

Kantonsschule Menzingen KSM

Konzept zu den Basalen fachlichen Kompetenzen an der KSM

zuhanden der Direktion von Bildung und Kultur, eingereicht am 01.02.2018

Inhalt:

1. Auftrag der DBK	S. 2
2. Ausgangslage an der KS	S. 3
3. BfK in der Erstsprache Deutsch	S. 4
3.1. Abbildung der BfK im Lehrplan	S. 7
3.1.1. Änderungen im Lehrplan	
3.1.2. Darstellung der BfK im Lehrplan	
3.2. Diagnostische Instrumente und Förderung	S. 10
3.2.1. Diagnostik	
3.2.2. Förderinstrumente	
3.3. Bedarf an zusätzlichen Ressourcen	S. 13
4. BfK in Mathematik	S. 14
4.1. Abbildung der BfK im Lehrplan	S. 14
4.1.1. Basale mathematische Themen (Wissen)	
4.1.2. Basale mathematische Anforderungen (Können)	
4.2. Diagnostische Instrumente und Förderung	S. 17
4.3. Bedarf an zusätzlichen Ressourcen	S. 18
5. Umsetzung	S. 19
6. Zu entwickelnde Dokumente für die Umsetzung	S. 19
7. Antrag an die DBK	S. 20
8. Quellen	S. 20

Kantonsschule Menzingen KSM

1. Auftrag der DBK

Der Projektauftrag der Direktion für Bildung und Kultur "EDK-Projekte zur langfristigen Sicherung des prüfungsfreien Hochschulzugangs mit der gymnasialen Maturität" vom 23. Februar 2017 verlangt im Bereich der Basalen fachlichen Kompetenzen (BfK) von den Gymnasien des Kantons Zug konzeptionelle Antworten zu den folgenden Vorgaben (TRUNIGER 2017, 5ff.):

- Alle Gymnasiastinnen und Gymnasiasten erwerben vor der Matura die definierten basalen fachlichen Studierkompetenzen.
- Die BfK sind in den kantonalen/schulspezifischen Lehrplänen festgeschrieben (Antrag an Schulkommission).
- Die Schulen verfügen über ein diagnostisches Instrument, mit welchem der Kompetenzstand der Schülerinnen und Schüler bezüglich ihrer BfK erhoben werden kann.
- Die Schulen verfügen über Förderinstrumente, mit welchen eine individuelle Förderung aufgrund der Diagnose möglich wird.

Für die Umsetzung gibt die DBK den Zuger Gymnasien folgenden Zeitplan vor (TRUNIGER 2017, 4):

Meilensteine

Ausarbeitung Projektauftrag
Projektfreigabe
Konzepterarbeitung an den Schulen
Prüfung/Genehmigung der Konzepte durch die DBK
Vorbereitung Umsetzung

geplant

bis Februar 2017
März 2017
bis Sportferien 2018
Sportferien
bis Sommerferien 2018

Der Auftrag, der die BfK betrifft, ist der komplexeste und für die konzeptionelle Ausarbeitung aufwändigste Teil der EDK-Projekte, dies aus verschiedenen Gründen:

- Erstens ist der weitgehende Anspruch, dass alle Maturandinnen die BfK erwerben müssen, schwierig zu erfüllen. Die Bestehensbedingungen für die Maturaprüfungen sind zu Recht nicht an die Erfüllung der BfK geknüpft. Der Anspruch ist aber auch schwierig, weil der Kompetenzbegriff selbst aufgrund seiner Offenheit und Mehrschichtigkeit unterschiedliche Lesarten zulässt.
- Zweitens bewegen sich die für Mathematik und Deutsch festgelegten Kompetenzen auf unterschiedlichen Anspruchsniveaus, sodass unklar wird, was mit dem Attribut "basal" gemeint ist. Einige Kompetenzen sind erst auf Maturitätsniveau erreichbar, andere bereits bei Eintritt ins Gymnasium. Bei den anspruchsvolleren Kompetenzen wird daher die verlangte individuelle Förderung am Gymnasium aus Zeitgründen nicht einfach umsetzbar sein.

Der Konzeptantrag der Kantonsschule Menzingen (KSM) wird mit diesen beiden Schwierigkeiten umgehen und einen pragmatischen Lösungsansatz finden müsse

2. Ausgangslage an der KSM

Der Lehrplan der KSM integriert seit der Version 2008 Lernziele im Bereich der überfachlichen Kompetenzen (UeK). UeK werden dabei als Kompetenzen interpretiert, die für die Bewältigung von Situationen in möglichst vielen Fachgebieten erforderlich sind. Es werden an der KSM auf der MAR-Stufe daher drei Situationstypen unterschieden: Informationsverarbeitung, Dokumentation und Präsentation.

Die UeK, die diese drei Situationstypen betreffen, wurden im Lehrplan auf den zwei ersten Klassenstufen MAR auf unterschiedliche Fächer verteilt, die jeweils für die Einführung der entsprechenden Kompetenz verantwortlich sind.

Als weiteres wichtiges Element im Zusammenhang mit den UeK ist die Facharbeit in den Ergänzungsfächern der 3. Klassenstufe MAR zu nennen. In der Facharbeit üben die Schülerinnen und Schüler integral alle UeK im Hinblick auf die Maturaarbeit. Sowohl in der Facharbeit als auch in der Maturaarbeit kommen die UeK aller drei Situationstypen zum Einsatz.

Die Integration der BfK, wie sie von Eberle in der Erstsprache und für Mathematik beschrieben werden, treffen an der KSM im Lehrplan auf eine bestehende Konstruktion von UeK mit einer eigenen Systematik. Während die BfK der Erstsprache Deutsch in Form von UeK an der Kantonsschule Menzingen teilweise bereits vorhanden sind, werden die BfK in Mathematik mit den UeK nicht abgedeckt. Die BfK Mathematik sind auf der anderen Seite im Lehrplan Mathematik schon relativ weitgehend integriert.

Selbstverständlich sind auch die BfK der Erstsprache nicht nur teilweise im UeK-Lehrplan enthalten, sie sind auch implizit oder explizit Teil der Kompetenzen im Lehrplan Deutsch selbst. Während also die Integration der BfK in der Mathematik vor allem eine Bearbeitung des Lehrplans Mathematik erforderlich macht, ist die Situation bei den BfK in der Erstsprache mehrschichtig. Ihre Implementierung im Fach Deutsch erfordert Anpassungen sowohl im Lehrplan Deutsch als auch bei den UeK, die auf verschiedene Fächer verteilt sind.

