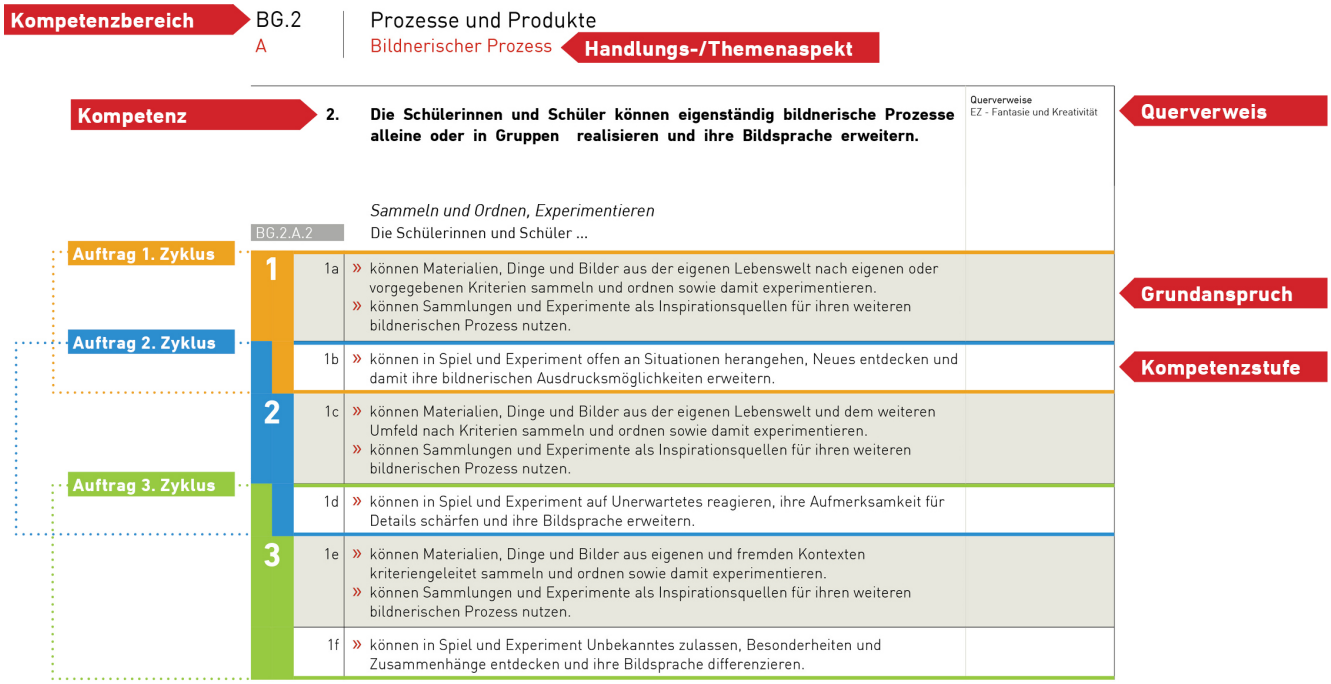
ETAT DE FRIBOURG
STAAT FREIBURG

Gestalten

Lehrplan 21

Elemente des Kompetenzaufbaus



Weitere Informationen zu den Elementen des Kompetenzaufbaus sind im Kapitel *Überblick* zu finden.

Impressum

Herausgeber:	Erziehungsdirektion des Kantons Freiburg
Zu diesem Dokument:	Lehrplan für den deutschsprachigen obligatorischen Unterricht
Titelbild:	Iwan Raschle
Copyright:	Alle Rechte liegen bei der Erziehungsdirektion des Kantons Freiburg
Internet:	fr.lehrplan.ch

Inhalt

Bildnerisches Gestalten 2

BG.1 Wahrnehmung und Kommunikation 3
A Wahrnehmung und Reflexion 3
B Präsentation und Dokumentation 5

BG.2 Prozesse und Produkte 6
A Bildnerischer Prozess 6
B Bildnerische Grundelemente 8
C Bildnerische Verfahren und kunstorientierte Methoden 10
D Materialien und Werkzeuge 13

BG.3 Kontexte und Orientierung 15
A Kultur und Geschichte 15
B Kunst- und Bildverständnis 16

Textiles und Technisches Gestalten 17

TTG.1 Wahrnehmung und Kommunikation 18
A Wahrnehmung und Reflexion 18
B Kommunikation und Dokumentation 19

TTG.2 Prozesse und Produkte 20
A Gestaltungs- bzw. Designprozess 20
B Funktion und Konstruktion 22
C Gestaltungselemente 25
D Verfahren 26
E Material, Werkzeuge und Maschinen 28

TTG.3 Kontexte und Orientierung 29
A Kultur und Geschichte 29
B Design- und Technikverständnis 30

BG.1 Wahrnehmung und Kommunikation

A Wahrnehmung und Reflexion

1. Die Schülerinnen und Schüler können bildhaft anschauliche Vorstellungen aufbauen, weiterentwickeln und darüber diskutieren.

Querverweise
EZ - Wahrnehmung (2)

Vorstellungen aufbauen und weiterentwickeln

BG.1.A.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können bildhaft anschauliche Vorstellungen aufgrund von Erinnerungen und Wünschen assoziativ aufbauen und kombinieren (z.B. Spielwelt, Schulweg, Wolkenbilder, Fantasiegestalten, Verborgenes imaginieren). » können von ihren bildhaft anschaulichen Vorstellungen erzählen und sich darüber austauschen.	D.4.C.1.b
2	b	» können bildhaft anschauliche Vorstellungen zu vergangenen, gegenwärtigen und zukünftigen Situationen assoziativ und bewusst aus verschiedenen Blickwinkeln aufbauen, kombinieren und weiterentwickeln (z.B. Bildergeschichte, Höhlenbewohner, Zukunftsvision). » können ihre bildhaft anschauliche Vorstellungen benennen und darüber kommunizieren.	D.4.C.1.e
3	c	» können bildhaft anschauliche Vorstellungen aufgrund von Empfindungen, Fantasien und Wissen assoziativ und bewusst aufbauen, kombinieren und weiterentwickeln (z.B. unterschiedliche Atmosphären, Konstruktionen, Komposition, Storyboard). » können ihre bildhaft anschauliche Vorstellungen analysieren und darüber diskutieren.	D.4.C.1.g

2. Die Schülerinnen und Schüler können Bilder wahrnehmen, beobachten und darüber reflektieren.

Querverweise
EZ - Sprache und Kommunikation (8)
EZ - Wahrnehmung (2)

Wahrnehmen über mehrere Sinne

BG.1.A.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können in der visuellen, taktilen, auditiven und kinästhetischen Wahrnehmung Unterschiede erkennen und sich darüber austauschen.	
2	1b	» können die Wechselwirkung zwischen visuellen, taktilen, auditiven und kinästhetischen Wahrnehmungen erkennen, beschreiben und darüber diskutieren.	
3	1c	» können die Subjektivität und Vielschichtigkeit von visuellen, taktilen, auditiven und kinästhetischen Wahrnehmungen analysieren und mit anderen vergleichend reflektieren.	

Aufmerksam beobachten

BG.1.A.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können Lebewesen, Situationen, Gegenstände beobachten, Bilder betrachten und bedeutsame Merkmale sowie Empfindungen aufzeigen.	NMG.2.1.a
	2b	» können ihre Beobachtungen von Farbe, Grösse, Bewegung und Form mit Beobachtungen anderer vergleichen.	

