



## Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung .....	3
2. Bedeutung der Anwendungskompetenzen MI .....	3
3. Anwendungskompetenzen MI im Lehrplan und im Schulprogramm .....	3
4. Übergänge zwischen den Zyklen .....	4
5. Anwendungsprogramme .....	4
6. Aufbau des Arbeitsinstruments .....	5
7. Arbeitsinstrument Anwendungskompetenzen.....	6
7.1. Handhabung .....	6
7.2. Recherche und Lernunterstützung .....	7
7.2.1. Suche .....	7
7.2.2. Beurteilung von Informationen .....	7
7.2.3. Informationen weiterverwenden.....	8
7.3. Produktion und Präsentation .....	9
7.3.1. Textverarbeitung .....	9
7.3.2. Präsentation .....	12
7.3.3. Tabellenkalkulation.....	14
7.3.4. Bild-, Audio- und Videobearbeitung .....	16

## Ergänzungen der Umsetzungshilfe

- Arbeitsinstrumente [[Word-Datei, 0,1 MB](#)] und [[Excel-Datei, 0,1 MB](#)]
- Checkliste und Laufblatt für den fächerübergreifenden Aufbau der Anwendungskompetenzen im 3. Zyklus: [[Excel-Datei, 0,6 MB](#)]

## Impressum

2. Auflage

AVS: Gabriela Graf-Kocsis, Elena Vögeli

Fachgruppe MI: Stephanie Lemp, Simone Meier, Urs Meyer, Dominic Walser

ICT Bildung: Lukas Dettwiler, Romy Diehl

Liestal, Februar 2022

## 1. Einleitung

Ab Schuljahr 2022/23 wird im Kanton Basel-Landschaft neu das Fach «Medien und Informatik» auf der Primarstufe als auch der Sek I geführt. Die aktualisierte «Umsetzungshilfe Anwendungskompetenzen» liegt hiermit vor: Einige Kompetenzen der «Anwendungen» werden im Fach Medien und Informatik eingeführt. Die anschliessende Vertiefung und Übung finden weiterhin in Verbindung mit Inhalten und Aufgabenstellungen in den einzelnen Fächern statt.

Mit dem Modul *Medien und Informatik* im Lehrplan Volksschule Basel-Landschaft wird ermöglicht, dass die Schülerinnen und Schüler am Ende der obligatorischen Schulzeit über grundlegende Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien und Computertechnologien verfügen. Das Modul *Medien und Informatik* des Lehrplans Volksschule Basel-Landschaft umfasst drei Kompetenzbereiche:

- Medien
- Informatik
- Anwendungskompetenzen

Die vorliegende Umsetzungshilfe bezieht sich nur auf die Anwendungskompetenzen. Zu *Medien* wie auch *Informatik* gibt es im Modullehrplan *Medien und Informatik* einen Kompetenzaufbau und für die Sekundarstufe I sind zusätzlich im «Lehrplan mit Stoffinhalten, Themen und Treffpunkten» die Grobziele und Inhalte formuliert. Für die *Anwendungskompetenzen* gibt es im Lehrplan Volksschule Basel-Landschaft keinen umfassenden Kompetenzaufbau, sondern lediglich eine Übersicht dazu. Diese *Anwendungskompetenzen* werden nun in vorliegender Umsetzungshilfe konkretisiert. Grundlage dafür sind der Lehrplan und die Broschüre «Aufbau von Anwendungskompetenzen im 1., 2. und 3. Zyklus an den Volksschulen des Kantons Schwyz»<sup>1</sup>, welche im Einverständnis des AVS (SZ) verwendet werden darf, wofür wir uns herzlich bedanken.

Ziel der vorliegenden Umsetzungshilfe ist es, den Lehrpersonen bei der Umsetzung der *Anwendungskompetenzen* eine Orientierung zu bieten. Das Arbeitsinstrument (ab S. 6) liefert über alle drei Zyklen inkl. der Schnittstellen einen Überblick und erleichtert die koordinierten Absprachen mit entsprechenden Planungen.

## 2. Bedeutung der Anwendungskompetenzen MI

*Anwendungskompetenzen* lassen sich nicht einfach nebenbei vermitteln, sondern müssen explizit eingeführt werden, beispielsweise im Fach MI. So muss eine systematische Datenablage genauso erlernt werden, wie das Strukturieren und Gestalten von Texten und Präsentationen. Um eine eingeführte Anwendung kompetent einsetzen zu können, braucht es die konkrete Nutzung in einem fachbezogenen Kontext. Eine regelmässige Anwendung in verschiedenen Fächern bietet die Basis für eine nachhaltig erworbene Kompetenz.