3. BfK in der Erstsprache Deutsch

Der Ansatz für die Umsetzung der BfK in der Erstsprache Deutsch an der KSM ist deren sinnvolle Integration in die bestehende Systematik der UeK. Dabei sollen Anpassungen vorgenommen werden, damit die Vorgaben des Projektauftrags EDK-Projekte für die Schülerinnen und Schüler sinnvoll und gewinnbringend erfüllt werden:

- Integration neuer Kompetenzen gemäss den EDK-Empfehlungen (Eymann / Ambühl 2016)
- Bündelung der bestehenden Kompetenzen mithilfe der BfK (Anhang zum Rahmenlehrplan 2016, 5 - 9)
- Streichung von Kompetenzen, die durch die Bündelung in einer neuen Form gefasst werden können
- Rücknahme von genuinen Deutschkompetenzen in den Fachbereich Deutsch
- Neuverteilung einzelner Kompetenzen

Die Implementierung der BfK der Erstsprache bietet die Chance, das bestehende Curriculum bei den überfachlichen Kompetenzen qualitativ zu optimieren:

- Fokussierung auf das Wesentliche im Bereich der Kompetenzen
- Bündelung von Kompetenzen (statt "Atomisierung" von Kompetenzen)
- Optimierung des curricularen Aufbaus von Kompetenzen auf der MAR-Stufe bis zur Maturaarbeit und zu den Maturaprüfungen.
- Stärkung der Rolle der Fachschaft Deutsch und damit gezieltere Nutzung der vorhandenen fachspezifischen Kompetenzen von Fachpersonen

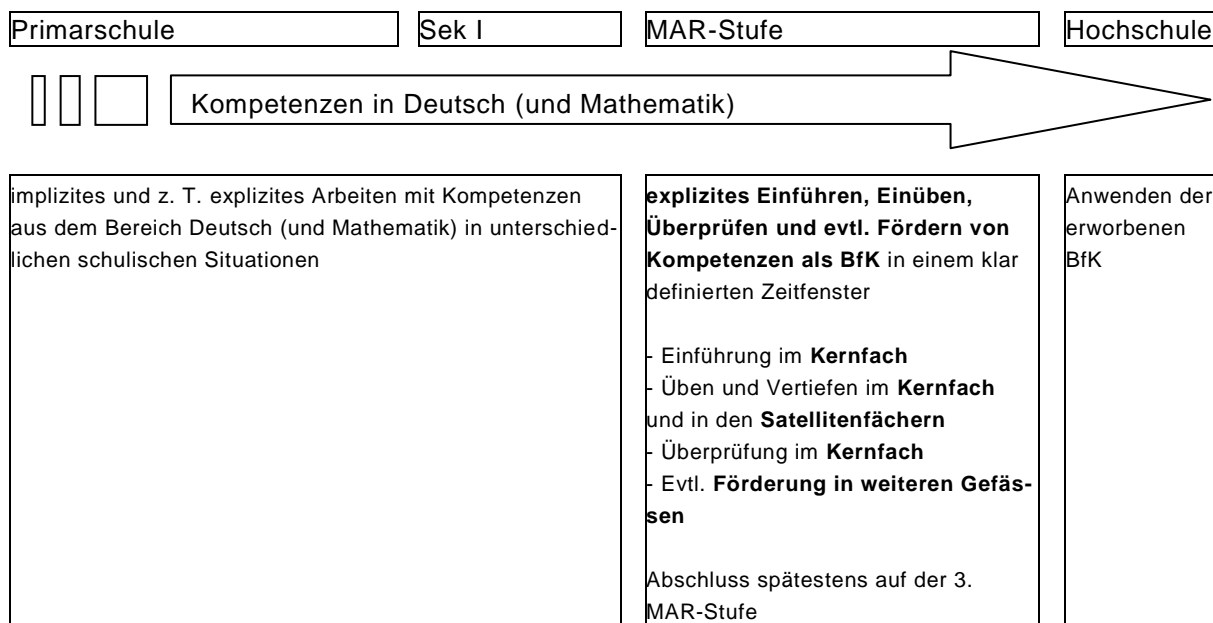
Die BfK Deutsch sind und waren in allen Fächern, in denen bewusst mit Sprache gearbeitet wird, oft explizit, aber immer implizit Teil des Unterrichtsgeschehens – und zwar nicht erst auf der Mittelstufe I oder II, nein, sie begleiten die Schülerinnen und Schüler schon auf der Volksschulstufe (z. B. Inhalte zusammenfassen, Themen erkennen, argumentieren etc.). Insofern werden sie mit den BfK nicht im eigentlichen Sinne eingeführt, sondern höchstens explizit zum Thema gemacht. In diesem Sinne geht dieses Konzept davon aus, dass die Schülerinnen und Schüler auf der MAR-Stufe, für die dieses Konzept entwickelt wird, zumindest implizit mit den Kompetenzen der GfK schon lange in Berührung gekommen sind. Dies gilt erst recht für die gymnasiale Unterstufe und das Kurzzeitgymnasium.

Das hier vorgeschlagene Modell sieht vor, dass die BfK der Erstsprache insofern in einem Kernfach zu einem definierten Zeitpunkt explizit zum Thema erhoben werden. Diesem Zeitpunkt vorausgehend wird bereits in allen möglichen unterschiedlichen Fächern mit und an den BfK gearbeitet. Dieses Kernfach macht die BfK explizit zum Thema, insofern sie sie bewusst eingeführt, einübt und schliesslich überprüft. Die gleiche Kompetenz wird in einem oder mehreren weiteren Fächern, im Folgenden hier "Satelliten-Fächer" genannt, in der gleichen Zeitperiode eingesetzt und praktiziert, damit der Anspruch, den Kompetenzen mit sich bringen, erfüllt werden kann: Die Kompetenzen sollen sich beim Schüler zu nachhaltigen Fertigkeit entwickeln, die in unterschiedlichen Kontexten sicher und adäquat angewendet werden können.