			Querverweise
2	2c	» können Lebewesen, Situationen, Gegenstände über eine längere Zeit beobachten, Bilder betrachten und sich über ihre Empfindungen und Erkenntnisse austauschen. » können ihr Vorwissen mit der Beobachtung vergleichen und Bildmerkmale erkennen.	
	2d	» können ihre Beobachtungen zu Raum-, Farb- und Bewegungsphänomenen beschreiben (z.B. Nähe-Distanz, Licht-Schatten, optische Farbmischungen, Bildfolge).	
3	2e	» können Lebewesen, Situationen, Gegenstände und Bilder aus verschiedenen Perspektiven und in unterschiedlichen Kontexten beobachten. » können ihr Vorwissen mit der Beobachtung vergleichen und ihren Blick schärfen. » können ihre Empfindungen und Erkenntnisse beschreiben und vergleichen.	
	2f	» können ihre Beobachtungen zu Raum-, Farb- und Bewegungsphänomenen beschreiben (z.B. optische Täuschungen, Anamorphose, Fluchtpunkt, farbige Nachbilder, Wundertrommel, Animation).	

			Querverweise EZ - Eigenständigkeit und soziales Handeln (9)
	3.	**Die Schülerinnen und Schüler können ästhetische Urteile bilden und begründen.**	
		Ästhetisches Urteil bilden und begründen	
	BG.1.A.3	Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	a	» können ihre Vorlieben in Bezug auf Merkmale und Eigenschaften von Bildern beschreiben (Motive, Farben, Formen und Materialien).	
2	b	» können Eigenschaften und Qualitätsmerkmale von Bildern beschreiben und beurteilen (z.B. Motiv, Farbklang, Bildaufbau).	
	c	» können ein persönliches ästhetisches Urteil an Kriterien festmachen, eine eigene Meinung entwickeln und diese mit anderen Standpunkten vergleichen.	
3	d	» können Eigenschaften und Qualitätsmerkmale von Bildern analysieren, einordnen und beurteilen (z.B. Bildwirkung, inhaltliche und formale Umsetzung).	

BG.1 Wahrnehmung und Kommunikation

B Präsentation und Dokumentation

1. Die Schülerinnen und Schüler können bildnerische Prozesse und Produkte dokumentieren, präsentieren und darüber kommunizieren.

Querverweise
EZ - Sprache und Kommunikation (8)

Dokumentieren

BG.1.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können Spuren ihres Prozesses aufzeigen (z.B. Bilder nach ihrer Entstehung ordnen).	
2	1b	» können Spuren ihres Prozesses festhalten und aufzeigen (z.B. Tagebuch, Skizzenheft, Sammlung der Arbeiten).	D.4.B.1.e
3	1c	» können Phasen ihres Prozesses in Bild und Wort dokumentieren (z.B. Portfolio, Lernjournal).	

Präsentieren und Kommunizieren

BG.1.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können ihre Prozesse und Produkte im kleineren Rahmen (Klasse) und im grösseren Rahmen (z.B. Projektwoche, Elternabend) präsentieren und darüber erzählen. » können ihren Bildern Bedeutung geben und darüber sprechen.	
2	2b	» können ihre Prozesse aufzeigen und ihre Produkte ausstellen (z.B. beschriften, beleuchten). » können mit Fachbegriffen ihre Prozesse und Produkte kommentieren. » können die subjektive Bedeutung ihrer Bilder aufzeigen.	
3	2c	» können ihre Prozesse aufzeigen und ihre Produkte präsentieren (z.B. installieren, in Szene setzen, digital aufbereiten). » können mit Fachbegriffen ihre Prozesse und Produkte kommentieren und diskutieren. » können die subjektive Bedeutung ihrer Bilder aufzeigen und zur Diskussion stellen.	

BG.2 Prozesse und Produkte
A Bildnerischer Prozess

1. Die Schülerinnen und Schüler können eigenständige Bildideen zu unterschiedlichen Situationen und Themen alleine oder in Gruppen entwickeln.

Querverweise
EZ - Fantasie und Kreativität (6)

Bildidee entwickeln

BG.2.A.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können eigene Bildideen zu Themen aus ihrer Fantasie- und Lebenswelt entwickeln (z.B. Familie, Tier, Figuren und Fantasiewesen).
2	b	» können eigene Bildideen und Fragestellungen aus ihrer Fantasie- und Lebenswelt zu Natur, Kultur und Alltag entwickeln (z.B. Mensch, Tier- und Pflanzenwelt, Geschichten, Erfindungen, Schriften).
3	c	» können eigene Bildideen und Fragestellungen aus ihrem Interessensbereich und gesellschaftlichen Umfeld entwickeln (z.B. Werbung, Selbstdarstellung, Schönheit, Lifestyle, virtuelle Welten, Streetart).

2. Die Schülerinnen und Schüler können eigenständig bildnerische Prozesse alleine oder in Gruppen realisieren und ihre Bildsprache erweitern.

Querverweise
EZ - Fantasie und Kreativität (6)

Sammeln und Ordnen, Experimentieren

BG.2.A.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können Materialien, Dinge und Bilder aus der eigenen Lebenswelt nach eigenen oder vorgegebenen Kriterien sammeln und ordnen sowie damit experimentieren. » können Sammlungen und Experimente als Inspirationsquellen für ihren weiteren bildnerischen Prozess nutzen.
	1b	» können in Spiel und Experiment offen an Situationen herangehen, Neues entdecken und damit ihre bildnerischen Ausdrucksmöglichkeiten erweitern.
2	1c	» können Materialien, Dinge und Bilder aus der eigenen Lebenswelt und dem weiteren Umfeld nach Kriterien sammeln und ordnen sowie damit experimentieren. » können Sammlungen und Experimente als Inspirationsquellen für ihren weiteren bildnerischen Prozess nutzen.
	1d	» können in Spiel und Experiment auf Unerwartetes reagieren, ihre Aufmerksamkeit für Details schärfen und ihre Bildsprache erweitern.
3	1e	» können Materialien, Dinge und Bilder aus eigenen und fremden Kontexten kriteriengeleitet sammeln und ordnen sowie damit experimentieren. » können Sammlungen und Experimente als Inspirationsquellen für ihren weiteren bildnerischen Prozess nutzen.
	1f	» können in Spiel und Experiment Unbekanntes zulassen, Besonderheiten und Zusammenhänge entdecken und ihre Bildsprache differenzieren.

Verdichten und Weiterentwickeln

BG.2.A.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können ihre Bilder begutachten und daraus Impulse für die Weiterarbeit gewinnen.
2	2b	» können die Wirkung ihrer Bilder nach vorgegebenen Kriterien begutachten und daraus Impulse für das Verdichten oder Weiterentwickeln gewinnen.
3	2c	» können die Bildidee und -wirkung ihrer Bilder nach eigenen oder vorgegebenen Kriterien begutachten und daraus Impulse für das Verdichten oder Weiterentwickeln gewinnen.

BG.2 Prozesse und Produkte
B Bildnerische Grundelemente

1. Die Schülerinnen und Schüler können die Wirkung bildnerischer Grundelemente untersuchen und für ihre Bildidee nutzen.

Querverweise
EZ - Lernen und Reflexion (7)

Punkte, Linien, Formen

BG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können durch Verdichtung, Streuung, Reihung, Überschneidung mit Punkten und Linien Spuren erzeugen. » können offene, geschlossene, eckige, runde, organische und geometrische Formen bilden.	
2	1b	» können diagonale, horizontale, vertikale Anordnungen von Punkten und Linien linear und flächig erproben und einsetzen. » können durch Kontraste, Konturen und Positiv-Negativ-Beziehungen Formen entwickeln und einsetzen.	
3	1c	» können Anordnungen von Punkten und Linien gezielt für eine lineare, flächige und räumliche Wirkung einsetzen. » können durch Figur-Grund-Beziehung, Grössenveränderung, Reduktion und Abstraktion Formen entwickeln und gezielt einsetzen.	