## 3. Anwendungskompetenzen MI im Lehrplan und im Schulprogramm

Die *Anwendungskompetenzen* sind im Lehrplan Volksschule Basel-Landschaft in verschiedenen Fächern integriert und mit Querverweisen hervorgehoben. Der systematische Erwerb dieser *Anwendungskompetenzen* bei den Schülerinnen und Schülern bedarf der Absprache zwischen Lehrerinnen und Lehrern. Wie in anderen Bereichen des Lehrplans, die fächerübergreifend angelegt sind und kein klar definiertes Zeitgefäss via Studentafel haben (z.B. BNE, überfachliche Kompetenzen), sind die

<sup>1</sup> Amt für Volksschulen und Sport Schwyz: Aufbau von Anwendungskompetenzen im 1., 2. und 3. Zyklus (Primar- und Sekundarstufe I) an den Volksschulen des Kantons Schwyz, Schwyz 2017, [https://www.sz.ch/public/upload/assets/30896/AVS\\_2016\\_Aufbau-von-Anwendungskompetenzen.pdf](https://www.sz.ch/public/upload/assets/30896/AVS_2016_Aufbau-von-Anwendungskompetenzen.pdf)

Grundsätze für diese pädagogische Kooperation insgesamt, einschliesslich der Reflexion über die konkrete Umsetzung, im Schulprogramm festgehalten. Damit wird gewährleistet, dass die Umsetzung der fächerübergreifenden Aspekte des Lehrplans koordiniert und abgestimmt zur Kompetenzerweiterung der Schülerinnen und Schüler beiträgt (vgl. FÜAiS-Prozesse). Im Fall der *Anwendungskompetenzen* MI gilt es darüber hinaus, Abmachungen bezüglich der Ausrüstung, der technischen Unterstützung und viele weiteren Fragen zu klären. Dies geschieht via Medienkonzept, das auch Teil des Schulprogramms ist.

#### **4. Übergänge zwischen den Zyklen**

Im Kapitel 7 sind die operationalisierten Anwendungskompetenzen gemäss Lehrplan Volksschule Basel-Landschaft dargestellt. In der Übersicht dieser Anwendungskompetenzen sind auch die Übergänge zwischen den Zyklen ersichtlich, so dass der Wechsel von der Primar- zur Sekundarschule übersichtlich und planbar ist. Auf dieser Grundlage können sich Lehrpersonen der Primar- und der Sekundarstufe absprechen, sodass Übergänge möglichst nahtlos stattfinden. Vor allem dort, wo zwei Farben ein Grobziel markieren, ist eine Absprache zwischen den Schulstufen über die Kompetenzerreichung sinnvoll.

#### **5. Anwendungsprogramme**

Der Aufbau von *Anwendungskompetenzen* ist nicht an spezielle Software gebunden, sondern ist mit verschiedenen Programmen und Systemen möglich. Im Vordergrund sollen nicht Anwendungen an sich, sondern grundlegende Bedienungskonzepte stehen. Auf diese Weise können Schülerinnen und Schüler ihre *Anwendungskompetenzen* auch auf andere Programme und Systeme übertragen.

Eine Schwierigkeit bei der Vermittlung von *Anwendungskompetenzen* stellt der rasche Wandel von Hard- und Software dar. Meist sind die aktuell verwendeten Programme veraltet und bereits durch neue ersetzt worden, bis die Schülerinnen und Schüler die Schule verlassen. Darum ist es wichtig, dass den Schülerinnen und Schülern nicht prioritär kurzlebiges Produktwissen vermittelt wird, also das Wissen darüber, wo bei einem bestimmten Programm welche Funktion verfügbar ist, sondern grundlegende Prinzipien und Konzepte von Programmen, die längerfristig gelten. So wurden z.B. Formatvorlagen zur einheitlichen Gestaltung von Dokumenten vor Jahrzehnten erfunden und sind nicht nur in allen Textverarbeitungs-, sondern auch in Tabellenkalkulations- und Präsentationsprogrammen verfügbar. Es gilt, die gemeinsamen Prinzipien herauszustreichen, um übertragbare Kenntnisse zu vermitteln. Zunehmend wichtiger wird, dass die Schülerinnen und Schüler Anwendungsprobleme dank ihres Konzeptwissens und mithilfe selbständiger Informationsbeschaffung lösen können.