Dementsprechend ist jeweils ein Fach für eine oder mehrere BfK der Erstsprache verantwortlich, weitere Satellitenfächer stellen die nachhaltige Vertiefung der jeweiligen Kompetenzen sicher.

Im folgenden Modell (Darstellung 1) werden die wesentlichen Zusammenhänge, auf denen die Konzeption der BfK in der Erstsprache beruht, curricular dargestellt:

Kantonsschule Menzingen KSM



Darstellung 1

Bei den BfK, die die schriftliche Textproduktion betreffen, spielen schriftliche Arbeiten eine besonders wichtige Rolle. Zwar können viele Kompetenzen in kürzeren Textsorten wie z. B. Erörterungen, Essays, Zusammenfassungen, Protokollen oder Berichten eingeübt werden, dennoch sind bestimmte Lernerfahrungen nur in längeren Texten möglich, sprich es müssen Facharbeiten geschrieben werden. Die BfK, die in der schriftlichen Textproduktion von längeren Texten erworben werden, können nicht erst in der Maturaarbeit auf der 3./4. MAR-Stufe eingeführt, geübt und abgeschlossen werden. Die aktuell im ersten Semester der 3. Klasse platzierte Facharbeit in den Ergänzungsfächern lässt es aus zeitlichen Gründen nicht zu, dass im Falle von ungenügend erworbenen Kompetenzen noch vor der Maturaarbeit darauf reagiert werden kann (im Sinne der vorgesehenen Fördermassnahmen im Falle der Nicht-Erreichung bestimmter Kompetenzen).

Daher soll eine Facharbeit, die einerseits bestimmte BfK abdecken und andererseits auf die Maturaarbeit vorbereiten soll, neu bereits auf der 2. MAR-Stufe geschrieben werden.

Erfahrungsgemäss haben Schüler beim Schreiben von Facharbeiten vor allem mit sprachlichen Kompetenzen (z. B. Zitieren, Perspektivenwahl, Zusammenfassen, Paraphrasieren) Probleme, die daher auch von Experten fürs Schreiben, sprich der Deutschlehrperson, fachlich begleitet werden sollen. *Die Facharbeit, die sich den BfK widmet, soll daher im Fach Deutsch geschrieben werden, während sich die Ergänzungsfächer dafür wieder stärker auf fachliche und fachmethodische Kompetenzen fokussieren. Die Facharbeit in den Ergänzungsfächern wird beibehalten, ihre Funktion wird aber stärker auf fachwissenschaftliche Ziele ausgerichtet.*

Die folgende Veranschaulichung (Darstellung 2) zeigt, wie die SuS mit der Arbeit an kürzeren und längeren Textsorten einerseits die BfK erlernen und einüben und wie sie andererseits gezielt auf die Maturaarbeit vorbereitet werden:

Kantonsschule Menzingen KSM

1. MAR	1. Semester: BfK im Zusammenhang mit kürzeren Textsorten in Deutsch 2. Semester: BfK im Zusammenhang mit kürzeren Textsorten in Deutsch	
2. MAR	1. Semester: BfK im Kontext der Facharbeit in Deutsch 2. Semester: BfK im Kontext der Facharbeit in Deutsch	
3. MAR	1. Semester: Facharbeit Ergänzungsfach 1./2. Semester: Schreibdidaktik in Halbklassen in Deutsch	Maturaarbeit
4. MAR		

Darstellung 2

Insgesamt wird davon ausgegangen, dass der Erwerb der BfK spätestens auf der 3. MAR-Stufe abgeschlossen ist (inkl. allenfalls notwendiger Fördermassnahmen). Mit dieser klaren Begrenzung erhalten die BfK einen klar definierten Raum. Das 4. Jahr auf der MAR-Stufe setzt seinen Fokus auf die Maturaprüfungen als Abschluss der gymnasialen Bildung, sodass BfK hier vorausgesetzt werden müssen.

Kantonsschule Menzingen KSM

3.1. Abbildung der BfK im Lehrplan

3.1.1. Änderungen im Lehrplan

Die BfK (vgl. den Anhang zum Rahmenlehrplan 2016 (5 - 9) und die Darstellung der BfK im Konzeptentwurf vom Kollegi Schwyz (Basale fachliche Kompetenzen in Erstsprache, Entwurf vom 18.08. 2017)) werden in den Lehrplan 2015 integriert. Die folgende Tabelle zeigt auf, welche BfK im Lehrplan in welchem Fach integriert wird und welche Anpassungen bei den bestehenden UeK notwendig sind. Wesentlich ist, welche Kompetenz welchem Fach zugeordnet wird, welche Satellitenfächer die Kompetenz mittragen und wie die entsprechende Kompetenz innerhalb weiterer UeK eingebettet ist. Wie bereits erörtert, wird davon ausgegangen, dass die genannten BfK auch vor dem in der folgenden Tabelle (Darstellung 3) festgehaltenen Zeitpunkt an der KSM implizit oder explizit zur Anwendung kommen.

Übersicht über die BfK der Erstsprache (Darstellung 3):

- BfK der Erstsprache
- Fachzuordnungen: Kernfach und Satellitenfächer
- Bemerkungen
- Verweise auf bestehende UeK

BfK Erstsprache nach Eberle	Kernfach	Satellitenfach/-fächer	Bemerkungen	Bestehende UeK mit unterstützender Funktion bezüglich BfK
K1: aktiv zuhören und einem längeren Vortrag/Beitrag inhaltlich folgen können	D: 2. MAR EF: 3. MAR	alle MAR-Fächer	D: Einführen, Üben EF (1. Semester): Vertiefen, Überprüfen	F 1. MAR: Textverständnis D 1. MAR: Informationsverarbeitung GG 1. MAR: Fachsprache
K2: Notizen zu schriftlichen und mündlichen Texten machen können	D: 2. MAR EF: 3. MAR	alle MAR-Fächer	D: Einführen, Üben EF: Vertiefen, Überprüfen (nur 1. Semester)	D 1. MAR: Informationsverarbeitung KLSTD 1. MAR: Informationen ordnen
K3: Die Thematik eines Textes erkennen können	D: 1. MAR	GF Geschichte	-	F 1. MAR: Textverständnis
K4: Den Aufbau und die Argumentation eines Textes erkennen können	D: 2. MAR EF: 3. MAR	GF Geschichte	D: Einführen, Üben, 2. MAR EF: Vertiefen, Überprüfen, 3. MAR (nur 1. Semester)	D 1. MAR: Informationsverarbeitung KLSTD 1. MAR: Informationen ordnen D 1./2./3. MAR: Argumentieren
K5: Texte interpretieren können	D: 1. MAR	GF: Französisch / Italienisch GF Geschichte GF Geografie GF Biologie	- D: Textrezeption, 1. MAR (mit dem Schwerpunkt literarische / fiktionale Textsorten) - GF Französisch / Italienisch, 1. MAR - GS, GG, BIO: 1. MAR (Bearbeitung von Fachtexten im Rahmen des Lehrplans mit dem Focus auf Sachtexte)	F 1. MAR: Textverständnis D 1. MAR: Informationsverarbeitung D 1. MAR: Arbeit mit Lexika und Wörterbüchern

