 1: Teilnehmende/nicht teilnehmende Schulen (absolut)

2.1.3.2 Teilnehmende/nicht teilnehmende Schulen (AHS und BHS prozentuell)

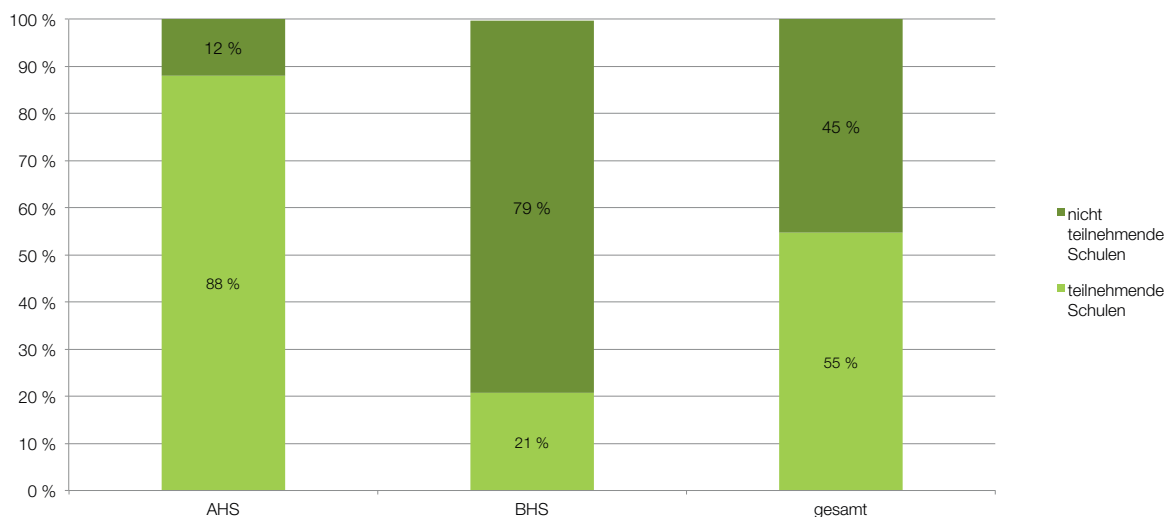


Abbildung 2: Teilnehmende/nicht teilnehmende Schulen (prozentuell)

2.1.3.3 Beteiligung der Schulen nach Fach (AHS und BHS absolut)

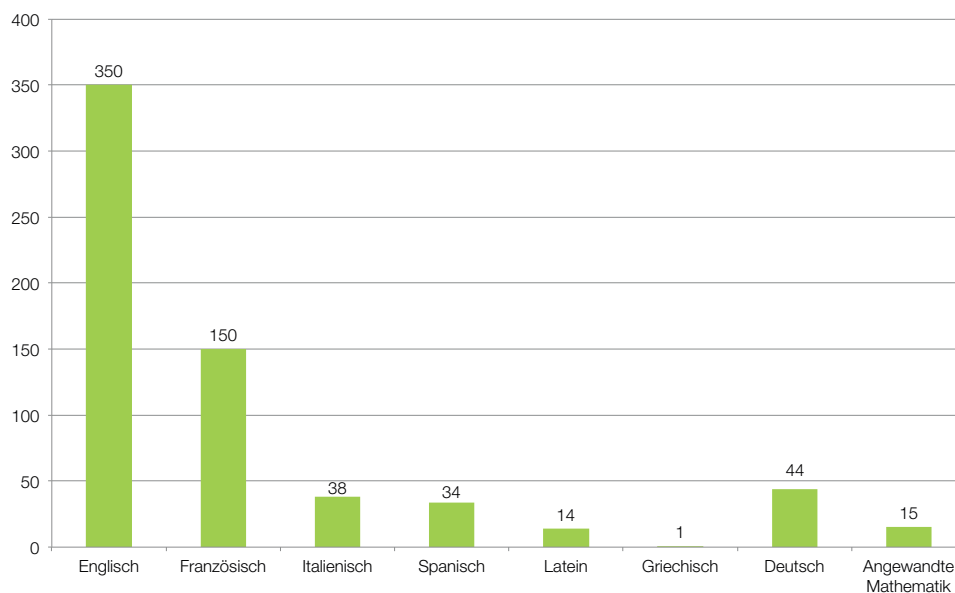


Abbildung 3: Beteiligung der Schulen nach Fach (absolut)

2.1.3.4 Beteiligung der Schulen nach Schuljahr (AHS und BHS absolut)

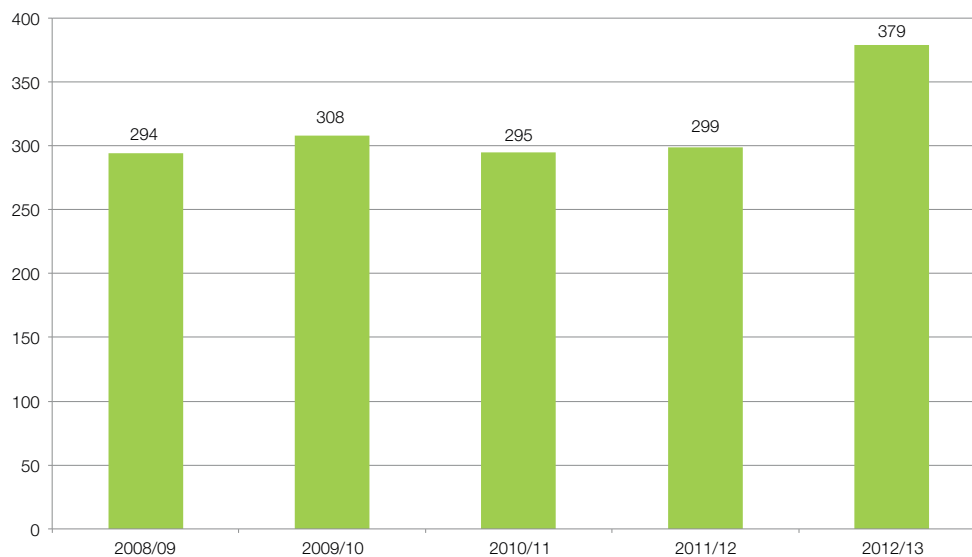


Abbildung 4: Beteiligung der Schulen nach Schuljahr (absolut)

2.1.3.5 Beteiligung der Schulen nach Bundesland und Schuljahr (AHS und BHS absolut)

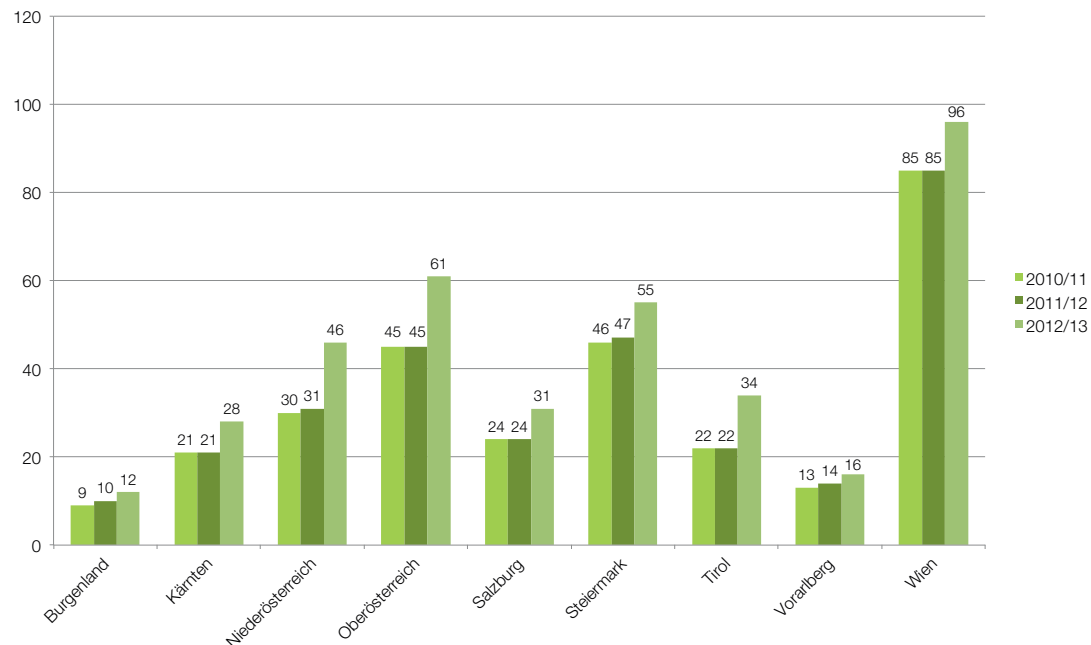


Abbildung 5: Beteiligung der Schulen nach Bundesland und Schuljahr (absolut)

2.1.3.6 Beteiligung der Kandidatinnen und Kandidaten nach Schuljahr (AHS und BHS absolut)

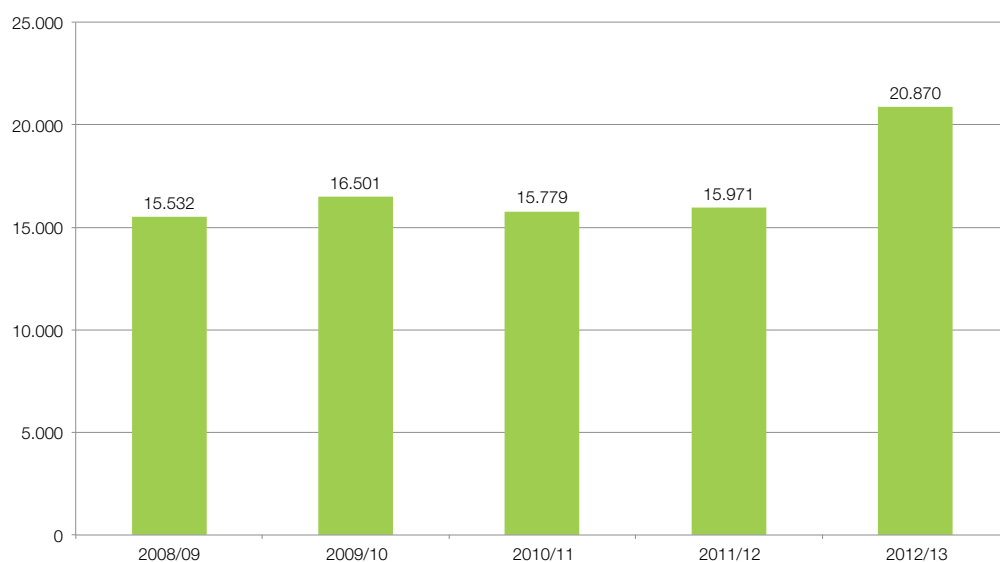


Abbildung 6: Beteiligung der Kandidatinnen und Kandidaten nach Schuljahr (absolut)

2.1.3.7 Beteiligung der Kandidatinnen und Kandidaten nach Bundesland und Schuljahr (AHS und BHS absolut)

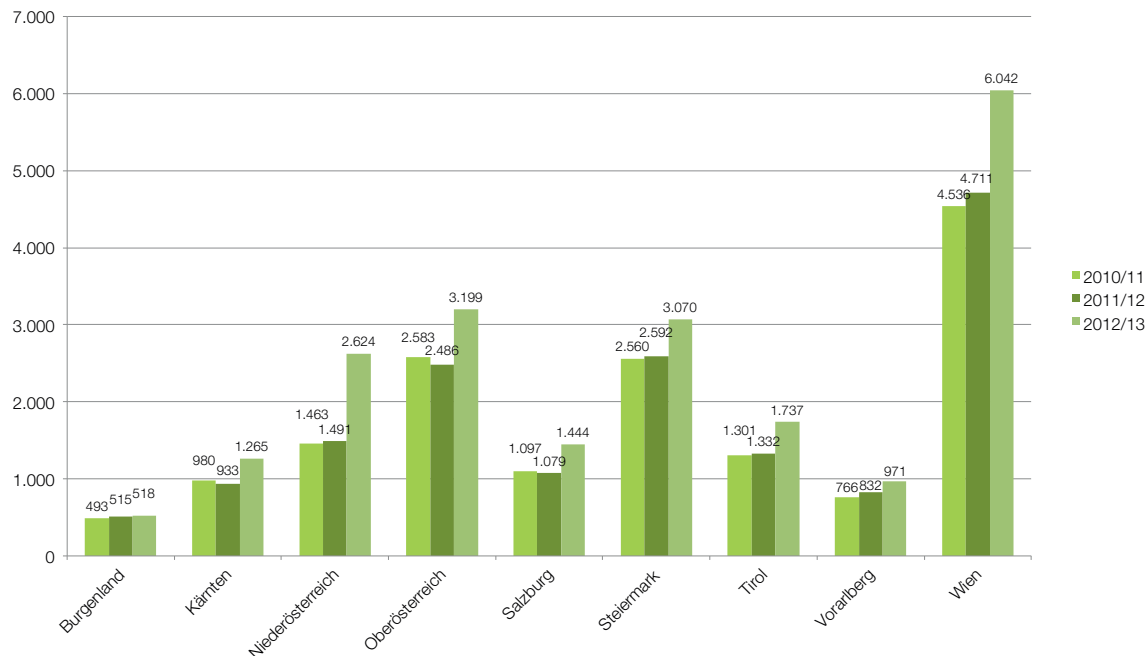


Abbildung 7: Beteiligung der Kandidatinnen und Kandidaten nach Bundesland und Schuljahr (absolut)

2.1.3.8 Beteiligung der Kandidatinnen und Kandidaten nach Fach (AHS und BHS absolut)

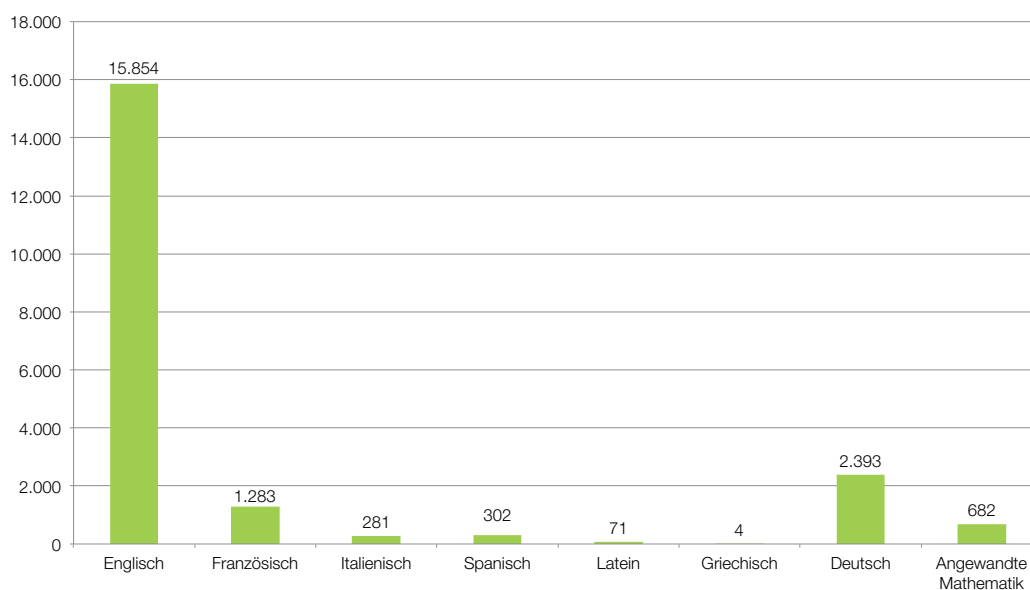


Abbildung 8: Beteiligung der Kandidatinnen und Kandidaten nach Fach (absolut)

2.1.4 Statistische Daten zur Leistungsbeurteilung: Reife- und Diplomprüfungsergebnisse in den Schulversuchen vom Mai 2013

Die Einzelergebnisse der Klausuren, die im Rahmen des Schulversuchs zum Haupttermin 2013 durchgeführt wurden, ermöglichen detaillierte Rückschlüsse über die Angemessenheit des Schwierigkeitsgrads der Aufgabenstellungen. In der Post-Test-Analyse des Haupttermins 2012 hatten die involvierten Lehrer/innen bereits hohe Zustimmung zur Angemessenheit des Schwierigkeitsgrads in Englisch ausgedrückt. Diese Einschätzung wird durch die Leistungen der Kandidatinnen und Kandidaten im Haupttermin 2013 bestätigt. Das Notenspektrum entspricht in etwa dem Durchschnitt bisheriger Reife- und Diplomprüfungen, d. h., es kommt weder zu einem markanten Anstieg von *Nicht Genügend* noch zu einem markanten Anstieg der *Sehr gut*.

Auswertung der schriftlichen Klausurarbeiten zum Haupttermin 2013	Deutsch		Englisch		Angewandte Mathematik (Teil A)	
	<i>Sehr gut</i>	<i>Nicht genügend</i>	<i>Sehr gut</i>	<i>Nicht genügend</i>	<i>Sehr gut</i>	<i>Nicht genügend</i>
Prozentueller Anteil der Kandidatinnen und Kandidaten	17,96 %	4,41 %	17,90 %	9,73 %	22,58 %	4,45 %

Tabelle 1: Trendrechnung nach Auswertung von mehr als 80 % aller schriftlichen Klausurarbeiten in Deutsch, Englisch und Angewandter Mathematik (Quelle: BMBF)

2.2 Wissenschaftliche Begleitung und Evaluation zu den Schulversuchen im Haupttermin 2013

Der folgende Abschnitt gibt in einem ersten Teil Auskunft über Ergebnisse der wissenschaftlichen Begleitung der standardisierten schriftlichen Reife- und Diplomprüfung, die sich mit der unmittelbaren Qualität der eingesetzten Aufgabenstellungen bzw. der Leistungsbeurteilung in den einzelnen Klausurfächern beschäftigt. In einem zweiten Teil werden Ergebnisse der Evaluation der Schulversuche präsentiert, die sich mit Akzeptanz, Begleitmaßnahmen, Organisation bzw. Durchführung der Reife- und Diplomprüfung, mit spezifischen Aspekten der Inhalte der Klausuren sowie der Auswirkungen der Prüfung etwa auf die Unterrichtsarbeit für Schüler/innen und Lehrer/innen beschäftigt.

2.2.1 Wissenschaftliche Begleitung der Aufgabenerstellung

Im Fokus der wissenschaftlichen Begleitung des Aufgabenerstellungsprozesses stehen:

- eine regelgeleitete Aufgabenerstellung, die dazu führt, dass Aufgaben hinsichtlich Aufbau und Bepunktung für Schüler/innen und Lehrer/innen verständlich und nachvollziehbar sind
- die Erprobung von potenziellen Klausuraufgaben an Schülerinnen und Schülern in Feldtestungen
- die Erfassung der Schwierigkeit von Aufgaben und der Angemessenheit der Verrechnung (Bepunktungen)
- die Untersuchung von Klausurarbeiten im Anschluss an die Schulversuche

Regelgeleitete Aufgabenerstellung

Der Aufgabenerstellungsprozess in den einzelnen Klausurfächern erfolgt weitgehend regelgeleitet entsprechend sogenannter Konstruktionsrationale. Formale Gestaltungsweisen der Aufgaben, wie z. B. Antwortformate, sind festgelegt; die Aufgaben sind damit in Aufbau und Verrechnungsweise sowohl für die Kandidatinnen und Kandidaten als auch die Prüfer/innen nachvollziehbar.

Erprobung von potenziellen Klausuraufgaben an Schülerinnen und Schülern in Feldtestungen

Die wissenschaftliche Begleitung des Aufgabenerstellungsprozesses umfasst die Vorbereitung und Auswertung der empirischen Erprobung potenzieller Klausuraufgaben im Rahmen von sogenannten Feldtestungen. Dabei werden potenzielle Klausuraufgaben von Schülerinnen und Schülern der Maturaklassen bzw. Maturajahrgänge bearbeitet. Die bearbeiteten Aufgaben kommen jedoch frühestens im darauffolgenden Schuljahr zum Einsatz, wodurch sichergestellt ist, dass die Masantinnen und Masanten die Aufgaben nicht kennen. Eigens geschulte Lehrer/innen sorgen für eine einheitliche Durchführung der Testungen. Der Aufbau eines Feldtestungshefts ist dabei jeweils angelehnt an den Aufbau eines entsprechenden Klausurhefts, gleicht diesem jedoch nicht völlig. Vielmehr sind die potenziellen Klausuraufgaben so zu Feldtestungsheften zusammengestellt, dass diese in weiterer Folge die jeweils nötigen Auswertungen ermöglichen. Bei der Zusammenstellung der potenziellen Klausuraufgaben zu Feldtestungsheften werden, abhängig vom jeweiligen Fach, verschiedene Aspekte berücksichtigt, wie beispielsweise die zu messen beabsichtigte Kompetenz, das Antwortformat, Inhalte etc.

Erfassung von Aufgabenschwierigkeit und Angemessenheit der Verrechnung

Im Anschluss an die Feldtestungen werden die Klausuraufgaben hinsichtlich verschiedener Aspekte analysiert: Neben der Einschätzung der Aufgabenschwierigkeiten, die je nach empirischen Befunden für definierte Subgruppen getrennt erfolgen, geht es darum, über verschiedene Zugänge die Angemessenheit der Verrechnung (Bepunktung) der Klausuraufgaben einzuschätzen. Ausnahme im hier skizzierten Prozess der Vorbereitung und Auswertung der Feldtestungen bilden die klassischen Sprachen Griechisch und Latein. Hier wurde im Rahmen von insgesamt zwei Feldtestungen erprobt, wie Schüler/innen mit den dort verwendeten Antwortformaten zurechtkamen.

Untersuchung von Klausurarbeiten

Im Anschluss an die Klausuren der Schulversuche 2013 wurden Klausurarbeiten bzw. deren Beurteilungen analysiert. Die Analysen zielten darauf ab, die Klausuraufgaben, die in einem definierten Erstellungsprozess bereits gewissen Qualitätskriterien standhalten mussten, anhand einer Stichprobe von Kandidatinnen und Kandidaten ein weiteres Mal hinsichtlich qualitätsrelevanter Aspekte zu überprüfen, um die gewonnenen Erkenntnisse neuerlich in den Aufgabenerstellungsprozess einfließen zu lassen und diesen bei Bedarf weiter zu verbessern. Dabei werden neben den Lösungshäufigkeiten und Schwierigkeitsniveaus auch Fragen der einheitlichen Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung in den Blick genommen.

2.2.2 Evaluation: Auswertung der Schüler-, Lehrer- und Schulleiterbefragungen zum Haupttermin 2013

Im Zuge des Schulversuchs zur standardisierten Reife- und Diplomprüfung zum Haupttermin 2013 wurden, im Sinne der formativen (prozessbegleitenden) Evaluation, Schüler/innen, Lehrer/innen

und Schulleiter/innen zu unterschiedlichen Aspekten der SRDP befragt. Ziel dieser Erhebungen war es, die Implementierung der SRDP zu begleiten und vor allem die SRDP weiterzuentwickeln bzw. zu optimieren. Mittels Fragebogenerhebung wurden unter anderem Rückmeldungen über die Begleitmaßnahmen, Organisation bzw. Durchführung der SRDP, spezifische Aspekte der Inhalte der Klausuren sowie Auswirkungen der SRDP, etwa auf die Unterrichtsarbeit, eingeholt. Die aus der Erhebung gewonnenen Erkenntnisse sollten primär dazu dienen, den mit der SRDP betrauten Expertinnen und Experten der einzelnen Fachgruppen wichtige Informationen zur Weiterentwicklung und Optimierung zu liefern. Dies ist auch der Grund, warum die Befragungen der Lehrer/innen und Schüler/innen sehr unterschiedliche Schwerpunkte hatten. Die jeweiligen Fragebögen wiesen einen sehr starken Bezug zu spezifischen Inhalten der Unterrichtsfächer bzw. Klausuren auf, wie beispielsweise die Einschätzung des Anforderungsniveaus einzelner Aufgaben durch die Lehrer/innen oder die Beurteilung der Schwierigkeit von Teilaufgaben durch die Schüler/innen. Einige Bereiche, wie etwa die Zufriedenheit mit den Begleitmaßnahmen im Vorfeld der SRDP oder die Informiertheit über die Durchführung der SRDP, wurden jedoch fächerübergreifend bei allen Lehrerinnen und Lehrern sowie Schulleiterinnen und Schulleitern abgefragt. Nachfolgend werden wichtige Ergebnisse der Erhebungen, getrennt nach Befragengruppe, dargestellt und näher erläutert.

2.2.2.1 Ergebnisse der Lehrerbefragung zum Haupttermin 2013

Die Befragung der Lehrer/innen zu den Schulversuchen 2012/13 erfolgte mittels Online-Fragebogen im Anschluss an die Korrektur der Klausuren. Inhaltlich wurden sie zu unterschiedlichen Aspekten der SRDP befragt, etwa zur Zufriedenheit mit den Begleitmaßnahmen und der Durchführung der Klausuren. Darüber hinaus wurden sie um eine Einschätzung der Anforderungen und Schwierigkeit der gestellten Aufgaben gebeten sowie über die Auswirkungen der SRDP etwa auf die Unterrichtsarbeit oder die Zusammenarbeit im Kollegium befragt. Je nach Fachgebiet wurden zudem auf die jeweilige Klausur abgestimmte Fragestellungen zur Bearbeitung vorgegeben.

Insgesamt nahmen 271 Lehrer/innen an den Befragungen teil (Details siehe Tabelle 2). Im Folgenden werden wichtige Ergebnisse zu den Bereichen Zufriedenheit, Information/Informiertheit und wahrgenommene Belastung/Entlastung durch die SRDP vorgestellt.

		Angewandte Mathematik	Lebende Fremdsprachen	Latein/Griechisch	Deutsch	gesamt
BHS	HTL	20	16	-	2	38
	HAK	3	6	-	14	23
	HUM (HLW, HLM, HLT)	-	12	-	18	30
	HLFS, BAKIP/BASOP	-	3	-	4	7
BHS gesamt		23	37	-	38	98
AHS gesamt		-	152	10	11	173
Teilnehmer/innen gesamt		23	189	10	49	271

Tabelle 2: Anzahl der Lehrer/innen, die an der jeweiligen Befragung teilgenommen haben
Aspekte der Zufriedenheit

Die Lehrer/innen wurden unter anderem dazu befragt, wie zufrieden sie mit den Informationen und Begleitmaßnahmen im Vorfeld der SRDP, der telefonischen Hotline und/oder dem Online-Helpdesk sowie mit der Durchführung der SRDP waren. Überdies sollten sie eine allgemeine Einschätzung abgeben, wie zufrieden sie insgesamt mit der SRDP waren.

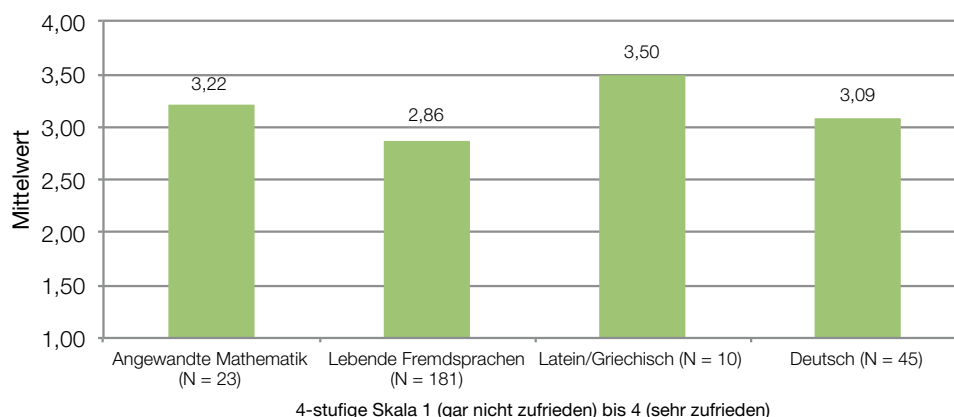
Zufriedenheit mit den Informationen und Begleitmaßnahmen im Vorfeld der SRDP

In Bezug auf die Informationen und Begleitmaßnahmen im Vorfeld der SRDP gab die Mehrheit der Lehrer/innen an, eher oder sehr zufrieden damit zu sein. Von den insgesamt 259 Lehrerinnen und Lehrern, welche die Frage beantworteten, gaben 76 % (196 Lehrer/innen) an, eher oder sogar sehr zufrieden gewesen zu sein. 21 % (55 Lehrer/innen) waren eher nicht und nur 3 % (8 Lehrer/innen) gar nicht zufrieden. Die Mittelwerte reichen von 2,86 (lebende Fremdsprachen) bis 3,50 (Latein/Griechisch) auf einer 4-stufigen Skala von 1 (gar nicht zufrieden) bis 4 (sehr zufrieden; Details siehe Abbildung 9).

Kritisiert wurden in diesem Zusammenhang am häufigsten wiederholte Adaptionen im Zusammenhang mit der Prüfung und die dadurch entstehenden Informationsmengen bzw. auftretenden Unsicherheiten. Viele Befragte forderten daher, dass auf Änderungen deutlicher hingewiesen wird und diese frühzeitig und klar kommuniziert werden sollten. Darüber hinaus wurde von Lehrerinnen und Lehrern unter anderem angemerkt, dass der Informationsfluss nicht immer gut war, zu wenig Übungsmaterial vorhanden war, die BIFIE-Website nicht benutzerfreundlich sei und das Fortbildungsangebot allgemein vergrößert werden sollte.

Positiv angemerkt wurde von einzelnen Lehrerinnen und Lehrern, dass der Aufgabenpool und die Probeklausuren wichtige Grundlängen für die SRDP waren, die Informationsveranstaltungen sehr hilfreich waren und auch die Homepage viele wichtige Informationen lieferte.

Abbildung 9: Zufriedenheit der Lehrer/innen mit den Informationen und Begleitmaßnahmen im Vorfeld der SRDP



Zufriedenheit mit der telefonischen Hotline und dem Online-Helpdesk

Nur eine geringe Anzahl von Lehrerinnen und Lehrern (21 Personen) gab an, im Zuge der Korrektur der SRDP die telefonische Hotline kontaktiert zu haben. 76 % davon (16 Lehrer/innen) gaben an, mit diesem Service sehr zufrieden und 14 % (3 Lehrer/innen) eher zufrieden gewesen zu sein. Nur eine Person gab an, gar nicht zufrieden gewesen zu sein und eine Person machte keine Angaben zur Zufriedenheit mit der Hotline.

Den Online-Helpdesk nahmen deutlich mehr, nämlich insgesamt 83 der befragten Lehrer/innen, in Anspruch. Die Mehrheit davon, nämlich 90 % bzw. 75 Lehrer/innen, waren mit diesem Ser-

viceangebot eher oder sehr zufrieden. Nur 5 Lehrer/innen (6 %) gaben an, eher oder gar nicht zufrieden gewesen zu sein und 3 Personen gaben keine Antwort ab.

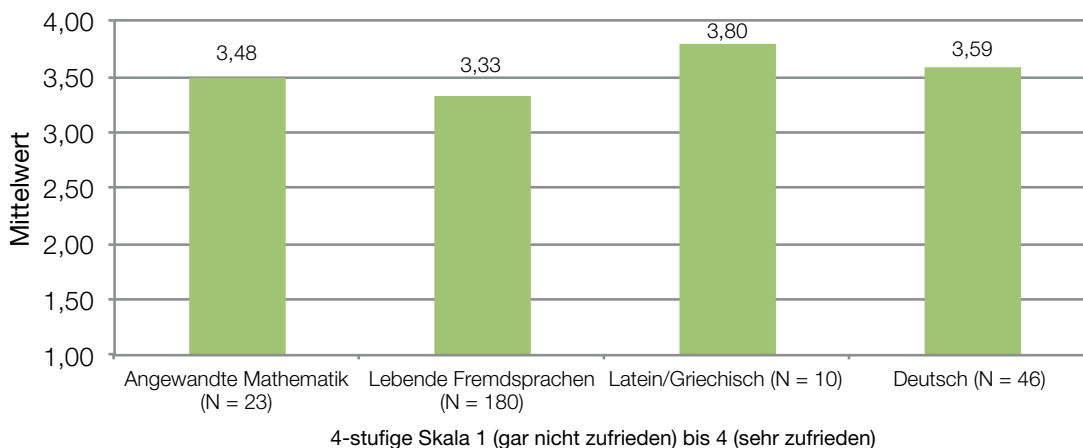
Sowohl die telefonische Hotline als auch der Online-Helpdesk erhielten demnach meist sehr positive Bewertungen. Die häufigste Kritik an den beiden Services war das kurze Zeitfenster, in welchem sie zur Verfügung standen, späte oder keine Rückmeldungen bzw. die Verzögerung der Korrektur durch eine späte Antwort des Helpdesks. Gelobt wurde dagegen die rasche, freundliche und kompetente Hilfe.

Zufriedenheit mit der Durchführung der SRDP

Mit der Durchführung der SRDP war der überwiegende Teil der Lehrer/innen zufrieden. 92 % bzw. 237 Lehrer/innen gaben an, eher oder sehr zufrieden zu sein, 18 Lehrer/innen (7 %) waren eher nicht zufrieden und nur 4 Lehrer/innen (2 %) waren gar nicht zufrieden damit. Die Mittelwerte reichen von 3,33 (lebende Fremdsprachen) bis 3,80 (Latein/Griechisch) auf einer 4-stufigen Skala von 1 (gar nicht zufrieden) bis 4 (sehr zufrieden; Details siehe Abbildung 10).

Kritisiert wurde unter anderem, dass die Schüler/innen nach Beendigung der Klausur den Raum nicht verlassen durften bzw. nach dem Fertigstellen eines Teilabschnitts nicht sofort mit dem nächsten beginnen durften. Auch die Reihenfolge der Teilbereiche und die Kalkulation der Bearbeitungszeit (zu wenig bzw. zu viel Zeit) wurden als Kritikpunkte angeführt. Lobende Worte gab es für den reibungslosen Ablauf und die sehr guten Informationen seitens des BIFIE.

Abbildung 10: Zufriedenheit der Lehrer/innen mit der Durchführung der SRDP



Zufriedenheit mit der SRDP insgesamt

Die Lehrer/innen in den lebenden Fremdsprachen, in Latein/Griechisch und in Deutsch wurden auch um eine Einschätzung gebeten, wie zufrieden sie insgesamt mit der SRDP waren. Von den insgesamt 236 Lehrerinnen und Lehrern, die auf diese Frage antworteten, gaben 83 % (195 Lehrer/innen) an, eher oder sehr zufrieden mit der SRDP zu sein. 17 % (40 Lehrer/innen in Deutsch und den in den lebenden Fremdsprachen) waren eher nicht zufrieden und nur eine Lehrkraft (Deutsch) war insgesamt gar nicht zufrieden mit der SRDP.

Information/Informiertheit

Befragt wurden die Lehrer/innen auch danach, wie gut sie sich im Vorfeld der SRDP über bestimmte Aspekte informiert fühlten bzw. wie nützlich sie die Informationsangebote und Begleitmaßnahmen empfanden. Zentrale Ergebnisse hierzu werden in den folgenden Abschnitten vorgestellt.

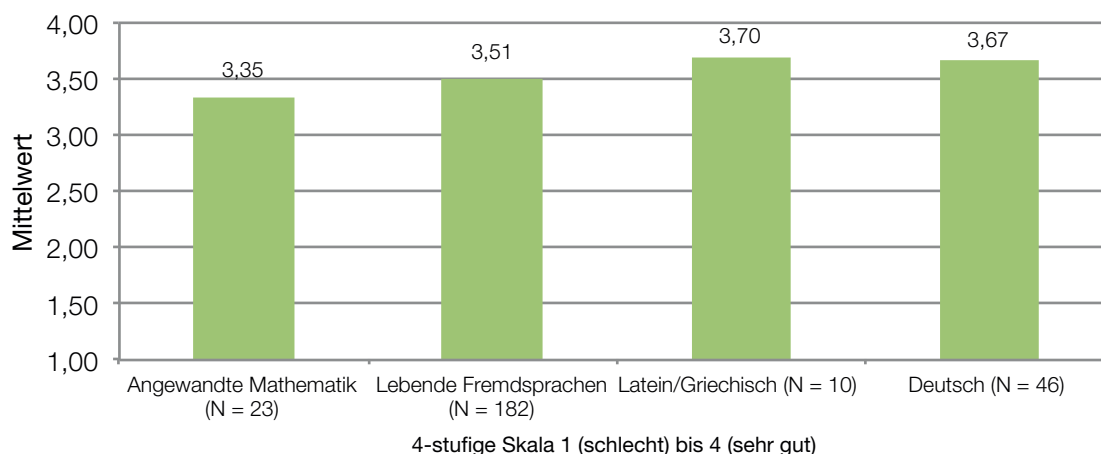
Nützliche Informationsquellen und Begleitmaßnahmen

Nach nützlichen Informationsquellen und Maßnahmen befragt, stuften 78 % der Befragten (219 Lehrer/innen) das zur Verfügung gestellte Übungsmaterial auf der BIFIE-Website als besonders nützlich ein. Für 46 % bzw. 129 Lehrer/innen waren die Informationen auf der BIFIE-Website und für 40 % bzw. 112 Lehrer/innen die Begleitmaßnahmen der PHs sehr nützliche Quellen. 28 % der Befragten (78 Lehrer/innen) bewerteten die BIFIE-Infoveranstaltungen als besonders hilfreich und für 4 % bzw. 10 Lehrer/innen waren die Begleitmaßnahmen des BMBF (vormals BMUKK) sehr nützlich. Überdies wurden von einzelnen Lehrerinnen und Lehrern unter anderem der Austausch unter Kolleginnen und Kollegen, schulinterne Fortbildungsveranstaltungen oder andere Seminare als nützliche Informationsquellen angeführt.

Informationen zur Durchführung der SRDP

Über die Durchführung der SRDP fühlte sich die Mehrheit der befragten Lehrer/innen, nämlich 92 % (239 Lehrer/innen), sehr gut oder gut informiert. 6 % (15 Lehrer/innen) fühlten sich eher weniger gut informiert und 3 % (7 Lehrer/innen) fühlten sich schlecht darüber informiert. Die Mittelwerte reichen von 3,35 (Angewandte Mathematik) bis 3,70 (Latein/Griechisch) auf einer 4-stufigen Skala von 1 (schlecht) bis 4 (sehr gut; Details siehe Abbildung 11).

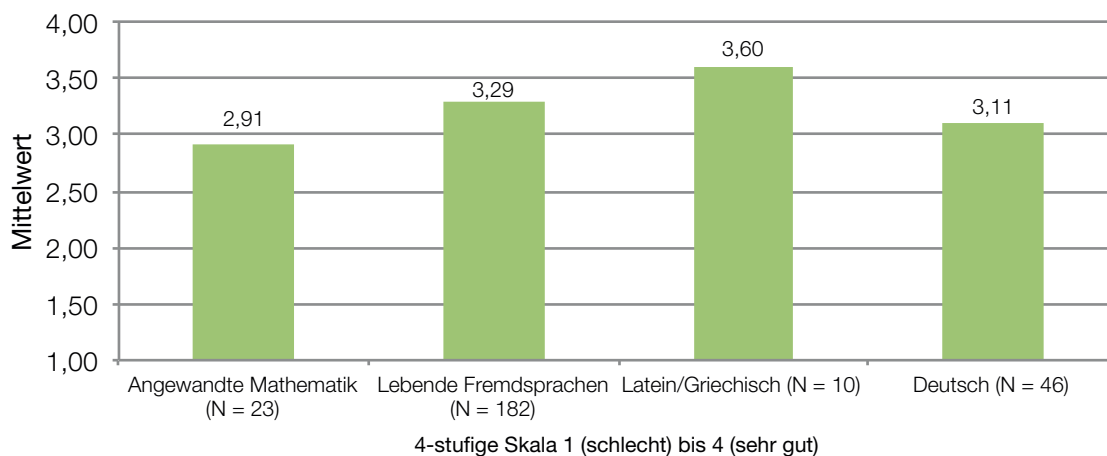
Abbildung 11: Informiertheit der Lehrer/innen über die Durchführung der SRDP



Informiertheit bezüglich der Leistungsbeurteilung

In Bezug auf die Leistungsbeurteilung fühlte sich der Großteil der Lehrer/innen im Vorfeld der SRDP gut informiert. 80 % der Befragten (210 Lehrer/innen) gaben an, über diesen Bereich sehr gut oder gut informiert worden zu sein. 14 % (36 Lehrer/innen) fühlten sich eher weniger gut und 6 % (15 Lehrer/innen) fühlten sich schlecht darüber informiert. Die Mittelwerte reichen von 2,91 (Angewandte Mathematik) bis 3,60 (Latein/Griechisch) auf einer 4-stufigen Skala von 1 (schlecht) bis 4 (sehr gut; Details siehe Abbildung 12).

Abbildung 12: Informiertheit der Lehrer/innen über die Leistungsbeurteilung



Wahrgenommene Belastung/Entlastung durch die SRDP

Um herauszufinden, ob sich Lehrer/innen durch die SRDP eher entlastet fühlen oder, im Gegenteil, eher mehr Belastungen dadurch wahrgenommen haben, sollten sie zu verschiedenen möglichen belastenden oder entlastenden Aspekten Einschätzungen abgeben. Konkret wurden die Lehrer/innen befragt, ob sie durch die SRDP größeren Leistungsdruck erleben, sich in ihrer Autonomie als Lehrer/in eingeschränkt fühlen, Entlastung in der Unterrichtsarbeit oder bei der Korrektur und Notengebung wahrnehmen, unsicher darüber waren, wie sie Schüler/innen optimal vorbereiten oder Sorgen haben, dass Aufgaben gestellt werden, für die Schüler/innen nicht gut vorbereitet sind. Die Einschätzung erfolgte jeweils auf einer 4-stufigen Skala von 1 (stimmt nicht) bis 4 (stimmt genau). Die Mittelwerte, getrennt nach Unterrichtsfächern und gegebenenfalls Schultyp, sind den Abbildungen 13 bis 16 zu entnehmen.

Die Ergebnisse zeigen dabei auf, dass 62 % aller befragten Lehrer/innen (161 Personen) durch die SRDP kaum oder gar keinen größeren Leistungsdruck wahrgenommen haben, 24 % (62 Lehrer/innen) gaben dagegen an, eher und 14 % (36 Lehrer/innen) durchaus einen größeren Leistungsdruck verspürt zu haben. Die Mittelwerte reichen dabei von 2,00 (Deutsch) bis 2,50 (Latein).

In ihrer Autonomie fühlte sich knapp die Hälfte der Lehrer/innen (49 % bzw. 126 Lehrer/innen) kaum oder nicht eingeschränkt. 35 Prozent (90 Lehrer/innen) fühlten sich eher und 16 % (41 Lehrer/innen) deutlich in ihrer Autonomie als Lehrer/in eingeschränkt. Die Mittelwerte reichen hierbei von 2,22 (Angewandte Mathematik) bis 2,80 (Latein).

Etwa drei Viertel aller befragten Lehrer/innen (73 % bzw. 188 Lehrer/innen) gaben an, die SRDP kaum oder nicht als Entlastung in ihrer Unterrichtsarbeit wahrzunehmen. 27 % (71 Lehrer/innen) nahmen die SRDP dagegen eher oder deutlich als Entlastung wahr. Die Mittelwerte reichen von 1,74 (Angewandte Mathematik) bis 2,01 (Lebende Fremdsprachen). Auch eine Entlastung bei der Korrektur und Notengebung war laut 62 % der dazu befragten Lehrer/innen⁶ (48 Lehrer/innen) kaum oder nicht gegeben. 38 % (30 Lehrer/innen) empfanden durch die SRDP dagegen eher oder deutlich eine Entlastung bei der Korrektur und Notengebung. Die Mittelwerte reichen von 1,84 (Deutsch) bis 3,40 (Latein).

⁶ Zu diesem Aspekt wurden die Lehrer/innen im Bereich der lebenden Fremdsprachen nicht befragt, weshalb sich eine deutlich geringere Stichprobengröße ergibt.

Nur 7 % bzw. 17 Lehrer/innen gaben an, vor der Klausur unsicher gewesen zu sein, wie sie die Schüler/innen für die Klausur optimal vorbereiten können. 20 % (51 Lehrer/innen) waren eher unsicher darüber. 74 % (191 Lehrer/innen) fühlten sich jedoch kaum oder gar nicht verunsichert in diesem Zusammenhang. Die Mittelwerte reichen hierbei von 1,78 (Deutsch) bis 2,60 (Latein).

Sorge darüber, dass zur Klausur Aufgaben gestellt werden, für welche die Schüler/innen nicht gut vorbereitet sind, hatten 11 % der Befragten (28 Lehrer/innen). 17 % bzw. 43 Lehrer/innen gaben an, zumindest eher darüber besorgt gewesen zu sein. 73 % (188 Lehrer/innen) waren dagegen kaum oder gar nicht besorgt darüber. Die Mittelwerte reichen von 1,73 (Deutsch) bis 2,50 (Latein).

Insgesamt empfand die Mehrheit der Lehrer/innen die SRDP eher weniger als Entlastung in der Unterrichtsarbeit und tendenziell nahmen sie auch eher weniger Entlastung bei der Korrektur und Notengebung wahr. Die Hälfte der Lehrer/innen fühlte sich eher oder sehr in ihrer Autonomie eingeschränkt, während die andere Hälfte der Lehrer/innen kaum oder keine Einschränkung wahrgenommen hat. Etwas mehr als ein Drittel der Lehrer/innen verspürte durch die SRDP zumindest eher einen größeren Leistungsdruck. Unsicherheit über die optimale Vorbereitung oder Sorgen, dass Aufgaben gestellt werden, für die Schüler/innen nicht gut vorbereitet sind, hatte die Mehrheit der Lehrer/innen dagegen kaum oder gar nicht.

Abbildung 13: Wahrgenommene Belastung/Entlastung durch die SRDP in Deutsch (N = 44)

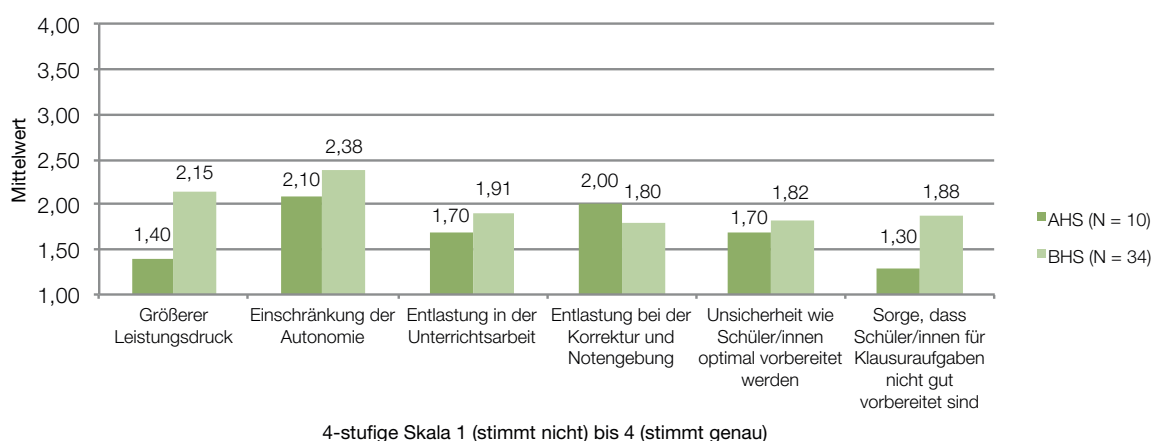


Abbildung 14: Wahrgenommene Belastung/Entlastung durch die SRDP in den lebenden Fremdsprachen (N = 180)

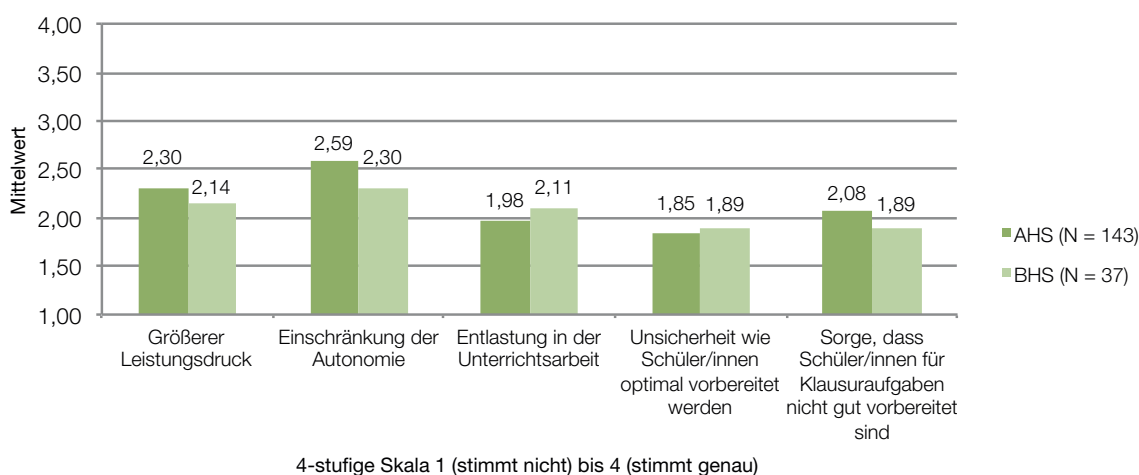


Abbildung 15: Wahrgenommene Belastung/Entlastung durch die SRDP in Latein/Griechisch (N = 10)

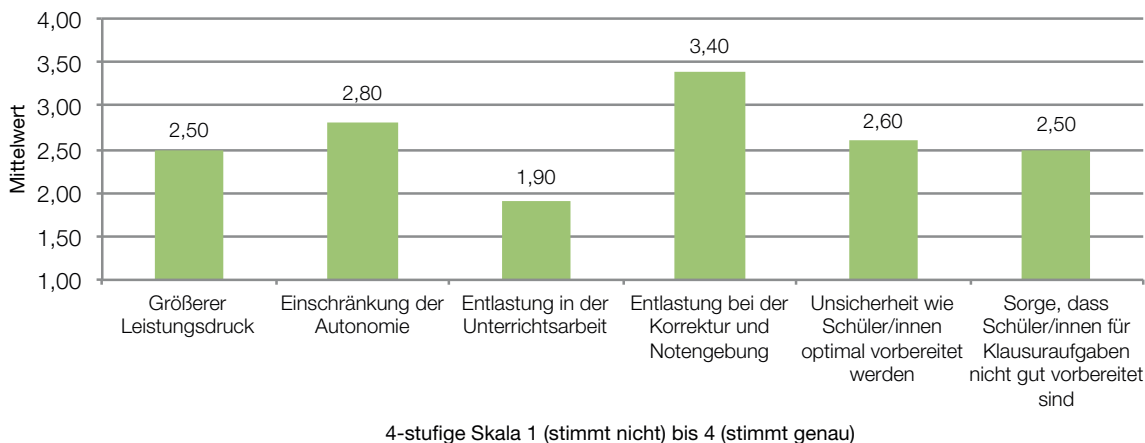
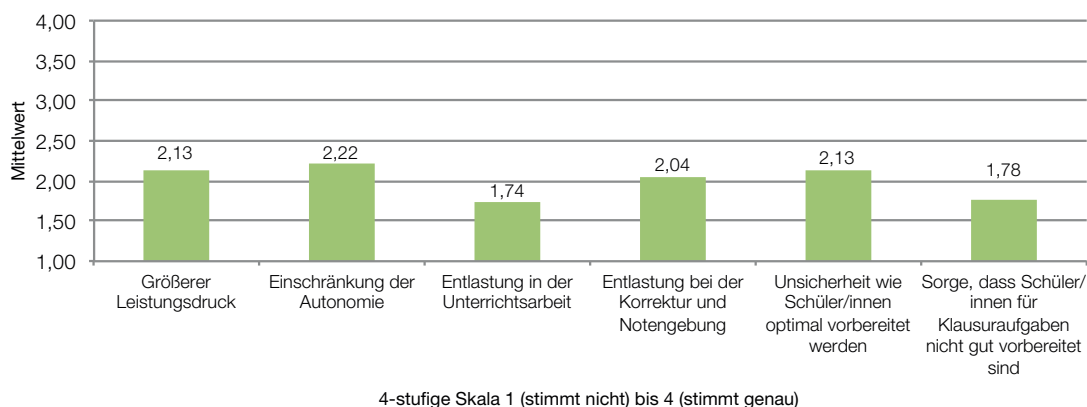


Abbildung 16: Wahrgenommene Belastung/Entlastung durch die SRDP in Angewandter Mathematik (N = 23)



2.2.2.2 Ergebnisse der Schülerbefragung zum Haupttermin 2012/13

Im Rahmen der Evaluation des Schulversuchs zur SRDP zum Haupttermin 2012/13 wurden alle Kandidatinnen und Kandidaten in Angewandter Mathematik, den lebenden Fremdsprachen, Latein/Griechisch und Deutsch um Rückmeldungen zu ausgewählten Aspekten der Klausuren gebeten. Die Schüler/innen bearbeiteten unmittelbar nach den Klausuren einen kurzen Fragebogen auf freiwilliger Basis. Im Bereich der lebenden Fremdsprachen wurden Fragebögen zu jeder Teilkompetenz (*Hörverstehen*, *Leseverstehen*, *Sprachverwendung im Kontext* und *Schreiben*) vorgelegt. Dadurch konnten die Fragen genau an den jeweiligen Kompetenzbereich angepasst werden. Bei den Schülerbefragungen wurden unter anderem die Schwierigkeit der (Einzel-)Aufgaben, die Vertrautheit mit den Aufgaben, die Verständlichkeit der Arbeitsanweisungen bzw. Arbeitsaufträge und die Beurteilung der Arbeitszeit erhoben. Darüber hinaus wurden je nach Fachgebiet weitere spezifische Fragestellungen vorgegeben.