IT.SBL stellt den Sekundarschulen zu allen Bereichen geeignete Software auf den schuleigenen Geräten zur Verfügung. Hinweise zu Anwendungsprogrammen für die Primarstufe sind in den entsprechenden Unterrichtsmaterialien<sup>2</sup> enthalten. Es sei hier jedoch auch auf die Wegleitungen Medien und Informatik<sup>3</sup> des Kantons Schwyz verwiesen.

<sup>2</sup> Vgl.: <https://www.baselland.ch/einheiten>

<sup>3</sup> Vgl.: <https://www.sz.ch/mi>

## 6. Aufbau des Arbeitsinstruments<sup>4</sup>

Der Kompetenzbereich der *Anwendungskompetenzen* wird im Lehrplan Volksschule Basel-Landschaft in folgende Kapitel unterteilt:

- Handhabung (siehe 7.1)
- Recherche und Lernunterstützung (siehe 7.2)
- Produktion und Präsentation (siehe. 7.3),

wobei Produktion und Präsentation in dieser Umsetzungshilfe wie folgt strukturiert ist:

- Textverarbeitung (siehe 7.3.1)
- Präsentation (siehe 7.3.2)
- Tabellenkalkulation (siehe 7.3.3)
- Bild-, Audio- und Videobearbeitung (siehe 7.3.4).

Das Arbeitsinstrument steht in Tabellenform digital als Word- und Excelvorlage zur Verfügung und ist wie folgt aufgebaut:

### 1. Spalte: Angaben zum Zyklus

Der Übergang zwischen der Primar- (2. Zyklus) und der Sekundarstufe (3. Zyklus) ist in der 1. Spalte durch die den Zyklen des Lehrplans entsprechenden Farbmarkierungen gekennzeichnet.

### 2. Spalte: Anwendungskompetenzen

Die in der 2. Spalte aufgeführten Anwendungskompetenzen lassen sich nicht überall in einen sinnvollen Kompetenzaufbau gliedern, daher sind keine Grundansprüche ausgewiesen. Die Anwendungskompetenzen sind aber gleichermassen verbindlich, damit Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit haben, sie im Unterricht zu erwerben. «Lehrerinnen und Lehrer stellen durch sensible Führung und möglichst individuell gerichtete Lernunterstützung sicher, dass möglichst alle Schülerinnen und Schüler ihren Voraussetzungen und Möglichkeiten entsprechend Kompetenzen aufbauen können»<sup>5</sup>.

### 3. Spalte: Verankerung

In dieser Spalte sind wesentliche Querbezüge zum Lehrplan und zu den speziell angebotenen MI-Modulen ausgewiesen. Zur Wahrung der Übersichtlichkeit wurde auf eine Auflistung sämtlicher Querbezüge aus dem Lehrplan verzichtet. Es liegt in der Verantwortung der Lehrpersonen, aufgrund ihrer Fachlichkeit durch Absprachen einen stufengerechten Aufbau der Anwendungskompetenzen zu gewährleisten.

### 4. Spalte: Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen

Als Beispiel sei an zwei Kompetenzen verdeutlicht, wie das Arbeitsinstrument genutzt werden kann:

Anwendungskompetenzen		Verortung im Lehrplan und Hinweise	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
2	Tabellengestaltung Tabelle erstellen und darin Daten einfügen, ändern und löschen. Zeilen, Spalten markieren, einfügen, löschen und deren Breite bzw. Höhe ändern.	<a href="#">MI.2.1.b</a>	M (xy) Einführung – 5. Kl./1. Quartal M (xy), NMG (ef) und Anwendung – 5.+6.Kl.	Einführung gut
3	Online-Lexika und Online-Wörterbücher gezielt nutzen (z.B. Wikipedia).		D (xy) Einführung – 1.Kl./2. Quartal D (xy), B (ef) Vertiefung – 1.Kl./4. Quartal D (xy), B (ef), F (kl), GS (rt) Anwendung – 2.Kl.	Vertiefung absprechen

### 5. Spalte: Reflexion

Hier haben Bemerkungen aus der Reflexionsphase Platz, welche für die Weiterarbeit von Bedeutung sind.

<sup>4</sup> konkretes Beispiel eines Planungsinstrumentes für die Sekundarschule:

Mittels eines Laufblattes kann der Klassenkonvent Anfang 1. Sek. die Inhalte für das Schuljahr gemeinsam planen und aufteilen. Am Ende des ersten Schuljahres wird die Erledigung überprüft und das Folgejahr gemeinsam geplant.