Farbe

BG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können nach subjektiven Vorlieben Farben mischen und anordnen.	TTG.2.C.1.3a
2	2b	» können aus Primärfarben verwandte und gegensätzliche Farben mischen und diese miteinander in Beziehung setzen. » können die Vielfalt unterschiedlicher Farbtöne erkennen, auswählen und einsetzen. » können Farben gegenstandsbezogen mischen und einsetzen.	TTG.2.C.1.3b
3	2c	» können Farben nach Helligkeit, Farbton und Sättigung nuanciert mischen und gezielt einsetzen. » können Farbverläufe und Farbbeziehungen entdecken, aufeinander abstimmen und einsetzen.	TTG.2.C.1.3c
	2d	» können Erscheinungsfarben mischen und bewusst einsetzen.	

Raum

BG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	3a	» können mit vorhandenem Material Räume aufbauen und einrichten. » können räumliche Situationen in der Fläche zeichnen oder malen.	
2	3b	» können Raum mit Mobiles, Licht-Schatten, Modellen und Installationen aufbauen und verändern. » können Raum durch Staffelung, Hell-Dunkel-, Vorne-Hinten-Beziehung untersuchen und in der Fläche darstellen.	
3	3c	» können Raum in Natur, Architektur und öffentlichem Raum untersuchen und dreidimensional gestalten. » können Raum durch lineare Verkürzungen, Farb- und Luftperspektive in der Fläche darstellen.	

Oberflächenstruktur

BG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	4a	» können mithilfe von Strukturen eine glatte, raue, gekringelte und gewellte Oberflächenwirkung erzeugen.	
2	4b	» können mithilfe von Strukturen eine differenzierte Oberflächenwirkung im Bild und am Objekt erzeugen (z.B. haarig, kantig, stachelig, porös, durchbrochen).	TTG.2.C.1.1b
3	4c	» können mithilfe von Strukturen eine differenzierte Oberflächenwirkung im Bild und am Objekt erzeugen und gezielt einsetzen (z.B. glänzend, schuppig, gerillt, zerknittert).	TTG.2.C.1.1c

Bewegung

BG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	5a	» können durch rhythmisches Zeichnen und gestisches Malen Bewegungsspuren darstellen.	
2	5b	» können im Action Painting und Rolldruck mit ihrem Körper gezielte Bewegungspuren erzeugen. » können Bewegungsmomente und Bildfolgen von bewegten Figuren und Objekten darstellen.	
3	5c	» können durch Lichtzeichnen mit ihrem Körper Bewegungsspuren erforschen und einsetzen. » können die Darstellung von Bewegung durch Schärfe-Unschärfe, Zeitraffer und Zeitlupe erproben und darstellen.	

BG.2 Prozesse und Produkte

C Bildnerische Verfahren und kunstorientierte Methoden

1. Die Schülerinnen und Schüler können die Wirkung bildnerischer Verfahren untersuchen und für ihre Bildidee nutzen.

Querverweise
EZ - Lernen und Reflexion (7)
EZ - Körper, Gesundheit und Motorik (1)

Zeichnen, Malen

BG.2.C.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können rhythmisch, linear und flächig, kritzelnd und wischend, klecksend und schmierend zeichnen und malen.	
	1b	» können die Druckstärke im Zeichnen variieren und deckend sowie durchscheinend malen.	
2	1c	» können gestisch zeichnen (z.B. frech, bedächtig, schnell, langsam), frottieren, kribbeln, schichten und nass-in-nass malen.	
	1d	» können schraffieren und gezielt deckend malen.	
3	1e	» können regelmässig und unregelmässig schraffieren sowie lasierend und pastos malen.	
	1f	» können parallel, kreuz und quer schraffieren und ihren Duktus zeichnerisch und malerisch variieren (z.B. Pinselführung, Druckstärke, Geste).	

Drucken

BG.2.C.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können Materialdruck, Abklatsch und Körperabdruck erproben und anwenden.	TTG.2.D.1.5a
	2b	» können Frottage und Stempeldruck (z.B. Schnur, Gummi, Kork) erproben und anwenden.	
2	2c	» können Schablonendruck und Tiefdruck (z.B. Tetrapack, Styropor) erproben und einsetzen.	TTG.2.D.1.5b
	2d	» können Monotypie, Rolldruck und Zweifarbendruck erproben und einsetzen.	
3	2e	» kennen unterschiedliche Druckverfahren und deren Eigenheiten (z.B. spiegelverkehrt, verlorene Platte, Seriendruck, Reproduktion) und können diese gezielt einsetzen.	TTG.2.D.1.5c
	2f	» können Prägedruck, Siebdruck und Linoldruck erproben und gezielt einsetzen.	

Collagieren, Montieren

BG.2.C.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	3a	» können durch Reissen, Schneiden, Falten und Kleben collagieren und montieren.	
	3b	» können die Montage durch Schichten, Anhäufen, Verbinden und Kombinieren erproben und anwenden.	
2	3c	» können durch Überlagern, Einschneiden, Aufklappen, Arrangieren collagieren und montieren und dabei Übergänge und Verbindungen beachten.	
	3d	» können die Collage und digitale Montage erproben und einsetzen (z.B. Bild im Bild-Bezug, Bildpaare).	MI - Produktion und Präsentation
3	3e	» können Collage und Montage als Handlungs- und Denkweise gezielt einsetzen (z.B. irreale oder surreale Bildkombinationen).	

Modellieren, Bauen, Konstruieren

BG.2.C.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	4a	» können durch additives Aufbauen und freies Formen modellieren und durch Verbinden, Schichten und Spannen bauen und konstruieren.	
	4b	» können durch Abtragen und Aushöhlen modellieren und durch Zusammenfügen, Wickeln und Knoten bauen und konstruieren.	
2	4c	» können durch Verformen und Überformen modellieren und durch Montieren bauen und konstruieren (z.B. Mobile, Stabile).	
	4d	» können durch Abformen und Nachformen modellieren (z.B. Figur und Objekt) und durch Biegen, Kleben und Schnüren bauen und konstruieren.	
3	4e	» kennen aufbauende, abtragende und konstruktive Verfahren und können diese gezielt einsetzen (z.B. Körperbild, Raumbild).	
	4f	» kennen Positiv-Negativ-Formen, Hohl- und Vollplastik, Skulptur, Gussform, Raummodell und kinetische Objekte und können diese räumlich umsetzen.	

Spielen, Agieren, Inszenieren

BG.2.C.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	5a	» können mit Gegenständen, Figuren oder Materialien agieren und Spiel-Räume inszenieren (z.B. Kleine-Welt-Spiel, tun-als-ob-Spiel).	
2	5b	» können den eigenen Körper, Objekte, Figuren und Räume inszenieren (z.B. Tableau vivant, Masken, Bildräume mit farbigem Licht, Schattenspiel).	
3	5c	» können durch Performance und Aktion Raum-Körperbezüge schaffen (z.B. ungewohnte Beziehungen, Selbstinszenierung, Rauminstallation).	