Kantonsschule Menzingen KSM

K6: Texte planen und strukturieren können	D: 2. MAR	GF Chemie GF Geschichte alle Fächer, in denen Texte verfasst werden	- D: Textproduktion im Rahmen des Lehrplans, 1.- 2. MAR - Ch: Laborjournal, wissenschaftlicher Bericht, 2. MAR - D: Facharbeit, 2. MAR	GS 1. MAR: Recherchieren GS 2. MAR: Umgang mit Quellen KLSTD 1. MAR: Zeitmanagement KLSTD 1. MAR: Informationen ordnen IN 1. MAR: Internetrecherche D 1. MAR: Disposition KLSTD 1. MAR: Mindmap / Brainstorming D 2. MAR: Zitieren D 2. MAR: Bibliographie IN 1. MAR: Textverarbeitung IN 1. MAR: Gliederung von Word-Dokumenten
K7: Texte inhaltlich anreichern können mithilfe quellenkritischer Stoffsammlung/Recherchen	D: 2. MAR	GF Geschichte	- Deutsch: Textproduktion im Rahmen des Lehrplans 1.-3. MAR - Deutsch: Facharbeit 2. MAR Für die Maturaarbeit müssen die basalen fachlichen Kompetenzen vorausgesetzt werden können.	GS 1. MAR: Recherchieren GS 1. MAR: Umgang mit Quellen IN 1. MAR: Internetrecherche D 3. MAR: Zitieren D 3. MAR: Bibliographie
K8: Texte effizient und systematisch verschriftlichen können	Deutsch: 1. - 2. MAR	GF Chemie alle Fächer, in denen Texte verfasst werden	- D: Textproduktion im Rahmen des Lehrplans, 1.-2. MAR - CH: Laborjournal, wissenschaftlicher Bericht, 2. MAR - D: Facharbeit, 2. MAR	D 1. MAR: Arbeit mit Lexika und Wörterbüchern D 1. MAR: Stilistik: Verständlichkeit D 3. MAR: Zitieren D 3. MAR: Bibliographie IN 1. MAR: Textverarbeitung IN 1. MAR: Gliederung von Word-Dokumenten
K9: Texte überarbeiten und formal wie inhaltlich optimieren können	Deutsch: 2. - 3. MAR	alle Fächer, in denen Texte verfasst werden	D: 1. - 2. MAR: Umsetzung im Rahmen der Aufsatzdidaktik und der Facharbeit auf der 2. MAR-Stufe D: 3. MAR: nur im 1. Semester	D 1. MAR: Arbeit mit Lexika und Wörterbüchern D 1./2. MAR: Rechtschreibung D 1. MAR: Stilistik: Verständlichkeit D 2. MAR: Zitieren D 2. MAR: Bibliographie IN 1. MAR: Textverarbeitung IN 2. MAR: Gliederung von Word-Dokumenten
K10: Beherrschung des sprachlichen Regelsystems	Deutsch, 1. - 2. MAR	alle Fächer, in denen Texte verfasst werden	- D: Sprachbetrachtung im Rahmen des Lehrplans 1.- 2. MAR	D 1./2. MAR: Rechtschreibung D. 2. MAR: Zitieren D. 2. MAR: Bibliographie

K11: Aktive Gestaltung und Reflexion von Kommunikationssituationen und Texten	Deutsch: 1. - 3. MAR	GF Geschichte	- D: Sprachbetrachtung, Kommunikation und Textproduktion und Textrezeption im Rahmen des Lehrplans 1.-3. MAR - Deutsch Facharbeit 2. Klasse UeK Informationsverarbeitung; Umsetzung im Rahmen der „Sprachbetrachtung“ und „Kommunikation“ auf der 3. MAR-Stufe	
---	----------------------	---------------	--	--

Darstellung 3

Bemerkungen:

- Die bereits bestehende UeK *Zitieren* und *Bibliographie* (GF Deutsch) werden von der 3. MAR-Stufe auf die 2. MAR-Stufe verschoben, da sie im Rahmen der Facharbeit eingeführt und eingeübt werden.
- Die UeK Rechtschreibung (GF Deutsch, 1. - 2. MAR) wird gestrichen, weil sie in der BfK K10 enthalten ist, durch die sie ersetzt wird.
- Die UeK Textverständnis in F kann gestrichen werden. Die UeK Textverständnis ist neu in der BfK K5 enthalten. So wird neue F (und neu auch I) bezüglich K5 Satellitenfächer.
- Die hier vorgeschlagene Zuteilung der BfK auf bestimmte Kernfächer und Satellitenfächer und deren Verortung auf bestimmten Klassenstufen ist das Resultat gegenwärtiger Überlegungen, die auf der Einschätzung verschiedener Fachschaften und der Schulleitung beruhen. Dieser Konzeptstand ist nicht als endgültig zu betrachten. *Es kann sein, dass sich in Vorbereitungs- und Umsetzungsphase zeigt, dass eine bestimmte Fach- oder Stufenzuordnung nachträglich angepasst werden muss.*

3.1.2. Darstellung der BfK im Lehrplan

In der "Einleitung" des Lehrplans (Lehrplan 2015, 5ff.) wird ein Kapitel zu den BfK ergänzt, in dem Sinn, Zweck und Organisation der BfK im Zusammenhang des Lehrplans allgemein erläutert werden. Dort wird auch die Verantwortung geklärt, die alle Fächer in Bezug auf die BfK übernehmen.