<sup>5</sup> Lehrplan Volksschule Basel-Landschaft, Grundlagen, Lern- und Unterrichtsverständnis, Liestal 2018, S.35  
[https://bl.lehrplan.ch/container/BL\\_DE\\_Gesamtausgabe.pdf](https://bl.lehrplan.ch/container/BL_DE_Gesamtausgabe.pdf)

## 7. Arbeitsinstrument Anwendungskompetenzen

### 7.1. Handhabung

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen	Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
1	Geräte ein- und ausschalten, Programme starten, bedienen und beenden sowie einfache Funktionen nutzen.	<a href="#">MI.2.3.a</a>		
	sich mit eigenem Login in einem lokalen Netzwerk oder einer Lernumgebung anmelden.	<a href="#">MI.2.3.b</a>		
	Dokumente selbständig ablegen und wieder finden.	<a href="#">MI.2.3.c</a>		
2	mit der Tastatur Texte schreiben.	<a href="#">D.4.A.1.e</a> Übungsgelegenheiten schaffen (vgl. <a href="#">Didaktische Hinweise, Deutsch, Tastaturschreiben</a> )		
	mit grundlegenden Elementen der Bedienungsoberfläche umgehen (Fenster, Menüs, mehrere geöffnete Programme) z.B. der Bedienungsoberfläche eines Textprogramms.	<a href="#">MI.2.3.d</a>		
3	ausreichend automatisiert mit der Tastatur schreiben.	<a href="#">D.4.A.1.i</a> : Übungsgelegenheiten schaffen (vgl. <a href="#">Didaktische Hinweise, Deutsch, Tastaturschreiben</a> )		
	Dokumente so ablegen, dass auch andere sie wiederfinden.	<a href="#">MI.2.1.h</a> > <a href="#">Modul Daten 1</a>		

## 7.2. Recherche und Lernunterstützung

### 7.2.1. Suche

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen	Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
1	mit Hilfe von vorgegebenen Medien lernen und Informationen zu einem bestimmten Thema beschaffen (z.B. Buch, Zeitschrift, Lernspiel, Spielgeschichte, Webseite).	<a href="#">MI.1.2.c</a>		
2	eine Suche mithilfe von Schlüsselwörtern oder Phrasen in einer Suchmaschine ausführen und mithilfe weiterer Funktionen verfeinern (exakte Wortfolge, Datum, Sprache, Medientyp z.B. versch. Bildertypen).	<a href="#">MI.1.2.e</a> <a href="#">Modul Systeme 1:</a> <a href="#">MI.2.3.i</a> (wie funktioniert eine Suchmaschine)		
3	Online-Lexika und Online-Wörterbücher gezielt nutzen (z.B. Wikipedia).			

### 7.2.2. Beurteilung von Informationen

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen	Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
2	Medien und Daten auswählen, auswerten und als Informationsquelle für ihr Lernen nutzen (z.B. Lexikon, Suchmaschine, Schulfernsehen, Wetterkarte, geografische Daten, techn. Anleitungen).	<a href="#">MI.1.2.e</a>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– verstehen, warum eine kritische Beurteilung von Online-Inhalten wichtig ist.</li> <li>– unterschiedliche Zielsetzungen von Websites verstehen (Information, Unterhaltung, Meinungsbildung, Verkauf).</li> </ul>	<a href="#">MI.1.2.e-f</a>		
	Faktoren erkennen, die für die Glaubwürdigkeit einer Website entscheidend sind (z.B. Autor, Referenzen, Aktualität usw.).	<a href="#">MI.1.2.h</a>		
	verstehen, wie Suchmaschinen (wie z.B. Google) grundsätzlich funktionieren und welche Geschäftsmodelle dahinterstecken («Bezahlung mit eigenen Daten»).	<a href="#">MI.1.2.i</a> <a href="#">MI.2.3.i</a> <a href="#">Modul Systeme 1</a>		

### 7.2.3. Informationen weiterverwenden

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen	Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
2	Sachtexte im Rahmen einer Recherche beschaffen (z.B. im Internet, in der Bibliothek) und die darin enthaltenen Informationen mit Hilfe von Leitfragen für weitere Arbeiten nutzen unter Angabe der Quelle (z.B. Referat).	<a href="#">MI.1.2.c</a> <a href="#">MI.1.3.c</a> <a href="#">MI.1.3.e</a>		
3	Medien für den eigenen Lernprozess selbständig auswählen und einsetzen (z.B. Sachbuch, Zeitschrift, soziale Netzwerke, E-Book, fachbezogene Software, Tutorials).	Fach MI		
	bei der Herstellung von Medienbeiträgen mit eigenen und fremden Inhalten die rechtlichen Rahmenbedingungen (z.B. Datenschutz und Urheberrecht) berücksichtigen.	Fach MI		