Fotografieren, Filmen

BG.2.C.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	6a	» können ausgewählte Situationen fotografisch festhalten.	
2	6b	» können unterschiedliche Blickwinkel, Lichtverhältnisse und Bildausschnitte beim Fotografieren einbeziehen.	
	6c	» können Farbkontraste, Nähe und Distanz beim Fotografieren erproben und anwenden (z.B. Fotoroman, Trickfilm).	
3	6d	» kennen bildsprachliche Mittel in Fotografie und Film (z.B. Perspektive, Tiefenschärfe, Einstellungsgrösse) und können diese erproben und gezielt einsetzen. » können Bilder und Filme digital bearbeiten (z.B. Korrekturen, Schnitt, Montage).	MI - Produktion und Präsentation
	6e	» können eine Reportage, Dokumentation oder ein Storyboard in der Gruppe erstellen.	MI - Produktion und Präsentation MU.5.A.1.g

			Querverweise
		2. Die Schülerinnen und Schüler können kunstorientierte Methoden anwenden.	
		Kunstorientierte Methoden BG.2.C.2 Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	a	» können durch Zerlegen, Vergrössern, Verkleinern, Drehen und Wiederholen Darstellungsmöglichkeiten entdecken.	
	b	» können Hör-, Riech-, Schmeck-, Bewegungs- oder Tasterfahrungen bildnerisch darstellen (z.B. Musik malen).	MU.5.B.1.a
2	c	» können durch Abbilden, Verfremden, Umgestalten und Schichten Darstellungsmöglichkeiten erproben und anwenden. » können durch Umdeuten und Spiegeln Darstellungsmöglichkeiten erproben und anwenden.	
	d	» können Hör-, Riech-, Schmeck-, Bewegungs- oder Tasterfahrungen bildnerisch darstellen (z.B. Rhythmus zeichnen).	BG.3.A.1.1c MU.5.B.1.d
3	e	» können durch Abstrahieren, Reduzieren, Kombinieren, Variieren und Dekonstruieren Darstellungsmöglichkeiten erproben, auswählen und gezielt einsetzen.	
	f	» können Hör-, Riech-, Schmeck-, Bewegungs- oder Tasterfahrungen bildnerisch darstellen (z.B. Musik als Videoclip inszenieren).	MU.5.B.1.g

BG.2 D Prozesse und Produkte
Materialien und Werkzeuge

1. Die Schülerinnen und Schüler können Eigenschaften und Wirkungen von Materialien und Werkzeugen erproben und im bildnerischen Prozess einsetzen.

Querverweise
EZ - Körper, Gesundheit und Motorik (1)

Grafische, malerische Materialien und Bildträger

BG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können Farbstifte, Wachskreiden, Strassenkreiden und flüssige Farben erproben und einsetzen. » können verschiedene Papiere, Karton, Tafeln und Pausenplatz als Bildträger erproben und nutzen.	
	1b	» können Naturfarben, Naturmaterialien und Kohle zeichnerisch und malerisch erproben und einsetzen. » können die Eigenschaften von Bildträgern erproben und nutzen (z.B. saugend, abstossend, glatt, rau, porös).	
2	1c	» können weiche und harte Bleistifte, wasserlösliche und wasserfeste Kreiden, Gouache und Wasserfarbe erproben und einsetzen. » können Stoff, Holz und Glas als Bildträger erproben und nutzen.	
	1d	» können Tusche, Graphit, Farbpigmente und Bindemittel erproben und einsetzen. » können Bildträger erproben und auswählen (z.B. Postkarte, Post-it, Recyclingmaterial, Schulareal).	
3	1e	» können Acrylfarbe erproben und einsetzen. » können Packpapier, Verpackungsmaterial und Druckerzeugnisse als Bildträger erproben und nutzen.	
	1f	» können Materialien zeichnerisch und malerisch erproben und einsetzen (z.B. Rötel, Sprayfarbe, Ölfarbe, Aquarellfarbe). » können Bildträger gezielt einsetzen und variieren.	

Plastische, konstruktive Materialien

BG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können plastische Massen, Kleister, Recyclingmaterial, Klebeband, Papier, Sand und Wasser für eine räumliche Darstellung einsetzen.	TTG.2.E.1.1a
	2b	» können Ton, Holz, Stoff, Draht und Schnur plastisch erproben und für eine räumliche Darstellung einsetzen.	TTG.2.E.1.1a
2	2c	» können die Wirkung plastischer Materialien erproben und für eine räumliche Darstellung einsetzen.	
	2d	» können Kernseife, Gips, Panzerkarton, Metall- und Plastikfolie als dreidimensionales Material erproben und einsetzen.	TTG.2.E.1.1b
3	2e	» können die Wirkung plastischer Materialien erproben und für eine differenzierte räumliche Darstellung einsetzen.	
	2f	» können Materialien plastisch erproben und für eine räumliche Darstellung einsetzen (z.B. Porenbeton, Wachs, Offsetplatte).	TTG.2.E.1.1c

Werkzeuge

BG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	3a	» können den Gebrauch der eigenen Hände als Werkzeuge erproben. » können die Anwendungsmöglichkeiten sowie die Wirkung von Borsten- und Haarpinsel (z.B. Flach-, Rund-, Stupfpinsel), Schwamm und Farbrollen erproben.
2	3b	» können die Anwendungsmöglichkeit und Wirkung von selbst hergestellten Werkzeugen, von Druckwalze, Spachtel und Rolle ausloten und diese gezielt einsetzen.
3	3c	» kennen die Anwendungsmöglichkeit und Wirkung von Werkzeugen und können diese sachgerecht einsetzen (z.B. Modellier-, Schnittwerkzeug).

BG.3 Kontexte und Orientierung

A Kultur und Geschichte

1. Die Schülerinnen und Schüler können Kunstwerke aus verschiedenen Kulturen und Zeiten sowie Bilder aus dem Alltag lesen, einordnen und vergleichen.

Querverweise
EZ - Zeitliche Orientierung (3)
BNE - Kulturelle Identitäten und interkulturelle Verständigung

Kunstwerke und Bilder lesen

BG.3.A.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können Zeichen, Farben, Formen und Materialien in Kunstwerken aus verschiedenen Kulturen und Zeiten sowie in Bildern aus dem Alltag untersuchen und beschreiben.	
2	1b	» können Symbole, Komposition und Ausdruck in Kunstwerken aus verschiedenen Kulturen und Zeiten sowie in Bildern aus dem Alltag untersuchen und beschreiben.	
3	1c	» können Bildsprache und Stilmittel in Kunstwerken aus verschiedenen Kulturen und Zeiten sowie in Bildern aus dem Alltag beschreiben und analysieren.	ERG.3.1.b BG.2.C.2.d

Kunstwerke kennen

BG.3.A.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können sich auf Begegnungen mit Kunstwerken einlassen (z.B. Museums-, Atelierbesuch).	
2	2b	» kennen exemplarische Kunstwerke aus der Gegenwart und Vergangenheit sowie aus verschiedenen Kulturen. » können Fragestellungen entwickeln (z.B. in Begegnungen mit Kunstschaffenden und mit originalen Kunstwerken).	FS1F.6.A.1.a FS2E.6.A.1.a
3	2c	» kennen verschiedene Kunstwerke aus unterschiedlichen Kulturen und Zeiten und können deren kulturelle Bedeutung einordnen. » können Kunsterfahrungen beschreiben und diskutieren (z.B. in Begegnungen mit Kunstschaffenden und originalen Kunstwerken).	FS1F.6.A.1.d FS2E.6.A.1.d FS3I.6.A.1.d LAT.6.A.1.1a

Eigene Bilder mit Kunstwerken vergleichen

BG.3.A.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	3a	» können Motiv, Farbe und Material in Kunstwerken mit eigenen Bildern vergleichen und Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten aufzeigen.	
2	3b	» können Entstehung, Formensprache, Körper- und Raumdarstellung in Kunstwerken erkennen, mit eigenen Bildern vergleichen und Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten aufzeigen.	
3	3c	» können Abbild, Fiktion und Abstraktion in Kunstwerken mit eigenen Bildern vergleichen und Unterschiede sowie Gemeinsamkeiten aufzeigen.	