Die BfK werden in den Lehrplänen der einzelnen Fächer bei den "Grundkompetenzen" und/oder den "obligatorischen Lerninhalten" in Form von Siglen verbindlich festgehalten. Die Siglen verweisen auf den Anhang des Lehrplans, in dem die BfK ins System der UeK integriert werden (Lehrplan 2015, 308ff). Die Siglen und die Kurzbeschreibungen orientieren sich dabei am Umsetzungskonzept des Kollegi Schwyz (vgl. Basale fachliche Kompetenzen in Erstsprache, Entwurf Kollegi Schwyz, 2017, 1): Die Nummerierung der BfK und deren Beschreibungen (Kurzfassungen) werden übernommen.

Zu den einzelnen BfK entstehen Konzepte, in der die für die Umsetzung, Diagnostik und Förderung wesentlichen Informationen zusammengeführt werden (vgl. Kapitel 3.2: Diagnostische Instrumente und Förderinstrumente). Diese Dokumente werden ebenfalls im Anhang des Lehrplans abgelegt (Lehrplan 2015, 308ff).

3.2. Diagnostische Instrumente und Förderung

Die Kernfächer der einzelnen BfK erarbeiten zu den elf von Eberle unterschiedenen Kompetenzen je ein Konzept (allenfalls können bestimmte Kompetenzen in einem Konzept gebündelt werden), in dem der Umgang mit der entsprechenden Kompetenz klar beschrieben wird:

- Präzise und evtl. operationalisierbare **Beschreibung der Kompetenz** selbst
- **Form der Einführung und Einübung** der Kompetenz im Unterricht
- **Satellitenfach/-fächer**, in dem / in denen die Kompetenz zusätzlich verbindlich praktiziert und eingeübt wird
- **Form der Überprüfung der Kompetenz** (Form der Beurteilung, Kriterien für das Erreichen der Kompetenz)
- **Förderinstrumente** (inkl. Hinweisen auf **Materialien**)

Die Konzepte zu den einzelnen BfK der Erstsprache stellen sicher, dass mit den BfK vergleichbar umgegangen wird. Sowohl die Lehrpersonen, die die Kompetenz einführen, als auch die Lehrpersonen, die dieselben in einem Zweitfach einüben, haben damit eine klare und gemeinsame Grundlage für deren Umsetzung im Unterricht.

3.2.1. Diagnostik

Die Überprüfung der BfK der Erstsprache erfolgt im Rahmen der im entsprechenden Fach bereits etablierten Beurteilungsformen. Weil es sich weitgehend um Kompetenzen handelt, die aufgrund ihrer offenen Form unterschiedlich operationalisierbar sind, sollen verschiedene Orte und Formen der Diagnose möglich sein, solange die Kompetenz selber einheitlich gefasst und verstanden wird.

Übersicht zu den Formen der Überprüfung (Darstellung 4):

BfK Erstsprache	Zeitpunkt der Überprüfung	Formen der Überprüfung
K1: aktiv zuhören und einem längeren Vortrag/Beitrag inhaltlich folgen können	EF: 3. MAR (1. Semester)	Formen der Beurteilung von Hörverständnis
K2: Notizen zu schriftlichen und mündlichen Texten machen können	EF: 3. MAR (1. Semester)	Beurteilung von Notizen
K3: Die Thematik eines Textes erkennen können	D: 1. MAR	Mündliche oder schriftliche Literaturprüfungen Textverständnis
K4: Den Aufbau und die Argumentation eines Textes erkennen können	D: 2. MAR	Textverständnis Zusammenfassungen Schematische Darstellung von Argumentationsplänen
K5: Texte interpretieren können	D: 1. MAR	Mündliche oder schriftliche Literaturprüfungen Textverständnis
K6: Texte planen und strukturieren können	D: 2. MAR	Beurteilung im Rahmen der Prozessbeurteilung in der Aufsatzdidaktik
K7: Texte inhaltlich anreichern können mithilfe Quellenkritischer Stoffsammlung/Recherchen	D: 2. MAR	Facharbeit

Kantonsschule Menzingen KSM

K8: Texte effizient und systematisch verschriftlichen können	D: 2. MAR	Formen beurteilter Textproduktion
K9: Texte überarbeiten und formal wie inhaltlich optimieren können	D: 2. MAR	Facharbeit
K10: Beherrschung des sprachlichen Regelsystems	D: 1.- 2. MAR	Gemeinsames Prüfen: Jahresprüfung
K11: Aktive Gestaltung und Reflexion von Kommunikationssituationen und Texten	D: 1. - 3. MAR	Formen der Selbst- und Peerbeurteilung

Darstellung 4

Der erfolgreiche Abschluss der BfK wird von der Fachlehrperson dokumentiert. Schülerinnen und Schüler, die eine Kompetenz nicht erreichen, erhalten eine Arbeitsvereinbarung, in der die zu absolvierenden Fördermassnahmen geregelt werden. Für die Arbeitsvereinbarung wird ein standardisiertes Formular verwendet.

3.2.2. Förderinstrumente

Wenn Schülerinnen und Schüler die BfK nicht im regulären Unterricht erreichen, besuchen sie zu den entsprechenden Kompetenzen Module.

Ein Modul besteht aus drei Einheiten im Umfang von je einer Doppellektion. Die Module werden so gesetzt, dass zwischen den Modulen genügend Zeit für Übungsphasen vorhanden ist. Den Modulen liegt jeweils der folgende didaktische Aufbau zugrunde (Darstellung 5):

Modul				
1. Teil des Moduls	Übungsphase I (Selbststudium)	2. Teil des Moduls	Übungsphase II (Selbststudium)	3. Teil des Moduls
- Fachlich-methodischer Input - Besprechung individueller Schwierigkeiten - Arbeitsaufträge für die individuelle Übungsphase I - Übergabe von Übungsmaterialien / Zugang zu Online-Tools	- Repetition - Lösen der Arbeitsaufträge - individuell oder in Partner- / Gruppenarbeit	- Überprüfung und Besprechung der Übungsphase - Besprechung individueller Schwierigkeiten - Arbeitsaufträge für die individuelle Übungsphase II	- Klärung der letzten Schwierigkeiten - Repetition - Lösen weiterer Arbeitsaufträge - Vorbereitung auf die Überprüfung der BfK	- Überprüfung der Erreichung BfK und Abschluss des Moduls

Darstellung 5

Der Erwerb und das Einüben von BfK können über Arbeitsaufträge auch sinnvoll mit Tätigkeiten verbunden werden, die im Unterrichtsalltag vorkommen (z. B. K2: Notizen machen).