Insgesamt wurden von den Schülerinnen und Schülern in den Fächern Angewandte Mathematik, Latein/Griechisch und Deutsch 2.399 Fragebögen bearbeitet (Details siehe Tabelle 3). In den

lebenden Fremdsprachen variiert die Anzahl bearbeiteter Fragebögen abhängig von der Sprache (Englisch, Französisch, Spanisch, Italienisch), dem Sprachniveau (z. B. Französisch 4- vs. 6-jährig) und dem Kompetenzbereich (*Hörverstehen*, *Leseverstehen*, *Schreiben* und *Sprachverwendung im Kontext*) teilweise sehr stark. Tabelle 4 zeigt einen Überblick über die Anzahl der Fragebögen, die von Schülerinnen und Schülern bearbeitet wurden. Im Fall von sehr unterschiedlichen Fallzahlen wurden Mittelwerte berechnet. Zu beachten ist dabei, dass Schüler/innen der BHS im Rahmen des Schulversuchs nur Aufgaben zu den Kompetenzbereichen *Hörverstehen* und *Leseverstehen* zentral bekamen, ungefähr 30 % der Kandidatinnen und Kandidaten der AHS, die am Schulversuch teilnahmen, dagegen Aufgaben aus allen vier Kompetenzbereichen bearbeiteten (vgl. Abschnitt 4.3.1).

		Angewandte Mathematik	Latein/Griechisch	Deutsch	gesamt
BHS	HTL	543	-	103	646
	HAK	42	-	754	796
	HUM (HLW, HLM, HLT)	-	-	610	610
	HLFS, BAKIP/BASOP	-	-	36	36
	BHS gesamt	585	-	1.503	2.088
	AHS gesamt	-	65	246	311
	Teilnehmer/innen gesamt	585	65	1.749	2.399

Tabelle 3: Anzahl der Schüler/innen, die an der jeweiligen Befragung teilgenommen haben

		Englisch	Französisch	Spanisch	Italienisch
BHS	HTL	271	-	-	-
	HAK	114	-	-	-
	HUM (HLW, HLM, HLT)	323	-	-	-
	HLFS, BAKIP/BASOP	26	-	-	-
	BHS gesamt	734	-	-	-
	AHS gesamt	6.468*	473*	151*	111*
	Teilnehmer/innen gesamt	7.202	473	151	111

Tabelle 4: Anzahl der Schüler/innen, die an den Befragungen im Bereich der lebenden Fremdsprachen teilgenommen haben

* Anmerkung: Bei den Werten handelt es sich um ganzzahlig gerundete Mittelwerte über die unterschiedlichen Beteiligungsquoten in den vier Kompetenzbereichen.

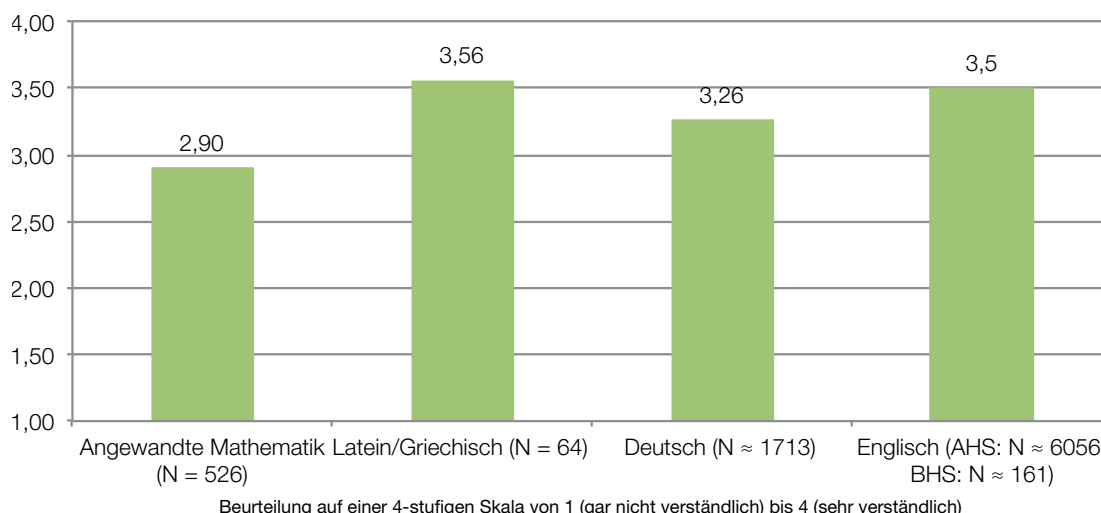
Nachfolgend werden die Ergebnisse zu den Bereichen *Verständlichkeit der Arbeitsanweisungen* und *Beurteilung der Arbeitszeit* näher dargestellt und erläutert.

Verständlichkeit der Arbeitsanweisungen bzw. Arbeitsaufträge

Die Schüler/innen sollten im Rahmen der Befragung unter anderem angeben, wie verständlich sie die Arbeitsanweisungen bzw. Arbeitsaufträge des jeweiligen Fachs empfanden. Hierbei zeigte sich, dass die Schüler/innen die Verständlichkeit der Anweisungen bzw. Arbeitsaufträge in allen Fächern hoch bewerteten und im Mittel als eher oder sehr verständlich einstufen. Für die lebenden Fremdsprachen werden hier exemplarisch die Ergebnisse des Fachs Englisch herangezogen.

gen.⁷ Die Mittelwerte reichen von 2,90 (Angewandte Mathematik) bis 3,56 (Latein/Griechisch) auf einer 4-stufigen Skala von 1 (gar nicht verständlich) bis 4 (sehr verständlich; Details siehe Abbildung 17).

Abbildung 17: Beurteilung der Verständlichkeit der Arbeitsanweisungen bzw. Arbeitsaufträge durch die Schüler/innen



Beurteilung der Arbeitszeit

Alle Schüler/innen wurden gebeten, die Länge der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit bei der schriftlichen Reifeprüfung zu beurteilen. In Angewandter Mathematik, Latein/Griechisch und Deutsch bewertete die Mehrheit der Schüler/innen, nämlich 72,9 % bzw. 1.689 Schüler/innen, bewertete die Arbeitszeit dabei als „gerade richtig“. Nur ein geringer Anteil der Schüler/innen gab an, dass die Arbeitszeit zu kurz war (5,5 % bzw. 128 Schüler/innen) und für 21,6 % (501 Schüler/innen) fiel die Arbeitszeit zu lange aus. Insbesondere in Latein und Griechisch beurteilte etwa die Hälfte der Schüler/innen die Arbeitszeit als „gerade richtig“, etwa 45 % der Schüler/innen stufen die Arbeitszeit jedoch als „zu lang“ ein. Weitere Details zu den Ergebnissen der Schüler/innen, getrennt nach Fachbereich, sind Abbildung 18 zu entnehmen.

In den lebenden Fremdsprachen wurde die Beurteilung der Arbeitszeit jeweils nach Teilkompetenzen (*Hörverstehen*, *Leseverstehen* und *Sprachverwendung im Kontext*) separat abgefragt.⁸ Bei den lebenden Fremdsprachen zeigte sich dabei, dass die Schüler/innen die Arbeitszeit für den jeweiligen Kompetenzbereich teils sehr heterogen beurteilten. Exemplarisch sollen hier die Ergebnisse für das Fach Englisch dargestellt werden, in welchem sich die größten Unterschiede zeigten.⁹ Während in Englisch im Bereich *Hörverstehen* rund 60 % der Schüler/innen die zur Verfügung gestellte Zeit als eher kurz bzw. zu kurz empfanden, schätzen im Bereich *Leseverstehen* rund 40 % der Schüler/innen die Zeit als eher kurz bzw. zu kurz ein. Im Kompetenzbereich *Sprachverwendung im Kontext* waren es nur noch etwa 14 % (weitere Details siehe Abbildung 19).

7 Bei dem angegebenen Mittelwert im Fach Englisch handelt es sich um keine Globalbeurteilung, sondern um einen gemittelten Wert über Antworten zu spezifischen Fragen (der einzelnen Kompetenzbereiche), welche die Verständlichkeit der jeweiligen Arbeitsanweisungen erfassten. Die Ergebnisse zu den anderen lebenden Fremdsprachen sind mit dem Ergebnis im Fach Englisch vergleichbar.

8 Darüber hinaus wurde in den lebenden Fremdsprachen eine 5-stufige Ratingskala (mit den zusätzlichen Kategorien „eher kurz“ und „eher lang“) eingesetzt. Zur besseren Vergleichbarkeit mit den Ergebnissen der anderen Fächer wurden die Kategorien „zu kurz“ und „eher kurz“ sowie „eher lang“ und „zu lang“ jeweils zusammengefasst (siehe Abbildung 19).

9 Die Ergebnisse in den anderen lebenden Fremdsprachen weisen ebenfalls ein zum Teil heterogenes Bild bei der Beurteilung der Arbeitszeit in den einzelnen Kompetenzbereichen auf.

Abbildung 18: Beurteilung der Arbeitszeit durch die Schüler/innen in Angewandter Mathematik, Latein/Griechisch und Deutsch

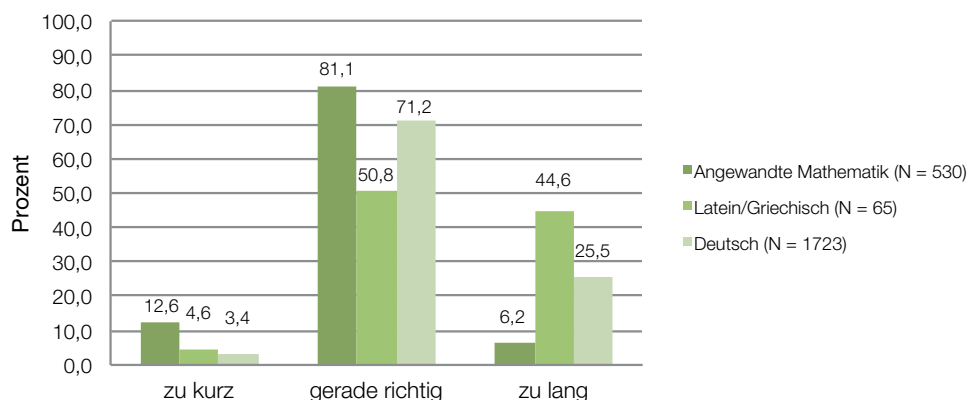
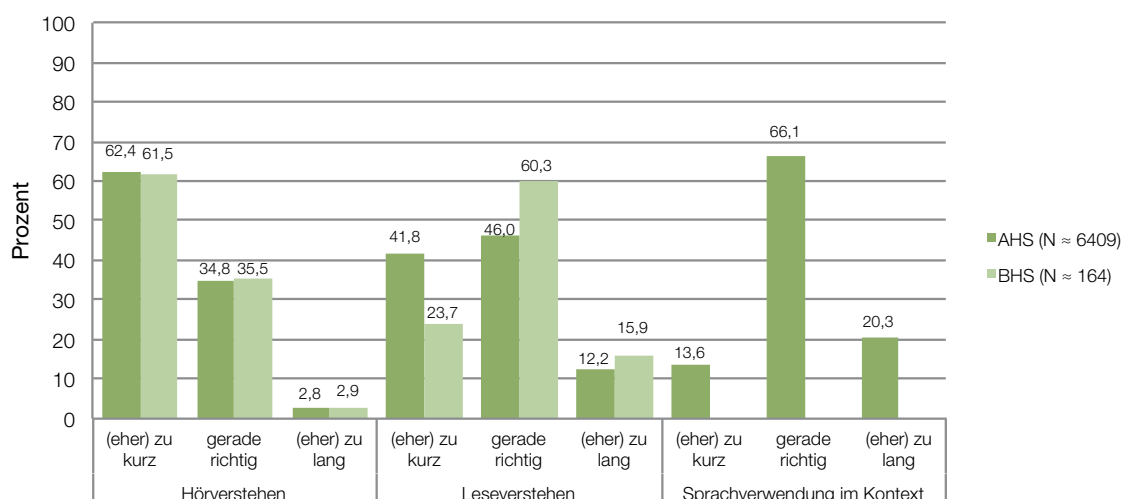


Abbildung 19: Beurteilung der Arbeitszeit durch die Schüler/innen in Englisch (getrennt nach Kompetenzbereichen)



Insgesamt hat die Befragung der Schüler/innen gezeigt, dass der Großteil die Arbeitsanweisungen bzw. Arbeitsaufträge gut verständlich einschätzte und auch die Arbeitszeit meist als angemessen bzw. eher zu lange empfunden wurde.

Dass die Arbeitszeit für die Teilfertigkeit *Hören* subjektiv als (eher) zu kurz empfunden wird, ist angesichts des strikten Zeitablaufs dieses Prüfungsteils verständlich. Dem subjektiven Empfinden steht die tatsächliche Erfolgsquote gegenüber: Die durchschnittlichen Lösungshäufigkeiten für den Bereich *Hörverstehen* Englisch liegen bei 77 % (AHS) bzw. 75 % (BHS), was für diesen Prüfungsteil die Durchschnittsnote *Befriedigend* bedeuten würde. Die Leistungen der Kandidatinnen und Kandidaten im Bereich *Hörverstehen* weichen nur gering von den Lösungshäufigkeiten der anderen Teilkompetenzen ab: *Leseverstehen* 80 % (AHS) bzw. 76 % (BHS); *Sprachverwendung im Kontext* 78 % (nur AHS).

2.2.2.3 Ergebnisse der Schulleiterbefragung zum Haupttermin 2012/13

Die Befragung der Schulleiter/innen zum Haupttermin 2012/13 wurde mittels Online-Fragebogen durchgeführt. Die Schulleiter/innen wurden gebeten, den Fragebogen nach Durchführung der Klausuren auszufüllen. Ziel dieser Befragung war es, Rückmeldungen von Schulleiterinnen und Schulleitern der Schulversuchsschulen zu erhalten, wobei der Fokus auf den Themen *Informiertheit und Zufriedenheit mit den Begleitmaßnahmen der Implementierung der SRDP* sowie *Zustellung und Organisation der Durchführung der SRDP* lag. An der Befragung nahmen insgesamt 149 Schulleiter/innen teil (Details siehe Tabelle 5).

		Häufigkeiten	Prozent
BHS	HTL	14	9
	HAK	13	9
	HUM (HLW, HLM, HLT)	10	7
	HLFS, BAKIP/BASOP	2	1
BHS gesamt		39	26
AHS gesamt		110	74
Teilnehmer/innen gesamt		149	100

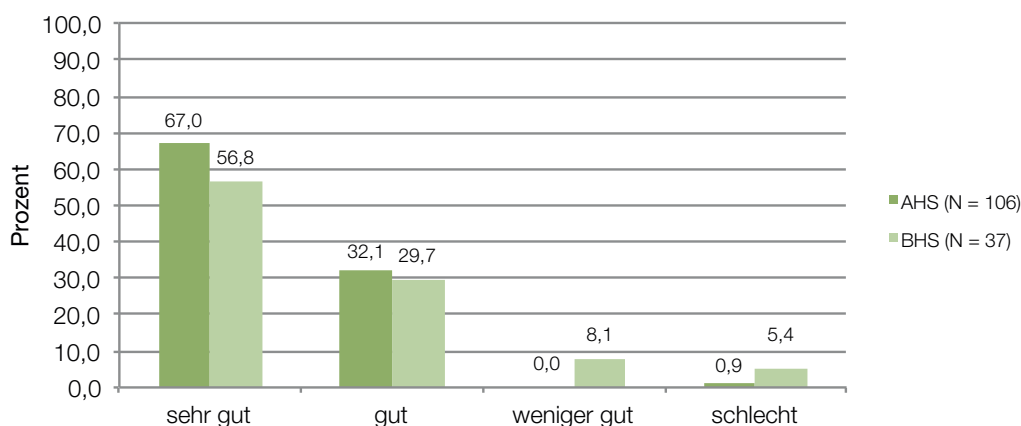
Tabelle 5: Anzahl der Schulleiter/innen, die an der Befragung teilgenommen haben

Informiertheit und Zufriedenheit mit den Begleitmaßnahmen zur Implementierung der SRDP

Im Zuge der Erhebung wurden die Schulleiter/innen unter anderem dazu befragt, wie gut sie sich im Vorfeld über die Vorbereitung und Durchführung der SRDP informiert fühlten. Dabei gab die Mehrheit, nämlich 96 % (137 Schulleiter/innen) an, sich gut oder sogar sehr gut informiert gefühlt zu haben. Nur etwa 4 % (6 Schulleiter/innen) gaben an, dass sie sich weniger gut oder schlecht informiert fühlten (Details siehe Abbildung 20). Auch bei den offenen Rückmeldungen zur Informiertheit äußerten sich die meisten Schulleiter/innen positiv über die im Vorfeld erhaltenen Informationen. Als besonders nützlich wurden vor allem Informationen rund um den Ablauf und die Durchführung der SRDP mittels Informationsschreiben, E-Mails etc. sowie Informationsveranstaltungen, Fortbildungen und Seminare empfunden.

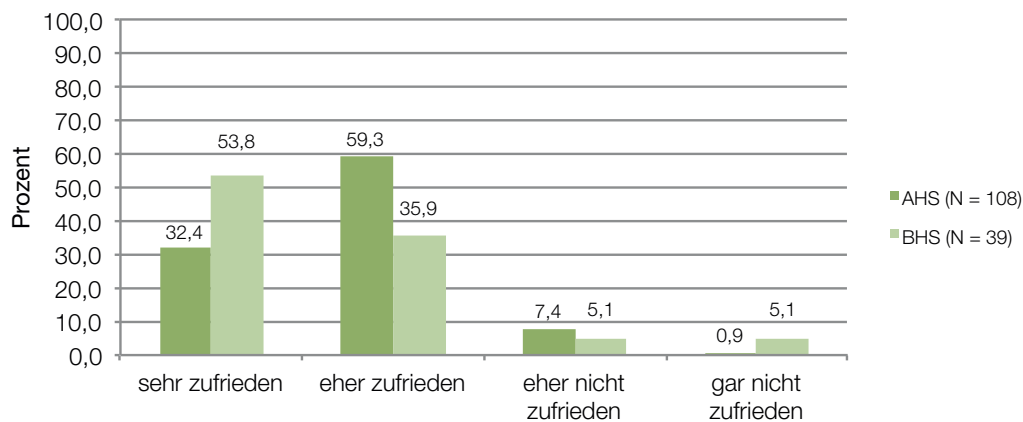
Die Schulleiter/innen wurden auch danach befragt, welche Informationen und Begleitmaßnahmen sie gebraucht hätten, um besser informiert zu sein. Dabei gaben einzelne Schulleiter/innen an, dass sie statt der Zusendung von vielen Teilinformationen zu unterschiedlichen Zeitpunkten, ein „Gesamtpaket an Informationen“ besser und hilfreicher fänden. Darüber hinaus wurde von Befragten kritisiert, dass Informationen über Änderungen zu häufig und/oder sehr kurzfristig eintrafen, wie etwa die Änderung der Korrekturrichtlinien. Gewünscht werden zudem mehr Übungsmaterialien zur Vorbereitung, besonders in Mathematik.

Abbildung 20: Informiertheit der Schulleiter/innen zur Vorbereitung und Durchführung der SRDP



Was die Zufriedenheit mit den Begleitmaßnahmen zur Implementierung der SRDP betrifft, so zeigte sich, dass wiederum die Mehrheit, nämlich 91 % bzw. 134 der befragten Schulleiter/innen, eher oder sehr zufrieden damit war. Nur etwa 9 % der Befragten (18 Schulleiter/innen) gaben an, weniger oder gar nicht zufrieden gewesen zu sein (Details siehe Abbildung 21).

Abbildung 21: Zufriedenheit der Schulleiter/innen mit den Begleitmaßnahmen zur Implementierung der SRDP



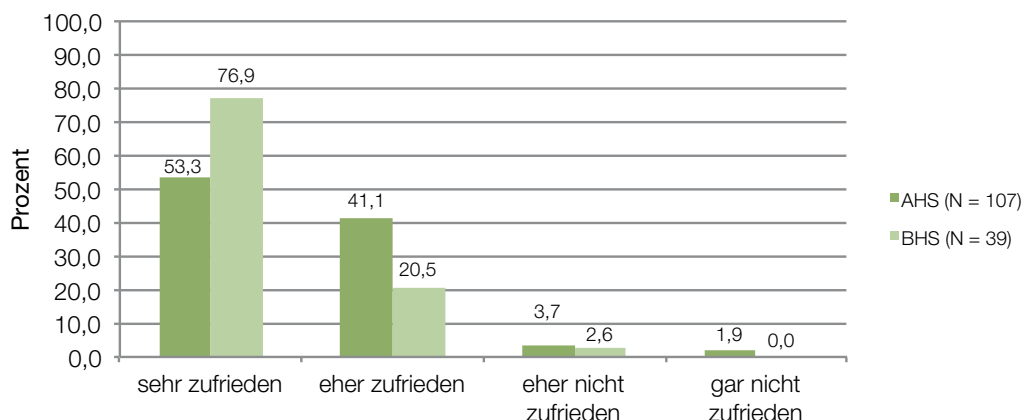
Zustellung, Organisation und Durchführung der SRDP

Was die Zustellung und Übermittlung der Klausuren betrifft, so erfolgte diese laut den Befragten im Normalfall rechtzeitig und vollständig. Kritische Rückmeldungen betrafen unter anderem den bürokratischen und administrativen Aufwand bzw. den „großen Papieraufwand“, Schwierigkeiten bei der Lagerung bzw. Aufbewahrung der Klausuren oder dass aus Sicht einiger Schulleiter/innen für die Übernahme der Prüfungsmaterialien zu viele Personen benötigt werden.

Ein Großteil der befragten Schulleiter/innen (95 % bzw. 139 Personen) gab an, mit der Organisation der Durchführung der SRDP eher oder sehr zufrieden zu sein. Nur etwa 5 % bzw. 7 Schulleiter/innen gaben an, eher oder gar nicht zufrieden zu sein (Details siehe Abbildung 22). Der Ablauf

der SRDP selbst wurde im Allgemeinen von vielen Befragten als „reibungslos und problemlos“ beschrieben. Die Gestaltung der Prüfungsunterlagen wurde als zufriedenstellendes Kriterium genannt, aber es gab diesbezüglich ebenso vereinzelt negative Rückmeldungen. Es wurde beispielsweise beanstandet, dass die CDs mit den Hörtexten „störende Hintergrundgeräusche“ beinhalteten.

Abbildung 22: Zufriedenheit der Schulleiter/innen mit der Organisation und Durchführung der SRDP



11 % bzw. 16 Schulleiter/innen bejahten, dass es zu Problemen bei der Durchführung der SRDP kam. Angemerkt wurden hierbei logistische Probleme, etwa, dass eine Nummer fehlte, Textheftnummern und Aufkleber nicht die selbe Nummer hatten oder Klassenpakete statt Gruppenpakete geliefert wurden und dies aufwändige Nummernzuteilung und Klausurheftverteilung zur Folge hatte. Auch beim Abspielen der Hörtexte kam es laut einzelnen Befragten zu Problemen, weil die Audio-CD nicht einwandfrei abspielbar war oder beim Abspielen eine Nummer übersprungen wurde. Inhaltlich wurde von einzelnen Schulleiterinnen und Schulleitern auch beispielsweise kritisiert, dass sich Fehler in den Angaben befanden oder die Fragestellungen unklar formuliert waren.

Insgesamt hat die Befragung der Schulleiter/innen gezeigt, dass die Mehrheit mit der Implementierung, Organisation und Durchführung der SRDP sowie den Informationen und Begleitmaßnahmen in der Vorbereitungsphase zufrieden war.

2.2.2.4 Resümee

Die Befragungen im Rahmen des Schulversuchs zur SRDP stellen eine wichtige Informationsquelle dar, um den Implementierungsprozess sowie die SRDP selbst weiterzuentwickeln und bei Bedarf zu optimieren. Durch die Rückmeldung der Akteurinnen und Akteure der Schule lässt sich insbesondere herausfinden, wie bestimmte Aspekte oder Maßnahmen bewertet werden und wo es zu Problemen kam und demnach noch Handlungsbedarf besteht.

Die berichteten Ergebnisse des Haupttermins 2012/13 zeigen, dass sich die Mehrheit der Lehrer/innen und Schulleiter/innen im Vorfeld der SRDP ausreichend informiert fühlte. Neben vielen positiven Bewertungen bezüglich der Informationen bzw. dem Grad der Informiertheit gab es aber auch kritische Rückmeldungen diesbezüglich. Am häufigsten wurde beanstandet, dass die Informationsmenge insgesamt sehr groß war und es zu häufig und teilweise sehr kurzfristig Än-

derungen der Rahmenbedingungen gab. Dies sei laut den Befragten belastend für alle Beteiligten. Angemerkt wurde in diesem Zusammenhang auch, dass in Zukunft Informationen möglichst frühzeitig und gebündelt übermittelt werden sollten.

Auch mit den Begleitmaßnahmen zeigten sich die Befragten durchwegs zufrieden. Von Lehrerinnen und Lehrern wurden insbesondere die Übungsmaterialien der BIFIE-Website, die Homepage selbst sowie Begleitmaßnahmen der Pädagogischen Hochschulen als nützliche Informationsquellen eingestuft, wohingegen die Informationsunterlagen des BMBF (ehemals BMUKK) von nur 4 % der Befragten als nützlich wahrgenommen wurden. Für Schulleiter/innen waren Informationen durch diverse Informationsschreiben, Informationsveranstaltungen sowie Fortbildungen sehr nützlich. Gewünscht werden vor allem mehr Übungsmaterial, mehr Übersichtlichkeit auf der BIFIE-Homepage und ein größeres Fortbildungsangebot.

Die telefonische Hotline und der Online-Helpdesk wurden von den Lehrerinnen und Lehrern, die sie verwendeten, ebenfalls meist sehr positiv bewertet und von einigen als rasche, freundliche und kompetente Hilfe gelobt. Die häufigsten Kritikpunkte an den beiden Servicediensten waren das kurze Zeitfenster, in dem sie verfügbar waren, sowie verspätete oder keine Antworten durch den Online-Helpdesk.

Die Zustellung und Übermittlung der Materialien für die Klausuren verlief laut den meisten befragten Schulleiter/innen reibungslos. Bei der Lagerung und Aufbewahrung der Materialien gab es jedoch teilweise Schwierigkeiten.

In Bezug auf die Durchführung und Organisation der SRDP zeigten sich Lehrer/innen und Schulleiter/innen ebenfalls größtenteils zufrieden. Die Klausuren selbst verliefen laut den Befragten meist problemlos. Einzelne Rückmeldungen zu Schwierigkeiten betrafen vor allem Probleme bei der Logistik sowie Kritik an Prüfungsmaterialien. Darüber hinaus kritisierten einige Lehrer/innen Inhalte einzelner Aufgaben, die Abfolge bzw. die entstehenden Wartezeiten für Schüler/innen, die Teilbereiche schneller fertiggestellt haben, sowie die Vorschrift, dass Schüler/innen auch nach vorzeitiger Beendigung der Klausur den Raum nicht verlassen dürfen.

Befragt zu Aspekten der Belastung bzw. Entlastung durch die SRDP zeigte sich, dass der Großteil der Lehrer/innen die SRDP eher weniger als Entlastung in der Unterrichtsarbeit und ebenso eher weniger entlastend bei der Korrektur und Notengebung empfand. Die Hälfte der Lehrer/innen fühlte sich in ihrer Autonomie zumindest teilweise eingeschränkt, während die andere Hälfte der Lehrer/innen kaum oder keine Einschränkung wahrgenommen hat. Etwas mehr als ein Drittel der Lehrer/innen verspürte durch die SRDP eher größeren oder deutlich größeren Leistungsdruck. Unsicherheit über die optimale Vorbereitung oder Sorgen, dass Aufgaben bei der Klausur gestellt werden, für welche die Schüler/innen nicht gut vorbereitet sind, hatte die Mehrheit der Lehrer/innen dagegen kaum oder gar nicht.

Die Befragungen der Schüler/innen haben überdies ergeben, dass die Mehrheit der Schüler/innen die Arbeitsanweisungen bzw. Arbeitsaufträge gut verständlich fand und auch die Arbeitszeit aus ihrer Sicht angemessen war.

3 Vorbereitung und Durchführung der SRDP aus technischer Sicht: der Bereich der Logistik

Um der Vorbereitung und Durchführung des gesetzlichen Auftrags sowohl aus inhaltlicher als auch organisatorisch-technischer Sicht umfassend nachzukommen, wurden von Seiten des BIFIE für den Berichtszeitraum 2013 Feldtestungen, Probeklausuren und Haupt- sowie Nebentermine durchgeführt. Deren operative Abwicklung erfolgte stets gemeinsam mit den betroffenen Schulen und mit Unterstützung der Schulbehörden.

3.1 Administration wichtiger Ereignisse im Berichtszeitraum 2013

- Jänner 2013: 2. Nebentermin im Schulversuch für lebende Fremdsprachen
- Februar/März 2013: Feldtestungen in Deutsch, den lebenden Fremdsprachen AHS und BHS, Mathematik (AHS) und Angewandter Mathematik (BHS)
- März 2013: Probeklausur Deutsch (AHS und BHS), Englisch (BHS) und Angewandte Mathematik (BHS)
- Mai 2013: Probeklausur Mathematik für 7. Klassen (Teilnehmende am Schulversuch 2013/14)
- Mai 2013: Haupttermin der standardisierten Reife- und Diplomprüfung für Deutsch, lebende Fremdsprachen, Griechisch und Latein sowie Angewandte Mathematik
- September 2013: 1. Nebentermin 2013
- Oktober 2013: Kompetenzcheck Mathematik (AHS)
- November 2013: Feldtestungen in den lebenden Fremdsprachen (AHS und BHS) und in Mathematik (AHS)
- Dezember 2013: Pilotierung Angewandte Mathematik an Instituten der Berufsreifeprüfung

Bereits seit September 2013 steht allen an der Abwicklung und Durchführung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung Beteiligten eine Zusammenfassung der wichtigsten Termine auf der Website des BIFIE in Form eines „SRDP-Kalenders für Schulen“ zur Verfügung, der auch für den Berichtszeitraum 2014 und darüber hinaus wieder bereitgestellt wird.

3.2 Feldtestungen

Die fortlaufende Durchführung von Feldtestungen leistet einen wesentlichen Beitrag zur qualitativen Absicherung von Klausuraufgaben. Die darin gewonnenen empirischen und inhaltlichen Erkenntnisse bilden die Grundlage dafür, dass Prüfungsaufgaben den von Testexpertinnen und -experten vorgesehenen Gütekriterien entsprechen.

Im Berichtszeitraum 2013 wurden daher in allen Klausurfächern weitere Feldtestungen durchgeführt:

Feldtestungen fanden im Berichtszeitraum in folgenden Zeitfenstern statt:	
Angewandte Mathematik (BHS)	27.02.2013 bis 08.03.2013
Deutsch (AHS & BHS)	27.02.2013 bis 08.03.2013
Lebende Fremdsprachen (AHS & BHS)	27.02.2013 bis 08.03.2013
Mathematik (AHS)	27.02.2013 bis 08.03.2013
Lebende Fremdsprachen (AHS & BHS)	04.11.2013 bis 08.11.2013
Mathematik (AHS)	04.11.2013 bis 08.11.2013

Tabelle 6: Feldtestungen im Berichtszeitraum 2013

Ergibt die Auswertung der Feldtestungen, dass Prüfungsaufgaben den Gütekriterien nicht entsprechen, werden diese Aufgaben entweder an die Aufgabenersteller/innen zur Überarbeitung zurückverwiesen oder aber gänzlich verworfen. Alle Aufgaben, für die die Gütekriterien in der Feldtestung bestätigt werden, bilden jenen Pool an Aufgabenstellungen, aus denen die Klausuraufgaben mit Unterstützung beigezogener Expertinnen und Experten ausgewählt werden (vgl. Abschnitt 1.5).

3.2.1 Administration von Feldtestungen

Geschulte Testadministratorinnen und -administratoren garantieren eine standardisierte und im Sinne der notwendigen Geheimhaltung zukünftiger Klausuraufgaben sichere Testumgebung, so dass österreichweit alle Antworten zur statistischen Auswertung herangezogen werden können.

Bereits ausgebildete Testadministratorinnen und Testadministratoren wurden in einem Auffrischungsseminar auf ihre Arbeit im Jahr 2013 vorbereitet. Darüber hinaus wurden weitere, vor allem pensionierte Lehrer/innen zu Testadministratorinnen und Testadministratoren für das Jahr 2013 ausgebildet und für Feldtestungen eingesetzt. Sämtliche Schulungen wurden in ganz Österreich in Form eintägiger Veranstaltungen abgehalten und durch digital übermittelte Informationen ergänzt und unterstützt.

Insgesamt stehen dem BIFIE für die Abwicklung der Feldtestungen 1.054 geschulte Testadministratorinnen und Testadministratoren zur Verfügung, die je nach Umfang der Feldtestung in unterschiedlicher Zahl eingesetzt werden.

Weitere Details sind den nachfolgenden Informationsgrafiken zu entnehmen, die auch Auskunft über die Anzahl der teilnehmenden Schulen und die Anzahl der in die Feldtestungen einbezogenen Schüler/innen pro Feldtestungstermin geben.

Abbildung 23: Seminare und Online-Trainings für Testadministratorinnen und Testadministratoren – Zahl der Teilnehmer/innen im Berichtszeitraum 2013

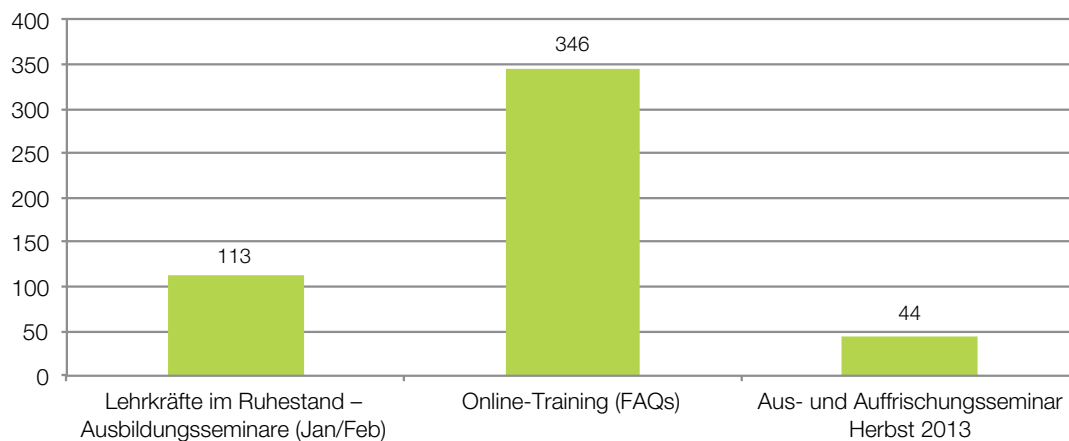


Abbildung 24: Zahl der zur Verfügung stehenden Testadministratorinnen und Testadministratoren – Entwicklung 2009–2013

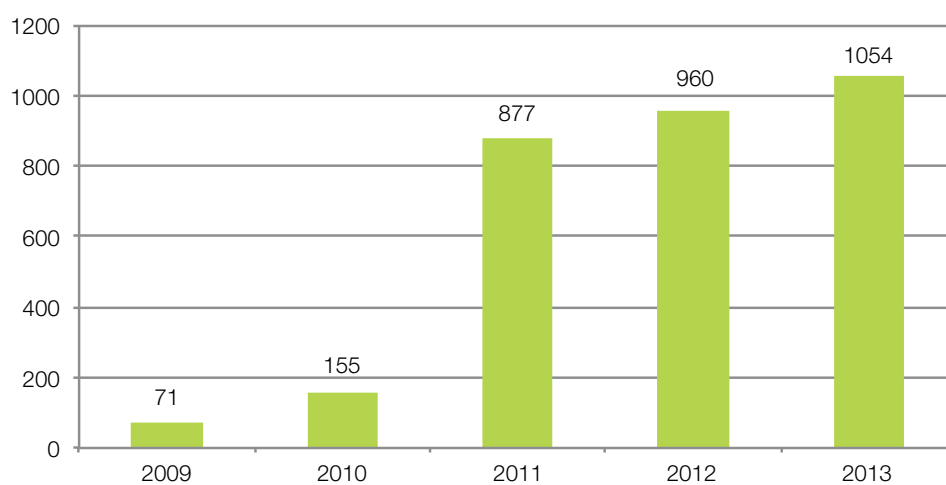


Abbildung 25: Schulungen für Testadministratorinnen und Testadministratoren – Zahl der Teilnehmer/innen 2009–2013

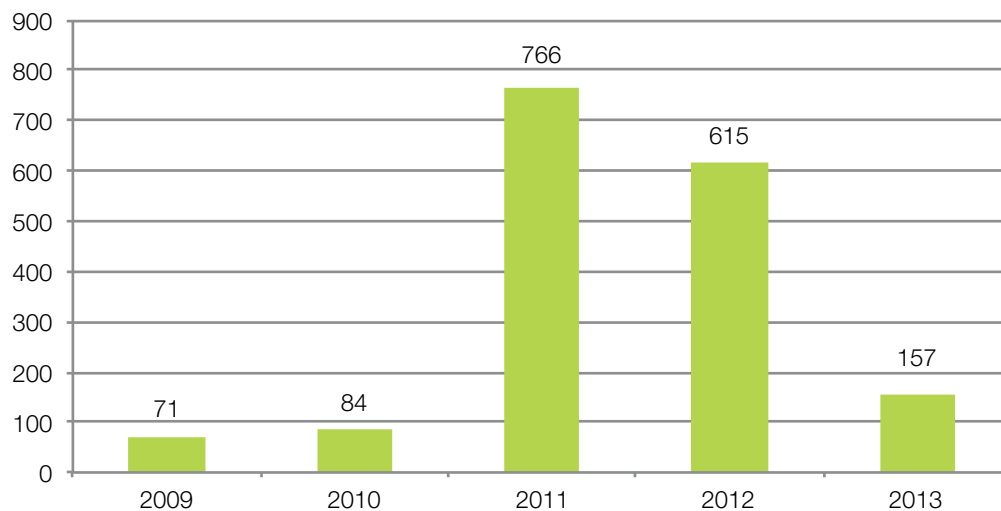


Abbildung 26: Zahl der an Feldtestungen teilnehmenden Schulen 2010–2013

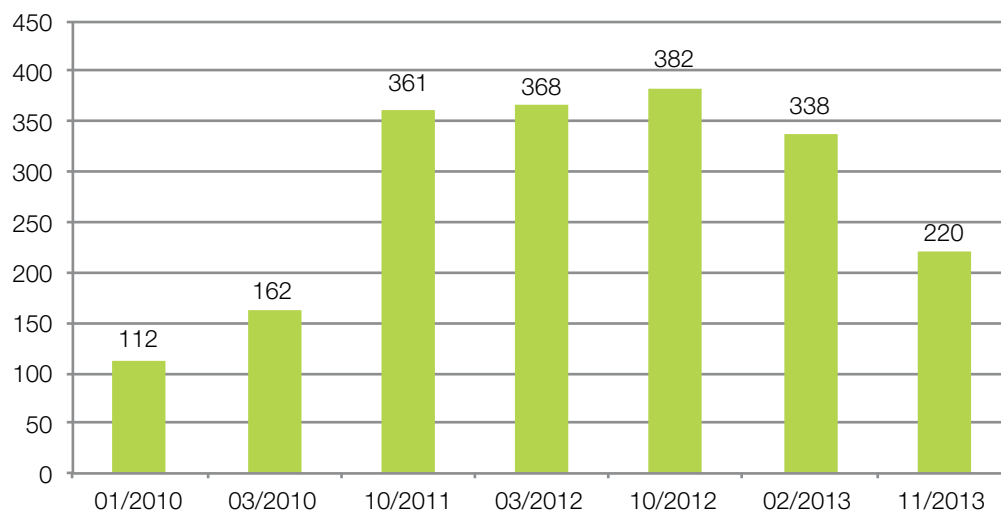
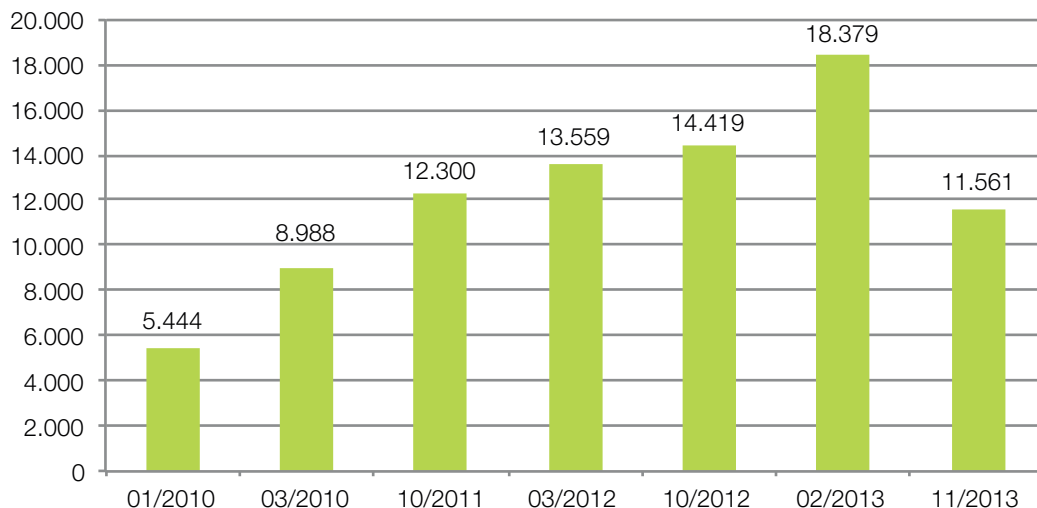


Abbildung 27: Zahl der an Feldtestungen teilnehmenden Schülerinnen und Schüler 2010–2013



3.3 Übermittlung der Klausuren

3.3.1 Haupttermin

Grundsätzlich gilt, dass Klausuraufgaben zum jeweiligen Haupttermin eines Schuljahrs den Schulstandorten in Papierform zugestellt werden.

Um die Routineplanung für den Haupttermin professionell abzusichern, steht eine gesicherte Downloadplattform zur elektronischen Übermittlung von Klausuraufgaben zur Verfügung. Damit wird die reguläre Durchführung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung am vorgesehenen Klausurtag für jene Fälle abgesichert, in denen beispielsweise Fehler bei der Bestellung oder Zustellung auftraten, Teile von Klausuraufgaben an die Öffentlichkeit gelangen oder andere Gründe einen Download notwendig machen.

Diese Absicherung ermöglicht es, Aufgabenhefte rasch bereitzustellen. Ausdruck und Vervielfältigung werden in diesen Fällen von der Schule übernommen. Zum Haupttermin im Mai 2013 fand an zehn Schulstandorten solch ein Download statt. In allen Fällen konnten gemeinsam mit den Schulen sowohl die Notwendigkeit dazu bereits im Vorfeld abgeklärt als auch die Vorgangsweise geplant und der Download ordnungsgemäß abgewickelt werden. Die Reife- und Diplomprüfung wurde in allen Schulen wie vorgesehen abgehalten. Keine der betroffenen Schulen berichtete dem BIFIE im Anschluss über Probleme bei der elektronischen Übermittlung oder bei der Vervielfältigung der Klausuraufgaben.

Für den Haupttermin 2013 im Schulversuch wurden insgesamt 67.590 Aufgabenhefte mit insgesamt 1.087.708 Seiten für den Druck und die Distribution aller standardisierten Fächer vorbereitet. Für den Haupttermin 2014 nahm das Volumen der Aufgabenhefte auf 97.227 oder 1.444.040 Seiten zu.

3.3.2 Nebentermine

Klausuraufgaben für die sogenannten Nebentermine im September und Jänner werden den Schulen bereits seit 2012 in bewährter Form standardmäßig elektronisch auf einer gesicherten Downloadplattform bereitgestellt.

Alle Schulen konnten den Download im vorgesehenen Zeitfenster durchführen. Aufgrund der weit geringeren Zahl an Kandidatinnen und Kandidaten pro Klausurfach konnte auch die Vervielfältigung der Aufgabenstellungen zeitgerecht durchgeführt werden.

3.4 Ausblick auf 2014

Für 2014 sind von Seiten des BIFIE folgende wichtige Ereignisse zur Vorbereitung und Durchführung des gesetzlichen Auftrags sowohl aus inhaltlicher als auch organisatorisch-technischer Sicht geplant bzw. bereits umgesetzt:

- Jänner 2014: Probeklausur Angewandte Mathematik (BHS)
- Jänner 2014: Feldtestungen in Angewandter Mathematik (BHS)
- Februar 2014: Feldtestungen in Deutsch, den lebenden Fremdsprachen (AHS und BHS) und Mathematik (AHS)
- März 2014: Modellschularbeit Mathematik (AHS) für 7. Klassen
- März 2014: Probeklausuren Deutsch (AHS und BHS) und Mathematik (AHS)
- Mai 2014: Haupttermin der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung (einschließlich der erstmaligen Abwicklung der Kompensationsprüfungen zum Haupttermin)
- September 2014: 1. Nebetermin (einschließlich Kompensationsprüfung)

3.4.1 Die Kompensationsprüfung – erstmals 2014 wahlweise

Die erstmalige Abwicklung der Kompensationsprüfungen an Schulen, die diese im Schulversuch gewählt haben bzw. im Optionenmodell umsetzen, macht aufgrund des engen Zeitplans zwischen schriftlicher und mündlicher Reife- und Diplomprüfung eine besonders intensive Zusammenarbeit mit den beteiligten Schulen erforderlich, um die einwandfreie technische Umsetzung der geplanten Downloads unter den notwendigen Sicherheitsbedingungen zu gewährleisten.

Die Termine für die Kompensationsprüfungen, die die bisherigen „Zusätze“ ersetzen, werden analog zu den standardisierten schriftlichen Klausurterminen zentral vom BMBF (vormals BMUKK) festgelegt. Ihre Abwicklung erfolgt in ganz Österreich an zwei Tagen.