BG.3 Kontexte und Orientierung
B Kunst- und Bildverständnis

1. Die Schülerinnen und Schüler können Wirkung und Funktion von Kunstwerken und Bildern erkennen.

Querverweise
EZ - Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten (5)

Bildwirkung

BG.3.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können die Wirkung von Kunstwerken und Bildern beschreiben (z.B. Gefühle, Erinnerungen, Fantasien).	
2	1b	» können Kunstwerke und Bilder in Bezug auf Darstellungsabsicht und Bildwirkung untersuchen (z.B. Rollenbilder, Klischee, Fiktion). » erkennen, dass Bilder verändert und manipuliert werden können (z.B. Blickwinkel, Bildausschnitt, Proportion, Farbwirkung, Kontrast, Verzerrung).	
3	1c	» können Kunstwerke und Bilder in Bezug auf Darstellungsabsicht und Bildwirkung analysieren (z.B. Stilepochen, Trends, Schönheitsideale). » kennen Möglichkeiten der Manipulation von Bildern in analogen und digitalen Bildwelten.	MI.1.2.g MI.1.2.h

Bildfunktion

BG.3.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» erkennen, dass Kunstwerke und Bilder etwas erzählen und erklären können (z.B. Bildergeschichte, Sachbild).	D.2.B.1.c
2	2b	» erkennen, dass Kunstwerke und Bilder auffordern, veranschaulichen, dokumentieren und informieren können (z.B. Werbebotschaft, Dokumentation, Gebrauchsanweisung, Fantasiebild).	D.2.B.1.f
3	2c	» erkennen, dass Kunstwerke und Bilder irritieren, manipulieren, dekorieren, illustrieren, klären und unterhalten können (z.B. Propaganda, Schaubild, Zierbild, Schema).	D.2.B.1.h MI.1.2.h

Textiles und Technisches Gestalten

TTG.1 Wahrnehmung und Kommunikation

A Wahrnehmung und Reflexion

1. Die Schülerinnen und Schüler können gestalterische und technische Zusammenhänge an Objekten wahrnehmen und reflektieren.

Querverweise
EZ - Wahrnehmung (2)
EZ - Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten (5)

Wirkung und Zusammenhänge

TTG.1.A.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können die Wirkung von alltäglichen Objekten wahrnehmen und mit einfachen Worten beschreiben (Zusammenspiel von Funktion, Konstruktion, Gestaltungselementen). » können technische Zusammenhänge spielerisch erfahren und mit Worten und Gesten beschreiben (z.B. schaukeln, wippen, wägen, rollen, bauen).	NMG.3.1.c
2	b	» können die Wirkung von Objekten wahrnehmen und beschreiben (Zusammenspiel von Funktion, Konstruktion, Gestaltungselementen). » erkennen, mit welchen Verfahren Objekte hergestellt wurden. » können technische Zusammenhänge erkennen und erklären (Kraftübertragung, Antrieb, Zweifadensystem der Nähmaschine).	
3	c	» können Funktionen und Wirkung von Objekten zielgerichtet untersuchen (Zusammenspiel von Funktion, Konstruktion, Gestaltungselementen). » erkennen, mit welchen Verfahren Objekte hergestellt wurden. » können technische Zusammenhänge erkennen und erklären (Energiebereitstellung, Robotik, Overlockmaschine, Web- oder Wirkmaschine).	

TTG.1 Wahrnehmung und Kommunikation
B Kommunikation und Dokumentation

1. Die Schülerinnen und Schüler können Gestaltungs- bzw. Designprozesse und Produkte begutachten und weiterentwickeln.

Querverweise
EZ - Lernen und Reflexion (7)

Prozesse begutachten

TTG.1.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können über eigene Prozessschritte sprechen und diese mit Vorgehensweisen anderer vergleichen. » können vorhandene und neu erworbene Fertigkeiten und Erkenntnisse aufzeigen.
2	1b	» können eigene Designprozesse mit denen von anderen vergleichen, Unterschiede beschreiben und Entwicklungsmöglichkeiten formulieren.
3	1c	» können Designprozesse analysieren und daraus Konsequenzen für nächste Prozesse formulieren.

Produkte begutachten

TTG.1.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» erzählen, ob und warum sie mit dem eigenen Produkt zufrieden sind. » können einzelne Aspekte ihres Produkts begutachten und konkrete Verbesserungen nennen.
2	2b	» können Erwartungen an das eigene Produkt mit dem erzielten Resultat und den Kriterien der Aufgabenstellung vergleichen und Optimierungen formulieren.
3	2c	» können Produkte kriterienorientiert begutachten, beurteilen und optimieren (z.B. mit professionell hergestellten Produkten vergleichen).

2. Die Schülerinnen und Schüler können Gestaltungs- bzw. Designprozesse und Produkte dokumentieren und präsentieren.

Querverweise
EZ - Sprache und Kommunikation (8)

Dokumentieren und Präsentieren

TTG.1.B.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können über den erlebten Prozess berichten und ihre Produkte zeigen (z.B. Portfolio, Lernjournal, Ausstellung). » können erste Fachbegriffe verwenden (z.B. Werkzeuge, Material, Raumbeziehungen, Form, Farbe, Oberflächenbeschaffenheit).	MI - Produktion und Präsentation
2	b	» können die Phasen des Designprozesses festhalten, veranschaulichen und die Produkte vorstellen (z.B. Portfolio, Lernjournal, Ausstellung). » kennen die Fachbegriffe der im Prozess verwendeten Werkzeuge, Maschinen, Materialien und Verfahren und können diese anwenden.	
3	c	» können die Phasen des Designprozesses und die entwickelten Produkte nachvollziehbar dokumentieren und präsentieren (z.B. Portfolio, Lernjournal, Ausstellung). » können mit fachspezifischem Wortschatz über Prozesse und Produkte kommunizieren.	

TTG.2 A Prozesse und Produkte
Gestaltungs- bzw. Designprozess

1. Die Schülerinnen und Schüler können eine gestalterische und technische Aufgabenstellung erfassen und dazu Ideen und Informationen sammeln, ordnen und bewerten.

Querverweise
EZ - Fantasie und Kreativität (6)

Sammeln und Ordnen

TTG.2.A.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können ihre Aufmerksamkeit auf ein Thema richten, Ideen sammeln und ordnen.
2	b	» können eine Aufgabenstellung erfassen, Ideen und Informationen sammeln und nach eigenen oder vorgegebenen Kriterien ordnen.
3	c	» können zu Aufgabenstellungen und zu eigenen Fragestellungen Ideen entwickeln und Informationen recherchieren, strukturieren und bewerten.

2. Die Schülerinnen und Schüler experimentieren und können daraus eigene Produktideen entwickeln.

Querverweise

Experimentieren und Entwickeln

TTG.2.A.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können Materialien und Objekte aus ihrer Lebenswelt spielerisch und forschend erkunden und eigene Produktideen entwickeln. » können bewusst einen Aspekt der Gestaltung in ihr Vorhaben integrieren (z.B. zu Funktion, Konstruktion, Gestaltungselemente, Verfahren, Material).
2	b	» können zu ausgewählten Aspekten Lösungen suchen und eigene Produktideen entwickeln (z.B. Funktion, Konstruktion, Gestaltungselementen, Verfahren, Material). » können Lösungen für eigene Produktideen aus Experimentierreihen ableiten.
3	c	» können eigene Produktideen aufgrund selbst entwickelter Kriterien formulieren und experimentell entwickeln. Dabei berücksichtigen sie Funktion, Konstruktion, Gestaltungselemente, Verfahren, Material.

			Querverweise EZ - Lernen und Reflexion (7)
	3.	**Die Schülerinnen und Schüler können gestalterische und technische Produkte planen und herstellen.**	
		Planen und Herstellen	
TTG.2.A.3		Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	a	» können in einem Prozess angeleitete Schritte mit eigenen Ideen verbinden. » können individuelle Produkte unter vorgegebenen Bedingungen und mit Unterstützung herstellen.	
2	b	» können die formalen, funktionalen und konstruktiven Bedingungen der Aufgabenstellung berücksichtigen und für die Planung des Prozesses verwenden (z.B. Skizze, Plan, Arbeitsablauf, Schnittmuster, Modell). » können das geplante Produkt mit punktueller Unterstützung herstellen.	
3	c	» können unter Berücksichtigung formaler, funktionaler und konstruktiver Bedingungen Produkte planen (z.B. Konstruktionsplan, mehrteilige Schnittmuster, Schaltschema). » können das geplante Produkt herstellen.	NT.1.2.b

TTG.2 B Prozesse und Produkte
Funktion und Konstruktion

1. Die Schülerinnen und Schüler können Funktionen verstehen und eigene Konstruktionen in den Themenfeldern Spiel/Freizeit, Mode/Bekleidung, Bau/Wohnbereich, Mechanik/Transport und Elektrizität/Energie entwickeln.