Für die BfK der Erstsprache sind die folgenden Module vorgesehen, die bei Bedarf aktiviert werden (Darstellung 6):

	Modul	BfK	Klassenstufe
1.	Basale fachliche Kompetenzen: Beherrschung des sprachlichen Regelsystems	K10	2. / 3. MAR

Kantonsschule Menzingen KSM

2.	Basale fachliche Kompetenzen: Textproduktion / Dokumentation	K6, K7, K8, K9	3. MAR
3.	Basale fachliche Kompetenzen: Informationsverarbeitung	K1, K2 → EF K3, K4 → DE	3. MAR
5.	Basale fachliche Kompetenzen der Textrezeption II: Texte Interpretieren können	K5	2. MAR

Darstellung 6

Zur Kompetenz K11 (Aktive Gestaltung und Reflexion von Kommunikationssituationen und Texten) wird kein Modul angeboten - sie ist zu allgemein, als dass sie mit konkreten Aufgabenstellungen im Selbststudium erworben werden könnte. Diese Kompetenz muss bei Bedarf im Fachunterricht Deutsch nachbearbeitet und vertieft werden.

Kantonsschule Menzingen KSM

3.3. Bedarf an zusätzlichen Ressourcen

Für die Umsetzung der BfK werden die folgenden zusätzlichen Ressourcen benötigt:

Nr.	Aufgabe	Aufwand	Zeitlicher Aufwand	Kostenschätzung
1	Entwicklung der Konzepte zu den einzelnen BfK	einmalig	4 Sitzungen à 2 Stunden, 6 Personen (85 CHF/Std.)	4080 CHF
	Konzeptausarbeitung zu den einzelnen BfK	einmalig	30 Arbeitsstunden (40 CHF/Std.)	1200 CHF
2	Konzeption der Module	einmalig	25 Arbeitsstunden (40 CHF/Std.)	1000 CHF
3	Konzeption und Bereitstellung didaktischer Materialien	einmalig	50 Arbeitsstunden (40 CHF/Std.)	2000 CHF
4	Überarbeitung des Lehrplans	einmalig	30 Arbeitsstunden (40 CHF/Std.)	1200 CHF
5	Durchführung der Module (Schätzung)	jährlich	40 Einzellektionen / 1 Jahreslektion	6500 CHF
6	Digitale Medien (z. B. "Lernnavi")	jährlich	-	5000 CHF

4. BfK in Mathematik

Im Anhang zum Rahmenlehrplan für die Maturitätsschulen "Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Erstsprache und Mathematik vom 17. März 2016" (Anhang zum Rahmenlehrplan 2016) wird für die Mathematik zwischen basalen mathematischen Themen (Wissen) und basalen mathematischen Anforderungen (Können) unterschieden. Dieser Unterscheidung wird im Konzept für die basalen fachlichen Kompetenzen in Mathematik gefolgt.

4.1. Abbildung der BfK im Lehrplan

4.1.1. Basale mathematische Themen (Wissen)

Die im Anhang zum Rahmenlehrplan als basal bezeichneten und geforderten Themen sind bereits im Lehrplan enthalten. Die Tiefe der Behandlung dieser basalen mathematischen Themen der als basal angesehen Aufgaben werden fachschaftsintern festgelegt. Diese Standards werden im schulinternen Dokument *Konzept zu den BfK in Mathematik* festgehalten. Das Konzept definiert Rahmenbedingungen

- zum geforderten Schwierigkeits-/Komplexitätsgrad der BfK,
- zur Art der Behandlung der BfK im Unterricht und
- zur Ausgestaltung der Überprüfung der BfK.

Auf welcher Stufe die basalen mathematischen Themen erstmalig unterrichtet werden, kann der folgenden Tabelle entnommen werden (Darstellung 7).

Arithmetik und Algebra

Thema	Stufe
Grosses Einmaleins	Sek I
Terme	Sek I
insb. Bruchterme	1. MAR
Doppelbrüche (Terme)	1. MAR
Doppelbrüche	1. MAR
Bruchrechnen	Sek I
direkte Proportionalität	Sek I
indirekte Proportionalität	Sek I
Potenzgesetze	2. MAR
Logarithmusgesetze	2. MAR
lineare Gleichungen	1. MAR
nicht lineare Gleichungen:	
- quadratische Gleichungen	2. MAR
- Wurzelgleichungen	2. MAR
- Exponentialgleichungen	2. MAR
- lineare Gleichungssysteme 2 Gleichungen und 2 Unbekannte	2. MAR

Geometrie

Thema	Stufe
Elementargeometrie:	
- Flächeninhalt des Dreiecks	Sek I
- Ähnlichkeit	1. MAR
- Satz des Pythagoras	Sek I
Trigonometrie	1. MAR
zweidimensionales Koordinatensystem	Sek I
dreidimensionales Koordinatensystem	3. MAR

Kantonsschule Menzingen KSM

Körperberechnungen	Sek I
Vektoren (Addition, Subtraktion, Streckung)	MAR 3

Analysis:

Grundfunktionen	
- Polynome	3. MAR
- Potenzfunktionen	3. MAR
- Exponentialfunktionen	3./4. MAR
- Logarithmusfunktionen	3./4. MAR
- trigonometrische Funktionen	3./4. MAR
Differenzenquotient	3. MAR
Ableitung	3. MAR
Tangentengleichungen	3. MAR
Ableitungsregeln (Summen-, Faktor-, Produkt-, Quotienten-, und Kettenregel)	3./4. MAR
einfache Integrationsregeln (Summen- und Faktorregel)	4. MAR
Extremwertprobleme sowie Kurvendiskussion	3. MAR

Statistik:

Graphische Darstellung stat. Datensätze	2. MAR
Summenzeichen	2. MAR
Fakultät	4. MAR

Darstellung 7

4.1.2. Basale mathematische Anforderungen (Können):

Im Anhang zum Rahmenlehrplan (Anhang Rahmenlehrplan 2016) werden die folgenden Fertigkeiten als basale mathematische Anforderungen definiert:

- i. Handwerkszeug flexibel einsetzen können:
 - kalkülorientierte Techniken sollen nicht nur automatisiert angewendet, sondern auch flexibel eingesetzt werden können.
 - Schülerinnen und Schüler verfügen über Handlungsalternativen und können Besonderheiten ausnützen.
- ii. Graphiken, 3D-Darstellungen, Formeln und Statistiken adaptiv verwenden:
 - Erfassen der Inhalte mit Möglichkeit zum Darstellungswechsel
 - Darstellungen angepasst wählen
- iii. Beziehungen zwischen Begriffen herstellen:
 - unterschiedliche Begriffsfassungen
 - Abgrenzung zu anderen Begriffen, Gegenbeispiele

Diese basalen Anforderungen lassen sich nicht an konkreten Themen in der Mathematik festmachen. Sie sind im Gegenteil so basal, dass sie als Grundlage für einen gelingenden Mathematikunterricht betrachtet werden können. Entsprechend richten die Mathematiklehrpersonen ihren Unterricht auf diese Anforderungen aus und gestalten ihn derart, dass die Anforderungen in vielen Unterrichtssituationen immer wieder vorkommen und besprochen werden.

Darüber hinaus ist insbesondere die interdisziplinäre Einbettung der Anforderungen ii) und iii) bereits heute im Lehrplan 2015 abgebildet. Auf Seite 308 des Lehrplans wird durch die Zuordnung, die vor allem die Anforderung ii), „Graphiken, 3D-Darstellungen, Formeln und Statistiken adaptiv verwenden“ betrifft, das Übungsfeld dieser Anforderung auf die Fächer Wirtschaft & Recht und Physik verbindlich ausgeweitet.

Kantonsschule Menzingen KSM

Auch die Anforderung iii), „Beziehungen zwischen Begriffen herstellen“, wird nicht allein im Fach Mathematik eingeübt. Zahlreiche Querverbindungen über den interdisziplinären Unterricht weiten auch hier das Übungsfeld aus. Als Beispiele seien die interdisziplinären Querverbindungen mit Physik (Bewegung, Schwingungen / Akustik, Praktikum), Chemie (pH – Wert), Geographie (Bevölkerungswachstum), Biologie (Populationswachstum) und dem Integrationsfach Naturwissenschaften (radioaktiver Zerfall) genannt. Neben den genannten, im Lehrplan festgelegten interdisziplinären Bezügen, gibt es regelmässig weitere interdisziplinäre Verweise, in denen die Schülerinnen und Schüler Beziehungen zwischen Begriffen, über das Fach Mathematik hinausgehend, erfahren.

Im Rahmen der Umsetzung des Projektauftrags der DBK können diese interdisziplinären Querverweise als Verweise auf Satellitenfächer verstanden werden, die im Zusammenspiel mit dem Kernfach Mathematik die Basalen mathematischen Anforderungen (Können) absichern. Gezielt wird in den geeigneten naturwissenschaftlichen Fächern auf mathematische Fertigkeiten, mathematische Begriffe oder mathematische Schemata, die die BfK als mathematische Anforderungen betreffen, Bezug genommen, wenn der Unterrichtsgegenstand dies sinnvollerweise zulässt (Darstellung 8):

Basale mathematische Anforderung	Satellitenfach/-fächer
i. Handwerkszeug flexibel einsetzen können	GF Physik GF Biologie GF Chemie IF Naturwissenschaften SF PAM SF BC
ii. Graphiken, 3D-Darstellungen, Formeln und Statistiken adaptiv verwenden können	GF Wirtschaft & Recht EF und SF Wirtschaft & Recht GF Physik SF PAM
iii. Beziehungen zwischen Begriffen herstellen	GF Physik GF Biologie GF Chemie IF Naturwissenschaften SF PAM SF BC

Darstellung 8

Dementsprechend wird im Lehrplan bei den genannten Satellitenfächer auf die BfK Mathematik verwiesen.

4.2. Diagnostische Instrumente und Förderung

Bis spätestens zu den Herbstferien jedes Schuljahres wird im Rahmen des Mathematikunterrichts ein Diagnosetest durchgeführt, der gemeinsam von der Fachschaft Mathematik erstellt wird. Im jeweiligen Diagnosetest werden diejenigen BfK geprüft, welche im vorhergehenden Schuljahr behandelt wurden. Bei Eintritt in die MAR-Stufe werden die BfK geprüft, welche in den vorangegangenen Schulstufen behandelt wurden.

Der Diagnosetest selbst wird von der Promotion entkoppelt, er dient nur zur Überprüfung der BfK, eine promotionsrelevante Note resultiert aus dem Diagnosetest nicht.

Schülerinnen und Schüler, die die basalen Kompetenzen beim Diagnosetest nicht erreichen, nehmen Fördermassnahmen in Anspruch.

Das Förderprogramm ist kaskadiert und umfasst zwei Phasen. Das Förderprogramm wird durch die Wiederholung des Diagnosetests abgeschlossen.

- Phase 1: Selbständige Arbeit der SuS mit Hilfe von Lernmaterialien
- Phase 2: Besuch eines Moduls
- Abschluss der Fördermassnahme mit der Wiederholung des Diagnosetests

Das folgende Schema (Darstellung 9) veranschaulicht das Zusammenspiel von Mathematikunterricht, Diagnosetest und Fördermassnahmen:

1. MAR: Mathematikunterricht: Behandlung der BfK der 1. MAR-Stufe		
Diagnosetest zu den BfK Sek I	Fördermassnahme Phase 1 Selbständige Arbeit der SuS mit Hilfe von Online-Tutorials oder abgegebenen Materialien.	Fördermassnahme Phase 2 Besuch eines Moduls mit bis zu drei 2-Lektionen-Einheiten Abschluss durch Wiederholung des Diagnosetests
2. MAR: Mathematikunterricht: Behandlung der BfK der 2. MAR-Stufe		
Diagnosetest zu den BfK 1. MAR	Fördermassnahme Phase 1 Selbständige Arbeit der SuS mit Hilfe von Online-Tutorials oder abgegebenen Materialien.	Fördermassnahme Phase 2 Besuch eines Moduls mit bis zu drei 2-Lektionen-Einheiten Abschluss durch Wiederholung des Diagnosetests
3. MAR: Mathematikunterricht: Behandlung der BfK der 3. MAR-Stufe		
Diagnosetest zu den BfK 2. MAR	Fördermassnahme Phase 1 Selbständige Arbeit der SuS mit Hilfe von Online-Tutorials oder abgegebenen Materialien.	Fördermassnahme Phase 2 Besuch eines Moduls mit bis zu drei 2-Lektionen-Einheiten Abschluss durch Wiederholung des Diagnosetests
4. MAR: Mathematikunterricht: Behandlung der BfK der 4. MAR-Stufe		
Diagnosetest zu den BfK 3. MAR	Fördermassnahme Phase 1 Selbständige Arbeit der SuS mit Hilfe von Online-Tutorials oder abgegebenen Materialien.	Fördermassnahme Phase 2 Besuch eines Moduls mit bis zu drei 2-Lektionen-Einheiten Abschluss durch Wiederholung des Diagnosetests