4. Bericht zur Entwicklung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung in den Klausurfächern 2013

Der Bericht zur Entwicklung der kompetenzorientierten schriftlichen Reife- und Diplomprüfung in den standardisierten Klausurfächern widmet sich in einem ersten Abschnitt fächerübergreifenden Parametern. Der zweite Abschnitt informiert über die einzelnen Klausurfächer: Nach der ausführlichen Darstellung der Konzepte im Reifeprüfungsbericht 2012 werden sie in diesem Bericht in einem Überblick veranschaulicht. Implementierungsmaßnahmen, die Bereitstellung von Publikationen, Handreichungen und Übungsmaterialien ergänzen den Tätigkeitsbericht 2013 pro Klausurfach.

4.1 Fächerübergreifende Parameter

Die gemeinsame rechtliche Grundlage für die Umsetzung der Reife- und Diplomprüfung bilden die geltenden Lehrpläne der allgemeinbildenden und berufsbildenden höheren Schulen (AHS und BHS), die Bildungsstandards für die 13. Schulstufe der BHS, die Leistungsbeurteilungsverordnung (LBVO), das Schulunterrichtsgesetz (SchUG) und die jeweiligen Prüfungsordnungen für AHS und BHS.

Im November 2013 wurde das Dokument *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung | Reife- und Diplomprüfung. Grundlagen – Entwicklung – Implementierung* auf der Website des BIFIE unter <https://www.bifie.at/node/2045> überarbeitet und erweitert wiederveröffentlicht, das als Basis für die folgenden Ausführungen herangezogen wird.

4.1.1 Gemeinsame Ziele

Die Einführung der standardisierten schriftlichen Reife- und Diplomprüfung macht Prüfungsanforderungen in wesentlichen Bereichen bundesweit transparent und vergleichbar.

Sie garantiert Schülerinnen und Schülern durch zentrale Aufgabenstellungen und verbindliche Beurteilungsrichtlinien mehr Fairness und Objektivität in der Beurteilung ihrer Leistungen an einer zentralen Schnittstelle in ihrer Bildungslaufbahn.

Tertiären Institutionen und künftigen Arbeitgebern bietet sie zuverlässigere Aussagen über die tatsächlich erworbenen Kompetenzen der Schulabgänger/innen. Universitäten, Fachhochschulen und Arbeitgeber in Österreich und Europa können sich in Zukunft besser auf die Ausbildungsqualität der österreichischen Maturantinnen und Maturanten in zentralen Bereichen verlassen.

Mit den Schulversuchen im Haupttermin 2013, an denen über 20.000 Kandidatinnen und Kandidaten in Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch, Latein, Griechisch und Angewandter Mathematik teilgenommen haben, konnten diese Ziele in weiten Bereichen bereits umgesetzt werden (vgl. Abschnitt 2.1.3).

4.1.2 Internationale Bezugspunkte

Die Einführung der neuen Reife- und Diplomprüfung bewirkt außerdem, dass das österreichische Maturazeugnis Kompetenzen ausweist, die international – beispielsweise unter Heranziehung des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS) – niveaumäßig direkt eingeordnet werden können (im speziellen Fall Niveau B1 bzw. B2 des Referenzrahmens).

In der Unterrichtssprache Deutsch (und damit in Verbindung auch in den Unterrichtssprachen Kroatisch, Slowenisch und Ungarisch) ist die internationale Einbettung dadurch gewährleistet, dass Fachwissenschaftler/innen aus allen deutschsprachigen Ländern maßgeblich an der Entwicklung des Prüfungskonzepts beteiligt waren und für Fachgutachten sowie für die Beratung bei der Auswahl von Aufgaben weiterhin herangezogen werden.

In Mathematik und Angewandter Mathematik wird an der Entwicklung eines standardisierten Verfahrens zur Verankerung von Kompetenzstufen zur Bewertung von Aufgabenstellungen gearbeitet – wiederum unter Einbeziehung renommierter Expertinnen und Experten des europäischen Raums¹⁰.

4.1.3 Kompetenzorientierung

Die Grundkonzeption der Reife- und Diplomprüfung trägt den Prinzipien eines kompetenzorientierten Unterrichts Rechnung und damit einer nachhaltige Absicherung wesentlichen Wissens und Könnens, das sowohl für das kontinuierliche Vorankommen im Fach als auch für lebenslanges Lernen zentral ist.

Aufgrund der unterschiedlichen Vorgaben von Lehrplänen und Erkenntnissen der Fachdidaktik wurden hinsichtlich der Darstellung und Formulierung der Kompetenzen in den Klausurfächern unterschiedliche Wege beschritten:

- Beschreibung von Kompetenzen in Form taxativer Aufzählungen in Latein/Griechisch und Mathematik an AHS (Grundkompetenzenkatalog)
- Beschreibung von Kompetenzen in Form von Kompetenzmodellen in der Unterrichtssprache, in den lebenden Fremdsprachen und in Angewandter Mathematik

Allen Kompetenzbeschreibungen (ob in Form eines Katalogs oder Modells) gemeinsam ist, dass sie vor dem Hintergrund gültiger Lehrpläne entstanden sind und dass an der Formulierung der Kompetenzen neben Fachdidaktikerinnen und Fachdidaktikern immer auch Personen aus der Schulaufsicht und der Schulpraxis beteiligt waren, die mit der Schülerpopulation und den Gegebenheiten des Unterrichts vertraut sind.

¹⁰ Beim Kompetenzstufenmodell handelt es sich um den Versuch, die Entwicklung bzw. den Erwerb von Kompetenzen in Abfolgen – also Stufen – zu unterteilen. Dafür wurde ein Kompetenzstufenraster erarbeitet, der der Beschreibung mathematischer Bildung am Ende des Sekundarstufe II und als Grundlage für die Beurteilung der österreichischen standardisierten Reife- und Diplomprüfung dient (vgl. Abschnitt 4.6.2).

4.1.4 Kompetenzorientierte Prüfung und Beurteilung

Die Entwicklung der Korrektur- und Beurteilungsanleitungen für die standardisierten Aufgaben ist an die Verordnung zur Leistungsbeurteilung (BGBl. Nr. 371/1974 i. d. F. BGBl. II Nr. 255/2012) gebunden. Die für eine standardisierte Beurteilung notwendigen Präzisierungen in den einzelnen Klausurfächern erfolgen in enger Abstimmung mit dem BMBF, wobei auch die empirischen Daten aus Evaluation und wissenschaftlicher Auswertung einbezogen werden.

Zur qualitativen Beurteilung der Leistungen der Kandidatinnen und Kandidaten laut LBVO werden numerische Hilfsskalen oder Beurteilungsraster mit verbalen Beschreibungen eingesetzt. Korrektur- und Beurteilungsanleitungen werden mit den Prüfungsaufgaben mitgeliefert und sind gemäß den Schulversuchsplänen des BMBF von den korrigierenden Lehrkräften verbindlich anzuwenden.

Den Lehrerinnen und Lehrern, die an den Schulversuchen teilnehmen, werden während des Korrektur- und Beurteilungsprozesses verschiedene Formen der Unterstützung bei der Anwendung der Korrektur- und Beurteilungsanleitungen angeboten: schriftliche Aufgabenkommentierungen bzw. Lösungserwartungen, digitale Beurteilungsraster (neben einer Druckversion) sowie ein SRDP-Rechner für die lebenden Fremdsprachen auf der Website des BIFIE, Helpdesks zur schriftlichen Anfragemöglichkeit und Hotlines zum direkten Gespräch mit den Fachexpertinnen und -experten des BIFIE.

4.2 Unterrichtssprache (Deutsch, Kroatisch, Slowenisch, Ungarisch)

4.2.1 Konzeption der Klausuren

Die Klausuren in der Unterrichtssprache umfassen drei Themenpakete mit jeweils zwei voneinander unabhängigen Schreibaufgaben. Die Themenpakete stehen unter einer „thematischen Klammer“, das heißt einem übergeordneten Themenkreis, wie zum Beispiel Reisen, Umwelt, Neue Medien oder Erwachsenwerden. Die Kandidatinnen und Kandidaten müssen sich für eines dieser Themenpakete entscheiden und beide Schreibaufgaben auf Basis unterschiedlicher Textbeilagen ausführen. Verständnis und Bearbeitung dieser Textbeilagen sind für eine positive Bewältigung der Schreibaufgaben Voraussetzung.

Zusammenfassend lässt sich das Reife- und Diplomprüfungskonzept in der Unterrichtssprache wie folgt darstellen:

Kompetenzen	Lesekompetenz, Schreibkompetenz, Sach-/Fachkompetenz, Sprachbewusstsein, Argumentationskompetenz, Interpretationskompetenz, Reflexionskompetenz
Themenpakete zur Wahl	drei, eines davon mit einer literarischen Schreibaufgabe
Schreibaufgaben	zwei pro Themenpaket; beide Schreibaufgaben eines Pakets müssen produziert werden
Textbeilagen	lineare, nichtlineare, fiktionale, pragmatische Textauszüge oder Ganztexte mit oder ohne Abbildungen, Karikaturen, Tabellen
Textsorten	Textanalyse, Textinterpretation, Zusammenfassung, Offener Brief, Leserbrief, Empfehlung, Kommentar, Erörterung, Meinungsrede
Wortanzahl	900 Wörter +/- 10 % (800 Wörter +/- 10 % in Kroatisch, Slowenisch und Ungarisch)
Hilfsmittel	(elektronisches) Wörterbuch
Klausurdauer	300 Minuten

Tabelle 7: Prüfungskonzept in der Unterrichtssprache

4.2.2 Die Beurteilung in der Unterrichtssprache

Die Beurteilung in der Unterrichtssprache erfolgt mit Hilfe eines Bewertungsrasters, der auf der Website des BIFIE sowohl in einer Druck- als auch in einer digitalen Version zur Verfügung steht.

Der Bewertungsraster definiert drei große Kompetenzbereiche:

- Kompetenzbereich 1 = Inhalt und Textstruktur des ersten Textes
- Kompetenzbereich 2 = Inhalt und Textstruktur des zweiten Textes und
- Kompetenzbereich 3 = Stil und Ausdruck sowie normative Sprachrichtigkeit gemeinsam für beide Texte

Jeder der drei Kompetenzbereiche muss jeweils für sich genommen positiv beurteilt werden, um zu einer positiven Gesamtbeurteilung der schriftlichen Klausur in der Unterrichtssprache zu gelangen.

Der Bewertungsraster besteht aus qualitativen Deskriptoren, die die Leistungen in den Dimensionen Inhalt, Textstruktur, Stil und Ausdruck sowie normative Sprachrichtigkeit laut Notendefinition der Leistungsbeurteilungsverordnung beschreiben.

4.2.3. Maßnahmen im Berichtszeitraum

Im Berichtszeitraum 2013 wurden im Bereich der Entwicklung, Implementierung und Umsetzung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung in der Unterrichtssprache folgende Schritte gesetzt:

Deutsch

- Planung und Durchführung einer österreichweiten Feldtestung im Februar/März 2013; letztmalige psychometrische Auswertung durch Universität Klagenfurt (seit 2014 erfolgt Auswertung BIFIE-intern)
- Vorbereitung und Planung der Feldtestung für Februar/März 2014 gemeinsam mit der Abteilung Prüfungsmethodik am Department SRDP
- Bereitstellung einer Probeklausur für am Schulversuch teilnehmende Schulen
- Planung, Durchführung, Auswertung der Ergebnisse und Evaluation des ersten Schulversuchs
- Publikation zentraler Dokumente als Korrektur- und Beurteilungsanleitungen zur Unterstützung der Beurteilung
 - Erläuterungen zur Bewertung der Textlänge
 - Erläuterungen zur Bewertung der normativen Sprachrichtigkeit
 - Glossar: Wichtige Fachausdrücke im Bewertungsraster zur SRDP
- Publikation des Grundsatzpapiers *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung / Reife- und Diplomprüfung. Grundlagen – Entwicklung – Implementierung* (Unterrichtssprache S. 16–22)
- Verbesserung der technischen Version und des Layouts des Bewertungsrasters
- Fertigstellung und Publikation des Konzepts der Kompensationsprüfungen
- Publikation weiterer Übungsmaterialien
- Mitarbeit an der Erstellung von Modellschularbeiten und eines Leitfadens für die AHS im Auftrag des BMBF (vormals BMUKK)
- Workshops für Lehrer/innen als Vorbereitung auf die Teilnahme an den Schulversuchen 2013 und 2014
- zweitägiges Seminar als Abschluss des Train-the-Trainer-Lehrgangs für BHS-Multiplikatorinnen und Multiplikatoren

- Folder zur neuen Reife- und Diplomprüfung für Schüler/innen und Lehrer/innen
- zahlreiche Informations- und Fortbildungsveranstaltungen in ganz Österreich
- Hotline als Support für Lehrer/innen für alle Prüfungstermine

Volkssprachensprachen: Kroatisch, Slowenisch und Ungarisch

- Weiterentwicklung der Aufgabenproduktion (Peer-Review, Innenrevision und Außenrevision universitärer Expertinnen und Experten)
- Leistungsbeschreibungen für Aufgabenersteller/innen sowie Innen- und Außenrevisorinnen und -revisoren zur Absicherung der Qualität der Aufgabenerstellung
- verstärkte Zusammenarbeit mit dem zweisprachigen Gymnasium in Oberwart und dem Slowenischen Gymnasium in Klagenfurt
- Workshops für Lehrer/innen der Minderheitensprachen
- Planung und Unterstützung bei der Erstellung von Modellschularbeiten in Zusammenarbeit mit dem BMBF (vormals BMUKK) (Veröffentlichung 2014)

Der Anhang gewährt Einblick in den Haupttermin 2013 samt Beurteilungsunterlagen.

4.3 Lebende Fremdsprachen (Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch)

4.3.1. Konzeption der Klausuren

Die Klausuren in den lebenden Fremdsprachen umfassen die Überprüfung von drei (BHS) bzw. vier (AHS) Teilbereichen in gleicher Gewichtung: *Hörverständnis*, *Leseverständnis*, *Sprachverwendung im Kontext* (nur AHS) und *Schreiben*. Beurteilt wird dabei, wie die Kandidatinnen und Kandidaten selbstständig, erfolgreich und sozial angemessen kommunizieren können.

Der Schulversuch für das Schuljahr 2013/14 für die schriftliche Reife- und Diplomprüfung in den lebenden Fremdsprachen ist für alle Fertigkeiten in der Vollversion folgendermaßen strukturiert:

Prüfungsteil		Dauer	Teilaufgaben	Gewichtung	Mögliche Testmethoden
Leseverständnis	AHS	60 Minuten	4	1/4	Zuordnen, Kurzantworten, Multiple Choice, Richtig/Falsch mit Begründung (nur B2)
	BHS	60 Minuten	4	1/3	
Hörverständnis	AHS	B1*: max. 40 Min. B2: max. 45 Min.	4	1/4	Zuordnen, Kurzantworten, Multiple Choice
	BHS	B1: max. 40 Min. B2: max. 45 Min.	4	1/3	
Sprachverwendung im Kontext	AHS	45 Minuten	4	1/4	Multiple Choice, Wortbildung, Editieren, Lückentext
	BHS	-	-	-	
Schreiben**	AHS	B1: 125 Min. B2: 120 Min.	2	1/4	Artikel, E-Mail, Bericht, Essay (nur B2)
	BHS	B1: 200 Min. B2: 195 Min.	3	1/3	

Tabelle 8: Prüfungskonzept in den lebenden Fremdsprachen

* B1/B2 sind Kompetenzniveaustufen des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS).
 ** Eine Verwendung von Hilfsmitteln ist nicht zulässig. Ausnahme: (elektronische) Wörterbücher für Schreiben BHS.

Für den Haupttermin 2012/13 wurden im Unterschied zur hier dargestellten Vollversion der Schulversuche in den lebenden Fremdsprachen folgende davon abweichende Möglichkeiten angeboten:

- In der BHS wurde ein Schulversuch für die erste lebende Fremdsprache Englisch für die Fertigkeiten *Lesen* und *Hören* angeboten. Ein Schulversuch in den zweiten lebenden Fremdsprachen war nicht wählbar.
- In der AHS wurden Schulversuche in allen lebenden Fremdsprachen angeboten, wobei die Fertigkeiten *Schreiben* und *Sprachverwendung im Kontext* jeweils optional wählbar waren.

4.3.2 Die Beurteilung in den lebenden Fremdsprachen ab dem Schulversuch 2013/14

Ein von einer Expertenkommission (Standard Setting) ermittelter Schwellenwert (der für das Erreichen einer positiven Note erforderliche Prozentwert) von ca. 0,6, der je nach Schwierigkeitsgrad der zentralen Aufgaben variieren kann, bildet nach wie vor die Voraussetzung für das Erreichen einer positiven Gesamtbeurteilung der schriftlichen Klausuren.

Als Ergebnis der Gespräche mit der Bundesschülervertretung wurde im Herbst 2013 die Beurteilung folgendermaßen präzisiert: Erreicht eine Kandidatin/ein Kandidat in einem der beiden Kompetenzbereiche (rezeptiv oder produktiv) nur einen Wert von 0,5, kann dieser durch eine Übererfüllung im zweiten Kompetenzbereich ausgeglichen werden. Der Schwellenwert von ca. 0,6 muss für das Erreichen einer positiven Note auch in einem solchen Fall insgesamt erreicht werden.

4.3.3. Maßnahmen im Berichtszeitraum

Im Berichtszeitraum 2013 wurden im Bereich der Entwicklung, Implementierung und Umsetzung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung in den lebenden Fremdsprachen folgende Schritte gesetzt:

- Planung und Durchführung zweier österreichweiter Feldtestungen im Februar/März sowie November 2013 für Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch
- Vorbereitung und Planung der Feldtestung für 2014 für Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch
- Bereitstellung einer Probeklausur für am Schulversuch teilnehmende Schulen für Englisch BHS
- Planung, Durchführung, Auswertung der Ergebnisse und Evaluation der Schulversuche in den lebenden Fremdsprachen für Englisch, Französisch, Italienisch, Spanisch in den Fertigkeiten *Lesen*, *Hören*, *Sprachverwendung im Kontext* und *Schreiben* – unterschiedlich je nach Schulform und hinsichtlich des Zielniveaus laut GERS
- Publikation wichtiger Dokumente:
 - kommentierte Schreibperformanzen
 - Überblick über Testmethoden
 - Charakteristika von Textsorten
- Publikation des Grundsatzpapiers *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung I Reife- und Diplomprüfung. Grundlagen – Entwicklung – Implementierung* (lebende Fremdsprachen S. 23–30)

- Publikation von Übungsmaterialien für alle Sprachen und Fertigkeiten
- Fertigstellung und Publikation des Konzepts der Kompensationsprüfungen
- Mitarbeit an der Erstellung von Modellschularbeiten und eines Leitfadens für die AHS im Auftrag des BMBF (vormals BMUKK)
- Workshops für Lehrer/innen als Vorbereitung auf die Teilnahme an den Schulversuchen 2013 und 2014
- Train-the-Trainer-Lehrgänge für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren
- Folder zur neuen Reifeprüfung (AHS) bzw. Reife- und Diplomprüfung (BHS) für Schüler/innen und Lehrer/innen
- zahlreiche Informations- und Fortbildungsveranstaltungen in ganz Österreich
- Helpdesk und Hotline als Support für Lehrer/innen für alle Prüfungstermine

Der Anhang gewährt Einblick in den Haupttermin 2013 für Englisch in allen Fertigkeiten.

4.4 Griechisch und Latein

4.4.1 Konzeption der Klausuren

Die standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung in Griechisch und Latein besteht aus einem Übersetzungsteil und einem Interpretationsteil. Anhand eines lateinischen/griechischen Originaltexts (Übersetzungstext) wird die Übersetzungskompetenz einer Kandidatin/eines Kandidaten überprüft, während anhand eines anderen lateinischen/griechischen Originaltexts (Interpretationstext) die Fähigkeit getestet wird, diesen Text sprachlich und inhaltlich durch die Bearbeitung von 10 Arbeitsaufgaben zu analysieren. Die zu bearbeitenden Texte sind Originaltexte, die thematisch den Lehrplanmodulen entsprechen.

Zusammenfassend lässt sich das Reifeprüfungskonzept in Griechisch und Latein wie folgt darstellen:

<i>Kompetenzbereiche</i>	
<i>Übersetzungsteil (ÜT)</i>	<i>Interpretationsteil (IT)</i>
120–140 lat./griech. Wörter Latein 6-jährig und Griechisch; 110–130 lateinische Wörter für Latein 4-jährig	ausgehend von Originaltext(en) mit 80–100 Wörtern mit 10 Aufgabenstellungen
Gesamtwortanzahl für Latein 6-jährig und Griechisch: 220 Wörter; für Latein 4-jährig 210 Wörter	
Ziel: Produktion eines in Sinn, Form und Inhalt äquivalenten Texts in die Zielsprache Deutsch	Analyse und Interpretation des Originaltexts anhand von 10 Arbeitsaufgaben
Beim ÜT können 36 Punkte erreicht werden: zwölf Sineinheiten (jeweils 1 Punkt); Bereiche Lexik, Morphologie und Syntax (jeweils 6 Punkte), Korrektheit in der Zielsprache (6 Punkte)	10 Arbeitsaufgaben (24 Punkte) mit offenen und geschlossenen Formaten, z. B. <i>Sammeln und Auflisten, Gliedern und Strukturieren, Gegenüberstellen und Vergleichen</i>
Arbeitszeit: 270 Minuten	
Hilfsmittel: (elektronisches) Wörterbuch	

Tabelle 9: Prüfungskonzept in Griechisch und Latein

4.4.2 Die Beurteilung in Griechisch und Latein

Zur Beurteilung der Leistungen der Kandidatinnen und Kandidaten bei der Reifeprüfung ist ein Korrektur- und Bewertungsmodell vorgesehen, bei dem Punkte für bestimmte Leistungen vergeben werden. Maximal können 60 Punkte erreicht werden, 36 beim Übersetzen und 24 im Interpretationsteil.

Für die Beurteilung in den Schulversuchen 2012/13 gilt die Gesamtverrechnung beider Kompetenzbereiche: Mit mindestens 31 Punkten sind die Voraussetzungen für ein *Genügend* gemäß LBVO erreicht.

4.4.3 Maßnahmen im Berichtszeitraum

Im Berichtszeitraum 2013 wurden im Bereich der Entwicklung, Implementierung und Umsetzung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung in Latein und Griechisch folgende Schritte gesetzt:

- Planung und Durchführung der Schulversuche in Latein 4-jährig, Latein 6-jährig und Griechisch
- Auswertung der Ergebnisse des Schulversuchs 2013 in Latein 4-jährig, Latein 6-jährig und Griechisch
- Evaluation des Schulversuchs in Latein 4-jährig, Latein 6-jährig und Griechisch
- Publikation des Grundsatzpapiers *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung I Reife- und Diplomprüfung. Grundlagen – Entwicklung – Implementierung* (Latein und Griechisch S. 31–35)
- Publikation wichtiger Dokumente:
 - *Latein-Helpdesk. Ausgewählte Beobachtungen und Beispiele*
 - Kompetenzmodelle Griechisch und Latein
 - *Rechtsgrundlagen und Leitlinien zur kompetenzorientierten Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung*
- Publikation weiterer Übungsmaterialien
- Fertigstellung und Publikation des Konzepts der Kompensationsprüfungen
- Mitarbeit an der Erstellung von Modellschularbeiten und eines Leitfadens für die AHS im Auftrag des BMBF (vormals BMUKK)
- Mitarbeit an der Erstellung von *Rechtsgrundlagen zur kompetenzorientierten Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung in den klassischen Sprachen Latein und Griechisch – Ein Leitfaden* für die AHS im Auftrag des BMBF (vormals BMUKK)
- zahlreiche Koordinationssitzungen mit Stakeholdern im österreichischen Bildungssystem
- Train-the Trainer-Follow-up für Multiplikatorinnen und Multiplikatoren
- Folder zur neuen Reifeprüfung (AHS) für Schüler/innen und Lehrer/innen
- Informationsveranstaltungen in ganz Österreich
- Helpdesk als Support für Lehrer/innen für alle Prüfungstermine

Der Anhang gewährt Einblick in den Haupttermin 2013 für Latein 4-jährig und 6-jährig sowie Griechisch.

4.5 Mathematik (AHS)

4.5.1 Konzeption der Klausuren

Die standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung in Mathematik besteht aus zwei Teilen: einem Aufgabenheft mit Typ-1-Aufgaben, die Grundkompetenzen abprüfen, und einem zweiten Aufgabenheft mit Typ-2-Aufgaben, deren Lösung die selbstständige Anwendung und Vernetzung dieser Grundkompetenzen verlangt.

Zusammenfassend lässt sich das Reifeprüfungskonzept in Mathematik wie folgt darstellen:

Typ-1-Aufgaben	Typ-2-Aufgaben
Aufgaben bilden Grundkompetenzen ab: Inhaltsbereiche: - <i>Algebra und Geometrie</i> (AG) - <i>Funktionale Abhängigkeiten</i> (FA) - <i>Analysis</i> (AN) - <i>Wahrscheinlichkeit und Statistik</i> (WS)	Aufgaben zur selbstständigen Anwendung und Vernetzung der Grundkompetenzen - umfangreichere kontextbezogene Aufgaben - anwendungsorientierte Aufgaben - innermathematische Aufgaben - Aufgaben mit unterschiedlichen Fragestellungen, deren Lösung operative Fähigkeiten verlangt
18 bis 25 Aufgaben 120 Minuten Arbeitszeit Abgabe vor Beginn mit Typ-2-Aufgaben	vier bis sechs Aufgaben unterteilt in zwei bis vier Teilaufgaben 150 Minuten Arbeitszeit
Antwortformate: - offenes Antwortformat - halboffenes Antwortformat - Lückentext mit zwei Lücken - Multiple-Choice-Aufgabenformat (2 aus 5, 1 aus 6, x aus 5) - Zuordnungsformat - Konstruktionsformat	Charakterisierung der Aufgaben - einleitender Text als Hinführung auf das Thema, informierend (Begriffe, Größen außerhalb des Kontextkatalogs werden erklärt) - Kombination verschiedener inhaltlich zusammenhängender Fragen zu einem bestimmten Thema - Teilaufgaben voneinander unabhängig
gewohnte Hilfsmittel; Typ-1-Aufgaben (weitgehend) technologiefrei lösbar	bis zum Schuljahr 2017/18 gewohnte Hilfsmittel; ab 2017/18 höherwertige Technologie für Typ-2-Aufgaben verbindlich vorgesehen

Tabelle 10: Prüfungskonzept in Mathematik

4.5.2 Die Beurteilung in Mathematik

Im Berichtszeitraum 2013 wurde ein dem Konzept und der derzeit gültigen Prüfungsordnung zugrunde liegendes Beurteilungsmodell festgelegt. Dieses berücksichtigt sowohl die an allgemeinbildenden höheren Schulen vorherrschende Beurteilungstradition als auch fachdidaktische und fachliche Gegebenheiten.

Grundsätzlich ist zu betonen, dass den Typ-1-Aufgaben im Rahmen der Klausur eine wesentliche Rolle zukommt. Die Typ-2-Aufgaben sind für die Vergabe der Noten *Befriedigend*, *Gut* und *Sehr gut* relevant. Allerdings enthalten auch Typ-2-Teilaufgaben Komponenten, die für die Beherrschung der Grundkompetenzen und damit für das *Genügend* wesentlich sind. Das zugrunde liegende Schema kann wie folgt erläutert werden:

- Die Typ-1-Aufgaben („Grundkompetenzen“) stellen den gemäß LBVO definierten „wesentlichen Bereich“ dar und decken Grundkompetenzen ab. Dazu kommen einzelne Komponenten von Typ-2-Aufgaben, die ebenfalls noch für die Überprüfung der Grundkompetenzen herangezogen werden.
- Die Typ-2-Aufgaben („Anwendung und Vernetzung von Grundkompetenzen“) stellen die „(weit) über das Wesentliche hinausgehenden Bereiche“ dar. Ausgewiesene Komponenten davon sind den „wesentlichen Bereichen“ zuzuordnen und daher auch als Ausgleich für Mängel in der Durchführung von Typ-1-Aufgaben heranzuziehen (Ausgleichspunkte).

Um ein *Genügend* zu erreichen, müssen „die wesentlichen Bereiche überwiegend erfüllt“ sein, d. h., gemäß einem Punkteschema müssen Typ-1-Aufgaben unter Einbeziehung von im Beurteilungsschema ausgewiesenen Grundkompetenzen von Typ-2-Aufgaben (Ausgleichspunkte) in ausreichender Anzahl (abhängig von der Zusammenstellung der Klausurhefte) richtig gelöst werden.

Lehrer/innen erhalten am Tag der Klausur genaue Korrektur- und Beurteilungsanleitungen. Einerseits werden für jede Aufgabe präzise Lösungserwartungen zur Verfügung gestellt, andererseits ermöglicht ein Lösungsschlüssel die Einordnung der Schülerleistungen in das vorgegebene Beurteilungsschema.

Während die Typ-1-Aufgaben grundsätzlich einer „0“- oder „1“-Beurteilung (richtig/falsch) unterworfen sind, können für die im Vergleich dazu „offeneren“ Typ-2-Aufgaben jeweils 0 bis 2 Punkte pro Teilaufgabe vergeben werden. Insgesamt können pro Typ-2-Aufgabe je nach Anzahl der zugehörigen Teilaufgaben maximal 8 Punkte erreicht werden.

Im Berichtszeitraum 2013 wurden im Konzept kleinere Adaptierungen vorgenommen und auch in diversen Informations- und Fortbildungsveranstaltungen kommuniziert. So wurde einerseits aufgrund der Feldtestungsergebnisse das Zuordnungsformat adaptiert und andererseits die Charakterisierung der Typ-2-Aufgaben angepasst („Anwendung und Vernetzung von Grundkompetenzen“).

4.5.3 Maßnahmen im Berichtszeitraum

Im Berichtszeitraum 2013 wurden im Bereich der Entwicklung, Implementierung und Umsetzung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung in Mathematik folgende Schritte gesetzt:

- zahlreiche Vorträge und Fortbildungsveranstaltungen zur Vermittlung des bereits 2012 verfeinerten und präzisierten Konzepts *Die standardisierte schriftliche Reifeprüfung in Mathematik – Inhaltliche und organisatorische Grundlagen zur Sicherung mathematischer Grundkompetenzen*
- Publikation *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung I Reife- und Diplomprüfung. Grundlagen – Entwicklung – Implementierung* (Mathematik S. 36–41)
- Veröffentlichung und Kommunikation des Konzepts zur Kompensationsprüfung
- Erstellung von Aufgaben für die Kompensationsprüfung unter Einhaltung mehrerer Qualitäts-schleifen
- Weiterführung des Projekts *Entwicklung eines Kompetenzstufenrasters* (Verfeinerung des Rasters, Rating verschiedener Tasks, Optimierung der Passung von Tasks und Raster)

- Planung, Durchführung und Analyse der Ergebnisse zweier österreichweiter Feldtestungen im Februar/März und im November 2013
- Bereitstellung einer Probeklausur als Schularbeit für die sich im Schulversuch befindlichen 7. Klassen samt Beurteilungsschema und Notenrechner
- Evaluation der Probeklausur (sowohl Auswertung auf Item-Ebene als auch Untersuchung der Passung des Beurteilungsschemas)
- Betreuung der Schulversuchsschulen im Rahmen eines Begleitseminars (mit eigens dafür geschulten Referentinnen und Referenten) mit fachlichen, fachdidaktischen und organisatorischen Inhalten
- Beginn des Auswahlprozesses und der Zusammenstellung der Aufgaben für die standardisierte Reifeprüfung 2014 (Expertinnen und Experten aus dem universitären Bereich, Vertreter/innen aus Schulaufsicht und Schule)
- Bereitstellung eines Kompetenzchecks mit 24 feldgetesteten Typ-1-Aufgaben
- Entwicklung und Bereitstellung von prototypischen Schularbeiten für alle Schulstufen der Oberstufe in Zusammenarbeit mit dem BMBF (vormals BMUKK)
- Mitarbeit an der Erstellung eines Leitfadens für Schularbeiten für die AHS im Auftrag des BMBF (vormals BMUKK)
- Überarbeitung und Aktualisierung des ersten Teils des *Praxishandbuch Mathematik AHS Oberstufe*
- Entwicklung, Erarbeitung und Publikation des zweiten Teils des *Praxishandbuch Mathematik AHS Oberstufe*
- massive Erweiterung des Aufgabenpools Mathematik mit über 160 Typ-1- und 26 Typ-2-Aufgaben (laufende Erweiterung)
- Unterstützung des Lehrgangs zur Umsetzung des Technologieeinsatzes im Mathematikunterricht (KoMMT-Lehrgang) in Kooperation mit dem BMBF (vormals BMUKK) und der Pädagogischen Hochschule Niederösterreich
- Entwicklung von prototypischen „Technologieaufgaben“ für den Einsatz im KoMMT-Lehrgang

Zusätzliche Implementierungsmaßnahmen in Zusammenarbeit mit dem BMBF (vormals BMUKK) und der Bundesschülervertretung (BSV):

- Abhaltung zahlreicher Informationsveranstaltungen in allen Bundesländern zur Umsetzung des Konzepts
- Entwicklung einer Übungsplattform Mathematik (www.mathematura.at) als Unterstützungsmaßnahme für Schüler/innen (FAQ, direkte Anfragemöglichkeit, Grundkompetenzen, Erläuterungen der Aufgabenformate, interaktive Übungsmöglichkeiten)

Der Anhang gewährt Einblick in die Unterlagen zu Probeklausur und Kompetenzcheck samt Beurteilungsraster.

4.6 Angewandte Mathematik (BHS)

4.6.1 Konzeption der Klausuren

Die standardisierte kompetenzorientierte Reife- und Diplomprüfung in Angewandter Mathematik besteht aus zwei Teilen: Teil-A-Aufgaben prüfen schulartenübergreifende Grundkompetenzen ab, die für alle berufsbildenden Schulen einen gemeinsamen Kern bilden. Teil-B-Aufgaben bilden

darüber hinaus die schularten- und berufsspezifischen Kompetenzen ab. Da alle unterschiedlichen Schularten der BHS abgedeckt werden müssen, wurden für Teil B verschiedene Cluster gebildet.

Sowohl Teil A als auch Teil B umfassen jeweils alle für die Angewandte Mathematik definierten Handlungskompetenzen (*Modellieren/Transferieren, Operieren/Technologieeinsatz, Interpretieren/Dokumentieren* sowie *Argumentieren/Kommunizieren*).

Zusammenfassend lässt sich das Reife- und Diplomprüfungskonzept in Angewandter Mathematik wie folgt darstellen:

Handlungskompetenzen: <i>Modellieren/Transferieren, Operieren/Technologieeinsatz, Interpretieren/Dokumentieren</i> sowie <i>Argumentieren/Kommunizieren</i>	
Teil A	Teil B
schulartübergreifend	schulart-/clusterspezifisch
bildet Grundkompetenzen im gemeinsamen Kern ab	bildet schulart- und berufsspezifische Kompetenzen ab
enthält mindestens vier Aufgaben mit mindestens zwei Unteraufgaben	enthält mindestens zwei Aufgaben mit mindestens zwei Unteraufgaben
schulartübergreifender Kontext liegt zugrunde	schulartspezifischer Kontext liegt zugrunde
Hilfsmittel: Formelsammlungen: Alle für die BHS approbierten Mathematik-Formelsammlungen dürfen verwendet werden. Folgende Mindestanforderungen an Funktionalitäten werden für den Technologieeinsatz vorausgesetzt: - Darstellung von Funktionsgraphen - Möglichkeiten des numerischen Lösens von Gleichungen und Gleichungssystemen - Numerisches Integrieren - Grundlegende Funktionen der Matrizenrechnung - Funktionen für statistische Kenngrößen, lineare Regression und Korrelation, Binominal- und Normalverteilung	
Dauer: 270 Minuten für Teil A und Teil B gemeinsam	

Tabelle 11: Prüfungskonzept in Angewandter Mathematik

4.6.2 Die Beurteilung in Angewandter Mathematik

Im Beurteilungsmodell für die Angewandte Mathematik wird zwischen zwei Kompetenzbereichen unterschieden:

- *Kompetenzbereich A* umfasst die unabhängig¹¹ erreichbaren Punkte der Komplexitätsstufen 1 und 2 aus dem Kompetenzstufenraster¹²
- *Kompetenzbereich B* umfasst die abhängig erreichbaren Punkte und die Punkte der Komplexitätsstufen 3 und 4 aus dem Kompetenzstufenraster

¹¹ Unabhängige Punkte sind jene, für die keine mathematische Vorleistung erbracht werden muss.

¹² Kompetenzstufenraster: Dieser wurde von führenden Mathematik-Fachdidaktiker/innen aus Österreich, Deutschland und der Schweiz erstellt und beschreibt die Handlungskompetenzen in vier Kompetenzstufen (1 bis 4) je nach Komplexität. Im Rahmen von Tagungen der Gesellschaft für Didaktik der Mathematik (GDM) in Deutschland wurde dieses Konzept 2013 & 2014 unter großer Zustimmung der Fach-Community vorgestellt (vgl. Abschnitt 4.1.2).

Identifizierung der Kompetenzbereiche:

Bei der Zusammenstellung der Aufgaben für die einzelnen Klausurhefte wird der Kompetenzorientierung Rechnung getragen, indem ein Ausgleich der vergebenen Punkte zwischen den Handlungskompetenzen (*Modellieren/Transferieren, Operieren/Technologieeinsatz, Interpretieren/Dokumentieren* sowie *Argumentieren/Kommunizieren*) angestrebt wird.

Im Rahmen eines Expertenratings werden alle Aufgaben anhand des Kompetenzstufenrasters nach Komplexitäten bewertet und danach Punkte vergeben. Jeder vergebene Punkt in einem Klausurheft entspricht einer Komplexitätsstufe.

Die Summe der Punkte aus den Komplexitätsstufen 1 und 2 (*Kompetenzbereich A*) stellt die „wesentlichen Bereiche“ eines Klausurheftes dar.

Beurteilungsschlüssel:

Je nach gewichteter Schwierigkeit der vergebenen Punkte in den „wesentlichen Bereichen“ wird festgelegt, ab wann die „wesentlichen Bereiche überwiegend“ (*Genügend*) erfüllt sind. Darauf aufbauend wird die für die übrigen Notenstufen zu erreichende Punktezahl festgelegt. Die erbrachte Leistung aus *Kompetenzbereich A* und *Kompetenzbereich B* wird stets als Ganzes beurteilt.

Um auch für Kandidatinnen und Kandidaten die größtmögliche Transparenz in der Beurteilung zu gewährleisten, wird auf der ersten Seite des Klausurheftes der Beurteilungsschlüssel angeführt. Zusätzlich wird bei jedem Arbeitsauftrag die zu erreichende Punktezahl ausgewiesen.

4.6.3 Maßnahmen im Berichtszeitraum

Im Berichtszeitraum 2013 wurden im Bereich der Entwicklung, Implementierung und Umsetzung der standardisierten Reife- und Diplomprüfung in Angewandter Mathematik folgende Schritte gesetzt:

- Publikation der (adaptierten) Kompetenzkataloge mit den spezifischen Signalwörtern als Basis der standardisierten Reife- und Diplomprüfung in Angewandter Mathematik
- Publikation des Grundsatzpapiers *Standardisierte kompetenzorientierte Reifeprüfung I Reife- und Diplomprüfung. Grundlagen – Entwicklung – Implementierung* (Angewandte Mathematik S. 42–48)
- Publikation eines (adaptierten) Signalwörterkatalogs für die einzelnen Ausprägungen der Handlungsdimension
- Publikation einer Erweiterung der mathematischen Schreibkonventionen für die SRDP in Angewandter Mathematik
- Publikation der Begriffekataloge für die SRDP
- Planung, Durchführung und Auswertung einer österreichweiten Feldtestung (Teil A und Teil B)
- Planung und Durchführung einer österreichweiten Feldtestung für die Berufsreifeprüfung
- Planung, Durchführung, Auswertung und Evaluation des ersten Schulversuchs 2013 (Teil A) für HTL und HAK
- Ausarbeitung von Handreichungen zur Bearbeitung, zur Korrektur und zur Prüfungsumgebung für den Schulversuch 2013/14 (Teil A) in Kooperation mit Expertinnen und Experten

der Schulaufsicht und des universitären Bereichs

- Weiterentwicklung des Konzepts für die Kompensationsprüfung sowohl in methodischer und fachdidaktischer als auch in organisatorischer Hinsicht unter Einbeziehung der Abteilung für Fachdidaktik der Universität Salzburg
- Weiterentwicklung eines Kompetenzstufenmodells für ein Standard Setting in Angewandter Mathematik mit internationaler Beteiligung (TU Darmstadt, Universität Salzburg, Universität Koblenz, Universität Basel)
- Planung und Durchführung eines Standard Settings für den Schulversuch 2013/14
- Publikation einer Probeklausur (Teil A)
- Publikation einer Modellklausur für Teil A und Teil B
- Planung und Durchführung von Train-the-Trainer- und Multiplikatorenlehrgängen
- Durchführung zahlreicher Informationsveranstaltungen in ganz Österreich
- Planung und Durchführung von Seminaren zur „Aufgabenerstellung für die SRDP in Angewandter Mathematik“.
- Publikation von zielgerichtetem Übungsmaterial im Aufgabenpool für die SRDP in Angewandter Mathematik auf der BIFIE-Website
- Helpdesk und Hotline als Support für Lehrer/innen für alle Prüfungstermine
- Informationsveranstaltungen in ganz Österreich

Der Anhang gewährt Einblick in den Haupttermin 2013 samt Beurteilungsraster.

5. Zusammenfassung und Ausblick auf 2014

5.1 Zusammenfassung

Der vorliegende Reifeprüfungsbericht besteht aus zwei großen Abschnitten:

Im ersten Teil wird ein Überblick über die Entwicklung der standardisierten kompetenzorientierten Reife- und Diplomprüfung im Berichtszeitraum 2013 geboten, über Daten und Fakten sowie Evaluationsergebnisse zu den Schulversuchen 2013 berichtet, die Abwicklung der Schulversuche aus technischer Sicht beleuchtet und die Entwicklung in den einzelnen Klausurfächern ausgeführt.

Der zweite Teil besteht aus einem umfangreichen Anhang, der die Klausuraufgaben des Haupttermins 2013 enthält.

Damit wird sowohl ein zusammenhängender Überblick über die 2013 erfolgten Prozess- und Arbeitsschritte gewährleistet als auch Einblick in die konkrete Ausformung der neuen Reife- und Diplomprüfung in den einzelnen Gegenständen gewährt.

Die Arbeitsschwerpunkte des BIFIE im Kalenderjahr 2013 lagen in der Vorbereitung, Abwicklung und Evaluation der Schulversuche 2013, die für Deutsch, Englisch (BHS), Latein und Griechisch sowie Angewandte Mathematik zum ersten Mal stattfanden.

Gleichzeitig wurden umfangreiche vorbereitende Maßnahmen getroffen, um die erfolgreiche Durchführung der Schulversuche für 2014 in allen Fächern zu gewährleisten. Dazu gehören auch eine Verstärkung der Implementierungsmaßnahmen und eine groß angelegte Informationskampagne.

Die Konzepte für die Kompensationsprüfungen wurden finalisiert und im Oktober veröffentlicht.

Im Einzelnen wurden im Berichtszeitraum 2013 folgende wichtige Vorhaben realisiert:

- **Konzept und Beurteilung**

Nach Abschluss der Feinjustierung der Fachkonzepte für die standardisierte kompetenzorientierte Reife- und Diplomprüfung wurde im Berichtszeitraum 2013 besonderes Augenmerk auf die Aufgabenproduktion gelegt. Die Beurteilung wurde in den lebenden Fremdsprachen und Mathematik präzisiert. Genaue Informationen zu Konzept und Beurteilung in den Klausurfächern finden sich in Abschnitt 4.

- **Kompensationsprüfungen**

In Abstimmung mit dem Bundesministerium für Bildung und Frauen (vormals Bundesministerium für Unterricht, Kunst und Kultur) konnten die Konzepte für die Kompensationsprüfungen finalisiert und im Oktober 2013 veröffentlicht werden. Gleichzeitig wurde seitens des BIFIE mit der Planung der technischen und organisatorischen Abwicklung begonnen und mit jenen Schulen, die für den Schulversuch 2014 bereits eine Kompensationsprüfung gewählt haben, eine enge Zusammenarbeit vorbereitet.

- **Implementierung**

Um Schulen sowie Lehrer/innen und Schüler/innen bestmöglich auf die standardisierte Reife- und Diplomprüfung vorzubereiten, wurde das bereits bestehende Implementierungsprogramm beträchtlich erweitert. Es umfasst neben Probeklausuren, Kompetenzchecks und Train-the-Trainer-Lehrgängen auch zahlreiche Fortbildungs- und verstärkt Informationsveranstaltungen auf allen Systemebenen. Den Lehrkräften wurden – und werden weiterhin – diese vielfältigen Möglichkeiten geboten, um eine optimale Vorbereitung sowohl für die Schulversuche als auch die flächendeckende Umsetzung der standardisierten Abschlussprüfungen 2015 bzw. 2016 zu gewährleisten. Weitere Informationen dazu können dem Abschnitt 4 entnommen werden.

- **Durchführung von Feldtestungen**

Österreichweit wurden im Februar/März 2013 an 338 Schulen unter Beteiligung von mehr als 18.000 Schülerinnen und Schülern sowie im November 2013 an 220 Schulen unter Beteiligung von mehr als 11.500 Schülerinnen und Schülern Feldtestungen von potenziellen Klausuraufgaben durchgeführt, um die Einhaltung der festgelegten Qualitäts- und Anforderungskriterien sicherzustellen. Detailinformationen zu den Feldtestungen finden sich in Abschnitt 3.

- **Durchführung der Schulversuche**

2013 wurden die Schulversuche zur standardisierten Reife- und Diplomprüfung planmäßig und erfolgreich durchgeführt, wobei im technischen Bereich sowohl die physische Bereitstellung der Klausurhefte im Haupttermin als auch die elektronische Übermittlung der Klausuraufgaben in den Nebenterminen planmäßig erfolgte. In Summe wurden von über 20.000 Kandidatinnen und Kandidaten in allen Bundesländern eine oder mehrere standardisierte kompetenzorientierte Klausuraufgaben bearbeitet. Neben den lebenden Fremdsprachen Englisch, Französisch, Italienisch und Spanisch wurden erstmals auch Schulversuche in Deutsch, Angewandter Mathematik sowie Latein und Griechisch durchgeführt. Einblick in die Klausurhefte der Schulversuche 2013 gibt der Anhang, nähere Informationen aus technischer Sicht finden sich in Abschnitt 3.

- **Auswertung der Schulversuche**

Um die qualitative Weiterentwicklung der Klausuraufgaben und Begleitmaterialien, aber auch die Optimierung der praktischen Durchführung der schriftlichen Reife- und Diplomprüfung an den Schulstandorten fortsetzen zu können, wurden einerseits umfangreiche Befragungen von Lehrerinnen und Lehrern sowie Schülerinnen und Schülern durchgeführt, die an den Schulversuchen teilnahmen. Andererseits wurde die Qualität der eingesetzten Aufgabenstellungen und der Leistungsbeurteilung einer wissenschaftlichen Auswertung unterzogen. Detailergebnisse zu beiden Bereichen finden sich in Abschnitt 2.

5.2 Ausblick auf den Berichtszeitraum 2014

Da zum Erstellungszeitpunkt des vorliegenden Berichts die standardisierte kompetenzorientierte Reife- und Diplomprüfung im Haupttermin 2014 bereits stattgefunden hat, soll in einem Ausblick auf die ereignisreiche erste Hälfte dieses Jahres eingegangen werden:

Die Schülerproteste gegen die neue Reife- und Diplomprüfung und Verhandlungen mit der Bundesschülervertretung Ende 2013 werden von BMBF und BIFIE sehr ernst genommen.

Informationsveranstaltungen für Eltern, Schüler/innen und Lehrer/innen werden verstärkt in ganz Österreich für alle Schultypen angeboten und lösen in den ersten Monaten des Jahres 2014 eine umfangreiche Informationstätigkeit der BIFIE-Mitarbeiter/innen aus.

Die Diskussion zur Datensicherheit am BIFIE im Zusammenhang mit IKM-Daten führt Ende Februar 2014 zu Schlagzeilen, von denen auch die Reife- und Diplomprüfung betroffen ist. Die Durchführung der Schulversuche zur SRDP durch das BIFIE wird seitens des BMBF vom Ergebnis eines Audits abhängig gemacht, das die ausreichende Sicherheit der Daten beim BIFIE bestätigt.

Die Schulversuche zur Reife- und Diplomprüfung im Haupttermin 2014 werden zum Teil heftiger Kritik unterzogen:

Für Aufregung sorgt die Veröffentlichung des Schwellenwerts, des für das Erreichen einer positiven Note erforderlichen Prozentwerts, für Englisch. Statt der von Lehrerinnen und Lehrern erwarteten 60 % beträgt dieser 63 %. Grund für diesen höheren Schwellenwert ist, dass die Expertinnen und Experten im Auswahlverfahren (LSI, Schulleiter/innen, Universitätslehrer/innen) die Aufgabenstellungen für 2014 in Bezug auf die Lehrplananforderungen im Vergleich zu anderen Jahren als leichter einschätzten, was nach dem Stand der Sprachtestungsforschung durch einen etwas höheren Schwellenwert ausgeglichen wird. Obwohl das BIFIE im Rahmen von Informationsveranstaltungen, eines Newsletters, auf seiner Website sowie in einem Schreiben an alle Schulleiter/innen über die Anwendung variabler Schwellenwerte berichtet hat, erreichen die Informationen nicht alle Betroffenen. Das BIFIE nimmt die Ereignisse zum Anlass, die Kommunikation mit den Schulen unter Nutzung unterschiedlicher zur Verfügung stehender Kanäle (Informations- und Fortbildungsveranstaltungen, Publikationen und Handreichungen, BIFIE-Website etc.) künftig gemeinsam mit dem BMBF frühzeitiger, umfassender und unter möglichst enger Einbindung aller Schulebenen zu gestalten.