Querverweise
EZ - Fantasie und Kreativität (6)
NMG.5.3

Spiel/Freizeit

TTG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können Spielobjekte je nach Situation verändern und ergänzen.
1	1b	» können Figuren erfinden und gestalten (z.B. Puppen, Figuren für das Rollenspiel, Stofftiere) » können für ihre eigenen Spielideen Objekte erfinden und herstellen (z.B. Geschicklichkeitsspiel, Windspiel, Spielplan).
2	1c	» können Funktionen und Konstruktionen von Spiel- und Freizeitobjekten erkennen und für eigene Spielideen nutzen (z.B. Flugdrachen, technisches Spielzeug, Pausenplatzgestaltung).
3	1d	» können Funktions- und Konstruktionsprinzipien von Spiel- und Freizeitobjekten analysieren und für eigene Umsetzungen nutzen (z.B. Sportgerät, Skaterrampe, Flipperkasten).

Mode/Bekleidung

TTG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können Funktionen alltäglicher und spezifischer Kleidungsstücke in ihr Spiel integrieren. » können mit Tüchern und Alttextilien spielen und experimentieren.
1	2b	» können über Funktionen von Kleidungsstücken nachdenken, diese spielerisch verändern und sich verkleiden (z.B. Schmuck, Schutz).
2	2c	» können Funktionen von Kleidungsstücken oder Accessoires erkennen, deuten und daraus Ideen für eigene Vorhaben ableiten.
2	2d	» können den Schritt von zweidimensionalen Schnittmustern zu dreidimensionalen Kleidungsstücken oder Accessoires nachvollziehen und unter Anleitung ausführen.
3	2e	» können einfache textile Konstruktionen ableiten und komplexere Konstruktionen verstehen und unter Anleitung ausführen (Schnittmuster). » können Trends und Formen von Kleidungsstücken und Accessoires erkennen und für eigene Produkte nutzen.
3	2f	» können geeignete textile Konstruktionen auswählen und auf individuelle Vorhaben anpassen.

Bau/Wohnbereich

TTG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	3a	» können Funktionen von Bauwerken aus ihrer Fantasie und Lebenswelt in ihr Spiel integrieren. » können Funktionen von Objekten im alltäglichen Wohnen spielerisch verwandeln. » können mit Materialien spielen und einfache Bauten konstruieren (z.B. Verpackungsmaterial, Steine, Dachlatten, Seile, Tücher).	
	3b	» können den Zusammenhang zwischen Funktion und Konstruktion von Gefässen und Behältern erkennen und in alltäglichen Situationen nutzen. » können für den Wohnbereich oder den Arbeitsplatz funktionale Objekte erfinden und mit einfachen Konstruktionen umsetzen (z.B. Sammelkiste, Bilderrahmen).	
2	3c	» können Funktionen von stabilisierenden Elementen in Konstruktionen und Bauten erkennen und anwenden (z.B. Stütze, Verspannung, Verstrebung, Profil). » können eigene Bedürfnisse zu Einrichtungsgegenständen formulieren und ihre Ideen mit einfachen Konstruktionen unter Anleitung umsetzen (z.B. Kissen, Gefässe, Behälter).	
	3d	» können eigene Bedürfnisse zu Einrichtungsgegenständen formulieren und ihre Ideen mit einfachen Konstruktionen selbstständig umsetzen.	
3	3e	» kennen funktionale und konstruktive Elemente des Bauens und der Raumgestaltung (z.B. Wärmedämmung, Skelett- oder Fachwerkbau, Raumteiler, Lichtobjekt). » können ausgehend von einer Analyse der Raumsituation, von Farbe und Material eigene Bedürfnisse für Produkte im Wohnbereich formulieren und umsetzen.	
	3f	» kennen Materialien, funktionale und konstruktive Elemente des Bauens und der Raumgestaltung und können diese anwenden (z.B. Sitzbank, Hausmodelle).	

Mechanik/Transport

TTG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	4a	» sammeln Erfahrungen mit rollenden, schwimmenden, schwebenden und fliegenden Objekten.	
	4b	» können mit beweglichen Konstruktionen experimentieren (z.B. Kugelbahn, Floss, Fallschirm). » können Erfahrungen mit Hebel und Kraftübertragung sammeln (z.B. Wippe, Hammer, Zange).	NMG.3.1.d NMG.5.1.c
2	4c	» kennen die Funktion und Konstruktion von Antrieben und können diese anwenden (Gummiantrieb, Luftschraube, Rückstoss). » setzen sich mit mechanisch-technischen Grundlagen auseinander und können diese funktional und konstruktiv anwenden (Fachbildung beim Weben, Rad, Getriebe).	NMG.3.1.h NMG.5.1.e NMG.5.1.f
	4d	» kennen die Funktion und Konstruktion von Antrieben und können diese anwenden (Elektromotor). » setzen sich mit mechanisch- technischen Grundlagen auseinander und können diese anwenden (Kraftübertragung mit Getriebe).	NMG.3.1.h NMG.5.1.e NMG.5.1.f
3	4e	» kennen Maschinen und Transportmittel und können Funktionsmodelle bauen.	
	4f	» kennen ausgewählte mechanisch-technische Gesetzmässigkeiten und können diese in Produkten anwenden (z.B. Steuerung, Übersetzung, Bewegungsübertragung).	

Elektrizität/Energie

TTG.2.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	5a	» kennen Sicherheitsregeln im Umgang mit Haushaltstrom (Steckdose) und Schwachstrom (Batterie). » machen spielerisch Erfahrungen mit Lichtquellen (z.B. Kerze, Taschenlampe).	BNE - Gesundheit NMG.5.2.1a NMG.5.2.1b
	5b	» können eine batteriebetriebene Beleuchtung mit Ein-/Ausschaltfunktion verwenden. » machen Erfahrungen zu Wind- oder Wasserkraft an einem Beispiel (z.B. Wasserrad bewegt Hammerwerk).	NMG.5.2.1b
2	5c	» setzen sich mit Eigenschaften von Stromkreisen auseinander (Leuchtdioden, Serie- und Parallelschaltung) und können diese in eigenen Produkten einsetzen.	NMG.5.2.1d NMG.5.2.1e NMG.5.2.1f
	5d	» kennen Energiespeicher und Energiewandler und können damit Produkte entwickeln (Batterie oder Akku, Solarzelle oder Generator).	NMG.3.2.c NMG.3.2.d NMG.3.2.e NT.5.2.e
3	5e	» kennen Eigenschaften von schwachstrombetriebenen Geräten und können diese anwenden (z.B. Steuerung, Robotik, Leuchte mit Leuchtdioden, Thermobiegegerät).	NT.5.2.a NT.5.3.a NT.5.3.b NT.5.3.d
	5f	» kennen Formen der Energiebereitstellung (z.B. Photovoltaik, Wind-, Wasser-, Wärmekraftwerk) und können Elemente davon in ihre Produkte integrieren.	NT.4.1.a NT.4.2.c NT.4.2.d NT.5.2.e