### 7.3. Produktion und Präsentation

#### 7.3.1. Textverarbeitung

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen		Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
1	Textverarbeitung	in Textverarbeitungsprogramm einen Text eintippen und spielerisch erste Gestaltungsmöglichkeiten entdecken (z.B. Brief schreiben, gestalten und ausdrucken).	<a href="#">MI.1.3.a</a> <a href="#">MI.1.3.b</a>		
	Grundfunktionen	neues Dokument anlegen oder ein bestehendes Dokument öffnen, bearbeiten und an einem bestimmten Ort eines Laufwerks bzw. online mit dem gewünschten Namen speichern.	<a href="#">D.4.D.1.c</a>		
2	Textformatierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Text markieren/auswählen und bearbeiten: kopieren, einfügen, löschen, überschreiben.</li> <li>– Schriftart, Schriftgrösse auswählen und ändern</li> <li>– Textformat (fett, kursiv u.a.)</li> <li>– Textfarbe ändern</li> </ul>	<a href="#">MI.1.3.b</a> <a href="#">MI.1.3.c</a> <a href="#">D.4.D.1.d</a>		
	Graphische Objekte	grafisches Objekt (z.B. Bild, Diagramm, Zeichnungsobjekt) einfügen, auswählen, positionieren, löschen und dessen Grösse ändern.	<a href="#">MI.1.3.b</a> <a href="#">MI.1.3.c</a> <a href="#">D.4.D.1.d</a>		
	Rechtschreibprüfung	Rechtschreibprüfung auf ein Dokument anwenden und Änderungen durchführen, wie Fehler verbessern oder Wortwiederholungen löschen.	<a href="#">D.4.F.1.e</a>		
		zwischen zwei offenen Programmen wechseln (z.B. zwischen Textverarbeitungsprogramm und Browser, um Text oder Bilder schnell kopieren und einfügen zu können).	<a href="#">MI.2.3.d</a>		
	Einstellung Seite	Seitenausrichtung in Hoch- bzw. Querformat ändern.			
	Textgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Absatz linksbündig, zentriert, rechtsbündig oder in Blocksatz ausrichten.</li> <li>– Listen erstellen mit Aufzählungszeichen oder Nummerierung.</li> </ul>	<a href="#">D.4.E.1.e</a>		
	Tabellengestaltung	Tabelle erstellen und darin Daten einfügen, ändern und löschen. Zeilen, Spalten markieren, einfügen, löschen und deren Breite bzw. Höhe ändern.	<a href="#">MI.2.1.b</a>		

	Drucken	Dokument auf einem installierten Drucker drucken. Druckoptionen wählen wie: gesamtes Dokument, bestimmte Seiten, Anzahl der Exemplare.				
3	Grundfunktionen	verstehen, welche Bedeutung nicht druckbare Zeichen (z.B. Leerzeichen, Absatzmarken, manueller Zeilenumbruch, Tabulator) haben (inkl. Ein- und Ausblenden solcher Zeichen).	Fach MI			
		einfache Such- bzw. Ersetzen-Befehle verwenden, um ein bestimmtes Wort, einen Ausdruck zu suchen und zu ersetzen.	Fach MI			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>– spezielle Optionen beim Einfügen von Inhalten anwenden: formatierter / unformatierter Text.</li> <li>– Das Werkzeug «Format übertragen» verwenden.</li> </ul>	Fach MI			
3	Textgestaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– gute Praxis für das Ausrichten von Text anwenden, wie z. B. Ausrichtung, Einzug und Tabulator verwenden statt Leerzeichen einzufügen.</li> <li>– Tabulatoren setzen, löschen und anwenden: links-, rechtsbündig, zentriert, dezimal.</li> <li>– Zeilenabstände in Absätzen festlegen und Abstand vor oder nach dem Absatz formatieren.</li> <li>– verschiedene Optionen für Textumbruch bei grafischen Objekten (Bild, Grafik, Diagramm, Zeichnungsobjekte) und Tabellen anwenden.</li> <li>– Text in mehreren Spalten darstellen (Anzahl der Spalten im Spaltensatz ändern, Breite und Abstand der Spalten ändern, Spaltenumbruch einfügen bzw. löschen).</li> <li>– automatische Silbentrennung anwenden.</li> </ul>				
		Formatvorlage	Formatvorlage erstellen, ändern und Vorlagen aktualisieren, Tabellenformatvorlagen anwenden.	<a href="#">D.4.D.1.f</a> > D (Projektarbeit)		
		Tabellengestaltung	in einer Tabelle die Linienart, -breite und -farbe des Rahmens ändern, Schattierung/Hintergrundfarbe hinzufügen.			
			Zellen in einer Tabelle verbinden, teilen und Textrichtung anpassen.			