Am Tag der Reifeprüfung Mathematik liegen an 5 von 28 am Schulversuch teilnehmenden AHS Prüfungshefte für Teil 1 vor, in denen statt 24 Teil-1-Aufgaben nur acht abgedruckt sind. (Die Teil-2-Hefte sind an allen 28 Schulen vollständig.) Der für solche und ähnliche Fälle vorgesehene Notfallplan des BIFIE funktioniert reibungslos. Binnen weniger Minuten steht den betroffenen Schulen ein elektronischer Download dieser Prüfungshefte zur Verfügung. Die entsprechenden Aufgaben werden an den Schulen vervielfältigt.

Der biografische Hintergrund des Autors der Textbeilage der literarischen Aufgabenstellung in Deutsch, die wie sämtliche im Rahmen der Klausur eingesetzten Aufgaben umfassende Reviews und Qualitätskontrollen durch externe Expertinnen und Experten (darunter zwei universitäre Fachdidaktiker) durchlaufen hat, und dessen Rolle in der NS-Zeit bleiben in der zugehörigen Info-Box unerwähnt. Ein offener Brief der IG Autorinnen Autoren bringt den Umstand der fehlenden Kontextualisierung an die Öffentlichkeit. Das BIFIE leitet in erster Konsequenz Maßnahmen ein, die sicherstellen, dass auf die Bedeutung der Kontextualisierung in Zukunft auf allen Prozessebenen der Aufgabenerstellung und des Experten-Reviews verstärkt Augenmerk gelegt wird. BIFIE und BMBF treten umgehend in eine Analyse der Ursachen der genannten Vorfälle ein und planen mit Unterstützung externer Berater strukturelle Maßnahmen zur Qualitätssicherung. Sind allfällige systemische Schwächen identifiziert, werden die Prozesse in jenen Bereichen, die betroffen sind, umgehend adaptiert. Für die Reife- und Diplomprüfung 2015 werden zusätzliche Qualitätsprüfungen vorgenommen. Das langfristige Ziel ist die Stabilisierung der Prozesse durch klare Zielvorgaben und ein funktionierendes Qualitätsmanagement.

6. Literatur

Die in diesem Abschnitt angeführte Fachliteratur soll die weiterführende Beschäftigung mit den im vorliegenden Bericht behandelten Themen und Schwerpunkten im Zusammenhang mit der Entwicklung, Implementierung und Auswertung der standardisierten schriftlichen Reife- und Diplomprüfung erleichtern.

Baurmann, J. (2002). *Schreiben – Überarbeiten – Beurteilen. Ein Arbeitsbuch zur Schreibdidaktik*. Seelze: Kallmeyer.

Bortz, J. & Döring, N. (2006). *Forschungsmethoden und Evaluation*. Heidelberg: Springer.

Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE) & Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (AAU) (Hrsg.) (2011). *Positionspapier der Arbeitsgruppe SRDP Deutsch*. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/node/596> [01.05.2014].

Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFIE) (Hrsg.) (2012). *Die standardisierte schriftliche Reifeprüfung in Mathematik. Inhaltliche und organisatorische Grundlagen zur Sicherung mathematischer Grundkompetenzen*. Wien. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/node/1442> [25.05.2014].

Downing, S. M. & Haladyna, T. M. (Hrsg.) (2006). *Handbook of Test Development*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.

Dujmovits, W., Freinbichler, W., Glas, R. et al. (2013). *Rechtsgrundlagen und Leitlinien zur kompetenzorientierten Leistungsfeststellung und Leistungsbeurteilung in den klassischen Sprachen Latein und Griechisch*. Innsbruck/Klagenfurt. Verfügbar unter <https://www.bifie.at/node/529> [25.05.2014].

Europarat (2001). *Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen*. Berlin: Langenscheidt.

Fischer, R. (1999). Mathematik anthropologisch: Materialisierung und Systemhaftigkeit. In Dressel, G. & Rathmayr, B. (Hrsg.). *Mensch – Gesellschaft – Wissenschaft. Versuch einer reflexiven historischen Anthropologie*. Innsbruck: Studia. S. 153–168.

Gonzalez, E. & Rutkowski, L. (2010). Principles of multiple matrix booklet designs and parameter recovery in large-scale assessments. *IERI Monograph Series. Issues and Methodologies in Large-Scale Assessments* 3, S. 125–156.

Lord, F. M. (1962). *Estimating norms by item-sampling*. In *Educational and Psychological Measurement* 22/2. S. 259–267.

Niedermayr, H. & Pinter, A. (2012). Herausforderungen der neuen schriftlichen Reifeprüfung. Tipps für eine zielführende Vorbereitung. In *Latein Forum* 76, S. 1–14. Verfügbar unter http://www.lateinforum.tsn.at/Downloads/lf76_niedermayr_pinter_nrp.pdf [15.05.2014].

Pinter, A. (2011). Standardisierung und Kompetenzorientierung in Österreich. Die neue schriftliche Reifeprüfung in den klassischen Sprachen. In *AU*. Heft 4/5, S. 116–121.

Schmidt-Atzert, L., & Amelang, M. (2012). *Psychologische Diagnostik*. Heidelberg: Springer.

Siller, S., Bruder, R., Hascher, T. et al. (2013). Stufenmodellierung mathematischer Kompetenz am Ende der Sekundarstufe II. In Ludwig, M. & Kleine, M. (Hrsg.). *Beiträge zum Mathematikunterricht 2013. Vorträge auf der 47. Tagung für Didaktik der Mathematik*. S. 950–953. Münster: WTM.

Stockmann, R. & Meyer, W. (2014). *Evaluation. Eine Einführung*. Opladen: Barbara Budrich.

Zieky, M. J., Perie, M., & Livingston, S. A. (2008). *Cutscores: A manual for setting standards of performance on educational and occupational tests*. Princeton: Educational Testing Service.

Anhang

7	Unterrichtssprache	58
	Haupttermin Deutsch Mai 2013	58
	Beurteilungsraster Deutsch	78
8	Lebende Fremdsprachen	80
	Haupttermin Englisch (AHS) Mai 2013	80
	Beurteilungsraster B1 lebende Fremdsprachen	126
	Assessment Scale B2 lebende Fremdsprachen	128
9	Griechisch und Latein	130
	Haupttermin Latein 4-jährig Mai 2013	130
	Haupttermin Latein 6-jährig Mai 2013	145
	Haupttermin Griechisch Mai 2013	161
10	Mathematik (AHS)	177
	Probeklausur Mathematik Mai 2013	177
	Kompetenzcheck Mathematik Oktober 2013	200
	Beurteilungsraster Mathematik	230
11	Angewandte Mathematik (BHS)	231
	Haupttermin Angewandte Mathematik Mai 2013	231
	Beurteilungsraster Angewandte Mathematik	250

Name:	
Klasse/Jahrgang:	



Standardisierte kompetenzorientierte schriftliche
Reifeprüfung / Reife- und Diplomprüfung

Deutsch

Haupttermin 2013

--

Liebe Kandidatin, lieber Kandidat!

Entscheiden Sie sich für eines der drei Themen und bearbeiten Sie die dazu gestellten zwei Aufgaben:

Thema	Aufgaben (Outputtexte)	Textbeilagen
1. Die Informationsgesellschaft	Meinungsrede (540 bis 660 Wörter)	1 Textauszug zur Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte 1 Zeitungsartikel 1 Blogbeitrag
	Offener Brief (270 bis 330 Wörter)	1 Karikatur 1 Zeitungsartikel
2. Ökologie und Technik	Empfehlung (405 bis 495 Wörter)	2 Informationsgrafiken mit Erläuterungen
	Leserbrief (405 bis 495 Wörter)	1 Zeitungsartikel
3. Reisen	Textinterpretation (540 bis 660 Wörter)	1 Gedicht (Eichendorff) 1 Kurztext (Kafka)
	Kommentar (270 bis 330 Wörter)	1 Zeitungsartikel

Sie haben für die Bearbeitung der Aufgaben insgesamt 300 Minuten Zeit.

Als Hilfsmittel dürfen Sie gedruckte Wörterbücher und Wörterbücher verwenden, die in Ihrem Textverarbeitungsprogramm enthalten sind. Die Verwendung von (gedruckten und online verfügbaren) Enzyklopädien oder von elektronischen Informationsquellen, die nicht in Ihrem Textverarbeitungsprogramm vorgesehen sind, ist verboten.

Wenn Sie mit der Hand schreiben, dürfen Sie ausschließlich Kugelschreiber oder Füllfeder verwenden. Benützen Sie für Ihre Arbeit nur das Papier, das Ihnen für die Prüfung zur Verfügung gestellt wird.

Ihre Arbeit wird nach folgenden Kriterien beurteilt:

- Inhalt
- Aufbau
- Stil und Ausdruck
- Formale Richtigkeit

Viel Erfolg!

Thema 1: Die Informationsgesellschaft

Aufgabe 1:

Freie Meinungsäußerung und Pressefreiheit vor dem Hintergrund der neuen Medien, speziell des Internets

Verfassen Sie eine Meinungsrede.

Situation: Sie sind als Delegierte/r zu der von der UNO organisierten Welt-Jugend-Konferenz in London eingeladen. Dabei soll zu globalen Zukunftsszenarien und Problemstellungen gearbeitet und diskutiert werden. Ein Workshop befasst sich mit dem Thema *Das universelle Recht auf freie Meinungsäußerung und Pressefreiheit vor dem Hintergrund der neuen Medien, speziell des Internets*. Ihre Aufgabe besteht darin, eine schriftliche Fassung Ihrer Meinungsrede als Beitrag für einen Abschlussbericht über die Welt-Jugend-Konferenz zu verfassen.

Lesen Sie die Artikel 12, 18 und 19 aus der *Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte* (Textbeilage 1), den Text von Anton Legerer (Textbeilage 2) und die zusätzlichen Informationen zu WikiLeaks (Textbeilage 3).

Verfassen Sie nun die **Meinungsrede** und bearbeiten Sie dabei die folgenden Arbeitsaufträge:

- Fassen Sie die wichtigsten Informationen der Textbeilagen 1 und 2 in strukturierter und anschaulicher Weise zusammen.
- Erörtern Sie, ob und inwieweit die Publikationspolitik von WikiLeaks durch den Art. 19 AEM gedeckt ist und ob sie im Widerspruch zu Art. 12 AEM steht.
- Argumentieren Sie, welche Rolle die neuen Medien Ihrer Meinung nach im Hinblick auf Informations- und Meinungsfreiheit spielen sollen.

Schreiben Sie zwischen 540 und 660 Wörter. Markieren Sie Absätze mittels Leerzeilen.

Aufgabe 1/Textbeilage 1

Aus der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte

Artikel 12

Niemand darf willkürlichen Eingriffen in sein Privatleben, seine Familie, seine Wohnung und seinen Schriftverkehr oder Beeinträchtigungen seiner Ehre und seines Rufes ausgesetzt werden. Jeder hat Anspruch auf rechtlichen Schutz gegen solche Eingriffe oder Beeinträchtigungen.

Artikel 18

Jeder hat das Recht auf Gedanken-, Gewissens- und Religionsfreiheit; dieses Recht schließt die Freiheit ein, seine Religion oder Überzeugung zu wechseln, sowie die Freiheit, seine Religion oder seine Weltanschauung allein oder in Gemeinschaft mit anderen, öffentlich oder privat durch Lehre, Ausübung, Gottesdienst und Kulthandlungen zu bekennen.

Artikel 19

Jeder hat das Recht auf Meinungsfreiheit und freie Meinungsäußerung; dieses Recht schließt die Freiheit ein, Meinungen ungehindert anzuhängen sowie über Medien jeder Art und ohne Rücksicht auf Grenzen Informationen und Gedankengut zu suchen, zu empfangen und zu verbreiten.

Quelle: <http://www.amnesty.de/alle-30-artikel-der-allgemeinen-erklaerung-der-menschenrechte> [29.12.2011]

Aufgabe 1/Textbeilage 2

Wenn sich Bürger entblößen müssen, dann auch Herrscher

WikiLeaks¹ hat den Regierenden ihre fehlende Legitimation vorgeführt. Das erklärt die heftigen Reaktionen.

In zehn Jahren werden wir den derzeitigen Machtkampf zwischen „WikiLeaks.info“ und der westlichen Welt unter Führung der USA als Wendepunkt analysieren. Als jenen Moment, in dem westliche Demokratien ihr Verhältnis zu ihren eigenen BürgerInnen neu zu verhandeln begannen. Was der knapp vierzigjährige Australier Julian Assange losgetreten hat, ist mehr als die Verbreitung einer Unzahl von Dokumenten. Es geht um die Legitimation zeitgenössischer Demokratien.

Mit der Veröffentlichung der amerikanischen Behördenakten stellt sich nicht nur die Frage neu, ob Personal und Logistik, die bei der Produktion dieser Texte als Aufwand anfallen, tatsächlich das Steuergeld wert sind, das sie kosten. Die zahlreichen InformationsbeschafferInnen kochen nämlich nicht nur mit Wasser, sondern vor allem mit ziemlich lauen Hören-Sagen-Informationen.

Es geht aber nicht nur ums Geld, sondern auch um die Frage: Wie viel Öffentlichkeit verträgt die

Demokratie bei gleichzeitiger umfassender Entblößung aller ihrer BürgerInnen? Lässt sich das Verhältnis zwischen demokratischen Staaten und ihren BürgerInnen in seinem heutigen Status quo hinreichend legitimieren?

Internet-Anarchie als Korrektiv

Können staatliche Kontrollen wie „Nackt-Scanner“, Registrierung, Speicherung und Auswertung praktisch sämtlicher privaten Daten, Bewegungsprofile, Abhören von mobiler Telekommunikation, genetisches Profiling oder die österreichische, euphemistisch so genannte „Transparenzdatenbank“ auch nur ansatzweise Legitimation finden? Können sie legitimiert werden, wenn zugleich immer mehr staatliche Einrichtungen geschaffen werden, die sich demokratischer Legitimation entziehen, deren Budgets, Personal und inhaltliche Aktivitäten den Parlamenten und der Öffentlichkeit vorenthalten bleiben? Die Versuche der US-Regierung, die Veröffentlichung ihrer Korrespondenzen über und durch WikiLeaks.org zu verhindern (mit demokratisch ebenfalls nicht legitimierten Mitteln wie Druck- und Drohbriefen), hat eine Internet-Anarchie entstehen lassen. Sie richtet sich gegen staatliche und private Stellen, die aufgrund des amerikanischen Druckes WikiLeaks ihrerseits Geld und Internet-Ressourcen entziehen wollten. Unter dieser Perspektive erscheint die Internet-Anarchie als Gegengewicht und notwendiges Korrektiv zu den zahlreichen Entblößungen, die demokratische Staaten ihren BürgerInnen zumuten.

Weit verbreitetes Unbehagen

Dabei möchte ich der Internet-Anarchie nicht das Wort reden. Kaum vorzustellen, was passieren würde, wenn über Internet-Piraterie etwa die Stromversorgung oder andere lebenswichtige Einrichtungen lahmgelegt werden.

Der breit gefächerte Zuspruch, den die weitgehend anonym gebliebenen Internet-AktivistInnen erhalten, lässt darauf schließen, dass das Unbehagen über das Missverhältnis zwischen der Nacktheit der BürgerInnen vor ihren Behörden und den verschlossenen Informationen demokratischer Staaten weit verbreitet ist.

Die westlichen Demokratien müssen sich die Frage gefallen lassen, die sie ihren BürgerInnen selbst gestellt haben: „Wer nichts zu verbergen hat, hat doch nichts zu befürchten, oder?“

Westliche Demokratien unterscheiden sich von an-

deren Staatsformen dadurch, dass sie ihre Legitimation von ihrem Verhältnis zu ihren BürgerInnen ableiten. Dieses Verhältnis kann nicht anders gestaltet sein als durch Gegenseitigkeit.

Rechte und Pflichten müssen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander stehen, müssen auch reziprok² wirken. Der Pflicht auf Seiten der BürgerInnen, sich und ihre Handlungen zu erklären, steht die Pflicht demokratischer Staaten gegenüber, sich und ihre Handlungen ebenfalls zu erklären.

Das ist der wesentliche Unterschied zu nicht-demokratisch legitimierten Regierungsformen. Wenn Regierungen ihre Bürger von praktisch aller Privatheit entblößen, dann können sie nur dann demokratisch bleiben, wenn sie sich ebenfalls vor den BürgerInnen entblößen. Genau das hat WikiLeaks über die letzten Monate gemacht. Genau das hat den Regierenden ihre fehlende Legitimation vorgeführt und lässt auch die heftigen Reaktionen erklären.

Zurück zur Unschuldsvermutung

Deshalb befinden wir uns an einem Wendepunkt: Wenn unsere Demokratien den BürgerInnen weiterhin die Hose ausziehen wollen, müssen die Regierenden gleichziehen.

Oder die demokratischen Staaten, die seit 2001 keinen noch so fadenscheinigen Anlass verstreichen ließen, um Bürgerrechte sukzessive einzuschränken, kehren zurück zum Prinzip des BürgerInnen-Rechts – auch zu jenem rechtsstaatlichen Prinzip, das zunehmend ausgehöhlt wurde: der Unschuldsvermutung vor der staatlichen Justiz, solange nicht die Schuld zweifelsfrei erwiesen ist.

Dazu gehört auch, dass BürgerInnen nicht von vornherein umfassend gescannt und überwacht werden, sondern nur dann, wenn sie einer Straftat verdächtig sind. Bis dahin ist WikiLeaks.info weniger eine Gefahr für demokratische Staaten als vielmehr ein Gegengewicht zur heutigen Demokratie.com.

(Anton Legerer)

Quelle: <http://diepresse.com/home/meinung/gastkommentar/619904/Wenn-sich-Buerger-entbloessen-muessen-dann-auch-Herrscher> [19.12.2010]

¹ WikiLeaks = Enthüllungsplattform (engl. *leaks*, 'undichte Stellen')

² reziprok = wechselseitig

Aufgabe 1/Textbeilage 3

WikiLeaks

„We open governments“, ist das Motto von WikiLeaks – „Wir machen Regierungen transparent“. Die Organisation bietet eine Internetseite für Informanten, die geheime Informationen an die Öffentlichkeit bringen. Bei WikiLeaks können sie dies anonym tun.

Julian Assange ist einer der Gründer und der Chefredakteur von WikiLeaks und einer der wenigen namentlich bekannten Mitarbeiter der Organisation. Gegründet wurde die Plattform von Assange im Jahr 2006. Im Jahr darauf erlangte sie weltweite Bekanntheit, als sie die Richtlinien des US-Militärs veröffentlichte, nach denen im Gefangenenlager Guantánamo Bay die Insassen behandelt und gefoltert wurden. Im Juli 2010 veröffentlichte die Organisation zuerst geheime Militärdokumente aus dem Afghanistan-Krieg (die *Afghan War Diaries*) und im Oktober Dokumente aus dem Irakkrieg (*Iraq War Logs*). Damit wurde eine neue Linie in der Veröffentlichungspraxis eingeschlagen. So wurde mit dem Video zu den Luftangriffen in Bagdad vom 12. Juli 2007 erstmals Material veröffentlicht, das mit Sicht auf den Endkonsumenten journalistisch aufbereitet war und mit *Collateral Murder* einen griffigen Titel erhielt. Außerdem wurde mit der Publikation des *Afghan War Diaries* und der *Iraq War Logs* intensiv mit verschiedenen Medienunternehmen zusammengearbeitet. Beide Publikationen waren jeweils die größte Veröffentlichung von militärischen Dokumenten weltweit.

Die bisher spektakulärste Veröffentlichung ist unter dem Namen „Cablegate“ bekannt geworden: Im November 2010 begann WikiLeaks mit der Veröffentlichung von etwa 250.000 Berichten von US-amerikanischen Diplomaten. Neben internen Notizen (Depeschen), die US-Botschafter über internationale Politiker angefertigt hatten, kamen bisher auch weitere Informationen zu den von Amerika geführten Kriegen ans Licht, aber auch Einschätzungen zu der Situation Nordkoreas, den Staaten Südamerikas und dem iranischen Atomprogramm.

Die Cablegate-Veröffentlichungen erregten weltweit Interesse. Vor allem in den USA riefen sie heftige Proteste der Regierung hervor und konservative Politiker forderten, Assange dafür einzusperren. In vielen Ländern führten sie zu einer Diskussion über den Nutzen von WikiLeaks und über die Zukunft der Diplomatie: Was geschieht mit den internationalen Beziehungen, wenn im Zweifel jedes geheime Dokument an die Öffentlichkeit gelangen könnte?

Dabei werden von einigen Kritikern auch die Absichten von Julian Assange und seiner Organisation in Zweifel gezogen. Sie sind der Meinung, dass Transparenz kein Selbstzweck sein dürfe, WikiLeaks also nicht ausnahmslos alle ihnen zugespielten Dokumente ohne Rücksicht auf die Folgen veröffentlichen dürfe. Dabei betont WikiLeaks selbst immer wieder, dass genau das nicht geschieht und dass aus den Dokumenten beispielsweise Namen gefiltert würden, um Menschen nicht zu gefährden. Assange bezeichnet sich deshalb inzwischen auch als „Chefredakteur“, daher als jemand mit journalistischem Selbstverständnis, wozu gehört, nicht jede Information auch zu veröffentlichen.

Ab Ostern 2011 veröffentlichte WikiLeaks innerhalb von vier Wochen unter dem Titel *Gitmo files* 765 Dateien zu dem umstrittenen Gefangenenlager auf der Guantánamo Bay Naval Base, in dem zu diesem Zeitpunkt noch 172 Gefangene einsaßen. Die als „geheim“ eingestuftten Militärdokumente stammen aus der Zeit von 2002 bis 2007 und beziehen sich auf jeweils einen Gefangenen. Die amerikanische Regierung bestätigte die Echtheit der Dokumente und bedauerte deren Offenlegung.

Seit September 2011 können keine Unterlagen mehr hochgeladen werden, im Oktober 2011 wurde auch die Veröffentlichung von Dokumenten vorübergehend ausgesetzt.

Quelle: <http://blog.zeit.de/schueler/2010/12/08/wikileaks/> [29.12.2011]

Aufgabe 2:

Tücken und Tricks im Umgang mit dem Internet

Verfassen Sie einen offenen Brief.

Situation: In der letzten Ausgabe Ihrer Schülerzeitung wurde intensiv dafür geworben, dass sich Schüler/innen bei Facebook registrieren, um zu schulinternen Veranstaltungen eingeladen zu werden. Für die aktuelle Ausgabe einer Schülerzeitung möchten Sie in einem offenen Brief dazu Stellung nehmen. Als Illustration haben Sie sich für die beiliegende Karikatur entschieden.

Sehen Sie sich dazu die Karikatur an (Textbeilage 1) und lesen Sie den Bericht aus dem *Standard* (Textbeilage 2).

Verfassen Sie nun den **offenen Brief** und bearbeiten Sie dabei die folgenden Arbeitsaufträge:

- Stellen Sie die Ausgangslage für Ihren offenen Brief dar.
- Erörtern Sie die Vor- und Nachteile im Umgang mit sozialen Netzwerken. Beziehen Sie sich dabei kritisch oder zustimmend auf die Karikatur und den Bericht.
- Stellen Sie in Ihrem abschließenden Urteil den Ihrer Meinung nach besten Umgang mit sozialen Netzwerken dar.

Schreiben Sie zwischen 270 und 330 Wörter. Markieren Sie Absätze mittels Leerzeilen.

Aufgabe 2/Textbeilage 1

Michael Pammesberger: Undichte Stellen



Quelle: Kurier, 4.12.2010

Aufgabe 2/Textbeilage 2

Studie: Soziale Netzwerke können abhängig machen

Schon 24 Stunden ohne Facebook unterbrechen das Sozialleben

Soziale Netzwerke sind für ihre Nutzer bereits so wichtig, dass ein Verzicht unter Umständen suchtartige Entzugserscheinungen hervorrufen kann. Das behaupten US-Forscher von der University of Maryland. Für die Aktion „24 Hours: Unplugged“ verzichteten 200 Studenten einen Tag lang völlig auf jede Art digitaler Medien und bloggten anschließend über ihre Erfahrungen.

Entzug wie bei Alkoholsucht

„Wir waren überrascht, wie viele zugaben, dass sie unglaublich abhängig von Medien sind. Bei vielen ist der Verzicht darauf nicht eine Frage des Wollens, sondern des Könnens“, wird Studienleiterin Susan D. Moeller in der Pressemeldung zitiert. Häufig war das verzweifelte Verlangen danach, doch wieder online zu kommen, viele berichteten von Unruhe, extremer Nervosität und Spannung, was ähnliche Zeichen wie bei Entzug von Alkohol- und Drogensüchtigen sind.

Besonders bei Social Networks und SMS fiel der Verzicht schwer, zeigten die sehr ausführlichen Rückmeldungen.

18- bis 21-jährige Studenten nutzen heute laut Studie ständig Facebook, Anrufe und E-Mail sind mit großem Abstand zweit-rangige Wege, um in Kontakt mit Freunden und informiert zu bleiben. Moeller geht so weit, das Leben ohne Social Media in der heutigen Welt mit dem „Leben ohne Freunde und Familie“ gleichzusetzen.

Läuterung durch längeren Verzicht

In einer ähnlichen Schweizer Studie verzichteten „Facebook-Junkies“ kürzlich einen ganzen Monat lang auf ihre Gewohnheit – für eine Belohnung von 300 Franken. Studienleiter Dominik Orth sperrte dazu vor den Augen den Probanden deren Facebook-Passwörter. „Besonders der Anfang des Verzichts ist sehr emotionsgeladen. Manche sagten, sie fühlten sich, als sei die Mutter gestorben, als würde der Wohnungsschlüssel abgenommen oder als würde am Flughafen persönliches Gepäck inspiert“, berichtet der Psychologe bei der Agentur Rod.

Auch wenn im Schweizer Versuch andere Medien erlaubt waren, fühlten sich die Probanden von der Welt abgeschnitten und sozial ausgegrenzt, besonders gegenüber den noch Eingelogg-

ten. „Die meisten berichteten aber auch von Vorteilen im Verlauf der Studie. Das Selbstbild wurde wichtiger als das Fremdbild, sie fühlten sich im Alltag ruhiger und nutzten die gewonnene Zeit“, so Orth. Die meisten gaben nach dem Monat an, sie würden Facebook nun effizienter nutzen und sich „in weniger dekadent häufiger Form“ einloggen. Künftig ganz auf Facebook verzichten wollte allerdings keiner.

Verpflichtung zum Einloggen

In der Schweiz verfügen 70 bis 80 Prozent aus der Gruppe der 15- bis 30-Jährigen über ein Facebook-Konto, was Orth als „enormen Standortvorteil“ des sozialen Netzwerkes bezeichnet. Zur Sucht trage vor allem das Gefühl der Nutzer bei, zum zumindest täglichen Einloggen verpflichtet zu sein. Dieses sei ein Ritual, das den Alltag stabilisiere. „Damit ist Facebook jedoch nicht nur Entertainment, sondern auch ein hoher Stressfaktor“, so der Schweizer Studienleiter.

(pte)

Quelle: <http://derstandard.at/127137528116/Studie-Soziale-Netzwerke-koennen-abhaengig-machen> [26.04.2011]

Thema 2: Ökologie und Technik

Aufgabe 1:

Energieversorgungssystem in der Gemeinde

Verfassen Sie eine Empfehlung.

Situation: Ihre Gemeinde plant, ein neues Energieversorgungssystem einzusetzen. Bisher wurde Strom durch ein Energieversorgungsunternehmen geliefert, dabei belief sich der Anteil von Atomstrom, der importiert und ins Netz eingespeist wurde, auf ungefähr fünf Prozent. Als neue Modelle der Stromerzeugung sind für Ihre Gemeinde folgende realisierbare Varianten angedacht:

- Erdgaskraftwerk,
- Wasserkraftwerk,
- Förderung flächendeckender Versorgung durch Solaranlagen,
- Förderung mehrerer Biogas-Blockkraftwerke.

Es gibt eine rege Beteiligung der Bürger/innen an der Entscheidungsfindung, sowohl in der Gemeindezeitung als auch in Bürgerforen. In der letzten Ausgabe Ihrer Gemeindezeitung sind zwei Grafiken veröffentlicht worden. Für die nächste Ausgabe verfassen Sie einen Artikel, der dem Gemeinderat eines der oben genannten Modelle der Stromerzeugung empfiehlt.

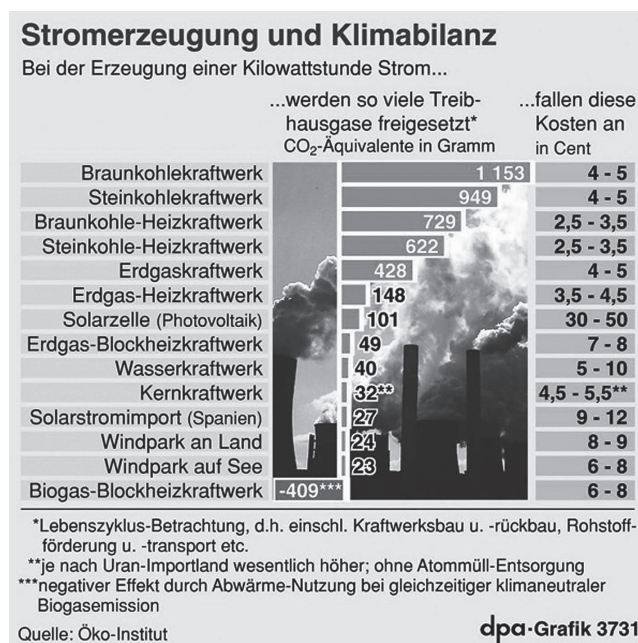
Studieren Sie die beiden Grafiken (Textbeilagen 1 und 2).

Verfassen Sie nun die **Empfehlung** und bearbeiten Sie dabei folgende Arbeitsaufträge:

- Beschreiben Sie die durch die beiden Grafiken dargestellten Sachverhalte.
- Setzen Sie sich argumentierend mit dem Modell auseinander, das Ihnen als die überzeugendste Lösung erscheint.
- Begründen Sie Ihre Empfehlung.

Schreiben Sie zwischen 405 und 495 Wörter. Markieren Sie Absätze mittels Leerzeilen.

Aufgabe 1/Textbeilage 1



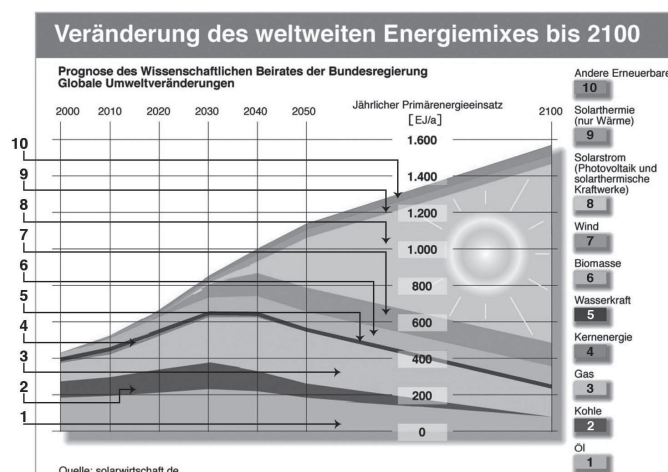
Quelle: http://www.bpb.de/popup/popup_grafstat.html?url_guid=MPEIB5 [12.04.2011]

Hinweis zu abweichenden Zahlen:

Die ebenfalls vom Öko-Institut betriebene GEMIS-Datenbank weist bei den Treibhausgas-Emissionen teils andere Werte (in g CO₂/kWh) aus, z. B.: Kernkraftwerk 31,4 g, Erdgas-Blockheizkraftwerk 28,9 g. Der Solarstromimport aus Spanien ist mit 9–12 Cent/kWh erstaunlich preiswert. Für das bisher weltweit größte Solarkraftwerk Andasol 1 in Andalusien werden Kosten von 15–20 Cent/kWh angegeben. Der Betrieb lohnt sich bisher nur durch die vom spanischen Staat auf 25 Jahre bezahlte Einspeisevergütung von 26,93 Cent/kWh.

In einer Biogasanlage wird durch Vergärung von Biomasse (z. B. tierische Exkremente, Energiepflanzen) Biogas erzeugt, das vor Ort in einem Blockheizkraftwerk zur Erzeugung von Strom und Wärme genutzt wird, Überschüsse können ins Stromnetz eingespeist werden. Kleinere, modulare Blockheiz- bzw. größere, industrielle Heizkraftwerke können auch mit anderen Energieformen (Gas, Öl, Kohle etc.) betrieben werden.

Aufgabe 1/Textbeilage 2



Quelle: <http://www.agenda21-treffpunkt.de/daten/sign.php?sg=Energiewende-Szenario,-WBGU> [12.04.2011]

Mit Primärenergie werden jene Energiearten bezeichnet, die von der Natur bereitgestellt werden in Form von energiehaltigen Stoffen (Kohle, Erdöl, Erdgas, Uran, Biomasse) oder Prozessen (Sonneneinstrahlung, Erdrotation). Die jeweilige **Primärenergie** wird entlang einer Energieumwandlungskette (z. B. Stromerzeugung in Kraftwerken) in Endenergie (z. B. elektrischen Strom) überführt, wobei Energieverluste (Abwärme) entstehen. Bei der Umwandlung von Primär- in **Endenergie** geht gut ein Drittel der Primärenergie verloren. Beim Endverbraucher (z. B. privater Haushalt) wird dann die Endenergie mittels Endgeräten (z. B. elektrischer Kocher) in die gewünschte Energiedienstleistung überführt, z. B. 1 Liter heißen Wassers, in der dann die **Nutzenergie** (im Beispiel: die Wärmeenergie des heißen Wassers) steckt. Bei der Umwandlung von Endenergie in Nutzenergie geht ein weiteres Drittel verloren, so dass insgesamt nur ca. 1/3 der ursprünglichen Primärenergie für Energiedienstleistungen genutzt werden und 2/3 als Abwärme verloren gehen. (Jahr 2007, Datenquelle: BWK 6/2009)

EJ/a = Exajoule pro Jahr:

Exa ist die Abkürzung für 10^{18} = 1.000.000.000.000.000; Joule ist die Maßeinheit für die Energie.

1 EJ = 277.778.000.000 kWh (277,778 Milliarden Kilowattstunden)

3,6 EJ = 1.000.000.000.000 kWh (eine Billion Kilowattstunden)

100 EJ = 27.777.800.000.000 kWh (27,78 Billionen Kilowattstunden)

200 EJ = 55.555.600.000.000 kWh (55,56 Billionen Kilowattstunden)

1000 EJ = 277.778.000.000.000 kWh (277,78 Billionen Kilowattstunden)

1600 EJ = 444.444.800.000.000 kWh (444,45 Billionen Kilowattstunden)

2010 erzeugte Österreich 70.800.000.000 kWh bzw. 0,255 EJ Strom; zwischen 3 und 6 % Atomstrom wurden importiert. (Datenquelle: <http://derstandard.at/1297820339176/Oesterreich-draengt-auf-weltweiten-Atom-Ausstieg> [14.3.2011])

Aufgabe 2:

So kann Energie-Wende gelingen

Verfassen Sie einen Leserbrief.

Situation: Sie wollen Ihren Beitrag zur Diskussion über eine Energiewende in Österreich leisten und verfassen daher einen Leserbrief für das Leserforum der *Kleinen Zeitung*, in dem Sie sich auf den Kommentar von Günter Pilch beziehen.

Lesen Sie den Kommentar *So kann Energie-Wende gelingen* (Textbeilage 1).

Schreiben Sie nun den **Leserbrief** und bearbeiten Sie dabei folgende Arbeitsaufträge:

- Geben Sie die wesentlichen Aussagen des Kommentars wieder.
- Setzen Sie sich mit ausgewählten Aussagen des Kommentars zur Diskussion um ein energieautarkes Österreich auseinander.
- Begründen Sie, welche Maßnahmen Ihnen zum Thema *Energiewende* Erfolg versprechend erscheinen.

Schreiben Sie zwischen 405 und 495 Wörter. Markieren Sie Absätze mittels Leerzeilen.

Aufgabe 2/Textbeilage 1

So kann Energie-Wende gelingen

Weg von Atom und Öl: Können wir den Weg aus der Energiesackgasse schaffen? Experten sagen Ja – aber nur mit einem Kraftakt.

Drei Teile grün, sieben Teile schmutzig: Das ist die Bilanz, die die Energieversorgung Österreichs hinterlässt. Auch wenn sich das Land gerne als Ökoenergie-Vorreiter Europas präsentiert, hängt es am Tropf der fossilen Energieträger. 40 Prozent des Wärme- und Strombedarfs werden mit Öl gedeckt, 20 Prozent mit Gas, zehn Prozent mit Kohle. Dazu kommt, dass Österreich trotz seines Kampfes gegen Atomkraftwerke beträchtliche Mengen Strom aus ebendiesen Anlagen importiert. Die atomare Katastrophe in Japan, die Ölpest im Golf von Mexiko und der stetig fortschreitende Klimawandel machen diese Widersprüchlichkeiten deutlich.

In Österreich werden die Stimmen lauter, die eine raschere Abkehr vom fossil-atomaren Energiepfad fordern. Das Schlagwort „Energieautarkie“ feiert wieder Hochkonjunktur: Strom und Wärme sollen im Land zur Gänze selbst produziert werden, und zwar ausschließlich aus erneuerbaren Rohstoffen. Diesen publikumswirksamen Gedanken hat Umweltminister Nikolaus Berlakovich (ÖVP) für sich entdeckt und schwärmt seit Monaten in großen Inseraten für „diese faszinierende Vision“. Eine von ihm beauftragte Studie unter der Leitung des Innsbrucker Uni-Professors Wolfgang Streicher zeigt auf, dass Österreich bis 2050 tatsächlich energieautark sein könnte. Allerdings nur mit einem erheblichen Kraftaufwand.

Experten schränken die Erwartungen hingegen ein. Denn eine energiewirtschaftliche Unabhängigkeit Österreichs im wörtlichen Sinn wird es nie geben. Sie wäre auch wenig sinnvoll, wie Walter Boltz, Vorstand der Regulierungsbehörde E-Control, sagt. „Dann käme auch keine deutsche Windkraft mehr in österreichische Pumpspeicherkraftwerke.“ Österreich verfügt über 18 Prozent der gesamten Pumpspeicherleistung der EU und baut die

Kapazität mit neuen Werken in Salzburg und Kärnten aus. Durch Befüllen der Wasserbecken kann Überschussenergie, die etwa an windreichen Tagen aus norddeutschen Windparks kommt, zwischengespeichert werden. So könnte Österreich zur „grünen Batterie“ Europas werden. Gleichzeitig plant die EU an einem Energie-Binnenmarkt und will in den nächsten zehn Jahren 200 Milliarden Euro in bessere Übertragungsnetze pumpen.

Österreich ist keine Insel

Wie passt zu alldem Berlakovichs Idee eines energieautarken Österreichs? Energieautark bedeute natürlich keine Insellösung ohne Anbindung nach außen, sagt der Minister. Das Land bleibt eingebunden in die europäischen Netze, kann aber über das Jahr hinweg so viel Energie aus grünen Ressourcen zur Verfügung stellen, wie es selbst verbraucht. Eine rechnerische Größe also, die einen Zeithorizont über eine ganze Generation verlangt.

Voraussetzung, dass der Plan aufgeht: Der Energieverbrauch muss sinken, und zwar drastisch. In den nächsten zehn Jahren soll er nach den Plänen der Bundesregierung auf dem Niveau von 2008 (bei 1100 Petajoule jährlich) bleiben, danach bis 2050 auf rund die Hälfte zurückgehen. Erreichen kann man das nur mit Effizienzsteigerungen: Dieselbe Leistung muss mit weniger Energieeinsatz als bisher erbracht werden. Schlägt dieser Plan fehl, hinkt der Ausbau der erneuerbaren Energien auf ewig hinter den Verbrauchssteigerungen nach.

Die Potenziale zur Einsparung sind enorm. Die stets nach Kostensenkung trachtende Industrie beginnt sie aufgrund der steigenden Energiepreise bereits zu nutzen. Die Haushalte aber hinken hinterher, und beim Verkehr zeigt der Verbrauch überhaupt weiter nach oben. Immer mehr und größere

Autos, neue Elektronik in den Häusern und zu wenige Sanierungen bewirken, dass die EU bei ihren Effizienzzielen bis 2020 nicht auf Kurs liegt.

nur mäßig vorankommt. Will Österreich die Energiewende tatsächlich schaffen, muss es die Weichen dafür jetzt stellen.

(Günter Pilch)

Für Österreich kommt erschwerend hinzu, dass der Ausbau erneuerbarer Energien aufgrund lokaler Widerstände und geringer Ökostrom-Fördermittel

Quelle: <http://www.kleinezeitung.at/nachrichten/chronik/2708220/gruene-batterie-europas.story> [26.03.2011]

Petajoule pro Jahr (PJ/a):

Peta ist die Abkürzung für 10^{15} = 1.000.000.000.000.000; Joule ist die Maßeinheit für die Energie.

1 PJ = 277.778.000 kWh (277,778 Millionen Kilowattstunden)

1100 PJ = 305.555.800.000 (~305,6 Milliarden Kilowattstunden)

Thema 3: Reisen

Aufgabe 1:

Vergleichende Textinterpretation, Eichendorff und Kafka

Verfassen Sie eine vergleichende Textinterpretation.

Situation: Im Rahmen der schriftlichen Reifeprüfung bzw. Reife- und Diplomprüfung in Deutsch sollen Sie nachweisen, dass Sie fähig sind, literarische Texte zu interpretieren, zu analysieren und miteinander in Bezug zu setzen.

Lesen Sie Joseph von Eichendorffs *Sehnsucht* (Textbeilage 1) und Franz Kafkas *Der Aufbruch* (Textbeilage 2).

Verfassen Sie nun die **Interpretation**. Berücksichtigen Sie dabei die Infobox über die Autoren und bearbeiten Sie folgende Arbeitsaufträge:

- Erläutern Sie, welche Auffassung vom Reisen hinter beiden Texten steht.
- Analysieren Sie vergleichend deren Sprache und Stil.
- Begründen Sie, welcher Text Sie inhaltlich und sprachlich stärker anspricht.

Schreiben Sie zwischen 540 und 660 Wörter. Markieren Sie Absätze mittels Leerzeilen.

Aufgabe 1/Textbeilage 1

Joseph von Eichendorff: Sehnsucht (1834)

Es schienen so golden die Sterne,
Am Fenster ich einsam stand
Und hörte aus weiter Ferne
Ein Posthorn im stillen Land.
Das Herz mir im Leib entbrennte,
Da hab' ich mir heimlich gedacht:
Ach, wer da mitreisen könnte
In der prächtigen Sommernacht!

Zwei junge Gesellen gingen
Vorüber am Bergeshang,
Ich hörte im Wandern sie singen
Die stille Gegend entlang:
Von schwindelnden Felsenschlүften,
Wo die Wälder rauschen so sacht,
Von Quellen, die von den Klүften
Sich stürzen in die Waldesnacht.

Sie sangen von Marmorbildern,
Von Gärten, die überm Gestein
In dämmernden Lauben verwildern,
Palästen im Mondenschein,
Wo die Mädchen am Fenster lauschen,
Wann der Lauten Klang erwacht,
Und die Brunnen verschlafen rauschen
In der prächtigen Sommernacht.

Quelle: http://de.wikipedia.org/wiki/Es_schienen_so_golden_die_Sterne [27.12.2011]

Joseph von Eichendorff

(1788–1857) gilt als einer der wirkungsmächtigsten Autoren der Spätromantik. Er stammte aus Schlesien und reiste viel (u. a. Berlin, Wien, Straßburg, Paris).

Aufgabe 1/Textbeilage 2

Hinweis: Der Text ist nach den Regeln der alten Rechtschreibung verfasst.

Franz Kafka: Der Aufbruch (1922)

Ich befahl mein Pferd aus dem Stall zu holen. Der Diener verstand mich nicht. Ich ging selbst in den Stall, sattelte mein Pferd und bestieg es. In der Ferne hörte ich eine Trompete blasen, ich fragte ihn, was das bedeute. Er wußte nichts und hatte nichts gehört. Beim Tore hielt er mich auf und fragte: „Wohin reitest du, Herr?“ „Ich weiß es nicht“, sagte ich, „nur weg von hier, nur weg von hier. Immerfort weg von hier, nur so kann ich mein Ziel erreichen.“ „Du kennst also dein Ziel?“ fragte er. „Ja“, antwortete ich, „ich sagte es doch: ‚Weg-von-hier‘ – das ist mein Ziel.“ „Du hast keinen Eßvorrat mit“, sagte er. „Ich brauche keinen“, sagte ich, „die Reise ist so lang, daß ich verhungern muß, wenn ich auf dem Weg nichts bekomme. Kein Eßvorrat kann mich retten. Es ist ja zum Glück eine wahrhaft ungeheure Reise.“

Quelle: Franz Kafka. Sämtliche Erzählungen. Frankfurt am Main: Fischer, 1970. S. 321

Franz Kafka

(1887–1924), heute einer der weltweit bekanntesten Schriftsteller deutscher Sprache, verbrachte fast sein ganzes Leben in Prag und publizierte zu Lebzeiten wenig; die meisten seiner Texte wurden posthum veröffentlicht, viele sind Fragment. Beides gilt auch für den vorliegenden Text.

Aufgabe 2:

Matura-Reisen-Anbieter werden immer dreister

Verfassen Sie einen Kommentar.

Situation: Sie schreiben aus der Sicht eines Unternehmens, das auf die Organisation von Matura-Reisen spezialisiert ist, einen Kommentar an die *Kleine Zeitung*.

Lesen Sie dazu den Bericht aus der *Kleinen Zeitung* vom 17.10.2007 (Textbeilage 1).

Schreiben Sie nun den **Kommentar** mit einem passenden Titel. Bearbeiten Sie dabei folgende Arbeitsaufträge:

- Fassen Sie die im Bericht erhobenen Vorwürfe in einem Satz zusammen.
- Untersuchen Sie den Bericht sprachlich hinsichtlich suggestiver Formulierungen, die Ihre Branche in ein schlechtes Licht setzen.
- Nehmen Sie dazu Stellung und verteidigen Sie sich in angemessener Form.

Schreiben Sie zwischen 270 und 330 Wörter. Markieren Sie Absätze mittels Leerzeilen.

Aufgabe 2/Textbeilage 1

Matura-Reisen: Anbieter werden immer dreister

Durchorganisierte Maturareisen in All-inclusive-Clubs boomen seit Jahren. Um die Schüler zu gewinnen, schalten sich Anbieter bereits in die Vorbereitungen für die Maturabälle ein. Experten warnen.



Tausende Maturanten feiern beim Summer Splash

Foto: dpa

Der lauschige Urlaub mit Freunden, der war vielleicht einmal. Das Feriendorf mit der einsamen Küstenlinie – klingt verlockend und ist doch nicht das Richtige. Die Gemütslage ist eine andere: Nach bestandener Matura will man's krachen lassen.

Geschäft. Kein Wunder, dass findige Reiseanbieter das Geschäft mit den Maturanten längst entdeckt und ihr Angebot auf die junge Klientel zugeschnitten haben. Seit Jahren mahnen Konsumentenschützer Schüler und Eltern zur Vorsicht, wenn es ans Unterzeichnen von Buchungsverträgen geht, nicht im-

mer werden alle gesetzlichen Bestimmungen eingehalten.

Maturanten. Um die Maturanten für die Reisen zu gewinnen, werden die Anbieter zudem immer offensiver: Viele schalten sich schon im Jahr vor der Reise ein, wenn es an die Vorbereitungen für die Maturabälle geht. „Den Schülern wird eine finanzielle Unterstützung für den Ball angeboten, wenn sie im Gegenzug eine Reise buchen“, sagt Arbeiterkammer-Experte Peter Kieswetter. Nicht von vornherein verwerflich, die Erfahrung lehrt aber, dass das böse Erwachen oft kurz vor Reiseantritt komme. „Solche Verträge sind in der Regel an eine Mindestteilnehmerzahl oder an Mindestkosten gebunden. In der Hektik vor dem Ball unterschreiben die Schüler leichtfertig, dann fahren doch nicht alle mit, und man hat ein Problem“, so Kieswetter.

Rat bei Eltern und Lehrern. Der Konsumentenschützer empfiehlt, sich vorher genau zu überlegen, ob man einen derartigen Vertrag unterzeichnen will, und

abzusprechen, welche Verpflichtungen man damit eingeht. „Im Zweifelsfall sollte man Lehrer oder Eltern um Rat fragen.“ Dass bei manchen Reiseanbietern nicht alles mit rechten Dingen zugeht, bestätigt Angelika Pastner-Pirker, zertifizierte Sachverständige für Reisebüros. „Es gab schon Fälle, da hatten die Schüler am Vortag der Reise noch nicht einmal Unterlagen.“

Schwierigkeiten. Um Schwierigkeiten vorzubeugen, sollte man vorab sichergehen, dass der jeweilige Reiseveranstalter überhaupt geprüft und zugelassen ist. Ist das der Fall, muss er auch eine Insolvenzversicherung haben, an der man sich als Kunde im Konkursfall schadlos halten kann. Ein Weg, den zurzeit mehrere Grazer Schüler gehen, die ihre Maturareise beim inzwischen insolventen Veranstalter „Format Reisen“ gebucht hatten.