TTG.2 Prozesse und Produkte

C Gestaltungselemente

			Querverweise
	1.	**Die Schülerinnen und Schüler können die Gestaltungselemente Material, Oberfläche, Form und Farbe bewusst einsetzen.**	EZ - Wahrnehmung (2) NMG.3.3.a NMG.3.3.b NMG.3.3.c
		Material und Oberfläche	
TTG.2.C.1		Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	1a	» können Wirkungen von Materialien und Oberflächen untersuchen, erzählend beschreiben und Analogien dazu finden (z.B. rau, glänzend, Analogie Vorhangstoff/Gitter)	
2	1b	» können Wirkungen von Materialien und Oberflächen treffend beschreiben und für das eigene Produkt bewusst auswählen.	BG.2.B.1.4b
3	1c	» können Wirkungen von Materialien und Oberflächen beurteilen und gezielt in der eigenen Produktgestaltung einsetzen.	BG.2.B.1.4c
		Form	
TTG.2.C.1		Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	2a	» können Formen, Grössen, Ordnungen und Muster unterscheiden und erzählend beschreiben.	MA.2.A.1
2	2b	» können Formen entwerfen und auf der Fläche bewusst anordnen (z.B. reihen, spiegeln, streuen, konzentrieren). » können dreidimensionale Formen in ihren Produkten bewusst einsetzen (z.B. geometrische, organische, unregelmässige Formen).	MA.2.A.1
3	2c	» können Formen und Motive entwerfen und auf der Fläche bewusst anordnen (z.B. Logo, Ornamentik). » können dreidimensionale Formen gezielt einsetzen (z.B. Gesamtform, Teilform).	MA.2.A.1
		Farbe	
TTG.2.C.1		Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	3a	» können Farben unterscheiden und benennen und zu einfachen Aufträgen gezielt auswählen.	BG.2.B.1.2a
2	3b	» können eigene Farbkombinationen zusammenstellen und für die Gestaltung der Produkte auswählen (z.B. Hell-Dunkel, Komplementärkontrast, Qualitätskontrast, Quantitätskontrast).	BG.2.B.1.2b
3	3c	» können Farbkombinationen entwickeln und die Farbwirkung gezielt einsetzen (z.B. Sättigungskontrast, Farbtypanalyse).	BG.2.B.1.2c

TTG.2 D Prozesse und Produkte Verfahren

1. Die Schülerinnen und Schüler können handwerkliche Verfahren ausführen und bewusst einsetzen.

Querverweise
EZ - Körper, Gesundheit und Motorik (1)

Formgebende Verfahren: Trennen

TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» können die Verfahren erkunden, angeleitet nachvollziehen und üben: - schneiden, reissen, lochen (Papier, Filz, Stoffe, Styropor); - sägen, bohren (Holzleisten, Sperrholz).
2	1b	» können die Verfahren erkunden, zunehmend selbstständig und genau ausführen und üben: - schneiden (Karton, Textilien, Polystyrol, PET); - sägen, bohren (Weichholz, Holzwerkstoffe).
3	1c	» können die Verfahren zunehmend selbstständig und gezielt einsetzen und anwenden: - schneiden (z.B. Bleche, Gewinde, Blachenstoffe, doppelte Stofflagen, Webpelz); - sägen, bohren (Massivholz, Metallhalbzeuge, Acrylglas).

Formgebende Verfahren: Umformen

TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können die Verfahren erkunden, angeleitet nachvollziehen und üben: - fadenverstärkende Verfahren anwenden (z.B. knüpfen, dinteln, zwirnen); - falten (z.B. Papier), raspeln, feilen und schleifen (Holz); - modellieren (z.B. Sand, Papiermaché, Ton).
2	2b	» können die Verfahren erkunden, zunehmend selbstständig und genau ausführen und üben: - feilen, schleifen (z.B. Holzwerkstoffe); - biegen (Polystyrol), giessen (z.B. Zinn, Gips); - modellieren (z.B. Plattentechnik).
3	2c	» können die Verfahren zunehmend selbstständig und gezielt einsetzen und anwenden: - schleifen, polieren (z.B. Kunststoff); - biegen (Bleche, Acrylglas), tiefziehen (Kunststoffe); - modellieren, giessen (z.B. Wachs, Gips, Ton).

Formgebende Verfahren: Verbinden

TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	3a	» können die Verfahren erkunden, angeleitet nachvollziehen und üben: - nähen von Hand (Papier, Textilien); - nageln, kleben (Papier, Karton, Holz).
2	3b	» können die Verfahren erkunden, zunehmend selbstständig und genau ausführen und üben: - nähen (Naht, Randabschlüsse, Verschlüsse, verstürzen); - kleben (Polystyrol), schrauben, popnieten, weichlöten.
3	3c	» können die Verfahren zunehmend selbstständig und gezielt einsetzen und anwenden: - nähen (innovative textile Materialien, Maschenstoffe); - kleben (Acrylglas, textile Kunststoffe, Vliese); - hartlöten oder schweissen (z.B. schweissen mit Schutzgas, Kunststofffolie).

Flächenbildende textile Verfahren

TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	4a	» können die Verfahren erkunden, angeleitet nachvollziehen und üben: - bilden Flächen (z.B. Strickröhre, flechten, filzen, kaschieren).	
2	4b	» können die Verfahren erkunden, zunehmend selbstständig und genau ausführen und üben: - stricken (z.B. Strickbrett), häkeln und weben.	
3	4c	» können die Verfahren zunehmend selbstständig und gezielt einsetzen und anwenden: - stricken (z.B. Rundstricken, Formen stricken) oder häkeln (z.B. Formen häkeln).	

Oberflächenverändernde Verfahren

TTG.2.D.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	5a	» können die Verfahren erkunden, angeleitet nachvollziehen und üben: - kaschieren, sticken, nadelfilzen; - perforieren; - ölen, wachsen, lackieren (Acryllack), drucken (z.B. mit Fundstücken), bemalen.	BG.2.C.1.2a
2	5b	» können die Verfahren erkunden, zunehmend selbstständig und genau ausführen und üben: - sticken (z.B. von Hand), applizieren (z.B. textile Materialien); - färben, lasieren, drucken (z.B. Schablonendruck, mit eigenem Druckstock).	BG.2.C.1.2c
3	5c	» können die Verfahren zunehmend selbstständig und gezielt einsetzen und anwenden: - sticken (z.B. Nähmaschine, Stickcomputer), applizieren, schichten, ausschneiden (z.B. Quilt); - drucken (z.B. Transferdruck, Siebdruck).	BG.2.C.1.2e

TTG.2 E
Prozesse und Produkte
Material, Werkzeuge und Maschinen

1. Die Schülerinnen und Schüler kennen Materialien, Werkzeuge und Maschinen und können diese sachgerecht einsetzen.

Querverweise
EZ - Lernen und Reflexion (7)
BNE - Gesundheit

Material

TTG.2.E.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	1a	» kennen ausgewählte Materialien und können damit gestalten (Papier, Karton, Holz, Ton, Styropor, Textilien).	BG.2.D.1.2a BG.2.D.1.2b
2	1b	» können Eigenschaften von Materialien benennen und diese bewusst einsetzen (Holzwerkstoffe, Polystyrol, Draht, dünne Bleche, Leder, textile Materialien).	BG.2.D.1.2d
3	1c	» kennen die Eigenschaften von Materialien und können diese sachgerecht anwenden (Massivholz, Acrylglas, Metallhalbzeuge, Vlies, Blache, Gewebe, Maschenstoffe).	BG.2.D.1.2f

Werkzeuge und Maschinen

TTG.2.E.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	2a	» können ihrer feinmotorischen Entwicklung entsprechend Werkzeuge und einfache technische Geräte unter Anleitung und Aufsicht verwenden (Schere, Handsäge, Handbohrer, Thermoschneider, Einspannvorrichtung). » können dabei Druck, Kraft, Geschwindigkeit und Ausdauer steuern und auf die Arbeitssicherheit achten.	
2	2b	» können Werkzeuge und Maschinen verantwortungsbewusst und der feinmotorischen Entwicklung entsprechend korrekt einsetzen (Nähmaschine, Webgeräte, Decoupiersäge, Akku- und Ständerbohrmaschine).	
3	2c	» können Werkzeuge und Maschinen verantwortungsbewusst einsetzen und sachgerecht anwenden (z.B. Overlockmaschine, Stickcomputer, Tellerschleifmaschine, Stich- und Bandsäge, Lamellen-Dübelfräse).	
	2d	» können für die Bearbeitung von Materialien Werkzeuge und Maschinen selbstständig wählen und damit sachgerecht umgehen.	

