Lehrplan 21
Kanton Schaffhausen

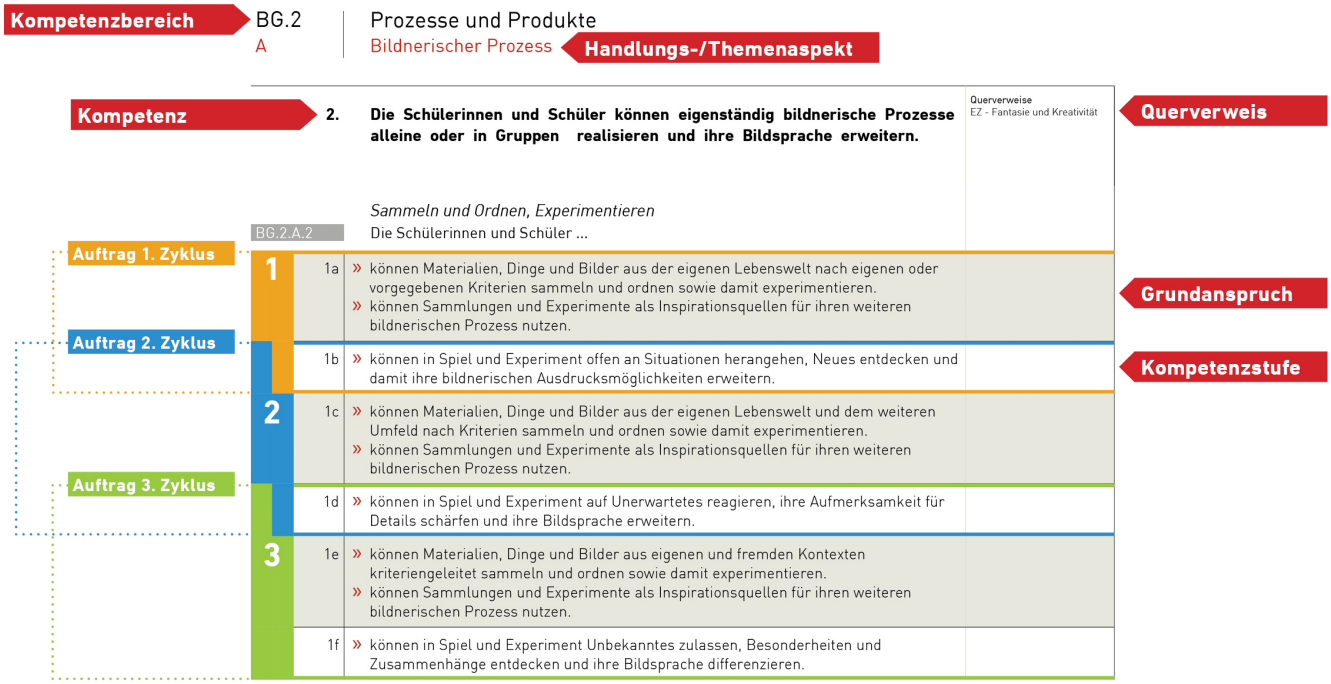
sh.ch



Gestalten

D-EDK
Deutschschweizer Erziehungsdirektoren-Konferenz

Elemente des Kompetenzaufbaus



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

Impressum

Herausgeber:	Erziehungsdepartement Kanton Schaffhausen
Zu diesem Dokument:	Lehrplan 21 Kanton Schaffhausen Vom Erziehungsrat am 16. Mai 2018 erlassen.
Titelbild:	edenwithin/iStock/Thinkstock
Copyright:	Die Urheberrechte und sonstigen Rechte liegen beim Erziehungsdepartement Kanton Schaffhausen.
Internet:	sh.lehrplan.ch

Inhalt

Zum Fachbereich 2

Bedeutung und Zielsetzungen 3

Didaktische Hinweise für das Bildnerische Gestalten 5

Didaktische Hinweise Textiles und Technisches Gestalten 8

Strukturelle und inhaltliche Hinweise 12

Bildnerisches Gestalten 14

BG.1 Wahrnehmung und Kommunikation 15
A Wahrnehmung und Reflexion 15
B Präsentation und Dokumentation 17