(Günter Pilch)

Quelle: <http://www.kleinezeitung.at/steiermark/graz/graz/601561/index.do> [17.10.2007]

Kandidat/in:		Klasse/Jahrgang:		Prüfer/in:	
Schriftliche SRDP Deutsch, Beurteilungsraster (Stand: 11. Juni 2012)					
K 1	nicht erfüllt	In den wesentlichen Bereichen überwiegend	In den wesentlichen Bereichen zur Gänze	In über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß	In weit über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß
Aufgabenerfüllung in Bezug auf Stil und Ausdruck	☐	Schreibhandlungen in der Textsorte überwiegend erkennbar	Schreibhandlungen in der Textsorte weitgehend realisiert	Schreibhandlungen in der Textsorte durchgehend realisiert	Schreibhandlungen in der Textsorte durchgehend realisiert
	☐	alle Arbeitsaufträge angesprochen und mindestens zwei bearbeitet	alle Arbeitsaufträge angesprochen und mindestens zwei erfüllt	alle Arbeitsaufträge erfüllt	alle Arbeitsaufträge erfüllt
	☐	einige wichtige Einzelaussagen/-aspekte des Inputtexts erfasst	Kernaussage des Inputtexts erfasst	Inputtext vollständig erfasst	Inputtext vollständig erfasst
	☐	in elementaren Punkten überwiegend sachlich richtig	in elementaren Punkten weitgehend sachlich richtig	in zentralen Passagen durchgehend sachlich richtig	sachlich durchgehend richtig
Aufgabenerfüllung aus inhaltlicher Sicht	☐		Ansätze zur Eigenständigkeit	über den Inputtext hinaus eigenständig	über den Inputtext deutlich hinausgehende Entwicklung klar nachvollziehbarer eigener Standpunkte und eigenständiger Argumentationslinien
	☐				Komplexität und Ideenreichtum
	☐	gedankliche Grobstruktur des Textes erkennbar	Text gedanklich und formal weitgehend der Textsorte angemessen strukturiert	Text gedanklich und formal der Textsorte angemessen und klar strukturiert	Text gedanklich und formal der Textsorte angemessen, klar und eigenständig strukturiert
	☐	Bezugnahme auf den Inputtext in einigen Punkten erkennbar	eindeutige Bezugnahme auf den Inputtext	weitgehend gelungene Verknüpfung mit dem Inputtext	durchgehend gelungene Verknüpfung mit dem Inputtext
Aufgabenerfüllung aus textstruktureller Sicht	☐	überwiegend kohärenter Aufbau innerhalb der Absätze	gut erkennbare Kohärenz innerhalb der Absätze, nachvollziehbarer Einsatz von Kohäsionsmitteln	weitgehend klar gestaltete Binnengliederung, zielgerichteter, sicherer Einsatz von Kohäsionsmitteln; kohärent und frei von Gedankensprüngen	durchgehend klar gestaltete Binnengliederung, zielgerichteter, sicherer Einsatz von passenden Textorganisatoren; durchgehend kohärent und frei von Gedankensprüngen, zielgerichteter Einsatz von metakommunikativen Mitteln
	☐				
	☐				
	☐				
Kalkül Kompetenzbereich 1:					
K 3/1	nicht erfüllt	In den wesentlichen Bereichen überwiegend	In den wesentlichen Bereichen zur Gänze	In über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß	In weit über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß
Aufgabenerfüllung in Bezug auf Stil und Ausdruck	☐	überwiegend schreibhandlungs- und situationsadäquate Sprachverwendung	weitgehend schreibhandlungs- und situationsadäquate Sprachverwendung	durchgehend schreibhandlungs- und situationsadäquate Sprachverwendung	durchgehend schreibhandlungs- und situationsadäquate Sprachverwendung; Einsatz passender Stilmittel
	☐	in den Schlüsselbegriffen treffend, im Wesentlichen angemessene und semantisch korrekte Ausdrucksweise, sehr geringe Varianz in der Wortwahl	weitgehend präzise Wortwahl und angemessene und semantisch korrekte Ausdrucksweise, erkennbare Varianz in der Wortwahl	präzise und variantenreiche Wortwahl, weitgehend idiomatisch, dem Inhalt und der Textsorte entsprechend	durchgehend differenzierte und variantenreiche Wortwahl und Idiomatik, dem Inhalt und der Textsorte entsprechend; Verwendung einer angemessenen Fachsprache, feinere Bedeutungsnuancen auch bei komplexeren Sachverhalten erkennbar
	☐	nur in Ansätzen erkennbare Varianz in der Satzstruktur	erkennbare Varianz in der Satzstruktur	weitgehend variantenreiche und komplexe Satzstrukturen	durchgehend variantenreiche und komplexe bzw. der Textsorte angemessene Satzstrukturen
	☐	an den Inputtext angelehnte Formulierungen, vieles wortwörtlich übernommen	Ansätze zu eigenständigen Formulierungen in Bezug auf den Inputtext	weitgehend eigenständige Formulierungen in Bezug auf den Inputtext	durchgehend eigenständige Formulierungen in Bezug auf den Inputtext
Aufgabenerfüllung hinsichtlich normativer Sprachrichtigkeit	☐	deutlich erkennbare Anwendung der Regeln der deutschen Schreibung	weitgehend richtige Anwendung der Regeln der deutschen Schreibung	richtige Anwendung der Regeln der deutschen Schreibung; nur vereinzelte, nicht systematische Fehler	orthografisch nahezu fehlerfrei
	☐	deutlich erkennbare Anwendung der Regeln der Zeichensetzung	weitgehend richtige Anwendung der Regeln der Zeichensetzung	richtige Anwendung der Regeln der Zeichensetzung; nur vereinzelte, nicht systematische Fehler	Zeichensetzung nahezu fehlerfrei
	☐	grammatikalisch überwiegend korrekt	grammatikalisch weitgehend korrekt	frei von Verstößen gegen mehrere Grammatikregeln	grammatikalisch nahezu fehlerfrei
	☐				
Kalkül Kompetenzbereich 3: Stil und Ausdruck und					
Teilalküle zu Kompetenzbereich 3: Stil und Ausdruck und					
Kandidatennummer:		Geschlecht: männlich ☐ weiblich ☐	Thema:	Gesamtkalkül:	

www.parlament.gv.at

HÖREN E HT 2012/13

Name

Klasse

Schriftliche Reifeprüfung aus Englisch**Haupttermin****07. Mai 2013****Listening test****Instructions**

1. This test contains 4 tasks and 29 questions.
2. Write all your answers on the answer sheet.



--

© Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation &
Entwicklung des österreichischen Schulwesens
Stella-Klein-Löw-Weg 15 / Rund Vier B, 2. OG
1020 Wien

Bundesinstitut
bifie

HÖREN E HT 2012/13

Hinweise zum Beantworten der Fragen

1. Bitte trennen Sie das Antwortblatt und den Rückmeldebogen aus dem Prüfungsheft heraus.
2. Es werden ausschließlich Antworten auf dem Antwortblatt gewertet. Um Fehler bei der Übertragung von Antworten vom Prüfungsheft auf das Antwortblatt zu vermeiden, schreiben Sie bitte alle Antworten direkt auf das Antwortblatt.
3. Das Ausfüllen der Antwortblätter erfolgt innerhalb der Arbeitszeit.
4. Verwenden Sie einen blauen oder schwarzen Stift.
5. Bitte kreuzen Sie bei Aufgaben, die Kästchen vorgeben, jeweils nur ein Kästchen an. Falls Sie versehentlich das falsche Kästchen ankreuzen, malen Sie es vollständig aus und kreuzen das richtige Kästchen an.

A	☐	B	☒	C	☒	D	☐
---	--------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------

6. Falls Sie bei den Aufgaben, die Sie mit einem bzw. bis zu maximal vier Wörtern beantworten können, eine Antwort korrigieren möchten, streichen Sie bitte die falsche Antwort durch und schreiben Sie die richtige daneben oder darunter. Alles, was nicht durchgestrichen ist, zählt zur Antwort.

falsche Antwort	richtige Antwort
----------------------------	------------------

7. Schreiben Sie bitte Ihre Antworten bei Aufgaben, bei denen Sie Elemente zuordnen, leserlich in Blockbuchstaben. Falls Sie eine Antwort korrigieren möchten, malen Sie das Kästchen aus und schreiben Sie den richtigen Buchstaben neben oder unter das Kästchen.

B	☒	G	F
----------	-------------------------------------	----------	----------

Viel Erfolg!

NAME



ACHTUNG: Für wissenschaftliche Auswertung bitte hier abschneiden.

**Task 1 (Apted's film experiment)**

0	A	B	C	D
	☐	☐	☐	☒
Q1	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q2	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q3	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q4	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q5	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q6	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

___ / 6 P.

Task 2 (Ken Follett)

0	Q7	Q8	Q9
☒	☐	☐	☐
Q10	Q11	Q12	Q13
☐	☐	☐	☐
Q14	Q15		
☐	☐		

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

Q7	☐	☐
Q8	☐	☐
Q9	☐	☐
Q10	☐	☐
Q11	☐	☐
Q12	☐	☐
Q13	☐	☐
Q14	☐	☐
Q15	☐	☐

___ / 9 P.



— — — — — ✂ — ACHTUNG: Für wissenschaftliche Auswertung bitte hier abschneiden. — — — — —

T

└

Task 3 (Dr. Auma Obama: Yes she can!)

0	<i>a big organization</i>
Q16	
Q17	
Q18	
Q19	
Q20	
Q21	
Q22	

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

___ / 7 P.

Task 4 (On Jane Austen)

0	A ☐	B ☐	C ☒	D ☐
Q23	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q24	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q25	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q26	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q27	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q28	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q29	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

___ / 7 P.

___ von 29 P.

X

+

HÖREN E HT 2012/13

BITTE UMBLÄTTERN

1

HÖREN E HT 2012/13

TASK 1**6P.**

You are going to listen to a recording about a documentary TV series made by Michael Apted. First you will have 45 seconds to study the task below, then you will hear the recording twice. While listening, choose the correct answer (A, B, C or D) for questions 1-6. Put a cross (X) in the correct box on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

After the second listening, you will have 45 seconds to check your answers.

Apted's film experiment

- 0 Michael Apted's film experiment looks at
- A the life of 7-year-old children in different times.
 - B how friendships change over time.
 - C 7 years in various children's lives.
 - D the development of some children over time.
- Q1 The aim was to find out if people's lives in the UK are determined by
- A social background.
 - B gender.
 - C education.
 - D personality.
- Q2 Apted's film "49 Up"
- A has only just come out.
 - B is nominated for an award.
 - C is a remake of an old film.
 - D starts a new reality TV show.
- Q3 If this film experiment had been produced later, it would have turned out
- A quite different altogether.
 - B exactly the same.
 - C different in some details.
 - D only different in style.

HÖREN E HT 2012/13

- Q4 Later in life, one horrible 7-year-old
- A became a famous politician.
 - B had serious mental problems.
 - C separated from her family.
 - D changed for the better.
- Q5 This film experiment makes Apter wonder
- A why people feel so miserable about life.
 - B if all people are, in fact, equally interesting.
 - C whether making those films was right.
 - D how we can help people to cope with life.
- Q6 From age 7 to 49, Neil's life was
- A marked by mental illness.
 - B on a steady downward slide.
 - C a life of ups and downs.
 - D a life full of misery.

HÖREN E HT 2012/13

TASK 2**9P.**

You are going to listen to an interview with best-selling writer Ken Follett. First you will have 45 seconds to study the task below, then you will hear the recording twice. While listening, match the beginnings of the sentences (7-15) with the sentence endings (A–L). There are two sentence endings that you should not use. Write your answers in the spaces provided on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

After the second listening, you will have 45 seconds to check your answers.

Ken Follett

0	Follett's bank ____.
Q7	One of Follett's co-workers ____.
Q8	Follett's need of money ____.
Q9	Follett's first publication ____.
Q10	Follett's first top-selling book ____.
Q11	Writing several less successful books ____.
Q12	Follett soon had the feeling that he ____.
Q13	A would-be writer's greatest wish ____.
Q14	One of Follett's weaknesses ____.
Q15	One of Follett's strengths ____.

HÖREN E HT 2012/13



A	earned money by writing
B	forced him to write at night after work
C	was well organized and carefully drafted
D	made him take up writing
E	is to be well received by the readers
F	was meant to be a writer
G	is his readiness to follow other people's advice
H	is to see his work in print
I	did not want to lend him any money
J	is his overconfidence
K	enabled him to pay the garage bill
L	taught him to take his time writing

HÖREN E HT 2012/13

HÖREN E HT 2012/13

TASK 3**7P.**

You are going to listen to an interview with President Obama's half-sister. First you will have 45 seconds to study the task below, then you will hear the recording twice. While listening, complete the sentences (16-22) using a maximum of 4 words. Write your answers in the spaces provided on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

After the second listening, you will have 45 seconds to check your answers.



Dr. Auma Obama: Yes she can!

0	Dr. Obama works for CARE, which is ____.
Q16	The physical activity taught by the local project is ____.
Q17	The project was begun to give participants the impression they ____.
Q18	Dr. Obama and CARE help the project by ____.
Q19	The most successful participants eventually ____.
Q20	Males show their interest by ____.
Q21	Dr. Obama wants to inform people ____.
Q22	Dr. Obama believes that with a minimum of individual effort we can ____.

HÖREN E HT 2012/13

TASK 4**7P.**

You are going to listen to a British researcher speaking about an English writer. First you will have 45 seconds to study the task below, then you will hear the recording twice. While listening, choose the correct answer (A, B, C or D) for questions 23-29. Put a cross (X) in the correct box on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

After the second listening, you will have 45 seconds to check your answers.

**On Jane Austen**

- 0 The style of Jane Austen's original manuscripts is
- A quite intellectual.
 - B rather repetitive.
 - C fairly careless.**
 - D very complex.
- Q23 The project is a joint effort of archives, researchers and
- A computer experts.
 - B language students.
 - C publishers.
 - D illustrators.
- Q24 Jane Austen's manuscripts
- A have always belonged to different people.
 - B were sold off by her editor and his heirs.
 - C were divided up more than a 100 years ago.
 - D have been handed down within the family.

HÖREN E HT 2012/13

- Q25 Jane Austen succeeded in realistically reproducing
- A the class system of her time.
 - B 19th century moral problems.
 - C female role models of the time.
 - D people's way of talking.
- Q26 Jane Austen's editor changed her
- A endings.
 - B language.
 - C illustrations.
 - D chapters.
- Q27 Lord Byron
- A tried to find new talented writers.
 - B wrote letters to Jane Austen.
 - C complained to his editor.
 - D had his punctuation changed.
- Q28 Talking about "Mansfield Park", William Gifford complained about
- A the reproduction of the text.
 - B the handwriting.
 - C the publishing date.
 - D the quality of the story.
- Q29 The researcher regards Jane Austen as
- A an intimate writer.
 - B a revolutionary writer.
 - C a dramatic writer.
 - D an undemanding writer.

LESEN E HT 2012/13

Name

Klasse

Schriftliche Reifeprüfung aus ENGLISCH**Haupttermin****07. Mai 2013****Reading test****Instructions**

1. This test contains 4 tasks and 33 questions.
2. Write all your answers on the answer sheet.



© Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation &
Entwicklung des österreichischen Schulwesens
Stella-Klein-Löw-Weg 15 / Rund Vier B, 2. OG
1020 Wien



LESEN E HT 2012/13

Hinweise zum Beantworten der Fragen

1. Bitte trennen Sie das Antwortblatt und den Rückmeldebogen aus dem Prüfungsheft heraus.
2. Es werden ausschließlich Antworten auf dem Antwortblatt gewertet. Um Fehler bei der Übertragung von Antworten vom Prüfungsheft auf das Antwortblatt zu vermeiden, schreiben Sie bitte alle Antworten direkt auf das Antwortblatt.
3. Das Ausfüllen der Antwortblätter erfolgt innerhalb der Arbeitszeit.
4. Verwenden Sie einen blauen oder schwarzen Stift.
5. Bitte kreuzen Sie bei Aufgaben, die Kästchen vorgeben, jeweils nur ein Kästchen an. Falls Sie versehentlich das falsche Kästchen ankreuzen, malen Sie es vollständig aus und kreuzen das richtige Kästchen an.

A	☐	B	☒	C	☒	D	☐
---	--------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------

6. Falls Sie bei den Aufgaben, die Sie mit einem bzw. bis zu maximal vier Wörtern beantworten können, eine Antwort korrigieren möchten, streichen Sie bitte die falsche Antwort durch und schreiben Sie die richtige daneben oder darunter. Alles, was nicht durchgestrichen ist, zählt zur Antwort.

falsche Antwort richtige Antwort

7. Schreiben Sie bitte Ihre Antworten bei Aufgaben, bei denen Sie Elemente zuordnen, leserlich in Blockbuchstaben. Falls Sie eine Antwort korrigieren möchten, malen Sie das Kästchen aus und schreiben Sie den richtigen Buchstaben neben oder unter das Kästchen.

☒ B	☒ G	☒ F
---------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

8. Bitte beachten Sie, dass bei der Testmethode *Richtig/Falsch/Begründung* beide Teile (*Richtig/Falsch* und *Die ersten vier Wörter*) korrekt sein müssen, um mit einem Punkt bewertet werden zu können.

Viel Erfolg!

NAME



ACHTUNG: Für wissenschaftliche Auswertung bitte hier abschneiden.

**Task 1 (A Story from the Annals of Zan)**

0	A	☐	B	☐	C	☐	D	☒
Q1	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
Q2	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
Q3	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
Q4	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
Q5	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
Q6	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐
Q7	A	☐	B	☐	C	☐	D	☐

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

___ / 7 P.

Task 2 (Equal pay has its price)

0	Q8	Q9	Q10
G	☐	☐	☐
Q11	Q12	Q13	Q14
☐	☐	☐	☐
Q15	Q16	Q17	
☐	☐	☐	

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

Q8	☐	☐
Q9	☐	☐
Q10	☐	☐
Q11	☐	☐
Q12	☐	☐
Q13	☐	☐
Q14	☐	☐
Q15	☐	☐
Q16	☐	☐
Q17	☐	☐

___ / 10 P.



— — — — — ✂ — ACHTUNG: Für wissenschaftliche Auswertung bitte hier abschneiden. — — — — —

T

└

Task 3 (Climate Change in the Himalayas)

	T	F	First four words
0	☒	☐	<i>Placed together, the juxtaposed</i>
Q18	☐	☐	
Q19	☐	☐	
Q20	☐	☐	
Q21	☐	☐	
Q22	☐	☐	
Q23	☐	☐	
Q24	☐	☐	

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

___ / 7 P.

Task 4 (Antony Gormley)

0	A	B	C	D
	☐	☒	☐	☐
Q25	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q26	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q27	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q28	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q29	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q30	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q31	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q32	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐
Q33	A ☐	B ☐	C ☐	D ☐

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig falsch

☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

___ / 9 P.

___ von 33 P. +

X

LESEN E HT 2012/13

BITTE UMBLÄTTERN

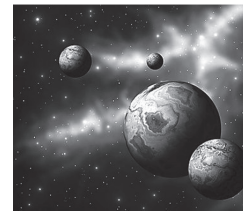
LESEN E HT 2012/13

TASK 1**7 P.**

Read the science fiction story, then choose the correct answer (A, B, C or D) for questions 1-7. Put a cross (☒) in the correct box on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

A Story from the Annals of Zan

As our annals tell us, it was in the era 4011 that we Zans fought on the side of the Hegs to help them defend their planet against the Velerians. All inhabitants of our galaxy had long before signed the Peace Pact, which committed us to non-confrontational relations with all creatures in time and space. Conflict, therefore, did not come naturally to our peoples. Nevertheless, it was clear that the Velerians' threatened invasion of Planet Heg justified recourse to the paragraph in the Pact that permitted "aggression in the cause of self-defence if the well-being or freedom of the inhabitants of the planets in our galaxy is endangered".



Our galaxy was quite definitely at risk. PlanetF, just across the border in the neighbouring galaxy, had already come under Velerian rule. PlanetF's attempts to resist had proved futile in the face of the sophisticated Velerian warfare technology and the Velerians had moved in and taken up the reins of government almost effortlessly. As Zalot, the clever young Zan leader explained, if the Hegs proved unable to defend themselves against the Velerians, Planet Zan would be the next planet, the first of many, to come under attack. Zalot spoke at length about the necessity of supporting the Hegs: no Zans who considered themselves protectors of peace could stand by and watch as the Velerians attacked planet after planet. If Planet Heg fell to the Velerians, their rampage would proceed unhindered. They would conquer, plunder and oppress, leaving a trail of misery in their wake. Civilization as we knew it would come to an end.

So it was that the Zans, under Zalot's competent leadership, rallied to the Hegs' plea for assistance. There was no hope of the Hegs and Zans ever being able to match the warfare technology of the Velerians, even when they combined forces. Their flightcraft and weaponry dated from the era before the Peace Pact negotiations and, in any case, there were very few left who still had the necessary expertise to operate the technology. The annals record that these elderly Zans had always warned of the foolishness of putting too much trust in the Peace Pact, had always said that failing to cater for the eventuality of war showed an extreme lack of foresight.

However, what the Hegs and Zans lacked in warfare technology, they made up for in ingenuity and strategy skills. Zalot was the one who came up with the idea of trying out a recent technological advancement: he suggested creating a virtual force field round Planet Heg to act as a barrier. Many were sceptical, and justifiably so. At that time virtual force fields existed in theory only; they had never been put to the test and it seemed a huge risk to take, as the dangers for the Hegs and Zans themselves were far from negligible. But there was no other viable course of action, and time was short.

When the first Velerian flightcraft to advance on Planet Heg hit the force field, their instruments were sent spinning out of control, which gave the Hegs and Zans the opportunity to intercept and disable them, eliminating the Velerian Chief-in-Command in the process. A long and fierce battle followed, in the course of which it seemed more than once that the Velerians with their superior equipment would gain the upper hand after all. However, deprived of their leader, their morale weakened and they proved no match for the combined forces of the Hegs and Zans. Eventually they turned tail and fled.

Losses among the ranks of the Hegs and Zans were minimal and Zalot was hailed as a hero. The Zan annals of the era 4012 record further feats of courage performed by Zalot, but that is another story.

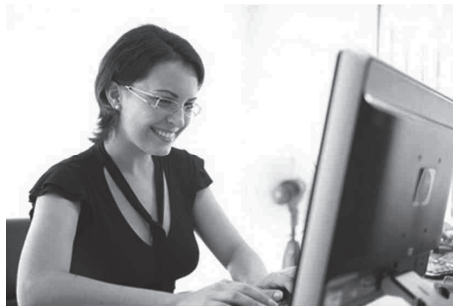
LESEN E HT 2012/13

- 0 Fighting was not normal for the peoples of the galaxy because they
- A were planning an anti-war agreement.
 - B did not like war.
 - C were good at solving problems in other ways.
 - D had agreed not to fight.
- Q1 It was considered acceptable to fight
- A if changes were made to the Peace Pact.
 - B to protect independence.
 - C if everybody could agree to it.
 - D but only by the Velerians.
- Q2 Zalot believed that if the Zans did nothing to help,
- A other planets would suffer the same fate as PlanetF.
 - B PlanetF would be invaded by the Velerians.
 - C some parts of the galaxy would be affected worse than others.
 - D Planet Zan would be attacked by the Hogs.
- Q3 The main problem for the Hogs and Zans was that
- A none of them knew how to fight effectively.
 - B the Velerians knew nothing about their Peace Pact.
 - C they had been forbidden to produce weaponry.
 - D the Velerian army was much better equipped.
- Q4 The idea of a virtual force field was problematical because
- A a safe one took a long time to make.
 - B success could not be guaranteed.
 - C experience had shown force fields sometimes failed.
 - D there would be a slight risk for those working on it.
- Q5 The virtual force field immediately
- A stopped the Velerian attack.
 - B killed the leader of the Velerians.
 - C gave the Hogs and Zans an advantage.
 - D damaged the Hogs' technological equipment.
- Q6 The Velerians retreated because they
- A were being beaten easily by the Hogs and Zans.
 - B had problems with some of their weapons.
 - C had lost the will to continue fighting.
 - D were not as brave as their leader.
- Q7 After the battle, it was clear that
- A not many Hogs and Zans had been killed.
 - B Zalot felt the victory was entirely due to him.
 - C some Hogs and Zans would never be found.
 - D Zalot would never go to war again.

LESEN E HT 2012/13

TASK 2**10 P.**

Read the text about how putting their career first has affected women's lives. Parts of the text have been removed. Choose the correct part (A-M) for each gap (8-17). There are two extra parts that you should not use. Write your answers in the spaces provided on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.



Equal pay has its price
(published December 12, 2010)

Last week, the long struggle for equal pay reached a historic turning point. The latest statistics show that, on average, a woman in her twenties will (0) _____. It's taken so long, and so much hard work.

For the past 10 years, women have steadily been achieving better exam results than men; they've painstakingly acquired qualifications and (Q8) ____, and now employers are recognising that. Women are carrying more responsibility, rising up to executive level right across a whole range of sectors and it's (Q9) ____. It's a struggle I know at first hand – and yet, I don't feel like celebrating. I only got to the top by not having children, always putting my work first, to the detriment of all my relationships. Sadly, I don't think much has changed over the past three decades. The same set of statistics reveals another historic first: more women than ever in their forties – one in five – (Q10) _____.

Some might have postponed babies because they couldn't afford it, hadn't found a decent place to live, or because the right partner hadn't come along. But sadly, I suspect most of these middle-aged women did not have kids because they recognised that pausing to breed (Q11) _____. Every time you have a child, you slip a few rungs back down the food chain, and before you know where you are, that underqualified dreary bloke you fought so hard to rise above is issuing orders while you are effectively demoted in your workplace.

For every woman who claims that it's possible both to raise a family and to hold down a good job, these statistics (Q12) _____. There will always be a small number of middle-class mums, with supportive husbands or partners, who can afford hired help and who are lucky enough to (Q13) _____ who accommodate their flexible hours, the school run, sports day and trips to hospital. That is not the norm: 90 per cent of bosses are still male and blatantly uninterested in their female workers' lives outside. Women must fit in, and (Q14) _____.

LESEN E HT 2012/13

Most women want to have children: we are genetically programmed that way. That 20 per cent are childless by choice or necessity (Q15) _____. We still have a male-dominated workplace, with rules set by and operated to favour the male way of doing things. If having kids were no problem for female workers, the birth rate wouldn't be dropping and loads of middle-aged women wouldn't pretend their lives were complete with designer clothes, a cute pet and a top-of-the-range sofa. Maternal instincts are being (Q16) _____.

Women in their twenties can now claim there's no glass ceiling. But women in their thirties still lag behind men, with a pay gap of 2.9 per cent, although it is closing. These young high-fliers might be the first generation that can truly (Q17) _____. If so, the career women who reached 45 and never had children have made a huge sacrifice for the sisterhood. Without these trailblazers, these successful twentysomethings would never have reached parity in the workplace.

A	have understanding bosses
B	proved that they are highly motivated, reliable and ambitious
C	have the means
D	means something is very wrong in our society
E	are childless
F	sacrificed for power, a comfy income and material possessions
G	earn 2.1 per cent more than a man of the same age
H	have it all
I	would stop or slow down their tortuous ascent up the career ladder
J	can be quite satisfying
K	get on with it
L	reflected in their pay packets
M	are proof that for most female workers this remains an optimistic dream

LESEN E HT 2012/13

TASK 3**7 P.**

Read the text about climate change in the Himalayas. First decide whether the statements are true (T) or false (F) and put a cross (☒) in the correct box on the answer sheet. Then identify the sentence in the text which supports your decision. Write the first four words of this sentence in the space provided. There may be more than one correct answer; write down only one. The first one (0) has been done for you.

**Climate Change in the Himalayas**

When Fritz Müller and Erwin Schneider battled ice storms, altitude sickness and snow blindness in the 1950s to map, measure and photograph the Imja Glacier in the Himalayas, they could never have foreseen that the gigantic tongue of millennia-old glacial ice would be reduced to a lake within 50 years.

But half a century later, American mountain geographer Alton Byers returned to the precise locations of the original pictures and replicated 40 panoramas taken by explorers Müller and Schneider. Placed together, the juxtaposed images are not only visually stunning but also of significant scientific value.

The photos have now been united for the first time in an exhibition organised by the International Centre for Integrated Mountain Development (Icimod) and are printed here for the first time in Britain.

The Himalaya – Changing Landscapes exhibition opened in Bonn this week as delegates gathered for the next round of UN talks aimed at delivering a global deal on tackling global warming. The

series of pictures tell a story not only about the dramatic reductions in glacial ice in the Himalayas, but also the effects of climate change on the people who live there.

"Only five decades have passed between the old and the new photographs and the changes are dramatic," says Byers. "Many small glaciers at low altitudes have disappeared entirely and many larger ones have lost around half of their volume. Some have formed huge glacial lakes at the foot of the glacier, threatening downstream communities in case of an outburst."

His scientific results were published in the Himalayan Journal of Sciences and he is now in the Cordillera Blanca mountains in Peru where he will replicate Schneider's 1930 photos of glaciers.

"Much remains uncertain about the melting of glaciers and future water supplies," he said. "But what is certain is that by promoting the conservation and restoration of mountain watersheds we can counter many of the impacts of

LESEN E HT 2012/13

warming trends, by creating cooler environments, saving biodiversity and protecting water supplies."

The effects of climate change are dramatically illustrated at the world's "third pole", so-called because the mountain range locks away the highest volume of frozen water after the north and south poles.

The 1956 photograph of the Imja Glacier, then one of the largest glaciers at an altitude of around 5,000m, shows a layer of thick ice with small meltwater ponds. But by the time Byers took his shot in 2007, much of the glacier had melted into a vast but stunning blue lake. Today, the Imja Glacier, which is just 6km from Everest, continues to recede at a rate of 74m a year – the fastest rate of all the Himalayan glaciers.

Nepal's average temperature has increased by 1.5C since 1975. A major UN Environment Programme report last year warned that at current rates of

global warming, the Himalayan glaciers could shrink from 500,000 square kilometres to 100,000 square kilometres by the 2030s – a prediction supported by the rate of retreat seen in Byers' pictures.

Imja is one of 27 glacial lakes in Nepal classified as potentially dangerous. If the moraines which dam the lake are breached, thousands of lives in the most densely populated Sherpa valley in Nepal are at risk from flooding and landslides.

Himalayan glaciers also feed into major Asian river systems including the Ganges, Indus, Mekong and Yangtze. If glacial meltwaters turn to a trickle, widespread droughts will threaten the 1.3 billion people that depend on water flowing in those rivers.

Andreas Schild, the director general of Icimod, said the photographs reveal just "the tip of the iceberg".

	Statements
0	When compared, the old and the new pictures provide a good source of information for researchers.
Q18	The UN conference was organized to promote the Himalaya – Changing Landscapes exhibition.
Q19	According to Byers, some villages are at risk if lakes overflow.
Q20	Byers is doubtful whether there will be ways to tackle the effects of global warming.
Q21	"The third pole" provides as big a water supply as the other poles.
Q22	At present the Imja Glacier is decreasing more quickly than any other Himalayan glacier.
Q23	An official account stated that Himalayan glaciers are not shrinking as rapidly as Byers' pictures suggested.
Q24	People living along the main Asian waterways could suffer from water shortage.

LESEN E HT 2012/13

TASK 4**9 P.**

Read the text about an English artist, then choose the correct answer (A, B, C or D) for questions 25-33. Put a cross (X) in the correct box on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

Antony Gormley

(published July 4, 2010)



Antony Gormley's famous human figures are to have a final hurrah – high in the Austrian Alps. Gormley has created 100 life-size

cast-iron statues which he has installed across Europe's most imposing mountain range in an operation so complex that it required the involvement of the Austrian army, 15 mountain rescue teams, dozens of helicopter flights and five years of planning.

The new installation, titled *Horizon Field*, will be unveiled later this month. It comes weeks after his Edinburgh project, in which the Turner prize winner placed six of his statues at sites leading to the sea – a variation on his nude figures on London rooftops and bridges, New York skyscrapers and a Merseyside beach, which alarmed passers-by who thought they were real.

The Alps project will mark the last time that Gormley uses casts of his own body in this way, he told the *Observer*. "This will be the end," he said. "We've done the sea, New York, and now the mountains. We've covered the urban condition, the endlessness of the sea, and now the chaos of the mountains. That'll do."

Horizon Field spans 150 sq km across the idyllic glacier-topped peaks and rolling green hills of Vorarlberg, Austria's westernmost province. It involves the figures standing in a horizontal line 2,039m above sea level at intervals ranging from 60 metres to several kilometres, depending on the topography.

The statues have 17 standing poses, each slightly different from the other. Some have been installed in sites accessible to hikers, or skiers in the winter. Others are unapproachable, placed on particularly remote and steep ridges, though visible from certain vantage points. One of them is on an almost vertical cliff-face. Such was the difficulty of the installation that it is believed to have cost £500,000.

Henry Moore viewed sculpture as an art of the open air. Gormley talks of wanting to "liberate" it from the ghetto of galleries, and likens the bareness of his figures to man's vulnerability.

He said: "I am working on the body from inside, using my own as a model. They're not like statues. They're almost forensic, evidence of where a body once stood. There is no expression, no virtuosity in the way they're made. There is a distinction between my work and Rodin's. A Rodin [sculpture] is made, manipulating skilfully... modelling clay. None of that pertains to my work. I simply stand there, mould it, and the result... is cast in iron. I'm not wanting to call attention to the beauty of my handiwork."

The artist sees the figures as "silent witnesses" that change the feeling about where you are: "The works are neither representations nor symbols, but [define] the place where a human being once was, and where any human being could be... [It] asks basic questions – who are we, what are we, where do we come from and to where are we headed?"

He wanted the statues to look in all directions without ever facing each other. "It's important to me that it's the viewer who has a direct relationship with the sculpture," he said. "It's important there's no drama. I'm not putting them into a tableau. It's called *Horizon Field*. They're all facing a horizon, or making a horizon themselves."

Since winning the Turner Prize in 1994 and creating his giant *Angel of the North* in Gateshead in 1998, Gormley seems to have become the Pied Piper of contemporary art. When he asked for volunteers to be moulded for the ghostly, steel figures in his *Domain Field* installation, more than 15,000 people came forward. When he asked members of the public to become a work of art for an hour on an empty plinth in Trafalgar Square, there were 35,000 applicants and the website received at least 7m hits across the world. Collectors have been prepared to pay more than £2m for a single Gormley piece at auction.

LESEN E HT 2012/13

- 0 The artist's new installation
- A was commissioned by the Austrian military.
 - B needed a lot of careful preparation.
 - C shows the work of Alpine volunteers.
 - D consists of larger-than-life figures.
- Q25 Gormley's Alpine project
- A was frighteningly realistic.
 - B consists of sculptures on tall buildings.
 - C has been installed by the ocean.
 - D will be presented to the public soon.
- Q26 The artist has decided to
- A stop using his own image like this.
 - B start working more on showing city life.
 - C re-create the confusion of the Alps.
 - D concentrate on the immensity of the oceans.
- Q27 In the artist's new installation, the statues have been positioned
- A to avoid the snow-covered mountains.
 - B at regular distances from each other.
 - C along a straight line across the mountains.
 - D following the natural line of the mountain tops.
- Q28 Gormley's figures
- A can easily be reached in summer.
 - B are cast in quite similar positions.
 - C can only be seen once you get close.
 - D are impossible to get close to.
- Q29 Gormley's concept of art
- A is similar to that of Henry Moore's.
 - B concentrates on showing nature.
 - C relies on art dealers for success.
 - D portrays the socially disadvantaged.
- Q30 Gormley makes the figures in his own form because he
- A considers his own body to be perfect.
 - B can best express his emotions in this way.
 - C wants to imitate Rodin's technique.
 - D shows a person's realistic place and posture.
- Q31 Gormley aims to
- A show how human emotions develop.
 - B reflect the quietness of nature.
 - C reflect mankind's past, present, and future.
 - D show an ideal of the human body.
- Q32 According to Gormley, the figures
- A appear to have eye contact.
 - B are arranged in a very exciting way.
 - C look past one another.
 - D have their faces turned in the same direction.
- Q33 More than 30,000 people
- A clicked on Gormley's homepage within an hour.
 - B were willing to take part in a live performance.
 - C modelled for statues for one of his installations.
 - D saw his prize-winning statue.

SiK E HT 2012/13

Name

Klasse

Schriftliche Reifeprüfung aus ENGLISCH

Haupttermin

07. Mai 2013



Language in Use

Instructions

1. This test contains 4 tasks and 47 questions.
2. Write all your answers on the answer sheet.



© Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation &
Entwicklung des österreichischen Schulwesens
Stella-Klein-Löw-Weg 15 / Rund Vier B, 2. OG
1020 Wien

Bundesinstitut
bifie

SiK E HT 2012/13

Hinweise zum Beantworten der Fragen

1. Bitte trennen Sie das Antwortblatt und den Rückmeldebogen aus dem Prüfungsheft heraus.
2. Es werden ausschließlich Antworten auf dem Antwortblatt gewertet. Um Fehler bei der Übertragung von Antworten vom Prüfungsheft auf das Antwortblatt zu vermeiden, schreiben Sie bitte alle Antworten direkt auf das Antwortblatt.
3. Das Ausfüllen der Antwortblätter erfolgt innerhalb der Arbeitszeit.
4. Verwenden Sie einen blauen oder schwarzen Stift.
5. Bitte kreuzen Sie bei Aufgaben, die Kästchen vorgeben, jeweils nur ein Kästchen an. Falls Sie versehentlich das falsche Kästchen ankreuzen, malen Sie es vollständig aus und kreuzen das richtige Kästchen an.

A	☐	B	☒	C	☒	D	☐
---	--------------------------	---	-------------------------------------	---	-------------------------------------	---	--------------------------

6. Falls Sie bei den Aufgaben, die Sie mit einem bzw. bis zu maximal vier Wörtern beantworten können, eine Antwort korrigieren möchten, streichen Sie bitte die falsche Antwort durch und schreiben Sie die richtige daneben oder darunter. Alles, was nicht durchgestrichen ist, zählt zur Antwort.

falsche Antwort richtige Antwort

7. Schreiben Sie bitte Ihre Antworten bei Aufgaben, bei denen Sie Elemente zuordnen, leserlich in Blockbuchstaben. Falls Sie eine Antwort korrigieren möchten, malen Sie das Kästchen aus und schreiben Sie den richtigen Buchstaben neben oder unter das Kästchen.

☒ B	☒	G	☒ F
---------------------------------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------

8. Bitte beachten Sie, dass die Rechtschreibung der Antworten in den *Sprachverwendung im Kontext*-Aufgaben korrekt sein muss, damit Antworten als richtig gewertet werden können. Dies gilt auch für Groß- und Kleinschreibung und Akzente.

Viel Erfolg!

[illegible]

— — — — — ✂ — ACHTUNG: Für wissenschaftliche Auswertung bitte hier abschneiden. — — — — —

✕

Task 3 (Bad Timing)

0	✓
00	been
Q24	
Q25	
Q26	
Q27	
Q28	
Q29	
Q30	
Q31	
Q32	
Q33	
Q34	
Q35	
Q36	
Q37	

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig	falsch
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

Task 4 (Vespa History)

0	bombing
Q38	
Q39	
Q40	
Q41	
Q42	
Q43	
Q44	
Q45	
Q46	
Q47	

von der
Lehrperson
auszufüllen:

richtig	falsch
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐
☐	☐

— von 47 P.

— / 14 P.

— / 10 P.

— / 10 P.

✕
+

SiK E HT 2012/13

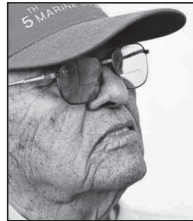
BITTE UMBLÄTTERN

1

SiK E HT 2012/13

TASK 1**11P.**

Read the text about young Navajo men who answered the call of duty. Some words are missing from the text. Choose the correct answer (A, B, C or D) for each gap (1-11) in the text. Put a cross (☒) in the correct box on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

**Code Talkers**

During the early months of WWII, Japanese intelligence experts (0) ___ every code the US forces devised. They were able to anticipate American actions at an alarming rate. With plenty of (Q1) ___ English speakers at their disposal, they sabotaged messages and issued false commands to ambush Allied troops. To combat this, (Q2) ___ complex codes were initiated. At Guadalcanal, military leaders finally complained that sending and receiving (Q3) ___ codes required hours of encryption and decryption—up to two and a half hours for a single message. They rightly argued the military needed a better way to communicate.

When Phillip Johnston, a civilian living in California learned of the crisis, he (Q4) ___ the answer. As the son of a Protestant missionary, Johnston had grown up on the Navajo reservation and was one of less than 30 outsiders fluent in their difficult language. He realized that (Q5) ___ it had no alphabet and was almost impossible to master (Q6) ___ early exposure, the Navajo language had great potential as an indecipherable code. After an impressive demonstration to top commanders, he was (Q7) ___ permission to begin a Navajo Code Talker test program.

Their elite unit was formed in early 1942 when the first 29 Navajo Code Talkers were recruited by Johnston. Although the code was modified and expanded (Q8) ___ the war, this first group was the one to conceive it. Accordingly, they are often (Q9) ___ to reverently as the “original 29”. Many of these enlistees were just boys; most had never been (Q10) ___ home before. Often lacking birth certificates, it was impossible to verify ages. After the war it (Q11) ___ that recruits as young as 15 and as old as 35 had enlisted. Age notwithstanding, they easily bore the rigors of basic training, thanks to their upbringing in the southwestern desert.

SiK E HT 2012/13

- | | | | | |
|-----|-----------------------|------------------|--------------------|----------------|
| 0 | A followed | B smashed | C broke | D made up |
| Q1 | A public | B fluent | C guest | D main |
| Q2 | A increase | B increased | C increasing | D increasingly |
| Q3 | A these | B every | C each | D both |
| Q4 | A demanded | B had | C had had | D waited for |
| Q5 | A since | B for | C as a result | D despite |
| Q6 | A limiting | B with | C gaining | D without |
| Q7 | A asked | B received | C given | D denied |
| Q8 | A while | B throughout | C meanwhile | D over |
| Q9 | A mentioned | B pointed | C referred | D called |
| Q10 | A back | B at | C welcome back | D away from |
| Q11 | A has been discovered | B had discovered | C was discovered | D discovered |

SiK E HT 2012/13

TASK 2**12P.**

Read the text about the extreme sport of parkour. Some words are missing from the text. For each gap (12-23), choose the correct parts (A-O) from the list. There are two extra parts that you should not use. Write your answers in the spaces provided on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

**Parkour**

It is early afternoon in Central Park, and a gaggle of summer camp kids envelops a playground in the park's southwest corner, dozens of bright green shirts taking to a slide, (0) ____ in puddles and running amok. Other tourists and locals lounge on the giant rock formations nearby or (Q12) ____ the paths.

Suddenly, there is a flash of pink on the periphery. People (Q13) ____ fingers, and there are a few "What the...?" stares directed at a stocky young man wearing a neon shirt and black sweatpants. One moment, he's doing a seamless back flip above the rocks, the Manhattan skyline in the background. Next, he pivots at the base of a tree, uses one hand to launch himself off the trunk and into the air, (Q14) ____ a fluid somersault. Then he's upside down, 15 feet above the ground on an elevated walkway, using only his two hands to navigate (Q15) _____. Some of the playground kids gleefully scurry under the human arch (Q16) _____ others gape from below.

Tim Shieff is not engaged in a military obstacle course. He's not a professional circus acrobat, although some of his skills would make the Cirque du Soleil performers (Q17) _____. And he's not some random New York City freak attraction, (Q18) _____ being able to bust some freaky moves. Shieff, 21, is a Parkour star, a passion he (Q19) _____ four years ago in his hometown of Derby, England after (Q20) _____ the documentary, "Jump Britain", which explored the growing U.K. Parkour community. Shieff got (Q21) _____ on the sport and has since turned his expertise into a livelihood – jetting off to a Parkour event in Dubai, (Q22) _____ in Vienna at the Red Bull energy drink "Art of Motion" Parkour tournament or (Q23) _____ doing Parkour in a Swatch TV commercial.

Never heard of Parkour? Or maybe you're scratching your head because you think you've seen it somewhere?

SiK E HT 2012/13

A being filmed	E despite	I interested	M stroll along
B blush	F developed	J point	N watching
C competing	G forward	K splashing	O while
D completing	H hooked	L straight	

SiK E HT 2012/13

SiK E HT 2012/13

TASK 3**14P.**

Read the text about travel problems. In most lines of the text there is one word that should not be there. Write that word in the space provided on the answer sheet. 3-5 lines are correct. Indicate these lines with a tick (✓). There are two examples (0, 00) at the beginning.

**Bad Timing**

Our flight landed in Aberdeen on schedule at six o'clock. As soon as we had been collected our luggage, we went to the car rental desk. There we were informed that the vehicle we had booked was no longer available. They offered us a bigger car for than the same price and we agreed. Although we only needed a small car as for the two of us, we thought that the bigger car would be more practically comfortable and easier to drive. We had worked out that it would take us two hours to drive to Bovie, which was such the tiny seaside village where we had rented a holiday cottage. We planned to have eaten a meal at the local pub when we arrived. However, two hours after leaving the airport, we were still nowhere near the Bovie. We hadn't realized how difficult it would have be driving along narrow country roads in a strange car in the dark. Moreover, although neither of us was used to driving such a large car. Driving very slowly and carefully, we at last reached the village. By the time we had found somewhere to park the car and were picked up the key for the cottage, the pub had closed. We had to go to a bed hungry that night.

0

00

Q24

Q25

Q26

Q27

Q28

Q29

Q30

Q31

Q32

Q33

Q34

Q35

Q36

Q37

SiK E HT 2012/13

SiK E HT 2012/13

TASK 4**10P.**

Read the text about the history of a well-known vehicle. Some words are missing from the text. Use the word in brackets to form a word that fits in the gap (38-47). Write your answers in the spaces provided on the answer sheet. The first one (0) has been done for you.

**Vespa History**

Although the use of scooters does predate the introduction of the first Vespa, it popularized and mass produced them on a level not previously seen. Italian industry had suffered severely under Allied (0) ____ (**bomb**) during World War II, and many Italian industries were geared for wartime (Q38) ____ (**produce**). With the Italian economy struggling and much of their manufacturing facility in ruins, the Piaggio family sought a way to reinvent their business. They had been producing aircraft, but the demand was (Q39) ____ (**great**) reduced in post-war Italy.

Second-generation company (Q40) ____ (**own**) Enrico Piaggio had an idea for a two-wheeled inexpensive vehicle that would be cheap and reliable, perfect for financially struggling (Q41) ____ (**Italy**) who still needed a way to get around. There is a legend that Enrico was inspired by his (Q42) ____ (**employ**), who had trouble getting from one part of the Piaggio facility to another due to large portions of it (Q43) ____ (**be**) bombed out. However, this same tale is told of Vespa competitor Lambretta, so the story is (Q44) ____ (**doubt**).

In any case, Piaggio called on aircraft (Q45) ____ (**engine**) Corradino D'Ascanio to come up with a design. Unfettered by any preconceptions about what a motorcycle or scooter should look like, and (Q46) ____ (**aid**) by his experience designing sturdy, lightweight aircraft frames, D'Ascanio created a prototype from spare parts that (Q47) ____ (**filled**) all of Enrico Piaggio's wishes for the new vehicle. It just needed a name, and based on its shape and the sound of the engine, Piaggio decided to call it "Wasp." The Italian word for wasp, of course, is vespa.

Schreiben E HT 2012/13

Name	Klasse
Gesamtpunkte TASK 1: von 40	
Gesamtpunkte TASK 2: von 40	

Schriftliche Reifeprüfung aus Englisch**Haupttermin****07. Mai 2013****Writing test****Instructions**

1. This test contains 2 tasks.
2. You must complete both tasks.
3. You can write notes in this test booklet.
4. Write your texts on stamped paper from your school.



© Bundesinstitut für Bildungsforschung, Innovation &
Entwicklung des österreichischen Schulwesens
Stella-Klein-Löw-Weg 15 / Rund Vier B, 2. OG
1020 Wien



Schreiben E HT 2012/13

Schreiben E HT 2012/13

Hinweise zur Bearbeitung der Schreibaufgaben

1. Es wird nur der Text auf den Schreibbögen, die Ihnen von der Schule zur Verfügung gestellt werden, bewertet.
2. Bitte beschriften Sie jeden Schreibbogen, auf dem Sie arbeiten, deutlich mit Ihrer Kandidatennummer (siehe Deckblatt) und mit einer Seitenzahl.

Das Diagramm zeigt einen rechteckigen Schreibbogen. In der oberen rechten Ecke ist die Nummer '544531' eingegeben. Rechts neben dem Bogen befindet sich eine gestrichelte Linie, die auf die Nummer zeigt und mit 'Kandidatennummer' beschriftet ist. In der unteren rechten Ecke des Bogens ist die Zahl '1' eingegeben. Rechts neben dem Bogen befindet sich eine weitere gestrichelte Linie, die auf die Zahl zeigt und mit 'Seitenzahl' beschriftet ist.

3. Notizen können im Prüfungsheft oder auf den Schreibbögen gemacht werden und werden nicht in die Beurteilung einbezogen.
4. Jede Aufgabe enthält einen deutlich markierten Vordruck für das Layout Ihres Textes. Bitte übertragen Sie diese Layoutvorgaben klar leserlich auf den Schreibbogen, da sie Bestandteil Ihres Textes sind. Beginnen Sie erst mit dem Verfassen Ihrer Texte, wenn Sie diesen Schritt abgeschlossen haben.
5. Schreiben Sie jeweils die genaue Uhrzeit, zu der Sie mit jeder Aufgabe beginnen bzw. zu der Sie mit der Aufgabe fertig sind, in den übertragenen Vordruck auf dem Schreibbogen.
6. Zählen Sie nach jeder Aufgabe die Wörter Ihres Textes und schreiben Sie die Anzahl in den übertragenen Vordruck.
7. Die Verwendung eines Wörterbuchs ist nicht erlaubt.

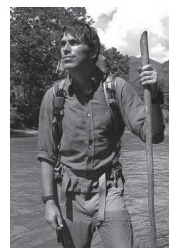
Viel Erfolg!

Schreiben E HT 2012/13

TASK 1

YoungTrends, an international youth magazine, runs a regular feature on topical issues. This month the magazine has asked readers to send in essays on the following topic:

Gathering life experience in school is not enough. Every student should spend one year in another country after finishing their secondary education.



You have decided to send in an **essay** arguing either for or against this topic. You should:

- discuss whether young people need to travel
- consider the possible influences of such a year on personal relationships
- analyse the effect of this kind of year on young people's future careers

Give your essay a **title**. Write around **400 words**.