TTG.3 A Kontexte und Orientierung
Kultur und Geschichte

			Querverweise
		1. Die Schülerinnen und Schüler können Objekte als Ausdruck verschiedener Kulturen und Zeiten erkennen und deren Symbolgehalt deuten (aus den Themenfeldern Spiel/Freizeit, Mode/Kleidung, Bau/Wohnbereich, Mechanik/Transport, Energie/Elektrizität).	EZ - Zeitliche Orientierung (3)
		Bedeutung und symbolischer Gehalt	
	TTG.3.A.1	Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	a	» können an Objekten Unterschiede und Gemeinsamkeiten zwischen früher und heute oder zwischen verschiedenen Kulturen erkennen (z.B. Bekleidung, Bauweise, Wasser- und Windrad). » können den symbolischen Gehalt von Objekten deuten oder im Spiel neu interpretieren (z.B. Krone, Schmuck, Schwert).	
2	b	» kennen kulturelle und historische Aspekte von Objekten und können deren Bedeutung für den Alltag abschätzen (z.B. Bekleidung, Wohnen, Spiel, Mobilität, Elektrizität). » können im Alltag Objekte erkennen, welche einen symbolischen Gehalt besitzen (z.B. Kopfbedeckung, Schmuck).	
3	c	» können eine Recherche zu kulturellen oder historischen Aspekten durchführen und deren Ergebnisse präsentieren (z.B. Kleidung, Mode, Freizeit, Maschine, Energiebereitstellung). » können den symbolischen Gehalt von Objekten aus Design und Technik erkennen und deren Wirkung im Alltag deuten (z.B. Jugendkultur, Markenemblem, Logo).	

			Querverweise
		2. Die Schülerinnen und Schüler können technische und handwerkliche Entwicklungen verstehen und ihre Bedeutung für den Alltag einschätzen.	EZ - Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten (5)
		Erfindungen und Entwicklungen	
	TTG.3.A.2	Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	a	» kennen Erfindungen aus ihrer Lebenswelt und können Aussagen über deren Bedeutung machen (z.B. Nadel, Nagel, Papier).	NMG.5.1.a NMG.5.3.a
2	b	» können Auswirkungen von Erfindungen auf den Alltag einschätzen (z.B. Nähmaschine, Webstuhl, Bohrmaschine, Rad, Zahnrad). » können technische Innovationen und deren Folgen einschätzen (z.B. Energiespeicherung, Energieumwandlung).	NMG.5.3.c NMG.5.3.d NMG.5.3.f NMG.5.3.g
3	c	» können Erfindungen und deren Folgen verstehen und bewerten (z.B. synthetische Materialien, Bionik, Energiebereitstellung, Robotik). » können Entwicklungen und Innovationen aus Design und Technik in ihrer Vernetzung analysieren und deren Folgen für den Alltag einschätzen (z.B. Stickcomputer, CNC-Maschine, 3D-Drucker).	

TTG.3 B
Kontexte und Orientierung
Design- und Technikverständnis

1. Die Schülerinnen und Schüler können bei Kauf und Nutzung von Produkten ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Zusammenhänge erkennen.

Querverweise
BNE - Natürliche Umwelt und Ressourcen

Produktion und Nachhaltigkeit

TTG.3.B.1 Die Schülerinnen und Schüler ...

2	a	» kennen ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Argumente zu Kauf und Nutzung von Materialien, Rohstoffen und Produkten (Textilien, Holz, Holzwerkstoffe, Kunststoffe).	
3	b	» können Rohstoffgewinnung und Produktion im Sinne der Nachhaltigkeit einschätzen (Textilien, Möbel, Elektronik).	
	c	» können Informationen zu ökonomischen, ökologischen und gesellschaftlichen Zusammenhängen der Rohstoffgewinnung recherchieren, um Vor- und Nachteile bei Kauf und Nutzung abzuwägen.	

2. Die Schülerinnen und Schüler kennen die Herstellung und die sachgerechte Entsorgung von Materialien und können deren Verwendung begründen.

Querverweise
EZ - Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten (5)
BNE - Natürliche Umwelt und Ressourcen

Herstellung und Verwendung

TTG.3.B.2 Die Schülerinnen und Schüler ...

1	a	» können Aussagen zu Gewinnung und Herstellung verschiedener Materialien machen, die im Unterricht verwendet werden (Papier, Wolle, Holz). » können an Beispielen erklären, weshalb Materialien im Alltag oder für ein Gestaltungsvorhaben eingesetzt und wie sie sachgerecht entsorgt werden (z.B. Papier, Glas, Textilien, Farbe).	
2	b	» können die Gewinnung und die Herstellung von Materialien beschreiben und Schlüsse für die Verwendung im Alltag ziehen (Holzwerkstoffe, Kunststoffe, Textilien). » können Materialien unterscheiden und ausgewählten Entsorgungsgruppen zuordnen (Batterie, Farbe, Lösungsmittel, Leuchtmittel, PET).	
3	c	» können die Herstellungsprozesse und den Gebrauch von Materialien erläutern und nach Kriterien der Nachhaltigkeit bewerten (Metalle, textile Fasern). » kennen die Materialien, welche besondere Entsorgungsmassnahmen nötig machen und wissen um eine sinnvolle Weiter- oder Wiederverwertung (Altkleider, elektronische Geräte, Holzwerkstoffe).	NT.1.3.a NT.1.3.b NT.1.3.c

		3. Die Schülerinnen und Schüler können handwerkliche und industrielle Herstellung vergleichen.	Querverweise BNE - Wirtschaft und Konsum
		Handwerk und Industrie TTG.3.B.3 Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	a	» können einzelne Aspekte der handwerklichen Herstellung mit dem industriellen Vorgehen vergleichen und beschreiben (z.B. Ton und Backstein, Wolle und Garn, Zellulose und Papier).	
2	b	» können Einzelprodukte mit Serienprodukten vergleichen, Unterschiede erkennen und benennen (z.B. Auswirkungen der Automatisierung).	
3	c	» können gewerblich oder industriell gefertigte Produkte aus verschiedenen Perspektiven betrachten und bewerten (Unikat und Massenprodukt). » können den Zusammenhang von technischen Innovationen und der Veränderung in der Berufsarbeit und im Alltag verstehen und erklären (z.B. Konfektion, industrielle Produktionsstrasse).	NT.1.3.a NT.1.3.b NT.1.3.c

		4. Die Schülerinnen und Schüler können technische Geräte und Produkte aus dem Alltag in Betrieb nehmen und das entsprechende Wissen aus Gebrauchsanleitungen, Montageplänen und dem Internet aufbauen.	Querverweise BNE - Gesundheit
		Geräte und Bedienung TTG.3.B.4 Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	a	» können Alltagsgeräte sachgemäss und sicher bedienen (z.B. Heissleimpistole, Föhn, Batterie einsetzen).	
2	b	» können technische Geräte und einfache Produkte mit Unterstützung in Betrieb nehmen und sich an der Bedienungsanleitung orientieren (z.B. Digital- und Videokamera, technisches Spielzeug, Experimentierkasten).	MI - Recherche und Lernunterstützung
3	c	» können technische Geräte und Produkte aufgrund von Bedienungsanleitung und Montageplänen sicher in Betrieb nehmen (z.B. Bügeleisen, Möbelzusammenbau, Heimwerkermaschine).	NT.1.2.a NT.1.2.b MI - Recherche und Lernunterstützung