BG.2 Prozesse und Produkte 18
A Bildnerischer Prozess 18
B Bildnerische Grundelemente 20
C Bildnerische Verfahren und kunstorientierte Methoden 22
D Materialien und Werkzeuge 25

BG.3 Kontexte und Orientierung 27
A Kultur und Geschichte 27
B Kunst- und Bildverständnis 28

Textiles und Technisches Gestalten 29

TTG.1 Wahrnehmung und Kommunikation 30
A Wahrnehmung und Reflexion 30
B Kommunikation und Dokumentation 31

TTG.2 Prozesse und Produkte 32
A Gestaltungs- bzw. Designprozess 32
B Funktion und Konstruktion 34
C Gestaltungselemente 37
D Verfahren 38
E Material, Werkzeuge und Maschinen 40

TTG.3 Kontexte und Orientierung 41
A Kultur und Geschichte 41
B Design- und Technikverständnis 42

Zum Fachbereich

Der Fachbereich Gestalten setzt sich aus dem Bildnerischen Gestalten und dem Textilen und Technischen Gestalten zusammen. Die einleitenden Kapitel beinhalten beides, wobei in einem Kapitel immer zuerst die Perspektive des Bildnerischen Gestaltens aufgenommen wird und danach diejenige des Textilen und Technischen Gestaltens. Anschliessend folgen der Kompetenzaufbau für das Bildnerische Gestalten und derjenige für das Textile und Technische Gestalten.

Bedeutung und Zielsetzungen

Bildnerisches Gestalten

Gesellschaftliche Bedeutung

Im Bildnerischen Gestalten und in der Begegnung mit Bildern[1] aus Kunst und Alltag sensibilisieren sich Kinder und Jugendliche für unterschiedliche bildnerische Ausdrucksweisen. Sie bringen ihre Vorstellungen, Ideen und Absichten in Bildern zum Ausdruck. In der praktischen wie rezeptiven Auseinandersetzung mit visuellen Kommunikationsformen, Bildwirkungen und Bildfunktionen entwickeln Kinder und Jugendliche ihre Bildkompetenz[2]. Sie ermöglicht ihnen, sich in einer zunehmend von Bildern geprägten Gesellschaft zu orientieren.

Kinder und Jugendliche entwickeln ein ästhetisches Urteilsvermögen und eine Werthaltung zu Kunst und Kultur. Bezüge zu Kultur und Geschichte zeigen ihnen auf, dass sich Kultur im Wechselspiel von Tradition und Innovation fortwährend neu erschafft. Bildnerisches Gestalten leistet durch Kontakte zu Kunstschaffenden und direkten Begegnungen mit Kunstwerken in Museen, Ateliers, Galerien und im öffentlichen Raum einen wichtigen Beitrag zur kulturellen Bildung.

[1] Ausführungen zum Bildbegriff siehe unter *Erweiterter Bildbegriff*.
[2] Siehe unter *Bildkompetenz*.

Schulische Bedeutung

Kinder und Jugendliche setzen sich im Bildnerischen Gestalten mit äusseren und inneren Bildwelten auseinander und beziehen dabei ihre jeweilige Lebenswelt ein. Sie erweitern ihre Beobachtungs- und Erinnerungsfähigkeit, üben fantasievolles Assoziieren und differenzieren ihr Vorstellungs- und Darstellungsvermögen. Schülerinnen und Schüler dokumentieren und präsentieren Spuren ihres bildnerischen Prozesses und ihrer Produkte und kommunizieren darüber. Mit Ausstellungen und Präsentationen leisten sie einen wichtigen Beitrag zur Schulkultur.

Im prozess- und produktorientierten Handeln entwickeln Schülerinnen und Schüler Fragestellungen und Bildideen zu unterschiedlichen Situationen und Themen. Sie erproben bildnerische Grundelemente, Verfahren und kunstorientierte Methoden[3], Materialien und Werkzeuge. Durch Sammeln, Ordnen, Experimentieren, Verdichten und Weiterentwickeln realisieren Kinder und Jugendliche eigene Bilder.