Notes (these will not be marked)

Schreiben E HT 2012/13

Übertragen Sie diese Formatvorlage auf Ihren Schreibbogen:

Essay	Starting time:	
	Finishing time:	
	Number of words:	
Title:		

Schreiben E HT 2012/13

TASK 2

You recently 'googled' your name to see what you would find. One of the first search results showed a private message that you sent to a friend on *Bebo*, the social network you previously used. You are now worried that someone might be using your personal information.



You have decided to contact *Bebo*. In your **email** you should:

- explain your problem
- express your concerns about the lack of security
- suggest a solution to the problem

Write around **250 words**.

Notes (these will not be marked)

Schreiben E HT 2012/13

Übertragen Sie diese Formatvorlage auf Ihren Schreibbogen:

Email	Starting time:	
	Finishing time:	
	Number of words:	
<i>To:</i> <u>contact.us@bebo.uk</u>		
<i>Re:</i>		

Beurteilungsschema GERS Niveau B1 (schriftliche Arbeit)			
	B1 Erfüllung der Aufgabenstellung*		B1 Aufbau und Layout
10	(1) Hält die vorgegebene Textsorte durchgehend ein (2) Formuliert Titel / Betreff / Abschnittsüberschriften / Anrede / Grußzeile treffend (3) Führt alle inhaltlichen Punkte an und behandelt sie so ausführlich wie für die Aufgabenstellung möglich (4) Führt veranschaulichende Details und Beispiele für alle inhaltlichen Punkte an (5) Erklärt Sachverhalte sehr erfolgreich ASD** (6) Kommuniziert die eigene Meinung zu einer Situation oder einem Problem klar und deutlich ASD (7) Erklärt Gründe für Handlungen sehr gut ASD (8) Hält die vorgegebene Wortanzahl (+/- 10 %) ein	10	(1) Sehr klarer Gesamtaufbau (2) Präsentiert die inhaltlichen Punkte sehr klar und systematisch (Kohärenz) (3) Gliedert den Text sehr gut (4) Hält sich durchgehend an das textspezifische Layout (5) Durchgehend guter Einsatz von verschiedenen textgrammatischen Mitteln (Kohäsion)
9		9	
8	(1) Hält die vorgegebene Textsorte fast durchgehend ein (2) Formuliert Titel / Betreff / Abschnittsüberschriften / Anrede / Grußzeile gut (3) Führt alle inhaltlichen Punkte an und behandelt sie ziemlich ausführlich (4) Führt veranschaulichende Details und Beispiele für fast alle inhaltlichen Punkte an (5) Erklärt Sachverhalte erfolgreich ASD (6) Kommuniziert die eigene Meinung zu einer Situation oder einem Problem gut (B1.2 B&A) ASD (7) Erklärt Gründe für Handlungen gut ASD (8) Hält die vorgegebene Wortanzahl (+/- 10 %) ein	8	(1) Klarer Gesamtaufbau (2) Präsentiert die inhaltlichen Punkte klar und systematisch (Kohärenz) (3) Gliedert den Text durchgehend in passende Absätze (4) Hält sich fast durchgehend an das textspezifische Layout (5) Fast durchgehend guter Einsatz von textgrammatischen Mitteln (Kohäsion)
7		7	
6	(1) Hält die vorgegebene Textsorte überwiegend ein (2) Formuliert Titel / Betreff / Abschnittsüberschriften / Anrede / Grußzeile sinnvoll und angemessen (3) Führt alle inhaltlichen Punkte an, aber behandelt sie wenig ausführlich ODER Führt nur zwei von drei inhaltlichen Punkten an, aber behandelt sie ziemlich ausführlich (4) Führt einige veranschaulichende Details und Beispiele an (5) Erklärt Sachverhalte einigermaßen erfolgreich (B1.2 SIA) ASD (6) Kommuniziert die eigene Meinung zu einer Situation oder einem Problem (B1.1 SIA) ASD (7) Erklärt Gründe für Handlungen (B1.1 B&A) ASD (8) Hält die vorgegebene Wortanzahl (+/- 10 %) ein	6	(1) Einigermaßen angemessener Gesamtaufbau (2) Präsentiert die inhaltlichen Punkte einigermaßen systematisch (Kohärenz) (3) Gliedert den Text größtenteils in passende Absätze (4) Hält sich größtenteils an das textspezifische Layout (5) Eingeschränkter, aber vorwiegend passender Einsatz von einfachen textgrammatischen Mitteln (Kohäsion) (B1 K&K)
5		5	
4	(1) Hält die vorgegebene Textsorte in wesentlichen Merkmalen nicht ein (2) Formuliert Titel / Betreff / Abschnittsüberschriften / Anrede / Grußzeile nicht sinnvoll / nicht angemessen / unvollständig (3) Führt nur zwei von drei inhaltlichen Punkten an und behandelt sie wenig ausführlich (4) Führt nicht genügend veranschaulichende Details an (5) Führt manchmal irrelevante inhaltliche Punkte oder Details an ASD (6) Erklärt Sachverhalte nicht erfolgreich ASD (7) Kommuniziert die eigene Meinung kaum ASD (8) Erklärt Gründe für Handlungen nicht ausreichend ASD (9) Hält die vorgegebene Wortanzahl (+/- 10 %) nicht ein	4	(1) Wenig angemessener Gesamtaufbau (2) Präsentiert die inhaltlichen Punkte wenig systematisch (Kohärenz) (3) Gliedert den Text nur mangelhaft (4) Hält sich nur in Ansätzen an das textspezifische Layout (5) Sehr eingeschränkter oder zum Teil unpassender Einsatz von textgrammatischen Mitteln (Kohäsion) (6) Häufige Gedankensprünge
3		3	
2	(1) Hält die vorgegebene Textsorte nicht ein (2) Gibt keine(n) Titel / Betreff / Abschnittsüberschriften / Anrede / Grußzeile an (3) Führt nur einen inhaltlichen Punkt an und behandelt ihn wenig ausführlich (4) Führt keine veranschaulichenden Details an (5) Führt oft irrelevante inhaltliche Punkte oder Details an ASD (6) Kommuniziert die eigene Meinung nicht ASD (7) Erklärt keine Gründe für Handlungen ASD (8) Hält die vorgegebene Wortanzahl (+/- 10 %) nicht ein	2	(1) Strukturiert den Text kaum (2) Präsentiert die inhaltlichen Punkte unsystematisch (Kohärenz) (3) Gliedert den Text nicht zufriedenstellend (4) Hält sich nicht an das textspezifische Layout (5) Unpassender oder fehlender Gebrauch von textgrammatischen Mitteln (Kohäsion)
1		1	
0	(1) Verfehlt die Aufgabenstellung* (2) Produziert nicht genügend Sprache für eine Beurteilung (3) Schreibt unleserlich, die Kommunikation ist daher nicht erfolgreich	0	(1) Keine Struktur erkennbar (2) Produziert nicht genügend Sprache für eine Beurteilung

* Bei Verfehlung der Aufgabenstellung wird die Stufe 0 vergeben, alle anderen Kriterien werden nicht bewertet.

**ASD = Aufgabenspezifischer Deskriptor. Diese Deskriptoren treffen nur auf bestimmte Aufgabenstellungen zu (Berichte, Artikel, E-Mails).

Beurteilungsschema GERS Niveau B1 (schriftliche Arbeit)			
	B1 Spektrum sprachlicher Mittel		B1 Sprachrichtigkeit
10	(1) Hat ein breites Spektrum an lexikalischen und strukturellen Mitteln (2) Verwendet selten Wiederholungen, die auf begrenzte Ausdrucksmöglichkeiten hinweisen (3) Verwendet meist treffende Formulierungen; drückt sich größtenteils präzise aus (4) Hat keine Formulierungsschwierigkeiten auf Grund eines mangelnden Wortschatzes (5) Schreibt durchgehend in einem der Textsorte angemessenen Stil	10	(1) Beherrscht den Grundwortschatz sowie häufige Strukturen und Wendungen sehr gut (2) Macht nur solche sprachlichen Fehler, welche die Kommunikation nicht beeinträchtigen (3) Rechtschreibung und Zeichensetzung sind so korrekt, dass sie das Verständnis nicht beeinträchtigen (4) Fast keine Interferenzen aus anderen Sprachen
9		9	
8	(1) Hat ein ausreichend breites Spektrum an lexikalischen und strukturellen Mitteln, um sich mit hinreichender Genauigkeit ausdrücken zu können (B1.2 SSM A) (2) Verwendet nur gelegentlich Wiederholungen, die auf begrenzte Ausdrucksmöglichkeiten hinweisen (3) Verwendet einige treffende Formulierungen (4) Hat kaum Formulierungsschwierigkeiten auf Grund eines mangelnden Wortschatzes (5) Schreibt fast durchgehend in einem der Textsorte angemessenen Stil	8	(1) Beherrscht den Grundwortschatz sowie häufige Strukturen und Wendungen gut (B1.2 GK) (2) Macht nur solche sprachlichen Fehler, welche die Kommunikation kaum beeinträchtigen (B1.2 GK) (3) Rechtschreibung und Zeichensetzung sind so korrekt, dass sie das Verständnis kaum beeinträchtigen (4) Nur gelegentlich Interferenzen aus anderen Sprachen
7		7	
6	(1) Hat ein genügend breites Spektrum an lexikalischen und strukturellen Mitteln, um die Aufgabe erfüllen zu können (B1.1 SSM A) (2) Verwendet einige Wiederholungen und/oder Umschreibungen auf Grund eingeschränkter sprachlicher Ausdrucksmöglichkeiten (B1 SSM A, WS) (3) Hat manchmal Formulierungsschwierigkeiten auf Grund eines mangelnden Wortschatzes (B1.1 SSM A) (4) Schreibt überwiegend in einem der Textsorte angemessenen Stil (B1 SA) (5) Entnimmt Satzteile / einzelne Wörter aus der Aufgabenstellung	6	(1) Beherrscht den Grundwortschatz sowie häufige Strukturen und Wendungen ausreichend gut (B1 WB, GK) (2) Macht nur beim Formulieren komplexerer Sachverhalte sprachliche Fehler, welche die Kommunikation beeinträchtigen (B1 WB) (3) Rechtschreibung und Zeichensetzung sind so korrekt, dass sie das Verständnis nur teilweise beeinträchtigen (B1 BO) (4) Teilweise Interferenzen aus anderen Sprachen
5		5	
4	(1) Hat nicht genügend lexikalische und strukturelle Mittel, um die Aufgabe erfüllen zu können (2) Verwendet viele Wiederholungen auf Grund beschränkter sprachlicher Ausdrucksmöglichkeiten (3) Hat häufig Formulierungsschwierigkeiten auf Grund eines mangelnden Wortschatzes (4) Schreibt nur ansatzweise in einem der Textsorte angemessenen Stil (5) Entnimmt ganze Sätze / Wendungen aus der Aufgabenstellung	4	(1) Beherrscht den Grundwortschatz sowie häufige Strukturen und Wendungen nur mangelhaft (2) Macht schon beim Formulieren einfacher Sachverhalte sprachliche Fehler, welche die Kommunikation beeinträchtigen (3) Rechtschreibung und Zeichensetzung sind so mangelhaft, dass sie das Verständnis häufig beeinträchtigen (4) Häufig Interferenzen aus anderen Sprachen
3		3	
2	(1) Hat kaum lexikalische und strukturelle Mittel, um sich sinnvoll ausdrücken zu können (2) Übernimmt fast vollständig den Text aus der Aufgabenstellung	2	(1) Text ist auf Grund der sprachlichen Fehler kaum verständlich (2) Macht systematisch elementare Fehler bei der Verwendung des Grundwortschatzes sowie häufiger Strukturen und Wendungen (A2 GK) (3) Rechtschreibung und Zeichensetzung sind so mangelhaft, dass sie das Verständnis sehr häufig beeinträchtigen (4) Systematische Interferenzen aus anderen Sprachen
1		1	
0	(1) Produziert nicht genügend Sprache für eine Beurteilung	0	(1) Text ist auf Grund der sprachlichen Fehler überhaupt nicht verständlich (2) Produziert nicht genügend Sprache für eine Beurteilung

Assessment Scale B2			
	B2 Task Achievement*		B2 Organisation and Layout
10	(1) Requirements of set task type fully observed (2) Title / subject line / section headings / salutation / closing appropriate and precise (3) All content points addressed and fully developed (4) Relevant supporting details / examples are provided for all content points (5) Evaluates different ideas / facts / graphs or solutions to a problem very well TSD** (6) Explains advantages / disadvantages very well TSD (7) Gives very good reasons in support of / against points of view TSD (8) Successfully and convincingly highlights the personal significance of events / ideas TSD (9) Expresses news and views effectively and relates convincingly to those of others TSD (10) Set word length (+/- 10 %) observed	10	(1) Performance has a very clear overall structure at the text level (2) Highly effective use of paragraphing (3) Develops points in a very clear and systematic way (4) Marks relationships between ideas in a very clear way (5) Uses a wide variety of linking devices (6) Follows standard layout for required task type throughout (visual)
9		9	
8	(1) Requirements of set task type almost fully observed (2) Title / subject line / section headings / salutation / closing appropriate (3) All content points addressed but one or two not fully developed (4) Relevant supporting details / examples provided for most content points (B2.2 R&E) TSD (5) Evaluates different ideas / facts / graphs or solutions to a problem well (B2.2 R&E) TSD (6) Explains advantages / disadvantages well TSD (7) Gives good reasons in support of / against points of view TSD (8) Successfully highlights the personal significance of events / ideas TSD (9) Expresses news and views effectively and relates well to those of others TSD (10) Set word length (+/- 10 %) observed	8	(1) Performance has a clear overall structure at the text level (2) Good use of paragraphing (3) Develops points systematically (B2.2 R&E) (4) Most relationships between ideas marked (5) Uses a variety of linking devices (B2.2 C&C) (6) Follows standard layout for required task type throughout (visual)
7		7	
6	(1) Requirements of set task type mainly observed (2) Title / subject line / section headings / salutation / closing meaningful and adequately worded (3) Two out of three content points addressed, one of which may not be fully developed / all content points addressed, but none fully developed (4) Relevant supporting details / examples generally provided (B2 TD) (5) Some attempts to evaluate different ideas / facts / graphs TSD (6) Explains advantages / disadvantages adequately (B2.1 R&E) TSD (7) Gives some reasons in support of / against points of view (B2.1 R&E) TSD (8) Highlights the personal significance of events / ideas (B2 Correspondence) TSD (9) Expresses news and views effectively and relates to those of others (B2 OWI) TSD (10) Set word length (+/- 10 %) observed	6	(1) Performance has a satisfactory overall structure at the text level (2) Generally follows paragraphing conventions (B2 OC) (3) Develops points largely systematically (4) Some relationships between ideas marked (5) Uses a limited number of linking devices (B2.1 C&C) (6) Has produced clearly intelligible continuous writing (B2 OC) (7) Follows standard layout (B2 OC) for required task type most of the time (visual)
5		5	
4	(1) Requirements of set task type partially observed (2) Title / subject line / section headings / salutation / closing not meaningful / not adequately worded / partially missing (3) Two out of three content points addressed but none fully developed / sometimes makes up and develops irrelevant content points (4) Not enough relevant supporting details provided / supporting details sometimes irrelevant or include irrelevant information (5) Poor attempts to evaluate different ideas / facts / graphs TSD (6) Poor attempts to explain advantages / disadvantages TSD (7) Gives poor reasons in support of / against points of view TSD (8) Fails to highlight the personal significance of events / ideas TSD (9) Little / no attempt to express news and views effectively TSD (10) Set word length (+/- 10 %) not observed	4	(1) Performance has inadequate overall structure at the text level (2) Seldom follows paragraphing conventions (3) Links only shorter, simple elements into a connected linear sequence (B1 C&C) (4) Only a few relationships between ideas marked (5) Only some simple linking devices used (6) Has difficulty in producing clearly intelligible continuous writing (7) Follows standard layout for required task type only some of the time (visual)
3		3	
2	(1) Requirements of set task type not observed (2) Title / subject line / section headings / salutation / closing not included (3) Only one content point addressed / hardly any content points developed / frequently makes up and develops irrelevant content points (4) Hardly any relevant supporting details provided / supporting details mostly irrelevant (5) No attempts to evaluate different ideas / facts / graphs TSD (6) No attempts to explain advantages / disadvantages TSD (7) Gives no reasons in support of / against points of view TSD (8) No attempt to highlight the personal significance of events / ideas TSD (9) Unable to express news and views effectively TSD (10) Set word length (+/- 10 %) not observed	2	(1) Performance has little if any structure at the text level (2) Paragraphing conventions largely ignored (3) Ideas are presented in a random order without logical connections (4) Lack of linking devices (5) Lacks clearly intelligible continuous writing (6) Standard layout largely ignored (visual)
1		1	
0	(1) Performance fails to address the task* (2) Insufficient language for assessment (3) Communication fails due to illegible handwriting	0	(1) Performance shows no attempt at organisation

* If a test taker has written off topic, none of the other criteria will be assessed and a 0 should be awarded.

** TSD = Task specific descriptor means that this descriptor can only be applied to certain task types.

Assessment Scale B2			
	B2 Lexical and Structural Range		B2 Lexical and Structural Accuracy
10	(1) Expresses him / herself very clearly without any sign of having to restrict what he / she wants to say (2) Uses a very good variety of structures (3) Uses a range of complex structures / sentence forms (4) Uses a very wide range of vocabulary for the set task (5) Varies formulation to avoid repetition* (6) Expresses him / herself very confidently, clearly and politely in a formal or informal register appropriate for the set task (7) Uses a very good range of language to give clear descriptions / express viewpoints / develop arguments as required in the set task	10	(1) Very good structural control (2) Hardly any slips or errors (3) Excellent control of spelling (4) Lexical accuracy is very high; hardly any incorrect word choice (5) Highly accurate use of linking devices (6) Meets all expected standard punctuation conventions (7) No re-reading necessary
9		9	
8	(1) Expresses him / herself clearly without much sign of having to restrict what he / she wants to say (B2.2 GLR) (2) Uses a good variety of structures (3) Uses a range of complex structures / sentence forms (4) Uses a wide range of vocabulary for the set task (5) Varies formulation to avoid repetition* (6) Expresses him / herself confidently, clearly and politely in a formal or informal register appropriate (B2.2 SA) for the set task (7) Uses a good range of language to give clear descriptions / express viewpoints / develop arguments as required in the set task	8	(1) Good structural control (2) Occasional slips or non-systematic errors and minor flaws in sentence structure may still occur, but they are rare (B2.2 GA) (3) Good control of spelling (4) Lexical accuracy is high; occasional incorrect word choice does not hinder communication (5) Accurate use of linking devices (6) Meets almost all expected standard punctuation conventions (7) No re-reading necessary
7		7	
6	(1) Expresses him / herself clearly though there may be some signs of restriction (2) Uses some variety of structures (3) Uses some complex structures / sentence forms (B2.1 GLR) (4) Uses a good range of vocabulary to cope with the set task (B2 VR) (5) Varies formulation to avoid frequent repetition* (B2 VR) (6) Occasional lifting of words from the prompt may occur (7) Expresses him / herself appropriately in the set task (B2.1 SA) (8) Uses a sufficient range of language to give clear descriptions / express viewpoints / develop arguments (B2.1 GLR) as required in the set task	6	(1) Good control of frequent patterns and structures (2) Any structural mistakes do not cause misunderstanding (B2.1 GA) (Manual table C4) (3) Mistakes in spelling occur but do not hinder communication (4) Lexical accuracy is reasonably high on the whole; any incorrect word choice does not usually hinder communication (B2 VC) (5) Relatively accurate use of linking devices (6) Meets most of the expected standard punctuation conventions (7) Reader seldom has to stop to re-read
5		5	
4	(1) Occasionally unable to express him / herself clearly (2) Uses a limited variety of structures (3) Only occasionally uses complex structures / sentence forms (4) Uses a limited range of vocabulary to cope with the set task (5) Few attempts to vary formulation* (6) Some lexical limitations cause repetition and / or frequent lifting of words from the prompt (7) Sometimes fails to express him / herself appropriately in the set task (8) Uses a limited range of language to give clear descriptions / express viewpoints / develop arguments as required in the set task	4	(1) Limited control of frequent patterns and structures (2) Errors occur and structural mistakes sometimes cause misunderstanding (3) Noticeable lexical and structural influence from other languages (4) Spelling frequently inaccurate (5) Good control of elementary vocabulary but major errors still occur when expressing more complex thoughts (B1 VC) (6) Lexical inaccuracies sometimes impede communication (7) Some inaccurate use of linking devices (8) Meets only some of the expected standard punctuation conventions (9) Requires effort on the part of the reader (B1.2 GA)
3		3	
2	(1) Frequently unable to express him / herself clearly (2) Uses little / no variety of structures (3) Uses hardly any complex structures / sentence forms (4) Uses only basic vocabulary (5) No attempts to vary formulation* (B1.1 GLR) (6) Lexical limitations frequently cause repetition (B1.1 GLR) and / or lifting of words from the prompt (7) Frequently fails to express him / herself appropriately in the set task (8) Fails to use a range of language to give clear descriptions / express viewpoints / develop arguments as required in the set task	2	(1) Hardly any structural control (2) Mistakes repeatedly cause misunderstanding (3) Accuracy limited to frequently used routines and patterns (4) Spelling frequently inaccurate (5) Lexical inaccuracies prevent communication (6) Inaccurate use of linking devices (7) Fails to meet the expected standard punctuation conventions (8) Reader frequently has to stop to re-read sections
1		1	
0	(1) Insufficient language to make an assessment	0	(1) Insufficient language to make an assessment
* at the phrase/expression level – e.g. however / nevertheless / then again etc.			

Name:	
Klasse:	



Standardisierte kompetenzorientierte
schriftliche Reifeprüfung
Latein 4-jährig
Haupttermin 2012/13

--

Hinweise zur Bearbeitung

- Bitte trennen Sie die beiden Blätter, auf denen der Übersetzungstext (ÜT) bzw. der Interpretationstext (IT) abgedruckt ist, aus dem Aufgabenheft heraus.
- Die Übersetzung und alle Antworten müssen in das Aufgabenheft geschrieben werden, die Verwendung eines Konzeptpapiers ist möglich. Es werden aber ausschließlich die Übersetzung und die Antworten im Aufgabenheft bewertet.
- Am Ende der Arbeitszeit müssen das Aufgabenheft, die herausgetrennten Texte und alle Konzeptpapiere abgegeben werden.
- Verwenden Sie einen blauen oder schwarzen Stift.
- Falls Sie bei Multiple-Choice-Aufgaben versehentlich ein falsches Kästchen markieren, malen Sie es bitte vollständig aus und kreuzen das richtige Kästchen an.

Antwortmöglichkeit 1	☐
Antwortmöglichkeit 2	☒

- Falls Sie bei der Übersetzung oder bei (halb-)offenen Aufgaben zum Interpretationstext (IT) eine Antwort korrigieren möchten, streichen Sie bitte die falsche Antwort durch und schreiben die richtige daneben oder darunter. Alles, was nicht durchgestrichen ist, zählt zur Antwort.

~~falsche Antwort~~ richtige Antwort

- Wenn bei einer Aufgabenstellung eine bestimmte Anzahl an Lösungen verlangt wird (z. B. „Nennen Sie vier Wörter aus dem Sachfeld ...“), schreiben Sie bitte exakt diese Anzahl an Lösungen in die dafür vorgesehenen Kästchen. Bei überzähligen Antworten zählen falsche Antworten auf jeden Fall.
- Wird bei einer Aufgabenstellung zum Interpretationstext (IT) ein „lateinisches Textzitat“ verlangt, so muss die Passage aus dem Interpretationstext (IT) unverändert mit Angabe der Zeile oder des Verses in Klammern abgeschrieben werden.
- Wird bei einer Aufgabenstellung zum Interpretationstext (IT) das Zuordnen von Überschriften zu bestimmten Passagen des Interpretationstexts (IT) verlangt, so kann eine Überschrift nur einer einzelnen Passage zugeordnet werden.
- Grundsätzlich müssen die Aufgabenstellungen zum Interpretationstext (IT) in der Unterrichtssprache gelöst werden, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes verlangt wird.

Viel Erfolg!

A. Übersetzungstext

Übersetzen Sie den folgenden lateinischen Text in die Unterrichtssprache! Achten Sie darauf, dass Ihre Übersetzung den Inhalt des Originals wiedergibt und sprachlich korrekt formuliert ist! (36 Punkte)

Einleitung: König Zelongus hat ein hartes Gesetz verabschiedet. Die Umsetzung dieses Gesetzes erweist sich beim ersten sich darbietenden Fall als nicht einfach.

- | | |
|--|---|
| 1 Zelongus rex edidit ¹ pro lege ¹ , quod, si quis ² virginem | 1 pro lege edere (3, -didi, -ditum): ein Gesetz verabschieden / erlassen |
| 2 defloraret ³ , utrumque oculum amitteret. Accidit, quod filius | 2 quis = aliquis |
| 3 eius filiam unicam cuiusdam viduae defloravit ³ . Mater | 3 defloro 1: verführen, entjungfern |
| 4 haec audiens imperatori ^a occurrens ait: „Ecce, unicus filius | |
| 5 vester ^b unicam filiam meam rapuit et vi ⁴ oppressit ⁴ .“ Rex | 4 vi opprimere (3, -pressi, -pressum): vergewaltigen |
| 6 hoc audiens praecepit, ut duo oculi filii sui eruerentur ⁵ . | 5 eruo 3, -rui, -rutum: <i>hier</i> ausstechen |
| 7 Dixerunt satrapae ⁶ domino ^a : „Tantum unicum filium habes, | 6 satrapa , -ae m.: Höfling, Berater |
| 8 qui est heres tuus. Toti ⁷ imperio ⁷ esset damnum, si filius | 7 toti imperio (Dat.): für ... |
| 9 tuus oculos amittat. Domine ^a , propter Deum rogamus vos ^b , | |
| 10 ut filio vestro ^b parcatis ^b .“ Ille vero precibus devictus ait: | |
| 11 „Carissimi, audite me! Oculi mei sunt oculi filii mei et e ⁸ | 8 e converso : umgekehrt |
| 12 converso ⁸ . Dextrum oculum meum eruatis et sinistrum | |
| 13 oculum filii mei! Tunc lex est impleta.“ Et sic factum est. | |

a **imperator** / **domino** / **Domine**: Gemeint ist jeweils König Zelongus.

b **vester** / **vos** / **vestro** / **parcatis**: Bisweilen wird ein Herrscher im Plural (Majestätsplural) angesprochen.

(Gesta Romanorum)

Übersetzung

Korrekturspalte

Korrekturspalte

[illegible]

Übersetzung

Korrekturspalte

Übersetzung

Korrekturspalte

[illegible]

B. Interpretationstext

Der folgende Interpretationstext ist Grundlage für die Lösung der zehn Arbeitsaufgaben. Lesen Sie zuerst sorgfältig die Aufgabenstellungen und lösen Sie diese dann auf der Basis des Interpretationstextes! (24 Punkte)

Einleitung: In folgendem Ausschnitt aus einem Brief des Philosophen Seneca (1. Jh. n. Chr.) geht es um natürliche Schwächen des Körpers, die auftreten können, wenn man vor Publikum sprechen muss.

- | | |
|---|--|
| <p>1 Quibusdam etiam constantissimis in conspectu populi sudor</p> <p>2 erumpit. Quibusdam tremunt genua dicturis¹, quorundam</p> <p>3 dentes colliduntur, lingua titubat², labra concurrunt³: haec</p> <p>4 nec disciplina nec usus umquam excutit⁴, sed natura vim</p> <p>5 suam exercet et illo vitio⁵ sui⁶ etiam robustissimos admonet.</p> <p>6 Inter haec⁷ esse et ruborem scio, qui gravissimis quoque viris</p> <p>7 subitus⁸ affunditur. Magis quidem in iuvenibus apparet⁹,</p> <p>8 quibus et plus caloris est et tenera frons; nihilominus et</p> <p>9 veteranos et senes tangit. Non accidit hoc ab¹⁰ infirmitate</p> <p>10 mentis, sed a¹⁰ novitate rei. Nihil adversus haec⁷ sapientia</p> <p>11 promittit, nihil proficit¹¹: sui¹² iuris sunt¹², iniussa veniunt,</p> <p>12 iniussa discedunt.</p> | <p>1 dicturus: einer, der sprechen wird</p> <p>2 titubo 1: <i>hier</i> stocken, sich verhaspeln</p> <p>3 concurro 3, -curri, -cursum: <i>hier</i> sich schließen</p> <p>4 excutio 3, -cussi, -cussum: <i>hier</i> vertreiben</p> <p>5 vitium, -i n.: Schwäche</p> <p>6 sui <natura admonet>: an ihre Macht</p> <p>7 haec <vitia></p> <p>8 subitus 3: plötzlich auftretend</p> <p>9 <rubor> apparet</p> <p>10 a(b): <i>hier</i> durch, aufgrund von</p> <p>11 proficio 3, -feci, -fectum: <i>hier</i> nützen</p> <p>12 sui iuris sunt: Sie folgen nur ihren eigenen Gesetzen.</p> |
|---|--|

(Seneca, Epistulae morales)

Arbeitsaufgaben zum Interpretationstext

1. Trennen Sie von den folgenden Wörtern die Wortbildungselemente, d. h. Präfix / Suffix und Grundwort (Verba im Infinitiv, Substantiva und Adjektiva im Nominativ Singular), ab und geben Sie die passenden Bedeutungen der einzelnen Elemente an (vgl. Beispiele)! (3 Punkte)

zusammengesetztes Wort	Präfix / Suffix (Bedeutung) + Grundwort
<i>z. B. adeunt</i>	<i>Präfix ad- (hin zu) + ire (gehen)</i>
<i>z. B. magnitudinis</i>	<i>magnus (groß) + Suffix -tudo (Eigenschaft)</i>
erumpit (Z. 2)	
concurrunt (Z. 3)	
novitate (Z. 10)	
proficit (Z. 11)	
iniussa (Z. 11)	
discedunt (Z. 12)	

2. Listen Sie sechs verschiedene lateinische Substantiva aus dem Sachfeld „Körper“ auf, die im Interpretationstext vorkommen und nicht als Vokabel angegeben sind! (3 Punkte)

Sachfeld „Körper“ (lateinisches Textzitat)
1.
2.
3.
4.
5.
6.

3. Finden Sie im Interpretationstext drei Gegensatzpaare und tragen Sie diese in die Tabelle ein! (3 Punkte)

Begriff aus dem Interpretationstext (lateinisches Textzitat)	Gegenbegriff aus dem Interpretationstext (lateinisches Textzitat)

4. Finden Sie im Interpretationstext je ein Beispiel für die unten aufgelisteten Stilmittel und tragen Sie die entsprechenden Zitate in die Tabelle ein! (2 Punkte)

Stilmittel	Beispiel (lateinisches Textzitat)
Anapher	
Asyndeton	

5. Wählen Sie aus den gegebenen Möglichkeiten die richtige Übersetzung durch Ankreuzen aus! (1 Punkt)

„Magis quidem in iuvenibus apparet, quibus et plus caloris est et tenera frons“ (Z. 7–8) heißt übersetzt:

Es zeigt sich mehr bei gewissen jungen Menschen, die mehr Hitze und eine jugendliche Stirn haben.	☐
Es zeigt sich freilich mehr bei jungen Menschen, die hitziger sind und eine empfindsame Stirn haben.	☐
Das schickt sich freilich mehr bei jungen Menschen, die hitziger sind und eine zarte Stirn haben.	☐
Es zeigt sich freilich mehr bei jungen Menschen, die mehr Hitze haben und ihre Stirn festhalten.	☐

6. Überprüfen Sie die Richtigkeit der Aussagen anhand des Interpretationstextes! (2 Punkte)

	richtig	falsch
Disziplin und Übung können körperliche Schwächen unterdrücken.	☐	☐
Erröten ist Zeichen eines schwachen Geistes.	☐	☐
Erröten trifft auch erfahrene und starke Männer.	☐	☐
Junge Menschen erröten häufiger als ältere.	☐	☐

7. Ordnen Sie den folgenden Abschnitten des Interpretationstextes jeweils eine passende Überschrift zu, indem Sie die entsprechende Kennzeichnung (A, B, C ...) in die Tabelle eintragen! (4 Punkte)

Abschnitt des Interpretationstextes	Überschrift (Kennzeichnung)
Quibusdam etiam constantissimis in conspectu populi sudor erumpit. Quibusdam tremunt genua dicturis, quorundam dentes colliduntur, lingua titubat, labra concurrunt: (Z. 1–3)	
haec nec disciplina nec usus umquam excutit, sed natura vim suam exercet et illo vitio sui etiam robustissimos admonet. (Z. 3–5)	
Inter haec esse et ruborem scio, qui gravissimis quoque viris subitus affunditur. Magis quidem in iuvenibus apparet, quibus et plus calor est et tenera frons; nihilominus et veteranos et senes tangit. (Z. 6–9)	
Non accidit hoc ab infirmitate mentis, sed a novitate rei. Nihil adversus haec sapientia promittit, nihil proficit: sui iuris sunt, iniussa veniunt, iniussa discedunt. (Z. 9–12)	

Überschrift	Kennzeichnung
Machtlosigkeit des Geistes	A
Angstschweiß vor der Rede	B
Keine Aussicht auf Abhilfe	C
Ein schwacher Geist	D
Körperliche Anzeichen der Aufregung	E
Keiner bleibt verschont	F

8. Geben Sie den Inhalt des Interpretationstextes mit eigenen Worten und in ganzen Sätzen wieder (insgesamt max. 70 Wörter)! (3 Punkte)

[illegible]

9. Vergleichen Sie den Interpretationstext mit dem folgenden Vergleichstext und nennen Sie zwei inhaltliche Gemeinsamkeiten! Formulieren Sie in ganzen Sätzen (insgesamt max. 70 Wörter)! (2 Punkte)

Vergleichstext

Das Wesen von Erröten und wie man es beseitigen kann

Das Erröten oder Rotwerden ist wohl die eigentümlichste und auch menschlichste aller Ausdrucksformen. Es ist bekannt, dass Affen vor Leidenschaft rot werden. Um uns aber glaubhaft zu machen, dass Tiere genauso erröten können, wie die Menschen das tun, würde es einer großen Anzahl von Beweisen bedürfen.

Das Rotwerden im Gesicht infolge aufsteigender Schamröte (das eigentliche menschliche Erröten) ist eine logische Folge der unwillkürlichen Entspannung der kleinen Arterien unter der Haut. Dadurch werden die haarfeinen Blutgefäße in der Haut (die sog. Haar-gefäße) so stark mit Blut gefüllt, dass dies nach außen durch eine mehr oder weniger intensive Rötlichfärbung der Haut sichtbar wird. Dieser Vorgang wird vermutlich durch eine Reizung der betreffenden vasomotorischen Zentren im Gehirn ausgelöst.

Eine starke gemütsmäßige Erregung (etwa Wut, Zorn oder Angst) hat zweifellos eine Wirkung auf den gesamten Blutkreislauf und auch auf die Herztätigkeit. Trotzdem aber ist das Erröten keine direkte und unmittelbare Folgeerscheinung der Tätigkeit des Herzens oder des Kreislaufs.

Das Rotwerden lässt sich nicht durch physikalische Mittel auslösen, wie sich etwa ein Lachen durch Kitzeln der Haut oder ein Weinen durch Schläge auslösen lässt. Es sind der Geist und das Gemüt des Menschen, von denen das Erröten ausgelöst wird. Das Erröten ist ein unwillkürlicher Vorgang seelischer Hemmungen. Schon allein der Wunsch, diesen Vorgang zu unterdrücken, steigert die Neigung zum Erröten dadurch, dass er die Aufmerksamkeit auf die eigene Person lenkt.

Jüngere Personen erröten viel leichter, viel schneller und auch viel häufiger als ältere. Trotzdem aber tritt das Erröten bei ganz kleinen Kindern nicht auf.

Quelle: <http://www.hypnose-technik.de/das-wesen-von-eroten-hilfe-gegen-rot-werden-618/> [11.07.2012]

[illegible]

10. Formulieren Sie eine deutsche Überschrift, die zu einer Kernaussage des Interpretationstextes passt! (1 Punkt)

Name:	
Klasse:	



Standardisierte kompetenzorientierte
schriftliche Reifeprüfung
Latein 6-jährig
Haupttermin 2012/13

--

Hinweise zur Bearbeitung

- Bitte trennen Sie die beiden Blätter, auf denen der Übersetzungstext (ÜT) bzw. der Interpretationstext (IT) abgedruckt ist, aus dem Aufgabenheft heraus.
- Die Übersetzung und alle Antworten müssen in das Aufgabenheft geschrieben werden, die Verwendung eines Konzeptpapiers ist möglich. Es werden aber ausschließlich die Übersetzung und die Antworten im Aufgabenheft bewertet.
- Am Ende der Arbeitszeit müssen das Aufgabenheft, die herausgetrennten Texte und alle Konzeptpapiere abgegeben werden.
- Verwenden Sie einen blauen oder schwarzen Stift.
- Falls Sie bei Multiple-Choice-Aufgaben versehentlich ein falsches Kästchen markieren, malen Sie es bitte vollständig aus und kreuzen das richtige Kästchen an.

Antwortmöglichkeit 1	☐
Antwortmöglichkeit 2	☒

- Falls Sie bei der Übersetzung oder bei (halb-)offenen Aufgaben zum Interpretationstext (IT) eine Antwort korrigieren möchten, streichen Sie bitte die falsche Antwort durch und schreiben die richtige daneben oder darunter. Alles, was nicht durchgestrichen ist, zählt zur Antwort.

~~falsche Antwort~~ richtige Antwort

- Wenn bei einer Aufgabenstellung eine bestimmte Anzahl an Lösungen verlangt wird (z. B. „Nennen Sie vier Wörter aus dem Sachfeld ...“), schreiben Sie bitte exakt diese Anzahl an Lösungen in die dafür vorgesehenen Kästchen. Bei überzähligen Antworten zählen falsche Antworten auf jeden Fall.
- Wird bei einer Aufgabenstellung zum Interpretationstext (IT) ein „lateinisches Textzitat“ verlangt, so muss die Passage aus dem Interpretationstext (IT) unverändert mit Angabe der Zeile oder des Verses in Klammern abgeschrieben werden.
- Wird bei einer Aufgabenstellung zum Interpretationstext (IT) das Zuordnen von Überschriften zu bestimmten Passagen des Interpretationstexts (IT) verlangt, so kann eine Überschrift nur einer einzelnen Passage zugeordnet werden.
- Grundsätzlich müssen die Aufgabenstellungen zum Interpretationstext (IT) in der Unterrichtssprache gelöst werden, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes verlangt wird.

Viel Erfolg!

A. Übersetzungstext

Übersetzen Sie den folgenden lateinischen Text in die Unterrichtssprache! Achten Sie darauf, dass Ihre Übersetzung den Inhalt des Originals wiedergibt und sprachlich korrekt formuliert ist! (36 Punkte)

Einleitung: Hercules muss aus dem äußersten Westen die Rinder des Geryon nach Griechenland treiben. Bei einer Rast auf dem Hügel Aventin in Rom kommen ihm in der Nacht zwei Stiere abhanden.

- | | | |
|----|---|--|
| 1 | Mane erat. Excussus somno Tirynthius ^a actor ^a | |
| 2 | de numero tauros sentit abesse duos. | |
| 3 | Nulla videt quaerens taciti vestigia furti. | |
| 4 | Traxerat aversos ¹ Cacus ^b in antra ferox, | 1 aversus 3: im Rückwärtsgang, mit dem Schwanz voran; aversos <tauros> |
| 5 | Cacus ^b , Aventinae ^c timor atque infamia silvae, | |
| 6 | non leve finitimis hospitibusque malum. | |
| 7 | Dira ² viro facies ² , vires pro corpore, corpus | 2 Dira facies viro <fuit> |
| 8 | grande. Pater monstri Mulciber ^d huius erat. | |
| 9 | Servata ³ male parte ³ boum ⁴ Iove ^e natus ^e abibat: | 3 <cum> male servata parte |
| 10 | Mugitum rauco furta ⁵ dedere sono. | 4 bos , bovis m./f.: Rind |
| 11 | „Accipio revocamen ⁶ “, ait ⁷ vocemque secutus | 5 furtum , -i n.: <i>hier</i> geraubtes Rind |
| 12 | impia per silvas ultor ad antra venit. | 6 revocamen , -inis n.: Ruf, Rückruf |
| 13 | Ille ^f aditum fracti ⁸ praestruxerat obice montis ⁸ ; | 7 <Hercules> ait |
| 14 | vix iuga ⁹ movissent quinque bis illud opus. | 8 fracti obice montis : mit einem Wall aus Felsen |
| 15 | Nititur hic ^g umeris (caelum ^h quoque sederat illis ^{10,h}) | 9 iugum , -i n.: Ochsen gespannt |
| 16 | et vastum motu conlabefactat onus. | 10 <in> illis |

Fortsetzung umseitig!

- a **Tirynthius actor**: der Hirte aus Tiryns (Gemeint ist Hercules.)
 b **Cacus**, -i m.: Cacus (ein Riese)
 c **Aventinus** 3: auf dem Aventin (ein Hügel in Rom)
 d **Mulciber**, -eri m.: Beinamen des Vulcanus (römischer Gott des Feuers)
 e **Iove natus**: Sohn des Jupiter (Gemeint ist Hercules.)
 f **ille**: Gemeint ist der Riese Cacus.
 g **hic**: Gemeint ist Hercules.
 h **caelum quoque sederat illis**: Bei einer seiner Heldentaten hatte Hercules kurzfristig auch das Himmelsgewölbe getragen.

Fortsetzung:

Nach dem Sieg über den Riesen Cacus stiftet Hercules eine Kultstätte:

- 17 Immolat ex illis taurum tibi, Iuppiter, unum
18 victor et Euandrumⁱ ruricolasque vocat.
19 Constituitque sibi, quae Maxima^j dicitur, aram^j
20 hic, ubi pars urbis de^k bove nomen habet^k.

i **Euander**, -dri m.: Euander (ein ausgewanderter Grieche, der eine Siedlung auf dem römischen Hügel Palatin gründete)

j **Maxima ara** f.: der „große“ Altar (Herkulesaltar)

k **de bove nomen habet**: Gemeint ist das Forum Boarium, der Rindermarkt des antiken Rom.

(Ovid, Fasti)

Korrekturspalte

[illegible]

Übersetzung

Korrekturspalte

[illegible]

Korrekturspalte

[illegible]

Übersetzung

Korrekturspalte

[illegible]

B. Interpretationstext

Der folgende Interpretationstext ist Grundlage für die Lösung der zehn Arbeitsaufgaben. Lesen Sie zuerst sorgfältig die Aufgabenstellungen und lösen Sie diese dann auf der Basis des Interpretationstextes! (24 Punkte)

Einleitung: In einem Brief an seinen Freund Priscus zeigt sich Plinius d. J. (ca. 61–113 n. Chr.) über die schwere Erkrankung der Fannia besorgt.

- | | |
|--|---|
| <p>1 Angit¹ me Fanniae^a valetudo. Contraxit^{2,b} hanc, dum</p> <p>2 adsidet³ Iuniae^c virgini^c, sua sponte primum (est enim</p> <p>3 adfinis⁴), deinde ex auctoritate pontificum. Nam virgines,</p> <p>4 cum vi morbi atrio^d Vestae^d coguntur excedere, matronarum</p> <p>5 curae custodiaeque mandantur. Quo munere Fannia dum</p> <p>6 sedulo⁵ fungitur, hoc discrimine⁶ implicita⁷ est. Insident</p> <p>7 febres, tussis increscit, summa macies, summa defectio;</p> <p>8 animus tantum et spiritus viget Helvidio^e marito, Thrasea^f</p> <p>9 patre dignissimus; reliqua labuntur meque non metu tantum,</p> <p>10 verum etiam dolore conficiunt⁸. Quae castitas illi, quae</p> <p>11 sanctitas, quanta gravitas, quanta constantia! Bis maritum</p> <p>12 secuta in exilium est, tertio⁹ ipsa propter maritum relegata¹⁰.</p> | <p>1 ango 3, anxi: ängstigen, beunruhigen</p> <p>2 contraho 3, -traxi, -tractum: sich zuziehen</p> <p>3 adsideo 2 (+ Dat.): am Krankenbett sitzen, pflegen</p> <p>4 adfinis, -is f.: Schwägerin</p> <p>5 sedulo (Adv.): eifrig</p> <p>6 discrimen, -inis n.: Krankheit</p> <p>7 implico 1, -plicui, -plicitum (+ Abl.): verstricken (in); <i>im Passiv</i>: befallen werden (von)</p> <p>8 conficio 3, -feci, -fectum: aufreiben, belasten</p> <p>9 tertio (Adv.): beim dritten Mal</p> <p>10 relego 1: verbannen</p> |
|--|---|

a **Fannia**, -ae: Fannia (Tochter des Thrasea Paetus, angesehene Zeitgenossin des Plinius)

b **contraxit**: Subjekt ist Fannia.

c **Iunia virgo** <Vestalis>: die Vestalin Iunia

d **atrium Vestae**: die Vorhalle des Vestatempels (wo die Vestalinnen wohnten)

e **Helvidius**, -i: Helvidius Priscus (er wurde als Vertreter der Senatsopposition von Kaiser Domitian mehrmals verbannt und schließlich hingerichtet)

f **Thrasea**, -ae m.: Thrasea Paetus (er wurde wegen seiner republikanischen Gesinnung unter Nero zum Tode verurteilt)

(Plinius, *Epistulae*)

Arbeitsaufgaben zum Interpretationstext

1. Finden Sie zu folgenden alphabetisch aufgelisteten Fremd- bzw. Lehnwörtern im Interpretationstext jeweils ein passendes lateinisches Textzitat (Substantiv, Adjektiv, Verb oder Adverb) und tragen Sie dieses in die Tabelle ein! (2 Punkte)

Fremd- bzw. Lehnwort	lateinisches Textzitat
<i>z. B. Autorität</i>	<i>auctoritate (Z. 3)</i>
diskriminieren	
Exzess	
Funktion	
labil	
Sequenz	
spontan	

2. Finden Sie im Interpretationstext je ein Beispiel für die unten aufgelisteten Stilmittel und tragen Sie die entsprechenden Zitate in die Tabelle ein! (3 Punkte)

Stilmittel	Beispiel (lateinisches Textzitat)
Alliteration	
Anapher	
Chiasmus	

3. Listen Sie sechs verschiedene Substantiva aus dem Sachfeld „Krankheit“ auf, die im Interpretationstext vorkommen und nicht als Vokabel angegeben sind! (3 Punkte)

Sachfeld „Krankheit“ (lateinisches Textzitat)
1.
2.
3.
4.
5.
6.

4. Nennen Sie vier positive Eigenschaften, die Fannia im Interpretationstext zugeschrieben werden! (2 Punkte)

Eigenschaften Fannias (deutsch)
1.
2.
3.
4.

5. Wählen Sie aus den gegebenen Möglichkeiten die passende Bedeutung durch Ankreuzen aus! (1 Punkt)

Mit „matronarum cura custodiaque“ (Z. 4–5) meint der Autor ...

... die sorgfältige Bewachung reifer Frauen.	☐
... die Aufmerksamkeit und die Obhut über verheiratete Frauen.	☐
... die Kosmetik und die Verwahrung vornehmer Frauen.	☐
... die sorgsame Pflege durch verheiratete Frauen.	☐

6. Überprüfen Sie die Richtigkeit der Aussagen anhand des Interpretationstextes! (2 Punkte)

	richtig	falsch
Fannia erkrankte selbst, während sie Iunia pflegte.	☐	☐
Die Priester haben Fannia verboten, Iunia zu pflegen.	☐	☐
Die Vestalinnen mussten bei schwerer Erkrankung den heiligen Bezirk der Vesta verlassen.	☐	☐
Fannia lebte eine Zeit lang im Exil.	☐	☐

7. Wählen Sie aus den gegebenen Möglichkeiten die beiden zutreffenden Funktionen durch Ankreuzen aus! (2 Punkte)

Die Erwähnung des Gatten (Helvidius) und des Vaters (Thrasea) hat die Funktion, ...	
... zu zeigen, dass Fannia ein wohlbehütetes Leben hatte.	☐
... zu zeigen, dass Fannia die gleichen Ideale wie die beiden Männer hochhält.	☐
... die Überlegenheit der beiden Männer gegenüber Fannia zu zeigen.	☐
... den beiden Oppositionellen ein literarisches Denkmal zu setzen.	☐
... zu zeigen, dass Fannia ohne weiblichen Bezug aufgewachsen ist.	☐
... Fannias Lehrmeister, bei denen sie studiert hat, vorzustellen.	☐

8. Fassen Sie den Inhalt des Interpretationstextes mit eigenen Worten und in ganzen Sätzen zusammen (insgesamt max. 60 Wörter)! (3 Punkte)

	Korrekturspalte

	Korrekturspalte

9. Nehmen Sie auf der Basis des Interpretationstextes anhand folgender Leitfragen zum Bild Stellung, das Plinius von der idealen römischen Matrone Fannia entwirft! Antworten Sie in ganzen Sätzen (insgesamt max. 120 Wörter)! (4 Punkte)

- Was erwarten die Priester von einer Matrone, die mit einer erkrankten Vestalin verwandt oder verschwägert ist?
- Wie sollte sich eine Matrone verhalten, wenn ihr Ehemann vom Kaiser verbannt wurde?
- Welches Verhalten erwartete man von einer Matrone, deren Vater sich in politischen Fragen eindeutig exponiert hatte?
- Wie beurteilen Sie das am Beispiel von Fannia gezeichnete Frauenbild aus heutiger Sicht?

	Korrekturspalte

	Korrekturspalte

10. Vergleichen Sie die folgende Grabinschrift mit dem Interpretationstext anhand der untenstehenden Leitfragen! Antworten Sie in ganzen Sätzen (insgesamt max. 50 Wörter!) (2 Punkte)

Vergleichstext

Eine römische Grabinschrift lautet:

Hier ruht Amymone, die Frau des Marcus.

Sie war sehr gut und sehr schön, spann Wolle, war fromm, sittsam, sparsam, keusch, häuslich.