Einstellungen der Seite	Seitenränder des gesamten Dokuments ändern: oben, unten, links, rechts.			
	gute Praxis für den Seitenwechsel anwenden z. B. Seitenumbrüche statt mehrerer Absatzmarken einfügen (Seitenumbruch einfügen, entfernen).			
	Text in Kopf-, Fusszeile hinzufügen, bearbeiten (z.B. Felder in Kopf-, Fusszeile einfügen: Datum, Seitennummer, Seitenanzahl, Dateiname) und automatische Seitennummerierung.			
Verzeichnisse	Inhaltsverzeichnis basierend auf bestimmten Überschriften- oder anderen Formatvorlagen erstellen und aktualisieren.			
Kooperation	Datei auf einem webbasierten Textverarbeitungsprogramm erstellen und gezielt weiteren Personen zur Bearbeitung freigeben.	<a href="#">MI.1.4.f</a>		

### 7.3.2. Präsentation

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen		Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
1	Präsentieren	sich in verschiedenen Sprechsituationen ausdrücken, wenn sie dabei unterstützt werden und vorbereitet sind (z.B. Erzählung, Erklärung, Präsentation).			
		Ergebnisse einer Gruppenarbeit verständlich weitergeben und dabei verschiedene Medien nutzen.	<a href="#">MI.1.4.b</a> <a href="#">MI.1.3.f</a>		
		neue Präsentation erstellen oder bestehende Präsentation öffnen.	<a href="#">MI.1.3.c</a>		
		Präsentation starten (mit der ersten Folie, von der aktuellen Folie) und durch die Präsentation navigieren.	<a href="#">MI.1.3.c</a> <a href="#">MI.1.4.b</a>		
2	Foliengestaltung	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Folienlayout für eine Folie wählen; verfügbare Vorlage, Design für eine Präsentation anwenden.</li> <li>– Hintergrundfarbe für eine einzelne Folie, für versch. Folien, für alle Folien wechseln.</li> <li>– Foliereihenfolge ändern: Folien kopieren, verschieben, löschen.</li> <li>– Foliengänge einfügen.</li> </ul>	<a href="#">MI.1.3.f</a> <a href="#">D.3.B.1.f</a>		
	Foliengestaltung	gute Praxis für das Erstellen von Folieninhalten anwenden (kurze prägnante Ausdrücke und Stichworte, keine zu langen Texte, Strukturierung mit Aufzählungszeichen).	<a href="#">MI.1.3.f</a> <a href="#">D.3.B.1.h</a> Fach MI		

3	Grafische Objekte	<ul style="list-style-type: none"> <li>– grafisches Objekt (z.B. Bild, Zeichnungsobjekte wie Linie, Pfeil, Rechteck, Textfeld, Film, Sound) einfügen.</li> <li>– Grösse eines grafischen Objekts oder Diagramms in Präsentation ändern, grafische Objekte drehen, kippen oder löschen.</li> <li>– Text in grafischen Objekten (Textfeld, Blockpfeil, Rechteck, Quadrat, Kreis) eingeben.</li> <li>– Zeichnungsobjekte anpassen (Farbe, Linienstärke, Linienende mit Pfeil usw.).</li> <li>– Zeichnungsobjekte gruppieren (bzw. die Gruppierung aufheben) und gezielt positionieren (z.B. in den Vorder- oder Hintergrund stellen oder auf eine bestimmte Ebene).</li> </ul>			
	Masterfolie	Konzept der Masterfolie / Folienvorlage anwenden.			
	Verknüpfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Links einfügen und bearbeiten.</li> <li>– Daten auf einer Folie als Verknüpfung einfügen und als Objekt bzw. Symbol anzeigen.</li> </ul>			
	Drucken	Präsentation drucken und Druckoptionen wählen wie: gesamte Präsentation, bestimmte Folien, Notizseiten, Handzetteln, Gliederung, mehrere Exemplare.			