Darstellung 9

Das Erreichen der BfK, die auf der 4. MAR-Stufe behandelt werden, wird im Rahmen des Regelunterrichts durch gezielte individuelle Förderung gesichert. Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass eine gute Vorbereitung der Maturitätsprüfungen auch bei Schülerinnen und Schüler, die die BfK allenfalls noch nicht erreicht haben, Priorität hat.

Kantonsschule Menzingen KSM

4.3. Bedarf an zusätzlichen Ressourcen

Für die Umsetzung der BfK werden für die folgenden zusätzlichen Ressourcen benötigt:

<i>Nr.</i>	<i>Aufgabe</i>	<i>Aufwand</i>	<i>Zeitlicher Aufwand</i>	<i>Kostenschätzung</i>
1	<i>Überarbeitung des Lehrplans 2015</i>	<i>einmalig</i>	<i>10 Arbeitsstunden (40 CHF/Std.)</i>	<i>400 CHF</i>
2	<i>Entwicklung der fachschaftsinternen Konzepte</i>	<i>einmalig</i>	<i>2 Sitzungen à 2 Stunden (85 CHF/Std.)</i>	<i>2040 CHF</i>
3	<i>Bereitstellung und Entwicklung von Übungsmaterialien</i>	<i>einmalig</i>	<i>50 Arbeitsstunden (40 CHF/Std.)</i>	<i>2000CHF</i>
4	<i>Entwicklung der Diagnosetests</i>	<i>einmalig</i>	<i>2 Sitzungen à 2 Stunden (85 CHF/Std.)</i>	<i>2040 CHF</i>
5	<i>Ausarbeitung der Diagnosetests</i>	<i>einmalig</i>	<i>40 Arbeitsstunden (40 CHF/Std.)</i>	<i>1600 CHF</i>
6	<i>Durchführung der Module</i>	<i>jährlich</i>	<i>40 Lektionen / 1 JL</i>	<i>~ 6500 CHF</i>
4	<i>Software</i>	<i>Jährlich</i>	<i>-</i>	<i>5000 CHF</i>

Kantonsschule Menzingen KSM

5. Umsetzung

Das Konzept zu den BfK wird ab Schuljahr 2018/19 wie im Projektauftrag vorgesehen eingeführt. Die Einführung erfolgt rollend, damit die notwendigen Anpassungen und Absprachen in den betroffenen Fächern sorgfältig erfolgen können:

Schuljahr	Einführung Klassenstufe	Umsetzungsstand
2018/19	1. MAR	1. MAR
2019/20	2. MAR	1. MAR / 2. MAR
2020/21	3. MAR	1. MAR / 2. MAR / 3. MAR
2021/22	4. MAR	alle Klassenstufen MAR

6. Zu entwickelnde Dokumente für die Umsetzung

Überarbeitung des Lehrplans 2015

- Lehrpläne einzelner Fächer (insbesondere Deutsch und Mathematik)
- Anhang zu den Überfachlichen Kompetenzen
- Anhang: Konzepte zu einzelnen BfK

Bereitstellung und Entwicklung didaktischer Materialien:

- Erweiterung der Fachschaftsbibliotheken (Deutsch und Mathematik)
- Zusammenstellung von didaktischen Materialien für den Unterricht, individuelles Studium und die Fördermassnahmen
- Konzeption von neuen Materialien

Konzeption der Fördermassnahme

- Entwicklung der Module in Deutsch und Mathematik
- Didaktische Materialien zu den BfK

Formen der Überprüfung

- in Deutsch und Mathematik

Formulare

- standardisierte Vereinbarung für Fördermassnahmen

7. Antrag an die DBK

Die Kantonsschule Menzingen beantragt beim Amt für Mittelschulen die Annahme des vorliegenden Konzeptes zu den BfK in der Erstsprache und Mathematik. Wesentliche Teile des Konzeptes sind nur realisierbar, wenn die veranschlagten zusätzlichen Ressourcen gesprochen werden können.

8. Quellen

- Anhang zum Rahmenlehrplan für die Maturitätsschulen vom 9. Juni 1994. Basale fachliche Kompetenzen für allgemeine Studierfähigkeit in Erstsprache und Mathematik. Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren, Anhang Rahmenlehrplan, 2016. URL: https://edudoc.ch/record/121436/files/gym_maturitaet_basale_komp_anhang_rlp_d.pdf (Stand: 25.01.2018).
- Eymann, Christoph / Ambühl, Hans: Empfehlungen zur langfristigen Sicherung des prüfungsfreien Hochschulzugangs mit der gymnasialen Maturität. Schweizerische Konferenz der kantonalen Erziehungsdirektoren, 2016, URL: http://edudoc.ch/record/121447/files/gym_maturitaet_empfehlungen_d.pdf (Stand: 25.01.2018).
- Lehrplan 2015, Kurzzeit- und Langzeitgymnasium (Version August 2017). URL: <https://www.zg.ch/behoerden/direktion-fur-bildung-und-kultur/ksm/unterricht/lehrplaene/downloads/14-lehrplan2015-v1-04.docx/download> (Stand: 25.01.2018)
- Truniger, Michael: Projektauftrag "EDK-Projekte zur langfristigen Sicherung des prüfungsfreien Hochschulzugangs mit der gymnasialen Maturität". Direktion für Bildung und Kultur, Zug 2017.
- Basale fachliche Kompetenzen in Erstsprache: Vermittlung und Prüfung (Entwurf vom 18.01.2017). Kollegi Schwyz, Schwyz 2017.