(CIL VI 11602)

- Welche drei Eigenschaften, die im Tugendkatalog der Fannia fehlen, werden in der Grabinschrift gerühmt?
- Welche Charaktereigenschaften, die in der Grabinschrift keine Entsprechung finden, schreibt Plinius der Fannia zu?

	Korrekturspalte

Name:	
Klasse:	



Standardisierte kompetenzorientierte
schriftliche Reifeprüfung
Griechisch
Haupttermin 2012/13

--

Hinweise zur Bearbeitung

- Bitte trennen Sie die beiden Blätter, auf denen der Übersetzungstext (ÜT) bzw. der Interpretationstext (IT) abgedruckt ist, aus dem Aufgabenheft heraus.
- Die Übersetzung und alle Antworten müssen in das Aufgabenheft geschrieben werden, die Verwendung eines Konzeptpapiers ist möglich. Es werden aber ausschließlich die Übersetzung und die Antworten im Aufgabenheft bewertet.
- Am Ende der Arbeitszeit müssen das Aufgabenheft, die herausgetrennten Texte und alle Konzeptpapiere abgegeben werden.
- Verwenden Sie einen blauen oder schwarzen Stift.
- Falls Sie bei Multiple-Choice-Aufgaben versehentlich ein falsches Kästchen markieren, malen Sie es bitte vollständig aus und kreuzen das richtige Kästchen an.

Antwortmöglichkeit 1	☐
Antwortmöglichkeit 2	☒

- Falls Sie bei der Übersetzung oder bei (halb-)offenen Aufgaben zum Interpretationstext (IT) eine Antwort korrigieren möchten, streichen Sie bitte die falsche Antwort durch und schreiben die richtige daneben oder darunter. Alles, was nicht durchgestrichen ist, zählt zur Antwort.

~~falsche Antwort~~ richtige Antwort

- Wenn bei einer Aufgabenstellung eine bestimmte Anzahl an Lösungen verlangt wird (z. B. „Nennen Sie vier Wörter aus dem Sachfeld ...“), schreiben Sie bitte exakt diese Anzahl an Lösungen in die dafür vorgesehenen Kästchen. Bei überzähligen Antworten zählen falsche Antworten auf jeden Fall.
- Wird bei einer Aufgabenstellung zum Interpretationstext (IT) ein „griechisches Textzitat“ verlangt, so muss die Passage aus dem Interpretationstext (IT) unverändert mit Angabe der Zeile oder des Verses in Klammern abgeschrieben werden.
- Wird bei einer Aufgabenstellung zum Interpretationstext (IT) das Zuordnen von Überschriften zu bestimmten Passagen des Interpretationstexts (IT) verlangt, so kann eine Überschrift nur einer einzelnen Passage zugeordnet werden.
- Grundsätzlich müssen die Aufgabenstellungen zum Interpretationstext (IT) in der Unterrichtssprache gelöst werden, wenn nicht ausdrücklich etwas anderes verlangt wird.

Viel Erfolg!

A. Übersetzungstext

Übersetzen Sie den folgenden griechischen Text in die Unterrichtssprache! Achten Sie darauf, dass Ihre Übersetzung den Inhalt des Originals wiedergibt und sprachlich korrekt formuliert ist! (36 Punkte)

Einleitung: Odysseus, der nach jahrelanger Abwesenheit endlich nach Ithaka gelangte, wurde von Athene in einen Bettler verwandelt, um vorläufig noch unerkannt zu bleiben. Die alte Eurykleia, die ehemalige Amme des Odysseus, wäscht dem unbekannten Fremden die Füße und fühlt sich durch ihn an Odysseus erinnert. Sie sagt:

- | | |
|--|--------------------------------------|
| 1 „Πολλοὶ δὴ ξεῖνοι ταλαπείριοι ἐνθάδ' ἵκοντο, | |
| 2 ἀλλ' οὐ πῶ τινά φημι εἰκότα ¹ ὦδε ἰδέσθαι, | 1 εἰκώς, -ότος (Partizip zu εἰκα) |
| 3 ὡς σὺ δέμας φωνήν τε πόδας τ' Ὀδυσῆι εἰκας ² .“ | 2 εἰκα: ähnlich sehen, gleichen |
| 4 Τὴν δ' ἀπαμειβόμενος προσέφη πολύμητις Ὀδυσσεύς· | |
| 5 „ὦ γρη῏, οὕτω φασίν, ὅσοι ³ ἴδον ὀφθαλμοῖσιν | 3 ὅσοι: alle, die |
| 6 ἡμέας ἀμφοτέρους, μάλα εἰκέλω ⁴ ἀλλήλοιν ⁵ | 4 εἰκέλω (Akk. Dual): ähnlich |
| 7 ἔμμεναι, ὡς σὺ περ αὐτὴ ἐπιφρονέουσ' ἄγορεύεις.“ | 5 ἀλλήλοιν (Dat. Dual) |
| 8 Ὡς ἄρ' ἔφη, γρη῏ς δὲ λέβηθ' ἔλε παμφανώωντα, | 6 ἐπιφρονέουσ' = ἐπιφρονέουσα: klug |
| 9 τῷ πόδας ἐξαπένιζεν, ὕδωρ δ' ἐνεχεύατο πολλόν, | 7 ὁ λέβης, -ητος: Becken; Kessel |
| 10 ψυχρόν, ἔπειτα δὲ θερμόν ἐπήφυσεν ⁸ . Αὐτὰρ Ὀδυσσεὺς | 8 ἐπαφύσσω: dazuschütten |
| 11 ἶξεν ἅπ' ἐσχαρόφιν ⁹ , ποτὶ ¹⁰ δὲ σκότον ἐτράπετ' αἶψα· | 9 ἅπ' ἐσχαρόφιν: an der Feuerstelle |
| 12 αὐτίκα γὰρ κατὰ θυμὸν οἴσατο ¹¹ , μὴ εἰ ¹² λαβοῦσα | 10 ποτὶ = πρός |
| 13 οὐλήν ἀμφράσσαιτο ¹³ καὶ ἀμφαδὰ ἔργα γένοιτο. | 11 οἶμαι: hier fürchten |
| 14 Νίξε δ' ἄρ' ἄσσον ¹⁴ ἰοῦσα ἀναχθ' ἑόν· αὐτίκα δ' ἔγνω | 12 εἰ = αὐτόν |
| 15 οὐλήν, τὴν ποτέ μιν σὺς ἤλασε ¹⁶ λευκῷ ὀδόντι | 13 ἀναφράζομαι: wahrnehmen, bemerken |
| 16 Παρνησόνδ' ἄ ἐλθόντα μετ' Αὐτόλυκόν ^b τε καὶ υἷας, | 14 ἄσσον: näher hin (zu jem.) |
| 17 μητρὸς ἐῆς πατέρ' ἐσθλόν. | 15 ἀναχθ' = ἀνακτα (von ἀναξ) |
| | 16 ἐλάυνω: hier schlagen, zufügen |

a Παρνησόνδε: zum Parnass (Gebirge bei Delphi)

b Αὐτόλυκος: Großvater des Odysseus (Vater von Odysseus' Mutter Antikleia)

(Homer, Odyssee)

Korrekturspalte

[illegible]

Übersetzung

Korrekturspalte

[illegible]

Korrekturspalte

[illegible]

Übersetzung

Korrekturspalte

[illegible]

B. Interpretationstext

Der folgende Interpretationstext ist Grundlage für die Lösung der zehn Arbeitsaufgaben. Lesen Sie zuerst sorgfältig die Aufgabenstellungen und lösen Sie diese dann auf der Basis des Interpretationstextes! (24 Punkte)

Einleitung: Als der Perserkönig Xerxes vor seinem Zug gegen Griechenland sein Heer mustert, gibt ihm sein Onkel Artabanos zu bedenken, dass die gewaltige Streitmacht kein Garant für den Erfolg ist, sondern vielleicht sogar ein Hindernis in Anbetracht der geografischen Gegebenheiten in Griechenland. Xerxes nimmt die Bedenken zwar nicht ernst, beruft aber trotzdem nochmals den Kriegsrat ein.

- | | |
|---|--|
| 1 Ταῦτα εἶπας δεύτερα μετεπέμψατο Ξέρξης ^a Περσέων | |
| 2 τοὺς δοκιμωτάτους· ἐπεὶ δὲ παρήσαν, ἔλεγέ σφι τάδε· | |
| 3 „ὦ Πέρσαι, τῶνδ' ἐγὼ ὑμέων χρηρίζων ¹ συνέλεξα, ἄνδρας | 1 χρηρίζω (+ doppelter Genitiv):
etwas von jemandem wünschen |
| 4 τε γίνεσθαι ἀγαθοὺς καὶ μὴ κατασχύνειν ² τὰ πρόσθε | 2 κατασχύνω : zunichtemachen,
in Schande bringen |
| 5 ἐργασμένα Πέρσῃσι ³ , ἐόντα μεγάλα τε καὶ πολλοῦ ἄξια. | 3 Πέρσῃσι = ὑπὸ Περσῶν |
| 6 Ἄλλ' εἷς τε ἕκαστος καὶ οἱ σύμπαντες προθυμίην ἔχωμεν· | |
| 7 ξυνὸν γὰρ πᾶσι τοῦτο ἀγαθὸν σπεύδεται. Τῶνδε ⁴ δὲ εἵνεκα | 4 τῶνδε : hier Folgendes, folgende
Dinge |
| 8 προαγορεύω ἀντέχεσθαι τοῦ πολέμου ἐντεταμένως ⁵ · ὥς | 5 ἐντεταμένως : mit aller Kraft, ange-
spannt |
| 9 γὰρ ἐγὼ πυνθάνομαι, ἐπ' ἄνδρας στρατευόμεθα ἀγαθοῦς. | |
| 10 Τῶν ἦν ⁶ κρατήσωμεν, οὐ μὴ τις ἡμῖν ἄλλος στρατὸς ἀντιστῇ | 6 ἦν = ἐάν |
| 11 κοτε ἀνθρώπων. Νῦν δὲ διαβαίνωμεν ἐπευξάμενοι τοῖσι | |
| 12 θεοῖσι, οἳ Περσίδα ^b γῆν λελόγχασι ⁷ .“ | 7 λαγχάνω (+ Akk.): Herr sein
(über etw.) |

a Ξέρξης, -ου: Xerxes (persischer Großkönig, regierte von 486 bis 465 v. Chr.)

b Περσίς, -ίδος: persisch

(Herodot, Historien)

Arbeitsaufgaben zum Interpretationstext

1. Finden Sie zu folgenden alphabetisch aufgelisteten Fremd- bzw. Lehnwörtern im Interpretationstext jeweils ein passendes griechisches Textzitat (Substantiva, Adjektiva, Verba oder Adverbia) und tragen Sie dieses in die Tabelle ein! (2 Punkte)

Fremd- bzw. Lehnwort	griechisches Textzitat
z. B. <i>Theologie</i>	<i>θεοῖσι</i> (Z. 12)
Andrologie	
Genese	
Geologie	
Megaphon	
Plutokratie	
polemisch	

2. Trennen Sie von den folgenden Wörtern die Wortbildungselemente, d. h. Präfix / Suffix und Grundwort (Verba in der 1. P. Sg., Substantiva und Adjektiva im Nominativ Singular), ab und geben Sie die passenden Bedeutungen der einzelnen Elemente an (vgl. Beispiele)! (2 Punkte)

zusammengesetztes Wort	Präfix / Suffix (Bedeutung) + Grundwort (Bedeutung)
z. B. <i>κατῆλθεν</i>	Präfix <i>κατα-</i> (hinunter) + <i>ἔρχομαι</i> (gehen)
z. B. <i>ποίηματι</i>	<i>ποιέω</i> (machen) + Suffix <i>-μα</i> (Ergebnis)
<i>μετεπέμψατο</i> (Z. 1)	
<i>συνέλεξα</i> (Z. 3)	
<i>προθυμίην</i> (Z. 6)	
<i>διαβαίνωμεν</i> (Z. 11)	

3. Ordnen Sie den folgenden attischen Wortformen jeweils eine entsprechende ionische Form zu! (2 Punkte)

Attische Wortform	Ionische Wortform (griechisches Textzitat)
αὐτοῖς	
εἰπών	
ὄντα	
Πέρσαις	
ποτε	
ὑμῶν	

4. Listen Sie vier verschiedene griechische Begriffe bzw. Wendungen aus dem Sachfeld „sich bemühen, Engagement zeigen“ auf, die im Interpretationstext vorkommen! (2 Punkte)

Sachfeld „sich bemühen, Engagement zeigen“ (griechisches Textzitat)
1.
2.
3.
4.

5. Wählen Sie aus den gegebenen Möglichkeiten die richtige Übersetzung durch Ankreuzen aus! (1 Punkt)

ξυνὸν γὰρ πᾶσι τοῦτο ἀγαθὸν σπεύδεται (Z. 7) heißt sinngemäß übersetzt:

Denn wenn es ein gemeinsames Ziel gibt, wird es für alle gut ausfallen.	☐
Denn nach diesem gemeinsamen Gut strebt man mit Eifer.	☐
Denn geht es zusammen, so werden sich alle beeilen.	☐
Das gemeinsame Gut wird von allen eifrig betrieben.	☐

6. Ergänzen Sie die folgenden Sätze dem Inhalt des Interpretationstextes entsprechend! (2 Punkte)

Zum Kriegsrat beruft Xerxes _____
Xerxes bittet alle, keine Schande zu bringen über _____
Xerxes fordert jeden einzelnen auf, _____
Xerxes behauptet, nach einem Sieg über Griechenland werde Persien _____

7. Überprüfen Sie die Richtigkeit der Aussagen anhand des Interpretationstextes! (2 Punkte)

	richtig	falsch
Das Heer soll zu den griechischen Göttern beten.	☐	☐
Die Perser haben schon in der Vergangenheit große Taten vollbracht.	☐	☐
In der Gruppe kommt es weniger auf die Einzelperson an.	☐	☐
Die Perser, die jetzt mitziehen, sollen sich bewähren.	☐	☐

8. Gliedern Sie die Rede des Xerxes in vier Abschnitte und begründen Sie Ihre Entscheidung! (4 Punkte)

Redeabschnitt	Es handelt sich hierbei um einen eigenen Abschnitt, weil ...
Abschnitt 1 von bis	
Abschnitt 2 von bis	
Abschnitt 3 von bis	
Abschnitt 4 von bis	

9. Vergleichen Sie den Interpretationstext mit dem folgenden Vergleichstext und nennen Sie drei Gemeinsamkeiten! Formulieren Sie in ganzen Sätzen (insgesamt max. 100 Wörter)! (4 Punkte)

Vergleichstext

Einleitung: Bei der folgenden Rede handelt es sich um die letzte Rundfunkansprache Adolf Hitlers, die am 30. Januar 1945 ausgestrahlt wurde.

Ich appelliere in dieser Stunde deshalb an das ganze deutsche Volk, an der Spitze aber an meine alten Mitkämpfer und an alle Soldaten, sich mit einem noch größeren härteren Geist des Widerstandes zu wappnen, bis wir – wieder wie schon einmal – den Toten dieses gewaltigen Ringens den Kranz mit der Schleife auf das Grab legen dürfen: „Und ihr habt doch gesiegt!“

Ich erwarte von jedem Deutschen, daß er deshalb seine Pflicht bis zum Äußersten erfüllt, daß er jedes Opfer, das von ihm gefordert wird und werden muß, auf sich nimmt, ich erwarte von jedem Gesunden, daß er sich mit Leib und Leben einsetzt im Kampf, ich erwarte von jedem Kranken und Gebrechlichen oder sonst Unentbehrlichen, daß er bis zum Aufgebot seiner letzten Kraft arbeitet. Indem wir eine so verschworene Gemeinschaft bilden, können wir mit Recht vor den Allmächtigen treten und ihn um seine Gnade und seinen Segen bitten. Denn mehr kann ein Volk nicht tun, als daß jeder, der kämpfen kann, kämpft, und jeder, der arbeiten kann, arbeitet, und alle gemeinsam opfern, nur von dem einen Gedanken erfüllt, die Freiheit, die nationale Ehre und damit die Zukunft des Lebens sicherzustellen.

Wie schwer auch die Krise im Augenblick sein mag, sie wird durch unseren unabänderlichen Willen, durch unsere Opferbereitschaft und durch unsere Fähigkeiten am Ende trotz aller dem gemeistert werden. Wir werden auch diese Not überstehen. Es wird auch in diesem Kampf nicht Innerasien siegen, sondern Europa – und an der Spitze jene Nation, die seit eineinhalbtausend Jahren Europa als Vormacht gegen den Osten vertreten hat und in alle Zukunft vertreten wird:

Unser Großdeutsches Reich, die deutsche Nation!

Quelle: http://de.metapedia.org/wiki/Rede_vom_30._Januar_1945_%28Adolf_Hitler%29 [20.08.2012]

	Korrekturspalte

	Korrekturspalte

10. Nehmen Sie zu den Aussagen und Absichten des Xerxes persönlich Stellung! Gehen Sie dabei auf drei Aussagen des Interpretationstextes ein! Formulieren Sie in ganzen Sätzen (insgesamt max. 100 Wörter)! (3 Punkte)

	Korrekturspalte

	Korrekturspalte

Standardisierte kompetenzorientierte
schriftliche Reifeprüfung

Mathematik

Probeklausur Mai 2013

Teil-1-Aufgaben

Beurteilung

- Werden im Teil 1 weniger als 7 von 10 Aufgaben richtig gelöst, wird die Arbeit mit „Nicht genügend“ beurteilt.
- Werden im Teil 1 mindestens 7 Punkte erreicht, so wird die Arbeit positiv bewertet. Wird diese Zahl nicht erreicht, so können mit **A** (Ausgleichsaufgaben) markierte Fragestellungen aus Teil 2 zum Ausgleich (für den laut LBVO „wesentlichen Bereich“) herangezogen werden.
- Werden im Teil 1 mindestens 7 Punkte (mit Berücksichtigung der Ausgleichspunkte) erreicht, so gilt folgender Beurteilungsschlüssel:

Genügend	7–9 Punkte
Befriedigend	10–13 Punkte
Gut	14–17 Punkte
Sehr gut	18–20 Punkte

Hinweise zur Aufgabenbearbeitung

Die Aufgaben in dieser Probeklausur haben einerseits **freie Antwortformate**, die Sie aus dem Unterricht kennen. Dabei schreiben Sie Ihre Antwort direkt unter die jeweilige Aufgabenstellung in das Aufgabenheft. Die im Rahmen der Probeklausur darüber hinaus zum Einsatz kommenden Antwortformate werden im Folgenden vorgestellt:

Multiple-Choice-Format in der Variante „1 aus 6“: Dieses Antwortformat ist durch einen Fragenstamm und sechs Antwortmöglichkeiten gekennzeichnet, wobei **eine Antwortmöglichkeit** auszuwählen ist. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie die einzige zutreffende Antwortmöglichkeit ankreuzen!

Beispiel:
Welche Gleichung ist korrekt?

Aufgabenstellung:
Kreuzen Sie die zutreffende Gleichung an!

$1 + 1 = 1$	☐
$2 + 2 = 2$	☐
$3 + 3 = 3$	☐
$4 + 4 = 8$	☒
$5 + 5 = 5$	☐
$6 + 6 = 6$	☐

Multiple-Choice-Format in der Variante „2 aus 5“: Dieses Antwortformat ist durch einen Fragenstamm und fünf Antwortmöglichkeiten gekennzeichnet, wobei **zwei Antwortmöglichkeiten** auszuwählen sind. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie die beiden zutreffenden Antwortmöglichkeiten ankreuzen!

Beispiel:
Welche Gleichungen sind korrekt?

Aufgabenstellung:
Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Gleichungen an!

$1 + 1 = 1$	☐
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 3$	☐
$4 + 4 = 8$	☒
$5 + 5 = 5$	☐

Multiple-Choice-Format in der Variante „x aus 5“: Dieses Antwortformat ist durch einen Fragenstamm und fünf Antwortmöglichkeiten gekennzeichnet, wobei **eine, zwei, drei, vier oder fünf Antwortmöglichkeiten** auszuwählen sind. In der Aufgabenstellung finden Sie stets die Aufforderung „Kreuzen Sie die zutreffende(n) Aussage(n)/Gleichung(en)/... an!“. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie die zutreffende Antwortmöglichkeit/die zutreffenden Antwortmöglichkeiten ankreuzen!

Beispiel:
Welche der gegebenen Gleichungen ist/sind korrekt?

Aufgabenstellung:
Kreuzen Sie die zutreffende(n) Gleichung(en) an!

$1 + 1 = 2$	☒
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 6$	☒
$4 + 4 = 4$	☐
$5 + 5 = 10$	☒

Lückentext: Dieses Antwortformat ist durch einen Satz mit zwei Lücken gekennzeichnet, das heißt, im Aufgabentext sind zwei Stellen ausgewiesen, die ergänzt werden müssen. Für jede Lücke werden je drei Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie die Lücken durch Ankreuzen der beiden zutreffenden Antwortmöglichkeiten füllen!

Beispiel:

Gegeben sind 3 Gleichungen.

Aufgabenstellung:

Vervollständigen Sie den folgenden Satz, sodass er mathematisch korrekt ist!

Die Gleichung ① wird als Zusammenzählung oder ② bezeichnet.

①		②	
$1 + 1 = 2$	☒	Addition	☒
$1 - 1 = 0$	☐	Subtraktion	☐
$1 \cdot 1 = 1$	☐	Multiplikation	☐

So ändern Sie Ihre Antwort:

1. Übermalen Sie das Kästchen mit der nicht mehr gültigen Antwort.
2. Kreuzen Sie dann das gewünschte Kästchen an.

$1 + 1 = 3$	☐
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 5$	☐
$4 + 4 = 4$	☐
$5 + 5 = 9$	☒

Hier wurde zuerst die Antwort „ $5 + 5 = 9$ “ gewählt und dann auf „ $2 + 2 = 4$ “ geändert.

So wählen Sie eine bereits übermalte Antwort:

1. Übermalen Sie das Kästchen mit der nicht mehr gültigen Antwort.
2. Kreisen Sie das gewünschte übermalte Kästchen ein.

$1 + 1 = 3$	☐
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 5$	☐
$4 + 4 = 4$	☐
$5 + 5 = 9$	☐

Hier wurde zuerst die Antwort „ $2 + 2 = 4$ “ übermalt und dann wieder gewählt.

Zuordnungsformat: Dieses Antwortformat ist durch mehrere Aussagen (bzw. Tabellen oder Abbildungen) gekennzeichnet, denen mehrere Antwortmöglichkeiten gegenüberstehen. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie die Antwortmöglichkeiten durch Eintragen der **entsprechenden Buchstaben** den jeweils zutreffenden Aussagen zuordnen! Die Zahl der Aussagen übersteigt stets jene der Antwortmöglichkeiten.

Beispiel:

Gegeben sind zwei Gleichungen.

Aufgabenstellung:

Ordnen Sie den gegebenen Bezeichnungen die entsprechenden Gleichungen zu!

$1 + 1 = 2$	A	A	Addition
$2 \cdot 2 = 4$	C	B	Division
		C	Multiplikation
		D	Subtraktion

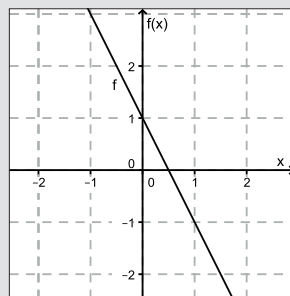
Konstruktionsformat: Eine Aufgabe und deren Aufgabenstellung sind vorgegeben. Die Aufgabe erfordert die Ergänzung von Punkten, Geraden und/oder Kurven im Aufgabenheft.

Beispiel:

Gegeben ist eine lineare Funktion $f(x) = k \cdot x + d$.

Aufgabenstellung:

Zeichnen Sie den Graphen der linearen Funktion mit den Bedingungen $k = -2$ und $d > 0$ in das vorgegebene Koordinatensystem ein!



Wenn Sie jetzt noch Fragen haben, wenden Sie sich bitte an Ihre Lehrerin/Ihren Lehrer.

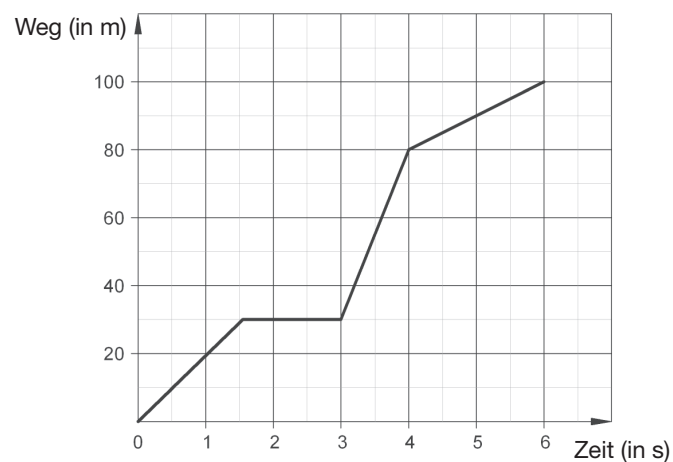
Arbeiten Sie möglichst zügig und konzentriert.

Viel Erfolg bei der Bearbeitung!

Aufgabe 1

Zeit-Weg-Diagramm, Geschwindigkeiten

Das folgende Zeit-Weg-Diagramm stellt eine Bewegung dar. Der Weg wird in Metern (m), die Zeit in Sekunden (s) gemessen. Zur Beschreibung dieser Bewegung sind zudem verschiedene Geschwindigkeiten (v_x) gegeben.



Aufgabenstellung:

Ordnen Sie jeweils jedem Zeitintervall jene Geschwindigkeit zu, die der Bewegung in diesem Intervall entspricht!

Geschwindigkeit		Zeitintervall	
$v_A = 0 \text{ m/s}$	A		$[0; 1,5]$
$v_B = 5 \text{ m/s}$	B		$[1,5; 3]$
$v_C = 10 \text{ m/s}$	C		$[3; 4]$
$v_D = 20 \text{ m/s}$	D		$[4; 6]$
$v_E = 25 \text{ m/s}$	E		
$v_F = 50 \text{ m/s}$	F		

Aufgabe 2

Monotonie

Gegeben ist die reelle Funktion f mit $f(x) = x^2 - 2x + 3$.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie je eine der angegebenen Möglichkeiten so an, dass eine korrekte Aussage entsteht!

Die Funktion f ist im Intervall $[2; 3]$ ^① _____, weil ^② _____.

①	
streng monoton fallend	☐
konstant	☐
streng monoton steigend	☐

②	
für alle $x \in [2; 3]$ $f''(x) > 0$ gilt	☐
für alle $x \in [2; 3]$ $f'(x) > 0$ gilt	☐
es ein $x \in [2; 3]$ mit $f'(x) = 0$ gibt	☐

Aufgabe 3

Halbwertszeit von Felbamat

Zur Behandlung von Epilepsie wird oft der Arzneistoff Felbamat eingesetzt.

Nach der Einnahme einer Ausgangsdosis D_0 nimmt die Konzentration D von Felbamat im Körper näherungsweise exponentiell mit der Zeit ab.

Für D gilt folgender funktionaler Zusammenhang: $D(t) = D_0 \cdot 0,9659^t$.

Dabei wird die Zeit t in Stunden gemessen.

Aufgabenstellung:

Berechnen Sie die Halbwertszeit von Felbamat! Geben Sie die Lösung auf Stunden gerundet an!

Aufgabe 4

Lagebeziehung zweier Geraden

Gegeben sind die Geraden $g: X = \begin{pmatrix} 1 \\ 1 \end{pmatrix} + s \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ und $h: x - 2 \cdot y = -1$.

Aufgabenstellung:

Ergänzen Sie die folgende Aussage so, dass sie die Lagebeziehung der beiden Geraden g und h korrekt begründet!

Die Geraden g und h _____ ① _____, weil _____ ② _____.

①	
sind parallel	☐
sind ident	☐
stehen normal aufeinander	☐

②	
der Richtungsvektor von g zum Normalvektor von h parallel ist	☐
die Richtungsvektoren der beiden Geraden g und h parallel sind	☐
der Punkt $P = (1 1)$ auf beiden Geraden g und h liegt	☐

Aufgabe 5

Angestellte Frauen und Männer

Für die Anzahl x der in einem Betrieb angestellten Frauen und die Anzahl y der im selben Betrieb angestellten Männer kann man folgende Aussagen machen:

- Die Anzahl der in diesem Betrieb angestellten Männer ist um 94 größer als jene der Frauen.
- Es sind dreimal so viele Männer wie Frauen im Betrieb angestellt.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie diejenigen beiden Gleichungen an, die die oben angeführten Aussagen über die Anzahl der Angestellten mathematisch korrekt wiedergeben!

$x - y = 94$	☐
$3x = 94$	☐
$3x = y$	☐
$3y = x$	☐
$y - x = 94$	☐

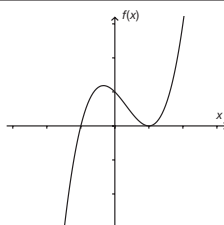
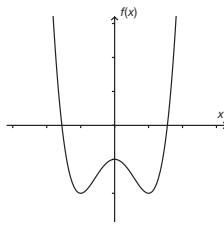
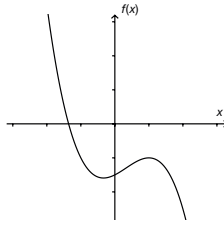
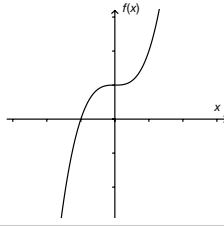
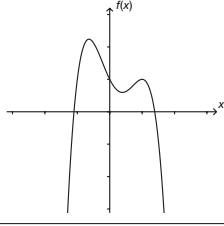
Aufgabe 6

Graphen von Polynomfunktionen

Gegeben ist eine Polynomfunktion f dritten Grades.

Aufgabenstellung:

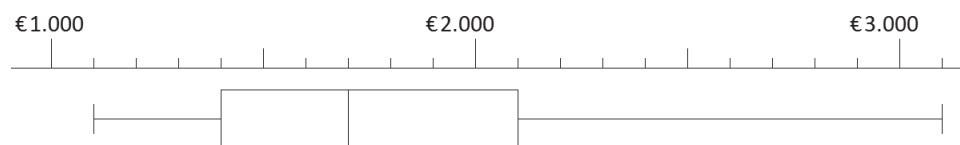
Kreuzen Sie diejenige(n) Abbildung(en) an, die einen möglichen Funktionsgraphen von f zeigt/zeigen!

	☐
	☐
	☐
	☐
	☐

Aufgabe 7

Boxplot

Die Nettogehälter von 44 Angestellten einer Firmenabteilung werden durch folgendes Kastenschaubild (Boxplot) dargestellt:



Aufgabenstellung:

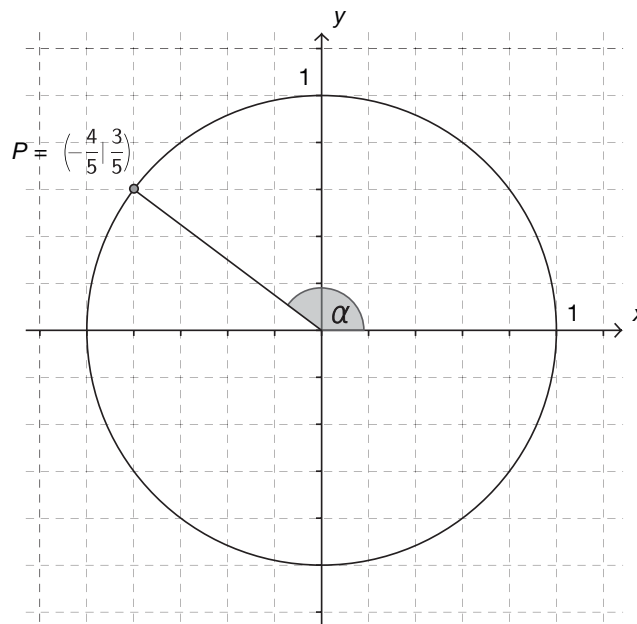
Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Antworten an!

22 Angestellte verdienen mehr als € 2.400.	☐
Drei Viertel der Angestellten verdienen € 2.100 oder mehr.	☐
Ein Viertel aller Angestellten verdient € 1.400 oder weniger.	☐
Es gibt Angestellte, die mehr als € 3.300 verdienen.	☐
Das Nettogehalt der Hälfte aller Angestellten liegt im Bereich [€ 1.400; € 2.100].	☐

Aufgabe 8

Einheitskreis

Der Punkt $P = \left(-\frac{4}{5} \mid \frac{3}{5}\right)$ liegt auf dem Einheitskreis.



Aufgabenstellung:

Bestimmen Sie für den in der Abbildung markierten Winkel α den Wert von $\sin(\alpha)$!

$\sin(\alpha) =$ _____

Aufgabe 9

Quadratische Gleichungen

Quadratische Gleichungen können in der Menge der reellen Zahlen keine, genau eine oder zwei verschiedene Lösungen haben.

Aufgabenstellung:

Ordnen Sie jeder Lösungsmenge L die entsprechende quadratische Gleichung in der Menge der reellen Zahlen zu!

Gleichung	
$(x + 4)^2 = 0$	A
$(x - 4)^2 = 25$	B
$x(x - 4) = 0$	C
$-x^2 = 16$	D
$x^2 - 16 = 0$	E
$x^2 - 8x + 16 = 0$	F

Lösungsmenge	
	$L = \{ \}$
	$L = \{-4; 4\}$
	$L = \{0; 4\}$
	$L = \{4\}$

Aufgabe 10

Geordnete Urliste

9 Kinder wurden dahingehend befragt, wie viele Stunden sie am Wochenende fernsehen. Die nachstehende Tabelle gibt ihre Antworten wieder.

Kind	Fernsechstunden
Fritz	2
Susi	2
Michael	3
Martin	3
Angelika	4
Paula	5
Max	5
Hubert	5
Lisa	8

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Aussagen an!

Der Median würde sich erhöhen, wenn Fritz um eine Stunde mehr fernsehen würde.	☐
Der Median ist kleiner als das arithmetische Mittel der Fernsehstunden.	☐
Die Spannweite der Fernsehstunden beträgt 3.	☐
Das arithmetische Mittel würde sich erhöhen, wenn Lisa anstelle von 8 Stunden 10 Stunden fernsehen würde.	☐
Der Modus ist 8.	☐

Standardisierte kompetenzorientierte
schriftliche Reifeprüfung

Mathematik

Probeklausur Mai 2013

Teil-2-Aufgaben

Aufgabenstellung:

- a) ☐ Berechnen Sie die Länge desjenigen Weges, den die U-Bahn im Zeitintervall $[15; 50]$ zurücklegt!

Um den Bremsvorgang zu modellieren, wurde die Funktion $v_s(t) = -0,14(t - 50)^2 + 18$ verwendet.

Erläutern Sie, in welcher Weise eine Veränderung des Parameters von $-0,14$ auf $-0,2$ den Bremsvorgang beeinflusst!

- b) Berechnen Sie die mittlere Beschleunigung des Zuges vom Anfahren bis zum Erreichen der Höchstgeschwindigkeit!

Erklären Sie, wieso der Verlauf des Graphen des v - t -Diagramms im Intervall $[14; 16]$ nicht exakt der Realität entsprechen kann!

Lösungen bitte hier:

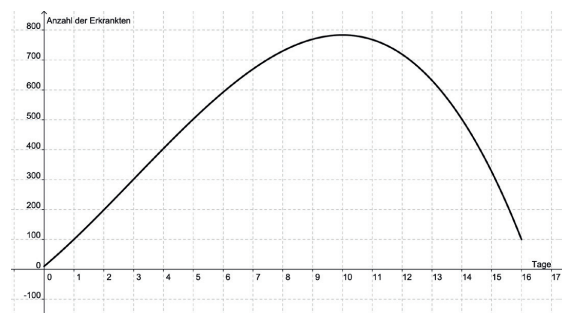
Aufgabe 2

Grippeepidemie

Betrachtet man den Verlauf einer Grippewelle in einer Stadt mit 5 000 Einwohnern, so lässt sich die Anzahl an Erkrankten E in Abhängigkeit von der Zeit t (in Tagen) annähernd durch eine Polynomfunktion 3. Grades mit der Gleichung $E(t) = at^3 + bt^2 + ct + d$ beschreiben.

Folgende Informationen liegen vor:

- 1) Zu Beginn der Beobachtungen sind 10 Personen mit dem Grippevirus infiziert.
- 2) Nach einem Tag sind bereits 100 Personen an Grippe erkrankt.
- 3) Am 3. Tag nimmt die Anzahl an Erkrankten am stärksten zu.
- 4) Am 8. Tag sind bereits 730 Personen erkrankt.
- 5) Am 10. Tag erreicht die Grippewelle (d. h. die Anzahl an Erkrankten) ihr Maximum.



Aufgabenstellung:

- a) ☒ Berechnen Sie den Wert des Ausdrucks $\frac{E(8) - E(0)}{8}$!
- Kreuzen Sie diejenige(n) Aussage(n) an, die eine korrekte Interpretation des Ausdrucks $\frac{E(8) - E(0)}{8}$ ist/sind!

Der Ausdruck gibt die prozentuelle Änderung der Anzahl an Erkrankten innerhalb der ersten 8 Tage an.	☐
Der Ausdruck gibt die Zunahme der Anzahl an Erkrankten in den ersten 8 Tagen an.	☐
Der Ausdruck gibt die Ausbreitungsgeschwindigkeit der Grippewelle am 8. Tag an.	☐
Der Ausdruck beschreibt, wie viele Neuerkrankte es am 8. Tag gibt.	☐
Der Ausdruck beschreibt die mittlere Änderungsrate der Anzahl an Erkrankten innerhalb der ersten 8 Tage.	☐

b) Zur Bestimmung der Koeffizienten a , b , c und d werden folgende Gleichungen aufgestellt:

1) $d = 10$

2) $a + b + c + d = 100$

3) $18a + 2b = 0$

4) $300a + 20b + c = 0$

Geben Sie an, welche der angegebenen Informationen durch die vierte Gleichung modelliert werden kann, und erklären Sie den Zusammenhang zwischen Information und Gleichung!

c) Geben Sie an, an welchem Tag die progressive Zunahme der Anzahl an Erkrankten (das heißt: der Zuwachs an Erkrankten wird von Tag zu Tag größer) in eine degressive Zunahme (das heißt: der Zuwachs an Erkrankten nimmt pro Tag wieder ab) übergeht!

Kreuzen Sie diejenige(n) Aussage(n) an, mit der/denen man eine progressive Zunahme bestimmen kann!

$E'(t) > 0$	☐
$E(t) \geq 0$	☐
$E(t_1) < E(t_2)$ für alle $t_1 > t_2$	☐
$E''(t) > 0$	☐
$E'(t) = E''(t) = 0$	☐

Lösungen bitte hier:

Kompetenzcheck

Mathematik (AHS)

Oktober 2013

Aufgabenheft

Hinweise zur Aufgabenbearbeitung

Die Aufgaben dieses Kompetenzchecks haben einerseits **freie Antwortformate**, die Sie aus dem Unterricht kennen. Dabei schreiben Sie Ihre Antwort direkt unter die jeweilige Aufgabenstellung in das Aufgabenheft. Die darüber hinaus zum Einsatz kommenden Antwortformate werden im Folgenden vorgestellt:

Multiple-Choice-Format in der Variante „2 aus 5“: Dieses Antwortformat ist durch einen Fragenstamm und fünf Antwortmöglichkeiten gekennzeichnet, wobei **zwei Antwortmöglichkeiten** auszuwählen sind. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie nur die beiden zutreffenden Antwortmöglichkeiten ankreuzen!

Beispiel:
Welche Gleichungen sind korrekt?

Aufgabenstellung:
Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Gleichungen an!

$1 + 1 = 1$	☐
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 3$	☐
$4 + 4 = 8$	☒
$5 + 5 = 5$	☐

Multiple-Choice-Format in der Variante „x aus 5“: Dieses Antwortformat ist durch einen Fragenstamm und fünf Antwortmöglichkeiten gekennzeichnet, wobei **eine, zwei, drei, vier oder fünf Antwortmöglichkeiten** auszuwählen sind. In der Aufgabenstellung finden Sie stets die Aufforderung „Kreuzen Sie die zutreffende(n) Aussage(n)/ Gleichung(en)/... an!“. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie nur die zutreffende Antwortmöglichkeit/die zutreffenden Antwortmöglichkeiten ankreuzen!

Beispiel:
Welche der gegebenen Gleichungen ist/sind korrekt?

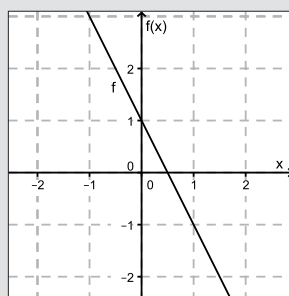
Aufgabenstellung:
Kreuzen Sie die zutreffende(n) Gleichung(en) an!

$1 + 1 = 2$	☒
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 6$	☒
$4 + 4 = 4$	☐
$5 + 5 = 10$	☒

Konstruktionsformat: Eine Aufgabe und deren Aufgabenstellung sind vorgegeben. Die Aufgabe erfordert die Ergänzung von Punkten, Geraden und/oder Kurven im Aufgabenheft.

Beispiel:
Gegeben ist eine lineare Funktion $f(x) = k \cdot x + d$.

Aufgabenstellung:
Zeichnen Sie den Graphen einer linearen Funktion mit den Bedingungen $k = -2$ und $d > 0$ in das vorgegebene Koordinatensystem ein!



Lückentext: Dieses Antwortformat ist durch einen Satz mit zwei Lücken gekennzeichnet, das heißt, im Aufgabentext sind zwei Stellen ausgewiesen, die ergänzt werden müssen. Für jede Lücke werden je drei Antwortmöglichkeiten vorgegeben. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie die Lücken durch Ankreuzen der beiden zutreffenden Antwortmöglichkeiten füllen!

Beispiel:

Gegeben sind 3 Gleichungen.

Aufgabenstellung:

Ergänzen Sie die Textlücken im folgenden Satz durch Ankreuzen der jeweils richtigen Satzteile so, dass eine mathematisch korrekte Aussage entsteht!

Die Gleichung ^① wird als Zusammenzählung oder ^② bezeichnet.

①		②	
$1 - 1 = 0$	☐	Multiplikation	☐
$1 + 1 = 2$	☒	Subtraktion	☐
$1 \cdot 1 = 1$	☐	Addition	☒

So ändern Sie Ihre Antwort bei Aufgaben zum Ankreuzen:

1. Übermalen Sie das Kästchen mit der nicht mehr gültigen Antwort.
2. Kreuzen Sie dann das gewünschte Kästchen an.

$1 + 1 = 3$	☐
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 5$	☐
$4 + 4 = 4$	☐
$5 + 5 = 9$	☒

Hier wurde zuerst die Antwort „ $5 + 5 = 9$ “ gewählt und dann auf „ $2 + 2 = 4$ “ geändert.

So wählen Sie eine bereits übermalte Antwort:

1. Übermalen Sie das Kästchen mit der nicht mehr gültigen Antwort.
2. Kreisen Sie das gewünschte übermalte Kästchen ein.

$1 + 1 = 3$	☐
$2 + 2 = 4$	☒
$3 + 3 = 5$	☐
$4 + 4 = 4$	☒
$5 + 5 = 9$	☐

Hier wurde zuerst die Antwort „ $2 + 2 = 4$ “ übermalt und dann wieder gewählt.

Zuordnungsformat: Dieses Antwortformat ist durch mehrere Aussagen (bzw. Tabellen oder Abbildungen) gekennzeichnet, denen mehrere Antwortmöglichkeiten gegenüberstehen. Bearbeiten Sie Aufgaben dieses Formats korrekt, indem Sie die Antwortmöglichkeiten durch Eintragen der entsprechenden Buchstaben den jeweils zutreffenden Aussagen zuordnen!

Beispiel:

Gegeben sind zwei Gleichungen.

Aufgabenstellung:

Ordnen Sie den gegebenen Bezeichnungen die entsprechenden Gleichungen zu!

$1 + 1 = 2$	A
$2 \cdot 2 = 4$	C

A	Addition
B	Division
C	Multiplikation
D	Subtraktion

Viel Erfolg bei der Bearbeitung!

Aufgaben zu Grundkompetenzen der 9. Schulstufe

Aufgabe 1

Rationale Zahlen

Gegeben sind folgende Zahlen: $-\frac{1}{2}$; $\frac{\pi}{5}$; $3,5$; $\sqrt{3}$; $-\sqrt{16}$.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie diejenige(n) Zahl(en) an, die rational ist/sind!

$-\frac{1}{2}$	☐
$\frac{\pi}{5}$	☐
$3,5$	☐
$\sqrt{3}$	☐
$-\sqrt{16}$	☐

Aufgabe 2

Rechenoperationen bei Vektoren

Gegeben sind die Vektoren $\vec{a}$ und $\vec{b}$ sowie ein Skalar $r \in \mathbb{R}$.

Aufgabenstellung:

Welche der folgenden Rechenoperationen liefert/liefern als Ergebnis wieder einen Vektor?
Kreuzen Sie die zutreffende(n) Antwort(en) an!

$\vec{a} + r \cdot \vec{b}$	☐
$\vec{a} + r$	☐
$\vec{a} \cdot \vec{b}$	☐
$r \cdot \vec{b}$	☐
$\vec{b} - \vec{a}$	☐

Aufgabe 3

Eigenschaften linearer Funktionen

Gegeben ist eine lineare Funktion f mit der Gleichung $f(x) = 4x - 2$.

Aufgabenstellung:

Wählen Sie zwei Argumente x_1 und x_2 mit $x_2 = x_1 + 1$ und zeigen Sie, dass die Differenz $f(x_2) - f(x_1)$ gleich dem Wert der Steigung k der gegebenen linearen Funktion f ist!

Aufgabe 4

Gerade in Parameterform

Gegeben ist die Gerade g mit der Gleichung $3x - 4y = 12$.

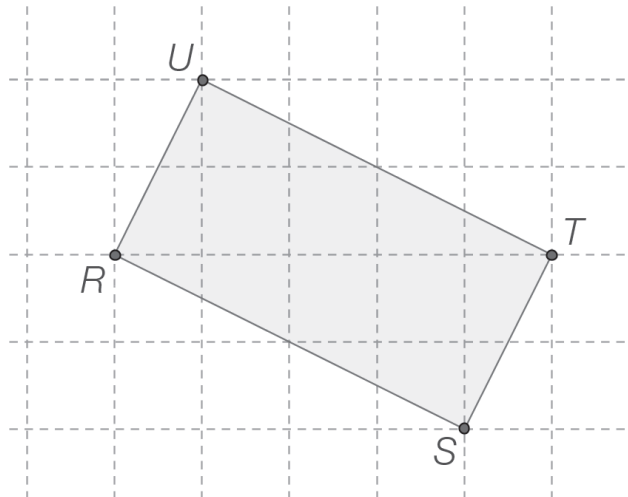
Aufgabenstellung:

Geben Sie eine Gleichung von g in Parameterform an!

Aufgabe 5

Rechteck

Abgebildet ist das Rechteck $RSTU$.



Aufgabenstellung:

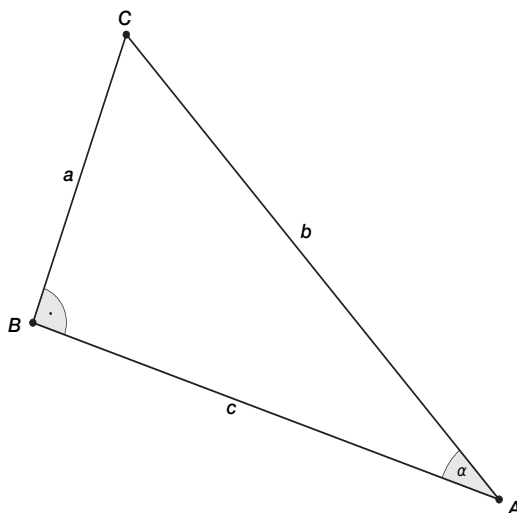
Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Aussagen an!

$\vec{ST} = -\vec{RU}$	☐
$\vec{SR} \parallel \vec{UT}$	☐
$\vec{RS} + \vec{ST} = \vec{TR}$	☐
$U = T + \vec{SR}$	☐
$\vec{RT} \cdot \vec{SU} = 0$	☐

Aufgabe 6

Rechtwinkeliges Dreieck

Von einem rechtwinkligen Dreieck ABC sind die Längen der Seiten a und c gegeben.



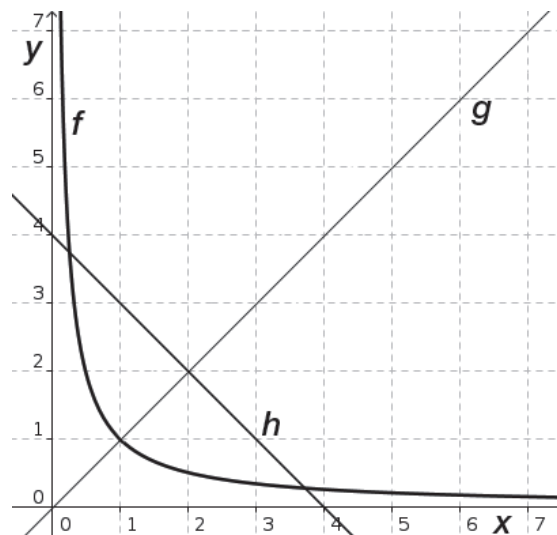
Aufgabenstellung:

Geben Sie eine Formel für die Berechnung des Winkels α an!

Aufgabe 7

Funktionsgraphen

Gegeben sind die Graphen der Funktionen f , g und h .



Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Aussagen an!

$g(1) > g(3)$	☐
$h(1) > h(3)$	☐
$f(1) = g(1)$	☐
$h(1) = g(1)$	☐
$f(1) < f(3)$	☐

Aufgabe 8

Modellierung mittels linearer Funktionen

Reale Sachverhalte können durch eine lineare Funktion $f(x) = k \cdot x + d$ mathematisch modelliert werden.