### 7.3.3. Tabellenkalkulation

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen		Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
2	Umgang mit Daten	Daten (Zahl, Datum oder Text) in der Tabelle bzw. den Zellen eingeben, ändern bzw. löschen; Daten kopieren und einfügen. Verstehen, dass eine Zelle nur ein Datenelement enthalten sollte (z.B. Bezeichnung in einer Zelle, Wert in der benachbarten Zelle), um später Berechnungen durchführen zu können.	<a href="#">M1.2.1.b</a> <a href="#">M.1.B.3.f</a> <a href="#">M.3.C.1.e</a>		
	Tabelle anpassen	Zeile(n) und Spalte(n) einfügen, löschen und die Spaltenbreite bzw. Zeilenhöhe ändern.			
		Daten sortieren (aufgrund einer Spalte).	<a href="#">M.1.B.3.f</a>		
	Einfache Berechnungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– einfache Berechnungen durchführen, indem Formeln mit Zellbezügen und arithmetische Operatoren eingesetzt werden; zum Beispiel: Addition, Subtraktion, Multiplikation, Division; Mittelwert, Minimum, Maximum.</li> <li>– Regeln bei der Erstellung von Formeln anwenden.</li> </ul>	<a href="#">M.3.C.1.f</a>		
3	Vorlagen	Tabelle mit Hilfe von Vorlagen in einem Tabellenkalkulationsprogramm neu anlegen.	<a href="#">M.1.B.3.g</a>		
	Tabelle formatieren	Tabelle formatieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Zellinhalte formatieren: Schriftart, -grösse, -farbe, Zellhintergrundfarbe ändern; Rahmeneffekte (Linienart, -farbe) wählen; Inhalt einer Zelle mit Zeilenumbruch versehen. Format einer Zelle auf andere Zelle(n) übertragen.</li> <li>– Zellen formatieren, um Zahlen mit einer bestimmten Anzahl von Dezimalstellen, als Prozentwerte oder mit einem bestimmten Währungssymbol darzustellen; oder um Datumswerte in einer bestimmten Form darzustellen.</li> </ul>			
	Daten sortieren	Zellbereich (z.B. Spalte) numerisch oder alphabetisch nach einem Kriterium in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge sortieren.			
	Mehrere Tabellenblätter	mehrere Tabellenblätter verwenden: Tabellenblatt einfügen, löschen; zwischen Tabellenblättern wechseln; Tabellenblatt kopieren, verschieben, umbenennen.			

Daten berechnen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Unterschied zw. relativen und absoluten Zellbezügen in Formeln verstehen und anwenden.</li> <li>– Standardfehlermeldungen von Formeln verstehen.</li> <li>– einfache Funktionen verwenden (z.B. Summe, Mittelwert, Minimum, Maximum, Anzahl, Runden), um z.B. Gleichungen und geometrische Berechnungen zu lösen.</li> </ul>	Allgemein: <a href="#">M.3.A.3.i</a>  <a href="#">M.3.C.1.f</a>		
Diagramme erstellen und bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– verschiedene Arten von Diagrammen aus Daten in einer Tabelle erstellen.</li> <li>– Diagramm gezielt bearbeiten (Diagrammtyp ändern, Grösse anpassen, Diagrammtitel, Farbe einer Datenreihe ändern, Datenbeschriftung (Zahlenwerte, Prozente) und Legendentext.</li> <li>– Diagramm mündlich präsentieren und erläutern.</li> </ul>	<a href="#">M.1.B.3.e+f</a>		
Diagramme verstehen und kritisch prüfen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Graphen, Diagramme und Tabellen «lesen», interpretieren, kritisch überprüfen und Fragen dazu stellen.</li> <li>– «Tricks» anwenden, wie man mit Graphen und Diagrammen mogeln und manipulieren kann, indem man die gleichen Werte unterschiedlich darstellt, um eine bestimmte Botschaft zu belegen.</li> </ul>	<a href="#">M.3.C.1.g</a> <a href="#">M.3.B.1.i</a> <a href="#">M.3.C.2.h</a>		
Ausdruck vorbereiten und drucken	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Seiteneinrichtung ändern, damit eine Tabelle auf eine bestimmte Anzahl von Seiten passt.</li> <li>– Seitenausrichtung (Hoch-, Querformat) ändern.</li> <li>– Zellbereich, ein ganzes Tabellenblatt oder ein ausgewähltes Diagramm drucken.</li> </ul>			
Gemeinsame Bearbeitung von Tabellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tabelle auf einem webbasierten Tabellenkalkulationsprogramm und zur Bearbeitung gezielt weiteren Personen freigeben.</li> <li>– frühere Versionen des Dokuments sichtbar machen und Teile davon wiederherstellen.</li> </ul>	<a href="#">M1.1.4.f</a>		

### 7.3.4. Bild-, Audio- und Videobearbeitung

Die Schülerinnen und Schüler können ...