Im Bildnerischen Gestalten lernen die Schülerinnen und Schüler Kunstwerke und Bilder aus verschiedenen Kulturen und Zeiten kennen. Sie lernen, diese zu lesen und einzuordnen. Im vergleichenden Betrachten erkennen sie, dass Bilder unterschiedliche Wirkungen und Funktionen haben und an kulturelle und geschichtliche Kontexte gebunden sind. Dabei erweitern Kinder und Jugendliche das Verständnis für ihre kulturelle Identität und interkulturelle sowie historische Unterschiede.

[3] Siehe unter *Kunstorientierte Methoden*.

Persönliche Bedeutung

Bilder lösen bei Kindern und Jugendlichen unterschiedliche Assoziationen und Emotionen aus. In Momenten der ungeteilten Aufmerksamkeit und einer neugierigen und forschenden Haltung machen Schülerinnen und Schüler ästhetische Erfahrungen. Diese fördern die Fähigkeit, eigene Fragestellungen und Lösungswege zu entwickeln, und den Mut, sich auf Unbekanntes und Ungewohntes einzulassen.

Im Bildnerischen Gestalten realisieren Schülerinnen und Schüler eigene Bilder. Sie erkunden die Lebenswelt und entdecken dabei neue Zugänge. Sie erfahren Selbstwirksamkeit und erkennen die persönliche Bildsprache als eigenständige Ausdrucksform.

Textiles und Technisches Gestalten

Gesellschaftliche Bedeutung

Die heutige Welt und unser Alltag sind stark von Design und Technik geprägt.[4] Wir sind von gestalteten und technischen Produkten und Objekten umgeben. Im Textilen und Technischen Gestalten setzen sich Kinder und Jugendliche mit Produkten, Prozessen sowie gestalterischen und technischen Lösungen auseinander und lernen deren kulturelle, historische, technische, ökonomische und ökologische Bedeutung kennen. Design- und Technikverständnis klärt Sinn- und Wertfragen in Zusammenhang mit der Herstellung, der Gestaltung, dem Gebrauch und der Entsorgung von Produkten. Es befähigt Kinder und Jugendliche, Zusammenhänge von technischen und kulturellen Entwicklungen und Produkten zu erkennen und dazu Stellung zu beziehen.

Kinder und Jugendliche haben das Bedürfnis, ihre eigene Umwelt zu gestalten, Neues zu entwickeln und Bestehendes neuen Anforderungen oder ihren Vorstellungen entsprechend umzugestalten. In Gestaltungs- bzw. Designprozessen erwerben Schülerinnen und Schüler grundlegende motorische und handwerkliche Fertigkeiten, die sie ausserschulisch vielfältig einsetzen können. Zusammen mit weiteren ästhetischen, gestalterischen und technischen Kompetenzen sind diese für das Erlernen und Ausüben zahlreicher Berufe von zentraler Bedeutung.

[4]Design stellt die Qualität des Prozesses und die gestalterische Auseinandersetzung mit Funktionen und Formen in den Vordergrund. Technik umfasst alle menschlichen Tätigkeiten, die sich mit der Herstellung, mit dem Gebrauch, der Bewertung und der Entsorgung von technischen und textilen Produkten befassen.

Schulische Bedeutung

Im Unterricht begegnen Schülerinnen und Schüler gestalterischen und technischen Zusammenhängen und lernen, die Wahrnehmungen, die Erarbeitungsprozesse und die entstandenen Produkte zu beschreiben und zu dokumentieren. Sie setzen sich mit gesellschaftlich bedeutsamen Themen, Fragen der Gestaltung und der Technik auseinander. Sie erkunden Materialien, lernen handwerkliche Verfahren kennen und anwenden und benutzen dabei Werkzeuge und Maschinen. Sie analysieren Funktionen und Konstruktionen, planen und entwickeln eigene Produkte.