Aufgabenstellung:

In welchen Sachverhalten ist eine Modellierung mittels einer linearen Funktion sinnvoll möglich? Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Sachverhalte an!

der zurückgelegte Weg in Abhängigkeit von der Zeit bei einer gleichbleibenden Geschwindigkeit von 30 km/h	☐
die Einwohnerzahl einer Stadt in Abhängigkeit von der Zeit, wenn die Anzahl der Einwohner/innen in einem bestimmten Zeitraum jährlich um 3 % wächst	☐
der Flächeninhalt eines Quadrates in Abhängigkeit von der Seitenlänge	☐
die Stromkosten in Abhängigkeit von der verbrauchten Energie (in kWh) bei einer monatlichen Grundgebühr von € 12 und Kosten von € 0,4 pro kWh	☐
die Fahrzeit in Abhängigkeit von der Geschwindigkeit für eine bestimmte Entfernung	☐

Aufgaben zu Grundkompetenzen der 10. Schulstufe

Aufgabe 9

Geraden im $\mathbb{R}^3$

Gegeben ist die Gerade g mit der Gleichung $X = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ mit $t \in \mathbb{R}$.

Aufgabenstellung:

Zwei der folgenden Gleichungen sind ebenfalls Parameterdarstellungen der Geraden g .
Kreuzen Sie diese beiden Gleichungen an!

$X = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ -1 \\ 3 \end{pmatrix}$ mit $t \in \mathbb{R}$	☐
$X = \begin{pmatrix} 5 \\ 7 \\ 9 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 2 \\ -2 \\ 4 \end{pmatrix}$ mit $t \in \mathbb{R}$	☐
$X = \begin{pmatrix} 6 \\ 0 \\ 8 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ -1 \\ 2 \end{pmatrix}$ mit $t \in \mathbb{R}$	☐
$X = \begin{pmatrix} 4 \\ 2 \\ 4 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} -1 \\ 1 \\ -2 \end{pmatrix}$ mit $t \in \mathbb{R}$	☐
$X = \begin{pmatrix} 3 \\ 3 \\ 2 \end{pmatrix} + t \cdot \begin{pmatrix} 1 \\ 0 \\ 1 \end{pmatrix}$ mit $t \in \mathbb{R}$	☐

Aufgabe 10

Halbwertszeit eines Isotops

Der radioaktive Zerfall des Iod-Isotops ^{131}I verhält sich gemäß der Funktion N mit $N(t) = N(0) \cdot e^{-0,086 \cdot t}$ mit t in Tagen.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie diejenige(n) Gleichung(en) an, mit der/denen die Halbwertszeit des Isotops in Tagen berechnet werden kann!

$\ln\left(\frac{1}{2}\right) = -0,086 \cdot t \cdot \ln e$	☐
$2 = e^{-0,086 \cdot t}$	☐
$N(0) = \frac{N(0)}{2} \cdot e^{-0,086 \cdot t}$	☐
$\ln\left(\frac{1}{2}\right) = -\ln 0,086 \cdot t \cdot e$	☐
$\frac{1}{2} = 1 \cdot e^{-0,086 \cdot t}$	☐

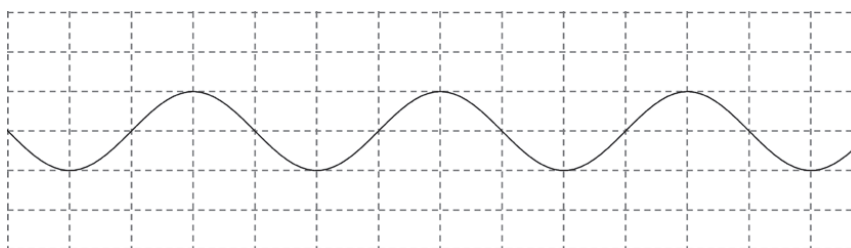
Aufgabe 11

Cosinusfunktion

Die Cosinusfunktion ist eine periodische Funktion.

Aufgabenstellung:

Zeichnen Sie in der nachstehenden Abbildung die Koordinatenachsen und deren Skalierung so ein, dass der angegebene Graph dem Graphen der Cosinusfunktion entspricht! Die Skalierung beider Achsen muss jeweils zwei Werte umfassen!



Aufgabe 12

Eigenschaften des arithmetischen Mittels

Gegeben ist das arithmetische Mittel $\bar{x}$ von Messwerten.

Aufgabenstellung:

Welche der folgenden Eigenschaften treffen für das arithmetische Mittel zu?
Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Antworten an!

Das arithmetische Mittel teilt die geordnete Liste der Messwerte immer in eine untere und eine obere Teilliste mit jeweils gleich vielen Messwerten.	☐
Das arithmetische Mittel kann durch Ausreißer stark beeinflusst werden.	☐
Das arithmetische Mittel kann für alle Arten von Daten sinnvoll berechnet werden.	☐
Das arithmetische Mittel ist immer gleich einem der Messwerte.	☐
Multipliziert man das arithmetische Mittel mit der Anzahl der Messwerte, so erhält man immer die Summe aller Messwerte.	☐

Aufgabe 13

FSME-Infektion

Infizierte Zecken können durch einen Stich das FSME-Virus (Frühsommer-Meningoenzephalitis) auf den Menschen übertragen. In einem Risikogebiet sind etwa 3 % der Zecken FSME-infiziert. Die FSME-Schutzimpfung schützt mit einer Wahrscheinlichkeit von 98 % vor einer FSME-Erkrankung.

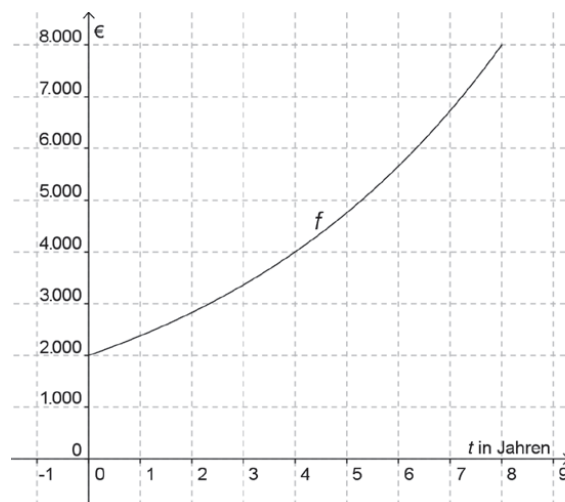
Aufgabenstellung:

Eine geimpfte Person wird in diesem Risikogebiet von einer Zecke gestochen.
Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass diese Person durch den Zeckenstich an FSME erkrankt!

Aufgabe 14

Verdoppelungszeit

Die unten stehende Abbildung zeigt den Graphen einer Exponentialfunktion f mit $f(t) = a \cdot b^t$.



Aufgabenstellung:

Bestimmen Sie mithilfe des Graphen die Größe der Verdoppelungszeit!

Aufgabe 15

Luftwiderstand

Der Luftwiderstand F_L eines bestimmten PKWs in Abhängigkeit von der Fahrtgeschwindigkeit v lässt sich durch folgende Funktionsgleichung beschreiben: $F_L(v) = 0,4 \cdot v^2$. Der Luftwiderstand ist dabei in Newton (N) und die Geschwindigkeit in Metern pro Sekunde (m/s) angegeben.

Aufgabenstellung:

Berechnen Sie die mittlere Zunahme des Luftwiderstandes in $\frac{\text{N}}{\text{m/s}}$ bei einer Erhöhung der Fahrtgeschwindigkeit von 20 m/s auf 30 m/s!

Aufgabe 16

Würfeln

Ein idealer sechsseitiger Würfel mit den Augenzahlen 1 bis 6 wird einmal geworfen.

Aufgabenstellung:

Ordnen Sie den Fragestellungen in der linken Spalte die passenden Wahrscheinlichkeiten in der rechten Spalte zu!

Fragestellung		Wahrscheinlichkeit	
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine gerade Zahl gewürfelt wird?		A	$\frac{1}{3}$
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Zahl größer als 4 gewürfelt wird?		B	$\frac{1}{6}$
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Zahl kleiner als 2 gewürfelt wird?		C	$\frac{1}{2}$
Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass eine Zahl größer als 1 und kleiner als 6 gewürfelt wird?		D	1
		E	$\frac{5}{6}$
		F	$\frac{2}{3}$

Aufgaben zu Grundkompetenzen der 11. Schulstufe

Aufgabe 17

Exponentialfunktion

Gegeben ist eine reelle Funktion f mit der Gleichung $f(x) = a \cdot e^{\lambda x}$ mit $a \in \mathbb{R}^+$ und $\lambda \in \mathbb{R}$.

Aufgabenstellung:

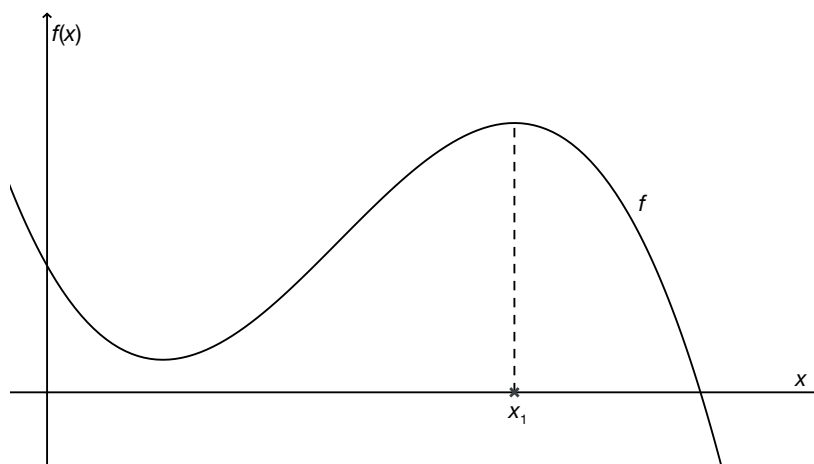
Kreuzen Sie die für die Funktion f zutreffende(n) Aussage(n) an!

$f'(x) = a \cdot \lambda \cdot e^{\lambda x}$	☐
Für $a > 0$ sind alle Funktionswerte negativ.	☐
Die Funktion f hat mindestens eine reelle Nullstelle.	☐
Die Funktion f schneidet die y -Achse bei $(0 a)$.	☐
Die Funktion f ist streng monoton fallend, wenn $\lambda < 0$ und $a \neq 0$ ist.	☐

Aufgabe 18

Lokales Maximum

Gegeben ist eine Polynomfunktion f .



Aufgabenstellung:

Ergänzen Sie die Textlücken im folgenden Satz durch Ankreuzen der jeweils richtigen Satzteile so, dass eine mathematisch korrekte Aussage entsteht!

Wenn _____ ① _____ ist und _____ ② _____ ist, besitzt die gegebene Funktion f an der Stelle x_1 ein lokales Maximum.

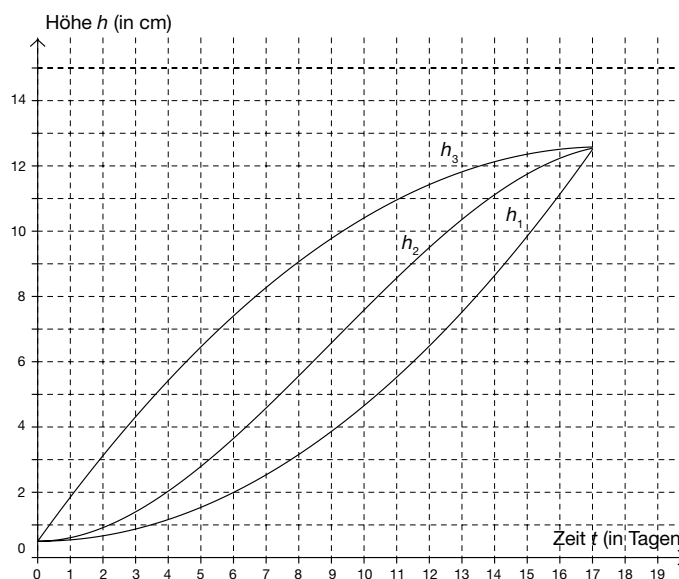
①	
$f'(x_1) < 0$	☐
$f'(x_1) = 0$	☐
$f'(x_1) > 0$	☐

②	
$f''(x_1) < 0$	☐
$f''(x_1) = 0$	☐
$f''(x_1) > 0$	☐

Aufgabe 19

Pflanzenwachstum

Die Höhe h (in cm) von drei verschiedenen Pflanzen in Abhängigkeit von der Zeit t (in Tagen) wurde über einen längeren Zeitraum beobachtet und mittels geeigneter Funktionen h_1 (für Pflanze 1), h_2 (für Pflanze 2) und h_3 (für Pflanze 3) modelliert. Die nachstehende Abbildung zeigt die Graphen der drei Funktionen h_1 , h_2 und h_3 .



Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Aussagen an!

Der Graph der Funktion h_1 ist im Intervall $[1; 5]$ links gekrümmt.	☐
Die Wachstumsgeschwindigkeit von Pflanze 1 nimmt im Intervall $[11; 13]$ ab.	☐
Während des Beobachtungszeitraums $[0; 17]$ nimmt die Wachstumsgeschwindigkeit von Pflanze 2 ständig zu.	☐
Für alle Werte $t \in [0; 17]$ gilt: $h_3''(t) \leq 0$.	☐
Für alle Werte $t \in [3; 8]$ gilt: $h_1'(t) < 0$.	☐

Aufgabe 20

Erwartungswert

In der nachstehenden Tabelle ist die Wahrscheinlichkeitsverteilung einer diskreten Zufallsvariablen X dargestellt.

a_i mit $i \in \{1, 2, 3, 4\}$	1	2	3	4
$P(X = a_i)$	0,1	0,3	0,5	0,1

Aufgabenstellung:

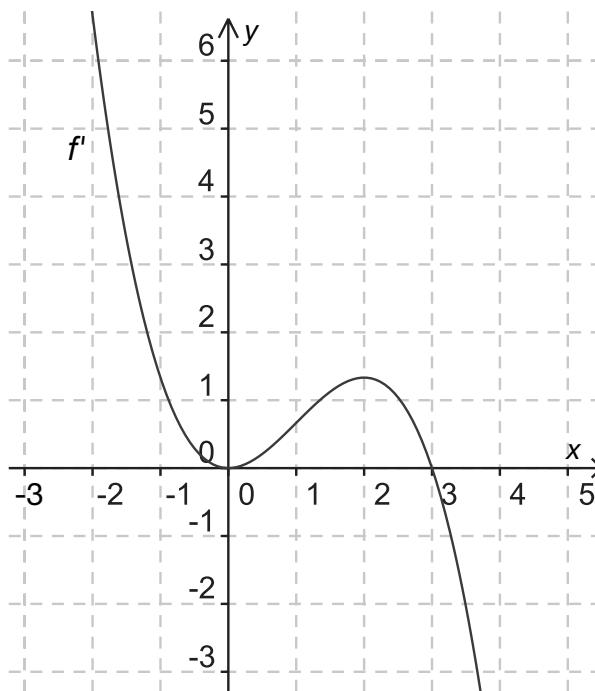
Bestimmen Sie den Erwartungswert $E(X)$ der Zufallsvariablen X !

$E(X) =$ _____

Aufgabe 21

Funktionseigenschaften

Die Abbildung zeigt den Graphen der Ableitungsfunktion f' einer Polynomfunktion f .



Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die beiden zutreffenden Aussagen an!

Die Funktion f hat an der Stelle $x = 3$ einen lokalen Hochpunkt.	☐
Die Funktion f ist im Intervall $[2; 5]$ streng monoton fallend.	☐
Die Funktion f hat an der Stelle $x = 0$ einen Wendepunkt.	☐
Die Funktion f hat an der Stelle $x = 0$ eine lokale Extremstelle.	☐
Die Funktion f ist im Intervall $[-2; 0]$ links gekrümmt.	☐

Aufgabe 22

Polynomfunktion – Funktionsuntersuchung

Gegeben ist eine Polynomfunktion f mit der Funktionsgleichung $f(x) = a \cdot x^3 + b \cdot x^2 + c \cdot x + d$ mit den Parametern $a \neq 0$; $a, b, c, d \in \mathbb{R}$.

Die Funktion f hat einen Hochpunkt im Punkt $H = (2|2)$ und einen Wendepunkt an der Stelle $x_2 = -1$.

An der Stelle $x_3 = 3$ hat die Steigung der Funktion den Wert -9 .

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie die zutreffende(n) Aussage(n) an!

$f'(3) = -9$	☐
$f(2) = 0$	☐
$f''(-1) = 0$	☐
$f'(2) = 0$	☐
$f''(2) = 0$	☐

Aufgabe 23

Differenzenquotient

Eine Funktion $s: [0; 6] \rightarrow \mathbb{R}$ beschreibt den von einem Radfahrer innerhalb von t Sekunden zurückgelegten Weg.

Es gilt: $s(t) = \frac{1}{2}t^2 + 2t$.

Der zurückgelegte Weg wird dabei in Metern angegeben, die Zeit wird ab dem Zeitpunkt $t_0 = 0$ in Sekunden gemessen.

Aufgabenstellung:

Ermitteln Sie den Differenzenquotienten der Funktion s im Intervall $[0; 6]$ und deuten Sie das Ergebnis!

Aufgabe 24

Binomialverteilung

Einige der angeführten Situationen können mit einer Binomialverteilung modelliert werden.

Aufgabenstellung:

Kreuzen Sie diejenige(n) Situation(en) an, bei der/denen die Zufallsvariable X binomialverteilt ist!

Aus einer Urne mit vier blauen, zwei grünen und drei weißen Kugeln werden drei Kugeln mit Zurücklegen gezogen. (X = Anzahl der grünen Kugeln)	☐
In einer Gruppe mit 25 Kindern sind sieben Linkshänder. Es werden drei Kinder zufällig ausgewählt. (X = Anzahl der Linkshänder)	☐
In einem U-Bahn-Waggon sitzen 35 Personen. Vier haben keinen Fahrschein. Drei werden kontrolliert. (X = Anzahl der Personen ohne Fahrschein)	☐
Bei einem Multiple-Choice-Test sind pro Aufgabe drei von fünf Wahlmöglichkeiten richtig. Die Antworten werden nach dem Zufallsprinzip angekreuzt. Sieben Aufgaben werden gestellt. (X = Anzahl der richtig gelösten Aufgaben)	☐
Die Wahrscheinlichkeit für die Geburt eines Mädchens liegt bei 52 %. Eine Familie hat drei Kinder. (X = Anzahl der Mädchen)	☐

Stufen – verbale Beschreibung	Typ-1-Aufgaben		Typ-2-Aufgaben	
	wesentliche Bereiche		Einzelne Komponenten aus Typ-2-Aufgaben werden zusätzlich zur Überprüfung der Grundkompetenzen herangezogen.	Schülerinnen und Schüler können ihr mathematisches Grundwissen in komplexeren und für sie ungewohnten (neuartigen) Anwendungs- und Kommunikationssituationen eigenständig und reflektiert einsetzen, wobei auch die Vernetzung mehrerer Grundkompetenzen oder die Reflexion über (die) Grundkompetenzen erforderlich sein kann.
Graduelle Abstufungen	„überwiegend erfüllt“		über das Wesentliche	
	„zur Gänze erfüllt“		„hinausgehend“	„weit hinausgehend“
Genügend*	entw. oder	Defizit		
Befriedigend*	entw. oder	Defizit		„hinausgehend“
Gut*	entw. oder	Defizit		„hinausgehend“
Sehr gut*	entw. oder	Defizit		„hinausgehend“
				„weit hinausgehend“
				„weit hinausgehend“

* Es werden die jeweiligen Minimalvarianten dargestellt.

Hinsichtlich der Formulierung ist hervorzuheben, dass eine enge Abstimmung zwischen Vertreterinnen und Vertretern des Bundesinstituts für Bildungsforschung, Innovation & Entwicklung des österreichischen Schulwesens (BIFE) und des Bundesministeriums für Unterricht, Kunst und Kultur (BMUKK) stattgefunden hat. In der vorliegenden Formulierung wurde das zuvor ausgeführte Konzept als Grundlage vollständig berücksichtigt. Anhand der entsprechenden Formulierungen ist deutlich erkennbar, welches mathematische (Grund-)Wissen bzw. welches Vernetzungs- oder Reflexionswissen über mathematisches (Grund-)Wissen bei Schülerinnen und Schülern ausgebildet ist.

Name:	
Klasse/Jahrgang:	



Standardisierte kompetenzorientierte
schriftliche Reife- und Diplomprüfung

Angewandte Mathematik

Haupttermin 2013

--

Bearbeitungshinweise

Im vorliegenden Aufgabenheft befinden sich insgesamt fünf Aufgaben, die aus unterschiedlich vielen Unteraufgaben bestehen.

Bitte schreiben Sie Ihre Lösungen ausschließlich auf die dafür vorgesehenen karierten Seiten. Wenn Sie die Aufgaben am Computer lösen, dann heften Sie bitte die jeweiligen Ausdrucke an die entsprechende karierte Seite und versehen Sie die Ausdrucke mit Ihrem Schülercode.

Falls Sie mit den zur Verfügung gestellten karierten Seiten nicht auskommen sollten, wird Ihnen die Aufsichtsperson ein leeres Blatt zur Verfügung stellen, welches Sie mit Ihrem Schülercode und mit der Aufgabennummer beschriften und zu Ihrer Lösung in das Aufgabenheft heften.

Alle Unteraufgaben sind unabhängig voneinander lösbar, sodass Sie sich mit jeder einzelnen Unteraufgabe separat beschäftigen können.

Sie haben **insgesamt 270 Minuten** für die Bearbeitung der Aufgaben (Teil A und Teil B) Zeit. Nach der vorgesehenen Zeit füllen Sie bitte den Rückmeldebogen am Ende des Aufgabenhefts aus. Darin bitten wir Sie um ein Feedback zu den von Ihnen bearbeiteten Teil-A-Aufgaben.

Viel Erfolg!

Angaben zur Person

Geschlecht:

- ☐ weiblich
☐ männlich

Welche Technologie haben Sie bei der Prüfung verwendet?

- ☐ grafikfähiger Taschenrechner (z. B. TI-82, TI-83, SHARP EL-9900G SII etc.)
☐ Computeralgebrasystem (z. B. Mathcad, TI Voyage 200, GeoGebra, TI-89, TI-92, TI-Nspire etc.)
☐ einfacher wissenschaftlicher Rechner (z. B. TI-30 etc.)
☐ Tabellenkalkulation (z. B. Microsoft Excel, OpenOffice Calc etc.)
☐ andere: _____

Was ist Ihre Muttersprache:

- ☐ Deutsch
☐ eine andere Sprache
☐ Ich bin mehrsprachig aufgewachsen.

Wenn Deutsch nicht Ihre Muttersprache ist oder wenn Sie mehrsprachig aufgewachsen sind:
Wie gut können Sie im Vergleich zu der anderen Sprache/den anderen Sprachen in Deutsch lesen?

- ☐ besser
☐ gleich gut
☐ schlechter

Aufgabe 1

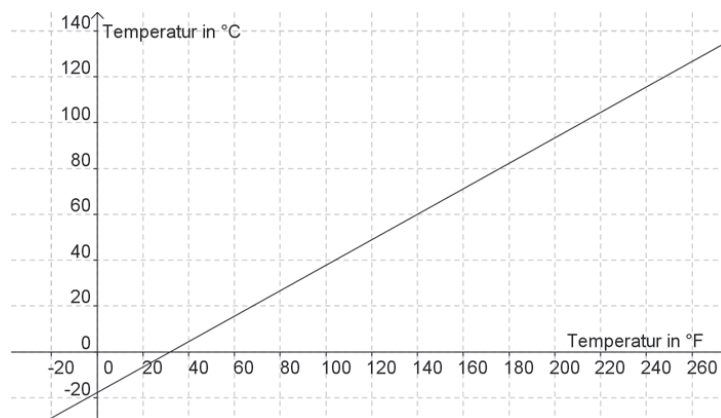
Temperaturumrechnung

Zur Temperaturmessung werden verschiedene Temperaturskalen verwendet. Zwei gängige Temperaturskalen sind die Celsius-Skala und die Fahrenheit-Skala.

- a) Eine Rechenvorschrift für die Umrechnung der Temperatur in °C (Celsius) in eine Temperaturangabe in °F (Fahrenheit) lässt sich so formulieren:
„Erhöhen Sie die Temperaturangabe um 40, multiplizieren Sie das erhaltene Ergebnis mit 1,8 und vermindern Sie das Ergebnis um 40.“

– Stellen Sie eine Formel auf, die dieser beschriebenen Umrechnung „Temperatur in °C → Temperatur in °F“ entspricht. [1 Punkt]

- b) Folgender Funktionsgraph zeigt den Zusammenhang zwischen der Temperatur in °F und der Temperatur in °C:



Eine Formel für diese Temperaturumrechnung lautet $C = \frac{F - 32}{1,8}$.

C ... Temperatur in °C

F ... Temperatur in °F

– Begründen Sie, warum die obige Abbildung eine grafische Darstellung der angegebenen Formel ist. [1 Punkt]

- c) Für Ihre weiteren Berechnungen verwenden Sie die Formel $F = \frac{9}{5} \cdot C + 32$.

C ... Temperatur in °C

F ... Temperatur in °F

– Berechnen Sie denjenigen Zahlenwert, für den die Temperaturangabe in °C (C) und die Temperaturangabe in °F (F) den gleichen Wert haben. [2 Punkte]

Lösungen bitte hier:



Aufgabe 2

Koffein

Die Abbaurrate von Koffein kann von Person zu Person stark variieren.

- a) Für Lena liegt die Halbwertszeit bei 1,5 Stunden.
- Modellieren Sie den Abbau von 80 mg Koffein in Abhängigkeit von der Zeit t (in Stunden) mithilfe einer Exponentialfunktion. [2 Punkte]
- b) Klara hat eine große Prüfung vor sich und muss dafür lernen. Um beim Lernen „fit“ zu sein, trinkt sie um 16 Uhr einen Energydrink, der 80 mg Koffein enthält. Um 17:30 Uhr isst sie eine Tafel Bitterschokolade, die 90 mg Koffein enthält.

Der Abbau von Koffein wird mit folgender Funktionsgleichung beschrieben:

$$N(t) = N_0 \cdot 0,39685^t$$

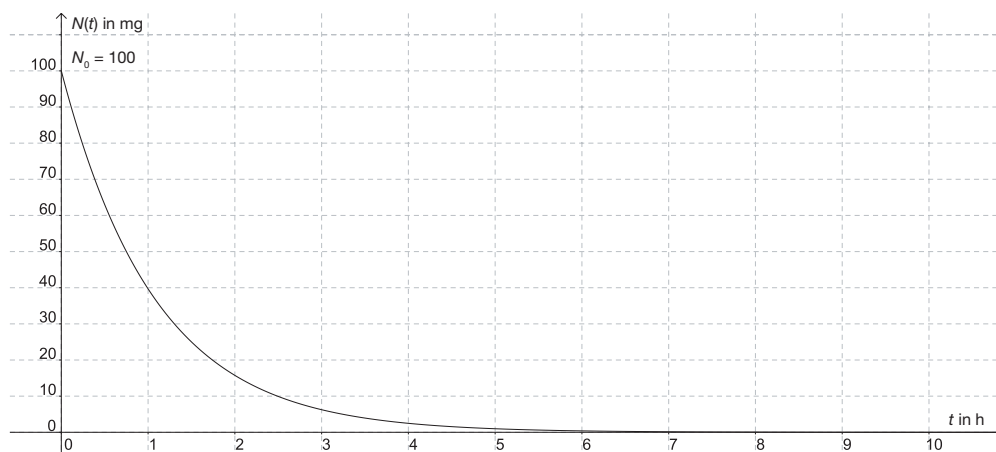
$N(t)$... Koffeinmenge in mg zum Zeitpunkt t

N_0 ... Koffeinmenge in mg zum Zeitpunkt $t = 0$

t ... Zeit in Stunden

- Berechnen Sie, wie viel Koffein Klara um 20 Uhr in ihrem Körper hat. [2 Punkte]

- c) Die untenstehende Grafik zeigt den exponentiellen Abbau von Koffein im Körper einer Person.
- Skizzieren Sie in die Grafik den Verlauf der Exponentialfunktion für Sabine, die 100 mg Koffein zu sich nimmt und mit einer Halbwertszeit von 6 Stunden abbaut. [1 Punkt]



- d) Der Abbau von Koffein in Klaras Körper wird durch folgende Funktionsgleichung beschrieben:

$$N(t) = N_0 \cdot 0,39685^t$$

$N(t)$... Koffeinmenge in mg zum Zeitpunkt t

N_0 ... Koffeinmenge in mg zum Zeitpunkt $t = 0$

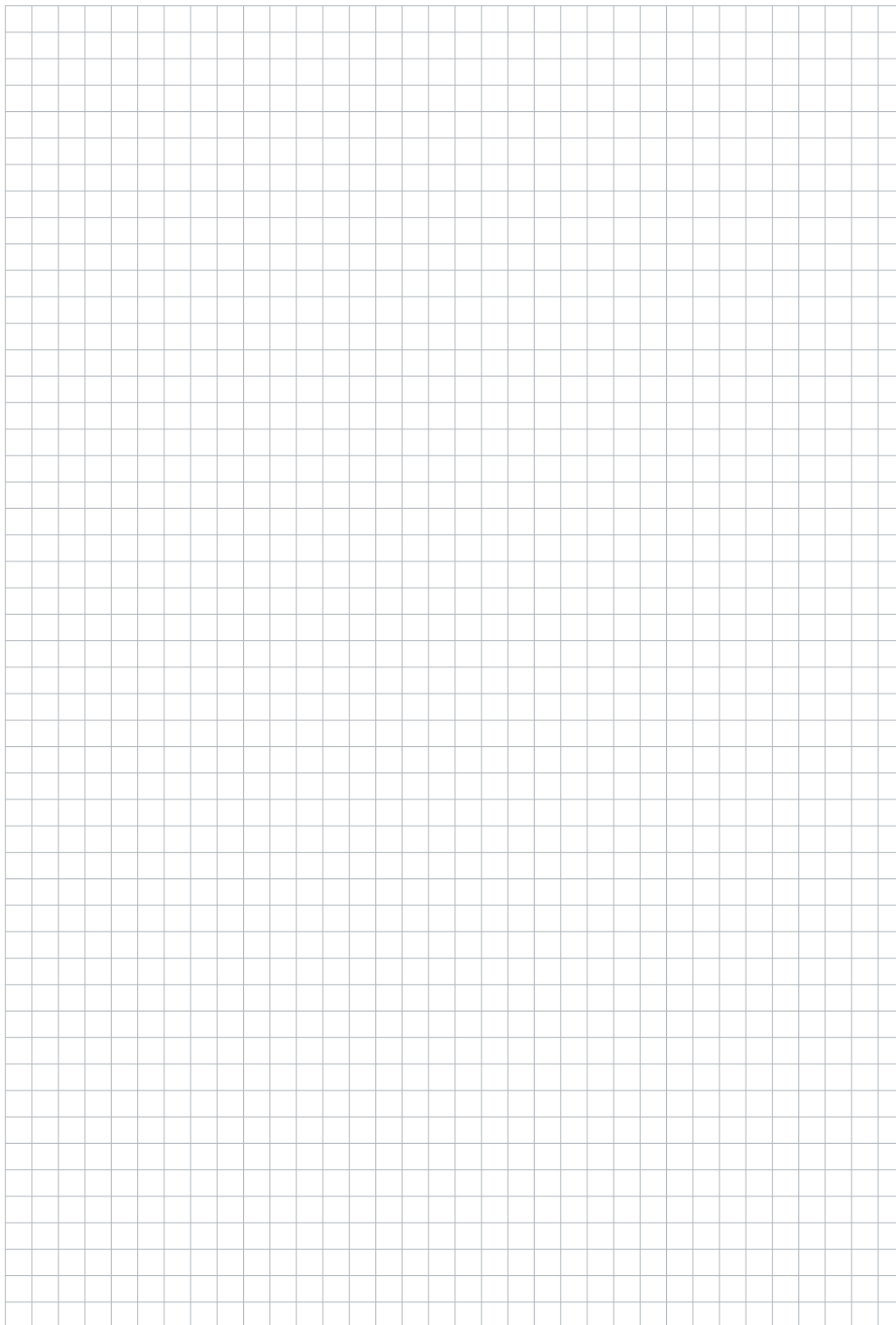
t ... Zeit in Stunden

Eine Menge von 500 mg Koffein kann z. B. Schlafstörungen, Unruhe und Nervosität hervorrufen.

- Berechnen Sie, wie viele ganze Dosen Energydrink (zu 200 ml mit 80 mg Koffein) Klara eine halbe Stunde vor dem Zubettgehen mindestens trinken müsste, sodass sie Schlafstörungen wegen des Koffeins hat. [2 Punkte]

Lösungen bitte hier:



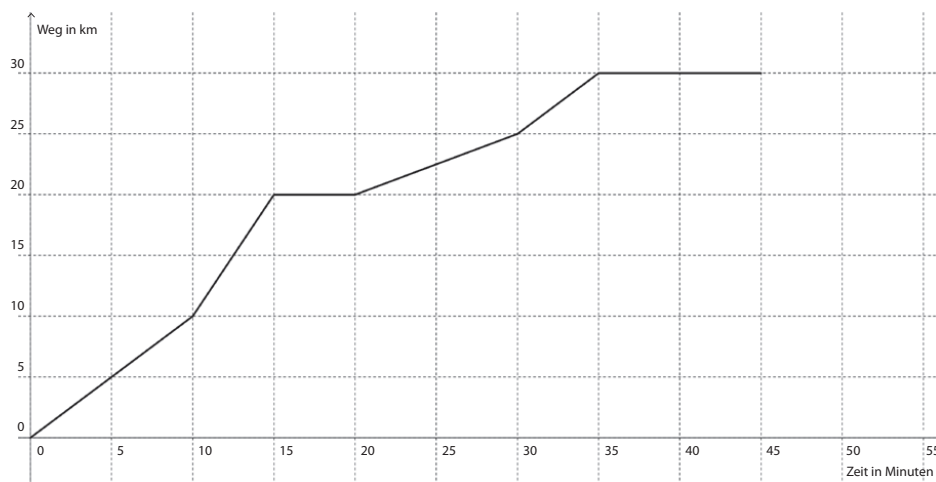


Aufgabe 3

Autofahrt

Frau Maier ist beruflich sehr viel mit dem Auto unterwegs und benutzt ihren Bordcomputer, um zurückgelegte Strecken, die mittlere Geschwindigkeit und den mittleren Kraftstoffverbrauch zu ermitteln.

- a) Im Folgenden sehen Sie ein Weg-Zeit-Diagramm, das näherungsweise Frau Maiers Fahrverhalten an einem ihrer Arbeitstage beschreibt:



- Bestimmen Sie, in welchem Zeitintervall Frau Maier mit einer konstanten Geschwindigkeit von 30 km/h unterwegs ist. [1 Punkt]
- b) Frau Maiers Bordcomputer kann die seit Fahrtbeginn verbrauchte Benzinmenge anzeigen. Intern berechnet der Computer für eine der Fahrten von Frau Maier die verbrauchte Benzinmenge in Abhängigkeit vom bisher zurückgelegten Weg mithilfe folgender Funktionsgleichung:

$$f(x) = 0,0000006x^3 + 0,0002x^2 + 0,08x$$

x ... Anzahl der seit Fahrtbeginn zurückgelegten Kilometer

$f(x)$... die seit Fahrtbeginn verbrauchte Benzinmenge in Litern

- Geben Sie eine Formel an, mit der man den durchschnittlichen Benzinverbrauch pro km für ein beliebiges Wegintervall berechnen kann. [1 Punkt]
- Berechnen Sie den durchschnittlichen Benzinverbrauch pro km im Wegintervall [50 km; 100 km]. [1 Punkt]

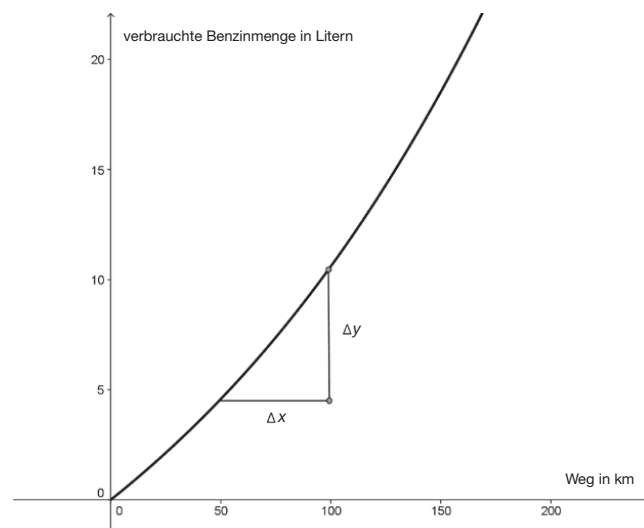
- c) Die seit Fahrtbeginn verbrauchte Benzinmenge wird durch folgende Funktionsgleichung beschrieben:

$$f(x) = 0,0000006x^3 + 0,0002x^2 + 0,08x$$

x ... Strecke in km, die seit Fahrtbeginn zurückgelegt wurde

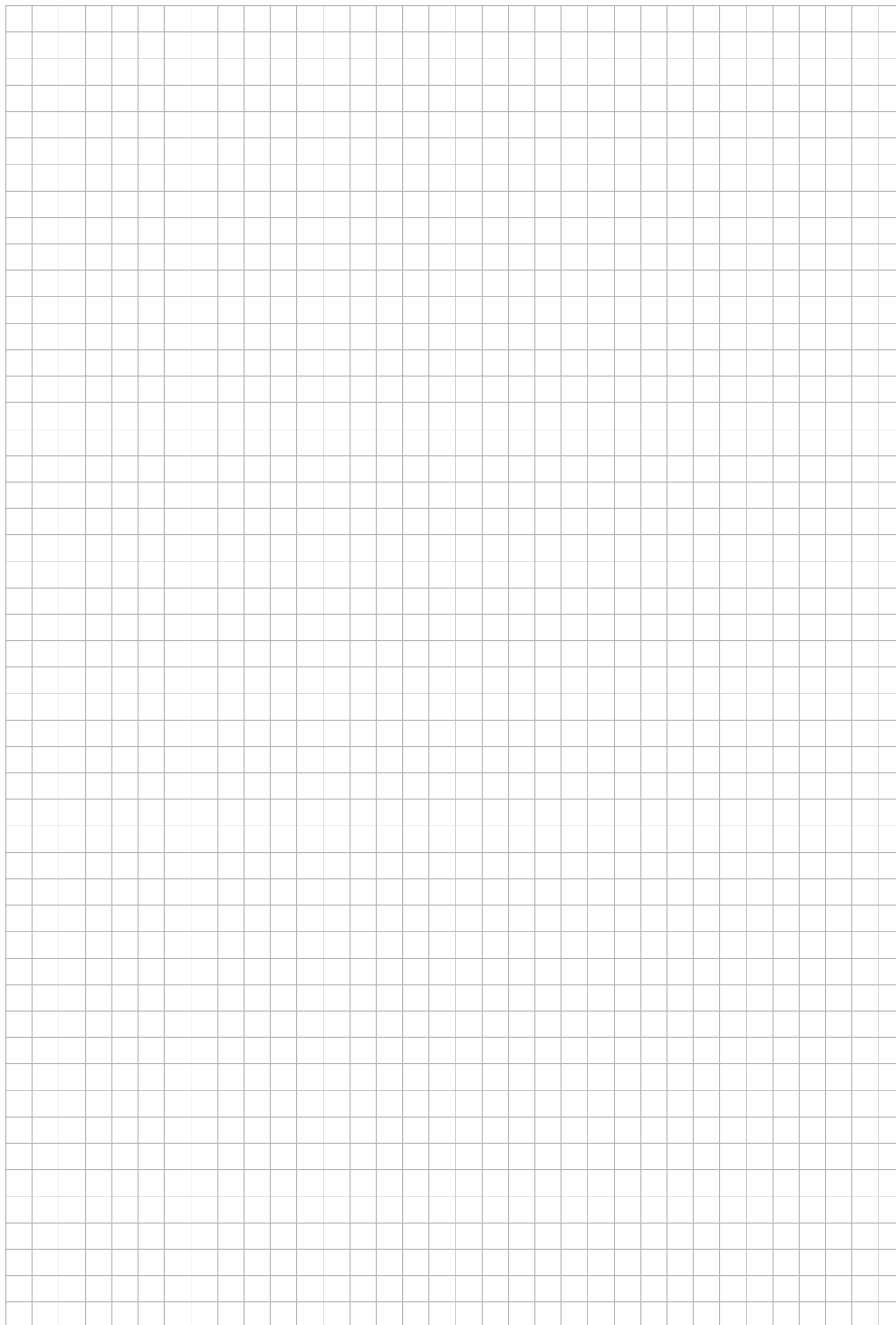
$f(x)$... die seit Fahrtbeginn verbrauchte Benzinmenge in Litern

- Geben Sie an, mit welcher Rechenoperation man den momentanen Benzinverbrauch bei x Kilometern berechnen kann. [1 Punkt]
 - Berechnen Sie den momentanen Benzinverbrauch bei 50 Kilometern in Litern pro Kilometer (L/km). [1 Punkt]
- d) – Erklären Sie anhand der untenstehenden Grafik, welche Größe man mithilfe des Steigungsdreiecks berechnet. [1 Punkt]
- Erläutern Sie, welche Größe man erhält, wenn Δx gegen null geht. [1 Punkt]



Lösungen bitte hier:





Aufgabe 4

Der Baikalsee

Der Baikalsee stellte bis 1996 (Ernennung zum Weltnaturerbe) mit 20 % der gesamten Süßwasservorräte der Erde unser größtes Süßwasserreservoir dar. Die Fläche des Sees betrug zu dieser Zeit ca. das 44-Fache der Fläche des Bodensees.

Durch Kraftwerke und die Entnahme von Wasser aus manchen Zuflüssen verringerte sich seither der Inhalt des Baikalsees um ca. 25 %, der nunmehrige Inhalt V beträgt ca. 18 400 km³.

- a) – Geben Sie die gesamten Süßwasservorräte V_g der Erde im Jahr 1996 an. [1 Punkt]
– Schreiben Sie das Ergebnis in km³ in der Gleitkommadarstellung der Form $a \cdot 10^k$ mit $1 \leq a < 10$ und $k \in \mathbb{Z}$ an. [1 Punkt]
- b) – Schreiben Sie eine Formel an, mit der man die Fläche F_{Bodensee} im Jahr 1996 mithilfe der damaligen Fläche $F_{\text{Baikalsee}}$ berechnen kann. [1 Punkt]
- c) Sie lesen in einer Zeitung die folgende Aussage:
Mit dem Süßwasser des Baikalsees ($V = 18\,400$ km³) können 7 Milliarden Menschen 50 Jahre lang mit Wasser versorgt werden. Man geht davon aus, dass jeder Mensch täglich 150 Liter (L) Wasser benötigt.

– Beurteilen Sie den Wahrheitsgehalt dieser Aussage unter Zuhilfenahme einer Rechnung. [2 Punkte]
- d) Modelliert man die Erde als Kugel mit dem Radius R , so hat sie folgendes Volumen:

$$V_E = \frac{4 \cdot R^3 \cdot \pi}{3}$$

Verteilt man das gesamte Wasservolumen V des Baikalsees gleichmäßig über diese Kugel, so vergrößert sich der Radius der Kugel um h .

- Geben Sie eine Formel zur Berechnung von h in Abhängigkeit von R , V und V_E an. [2 Punkte]

Lösungen bitte hier:

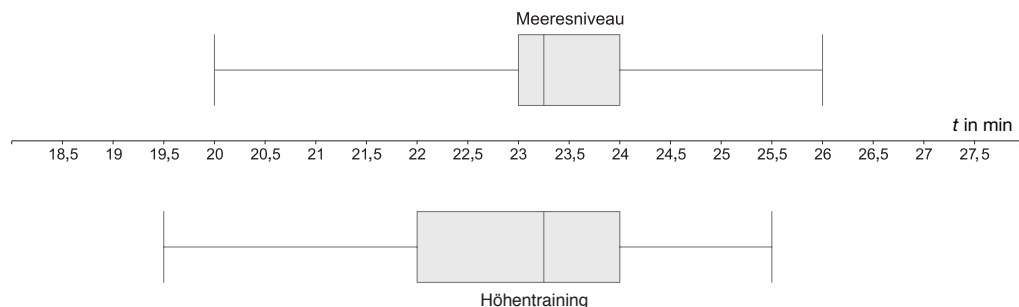


Aufgabe 5

Höhentraining

Eine Nachwuchsfußballmannschaft führte ein Experiment durch, bei dem die eine Hälfte der Mannschaft ein Trainingslager auf Meeresniveau und die andere Hälfte der Mannschaft ein Höhentrainingslager absolvierte.

- a) Nach der Rückkehr vom Trainingslager mussten beide Gruppen mehrere Tests absolvieren. Bei einem Querfeldeinlauf wurden die Zeiten verglichen und statistisch ausgewertet:



- Vergleichen Sie die beiden Boxplots in Bezug auf die Zeit des schnellsten Läufers und die Spannweite. [1 Punkt]

Leo behauptet: „Etwa 50 % der Teilnehmer des Trainings auf Meeresniveau hatten eine kürzere Laufzeit als 23 Minuten.“

- Überprüfen Sie anhand des passenden Boxplots, ob diese Aussage richtig ist. [1 Punkt]

- b) Der Median und der arithmetische Mittelwert sind statistische Kenngrößen.

- Erklären Sie allgemein den Unterschied zwischen dem Median und dem arithmetischen Mittelwert. (Gehen Sie dabei auf die Art der Berechnung und auf den Einfluss von Ausreißerwerten ein.) [2 Punkte]

- c) Bei einem 100-m-Lauf waren die Ergebnisse annähernd normalverteilt. Der Durchschnitt lag bei 11,9 Sekunden mit einer Standardabweichung von 0,3 Sekunden.

- Ermitteln Sie diejenige Zeit, die man höchstens laufen durfte, um zu den besten 10 % der Gruppe zu gehören. [1 Punkt]

- d) Um die Treffsicherheit unter Belastung zu testen, musste ein Ball nach Überwindung einiger Hindernisse in einen Torwand versenkt werden. Einer der besten Spieler der Mannschaft erzielte bei diesem Test eine Treffsicherheit von 70 %.
- Berechnen Sie die Wahrscheinlichkeit, dass dieser Spieler bei 10 Versuchen mindestens 8-mal den Ball in den Torwand versenken kann. *[1 Punkt]*
 - Geben Sie die für diese Problemstellung passende Wahrscheinlichkeitsverteilung an. *[1 Punkt]*

Lösungen bitte hier:





Beurteilungsraster zur schriftlichen Reife- und Diplomprüfung in Angewandter Mathematik (BHS)

Beurteilung / Kompetenzbereiche	Anforderungen werden in den wesentlichen Bereichen <u>überwiegend</u> erfüllt	Anforderungen werden in den wesentlichen Bereichen <u>zur Gänze</u> erfüllt	Anforderungen werden in <u>über</u> das Wesentliche hinausgehend dem Ausmaß erfüllt	Anforderungen werden in <u>weit</u> über das Wesentliche hinausgehendem Ausmaß erfüllt
Modellieren & Transferieren	Basismodelle im allgemeinen bzw. schulfachspezifischen Kontext erstellen (im Sinne der Grundkompetenzen)	grundlegende Modelle aus dem allgemeinen bzw. schulfachspezifischen Kontext bilden	über das Grundlegende hinausgehende Modelle aus dem allgemeinen bzw. schulfachspezifischen Kontext bilden	Modelle im Bereich komplexer Problemstellungen und Sachzusammenhänge erstellen
	Basiszusammenhänge aus dem Alltag in einfacher Form in die Mathematik transferieren und umgekehrt	grundlegende Zusammenhänge in mathematische Beschreibung transferieren	mathematische Zusammenhänge in berufsbezogene Bereiche übertragen und umgekehrt	komplexe mathematische Zusammenhänge in berufsbezogene Bereiche übertragen und umgekehrt
Operieren & Technologieeinsatz	Rechen- und Konstruktionsabläufe auf Basis grundlegenden Operierens korrekt durchführen	auf Basis eines zugrunde liegenden Verständnisses über die grundlegende Rechenkompetenz hinausgehend operieren	über die grundlegende Rechenkompetenz hinausgehend unter Nachweis eines kompetenten Technologieeinsatzes anspruchsvoll operieren	in komplexen bzw. anspruchsvollen Situationen, auf den jeweiligen Cluster abgestimmt, operieren
	grundlegende Technologiekompetenz nachweisen	operative Tätigkeiten zur Lösung grundlegender Problemstellungen an die jeweils verfügbare Technologie (im Mindestmaß) auslagern und die Technologie adäquat einsetzen	mathematische Zusammenhänge in Fachsprache interpretieren	über eine tiefgehende Werkzeugkompetenz verfügen und diese nachweisen
Reflektieren	aus Informationen oder mathematischen Darstellungen grundlegende Fakten, Zusammenhänge oder Sachverhalte im Mindestmaß interpretieren	vorgegebene mathematische Zusammenhänge und Ergebnisse in allgemeinen und schulfachspezifischen Kontexten interpretieren	Lösungsstrategien verständlich und nachvollziehbar darstellen	komplexe mathematische Zusammenhänge, auf den jeweiligen Cluster abgestimmt, interpretieren
	Lösungswege und Ergebnisse in grundlegender Form darstellen	Lösungsstrategien verständlich und nachvollziehbar darstellen	mathematische Sachverhalte und Entscheidungen unter Verwendung mathematischer Fachsprache begründen und erklären	komplexe Lösungsstrategien, auf den jeweiligen Cluster abgestimmt, dokumentieren
Argumentieren & Kommunizieren*	grundlegende mathematische Sachverhalte erklären	mathematische Sachverhalte und Entscheidungen begründen	mathematische Sachverhalte und Entscheidungen unter Verwendung mathematischer Fachsprache begründen und erklären	mathematische Sachverhalte und Entscheidungen mit mathematischer Fachsprache unter Berücksichtigung unterschiedlicher Aspekte argumentieren, begründen und erklären

* verbales Kommunizieren nicht schriftlich überprüfbar