	Anwendungskompetenzen		Verankerung	Absprachen, Kooperationen und Ergänzungen (Einführung, Vertiefung, Anwendung, Zeitpunkt)	Reflexion
1	Grundfunktionen	mit einem digitalen Gerät (Videokamera, Fotokamera, Smartphone, Tablet u.a.) Fotos aufnehmen, eine digitale Bild-, Video- und/oder Audioaufnahme erstellen, gestalten und wiedergeben.	<a href="#">MI.1.3.a+b</a>		
2	Bilder bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Fotos auf ein anderes Gerät zur weiteren Bearbeitung übertragen und speichern (sofern dies nicht mit dem Aufnahmegerät möglich und sinnvoll ist).</li> <li>– Programm bzw. eine App oder versch. Programme/Apps zur Bildbearbeitung nutzen (auf Computer, Notebooks bzw. Tablets, Smartphones).</li> <li>– Bilder bearbeiten: Grösse eines Bildes verändern; einfache Bildkorrekturen wie Helligkeit, Kontrast, «rote Augen» Korrektur u.a.</li> <li>– Bildausschnitte erzeugen und auf einen ausgewählten Ausschnitt zuschneiden.</li> <li>– Bildelemente spielerisch verändern (z.B. mit Filtern, mit Stempel-Werkzeug Bildelemente entfernen, Bildelemente retuschieren, usw.).</li> </ul>	<a href="#">MI.2.1.d</a>		
	Audio- und Videobearbeiten	digitale Aufnahme in einem entsprechenden Programm spielerisch bearbeiten.	<a href="#">MI.1.3.b</a>		
	Medienbeiträge weiterverwenden	Urheberrechte beim Veröffentlichen von Bildern, Videos und Audiodateien beachten.	<a href="#">MI.1.3.e</a>		

3	Bilder bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Bilder bearbeiten mit grundlegenden Kenntnissen der digitalen Bildbearbeitung: z.B. die Begriffe Pixel, Farbtiefe, Bildauflösung, Unterschied zwischen Pixel- (Raster-) und Vektorgrafiken, zwischen «zeichnen» und «malen» usw.</li> <li>– Bilder in gängige Bildformate (*.jpg, *.gif, *.png, *.tif, *.bmp) umwandeln bzw. abspeichern. Zusammenhang zwischen Qualitätsstufe und Dateigrösse kennen.</li> <li>– Bildelemente markieren, freistellen, drehen, spiegeln, entfernen, retuschieren und verändern; mit Hilfe von Standardwerkzeugen, wie Zauberstab, Lasso Freistellung, Füllwerkzeug, Textwerkzeug.</li> <li>– Methoden für gezielte Veränderung (Grafikfilter) und Bildmontage anwenden.</li> <li>– Konzept der «Ebenentechnik» als Standard in der Bildbearbeitung anwenden.</li> </ul>	<p><a href="#">MI.2.3.k</a> <a href="#">Modul Systeme 2</a></p> <p><a href="#">BG.2.C.1.6d</a> <a href="#">BG.3.B.1.1c</a> <a href="#">BG.2.C.1.3d</a> <a href="#">BG.2.C.1.6d</a></p>		
	Audiodateien bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Audioaufnahmen bzw. Audiodateien bearbeiten: schneiden, verschieben, Lautstärke ändern, Spuren hinzufügen, löschen, stumm schalten, einzelne Spur(en) solo schalten.</li> </ul>			
	Videos bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>– schneiden, vertonen, Texte hinzufügen (Filmtitel, Vorspann, Abspann).</li> <li>– Videodateien abspeichern und bereitstellen (Dateiablage, Video-Plattform).</li> </ul>	<p><a href="#">MU.5.A.1.g</a> <a href="#">MI.1.3.h</a> <a href="#">BG.2.C.1.6e</a></p>		
3	Medienbeiträge weiterverwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Urheberrechte beim Veröffentlichen von Bildern, Audio und Videos beachten.</li> <li>– Unterschiede zwischen lizenzfreien und lizenzpflichtigen Medienbeiträgen verstehen.</li> </ul>	<p><a href="#">MI.1.3.g</a> Fach MI</p>		
	Medienbeiträge «lesen»	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Medienbeiträge: (Bilder, Töne Filme) genau anschauen, «lesen» und interpretieren, die Botschaft «entschlüsseln», kritisch überprüfen und Fragen zu Bildern stellen.</li> <li>– «Tricks» erkennen, wie man manipulierte Bilder/Fotos für bestimmte Botschaften nutzen kann.</li> </ul>	<p><a href="#">MI.1.2.g und h</a> <a href="#">BG.3.B.1.1c</a> Fach MI</p>		