Schülerinnen und Schüler klären und bewerten handwerkliche und industrielle Produktionsweisen. Sie formulieren eigene Urteile und entwickeln ein Bewusstsein für Qualität. Diese Auseinandersetzung fördert das Interesse und das Verständnis für Design und Technik.

Persönliche Bedeutung

Im Textilen und Technischen Gestalten stellen Kinder und Jugendliche eigenständig persönliche Produkte her. Sie erleben die Auswirkungen ihrer Tätigkeiten unmittelbar, was den emotionalen Bezug zum Produkt fördert. Die Erfahrung, etwas hergestellt und Neues gelernt zu haben, stärkt das Selbstbewusstsein von Kindern und Jugendlichen und lässt sie Selbstwirksamkeit erfahren. Die eigenen Grenzen oder die Grenzen der Machbarkeit zu erkennen, fördert den Realitätsbezug.

Didaktische Hinweise für das Bildnerische Gestalten

Anmerkungen zum Fachverständnis

Erweiterter Bildbegriff	Der erweiterte Bildbegriff umfasst einerseits zweidimensionale, unbewegte und bewegte Bilder (z.B. Malerei, Zeichnung, Grafik, Fotografie, Video, Animation) und andererseits dreidimensionale Werke in Architektur, Plastik, Installation und Performance. Zudem werden äussere und innere Bilder unterschieden. Innere Bilder beinhalten Vorstellungen, Fantasien, Empfindungen und Assoziationen. Äussere Bilder beziehen sich auf Bilder, Objekte und Phänomene aus Natur, Kultur und Kunst.
Bildkompetenz	Unter Bildkompetenz sind Fertigkeiten, Fähigkeiten, Kenntnisse und Haltungen zu verstehen, die es Schülerinnen und Schülern ermöglichen, sich in einer von Bildern geprägten Umwelt zu orientieren. Im Unterricht werden die Schülerinnen und Schüler befähigt, Bildwirkungen und -funktionen zu erkennen wie auch subjektiv-biografische und historisch-kulturelle Kontexte zu verstehen. Schülerinnen und Schüler erwerben Bildkompetenz, wenn sie: • Bilder imaginieren, erleben, wahrnehmen, analysieren, interpretieren (Rezeption); • Bilder entwerfen, realisieren, verdichten (Produktion); • Bilder zuordnen, vergleichen, verstehen (Reflexion); • sich mit Bildern mitteilen, über Bilder sprechen (Kommunikation).
Kunstorientierte Methoden	Schülerinnen und Schüler nutzen Denk- und Arbeitsweisen, wie sie in der Kunst zur Anwendung kommen (z.B. Umgestalten, Variieren, Kombinieren, Verfremden). Im Unterricht erhalten sie Gelegenheit, durch kunstorientierte Methoden vielfältige Begegnungen und Auseinandersetzungen mit Bildern und Kunstwerken zu erleben. Dabei werden sie aufgefordert, ungewohnte Perspektiven einzunehmen, Grenzen auszuloten und eigene Gewohnheiten zu durchbrechen.

Bildnerische Prozesse initiieren und planen

Themenfelder	Ein bildnerischer Prozess wird mit einer Fragestellung ausgehend von einem Thema aus der Lebens- und Vorstellungswelt der Schülerinnen und Schüler initiiert. Phänomene aus Natur und Kultur, zeitgenössische und historische Kunstwerke sowie analoge und digitale Bildwelten sind die Grundlage solcher Fragestellungen. Mögliche Themenfelder sind: • Mensch, Figur, Selbstdarstellung; • Landschaft, Pflanze, Tier; • Objekt, Körper, Raum, Architektur; • Farben (Material und Phänomen); • Bewegung (Wahrnehmung und Darstellung); • Fiktion, Wünsche, Empfindungen; • Werbung, Zeichen, Symbole.
Aufgaben	Bedeutsame Aufgaben ermöglichen den Schülerinnen und Schülern kompetenzorientiertes Lernen in den drei Kompetenzbereichen *Wahrnehmung und Kommunikation*, *Prozesse und Produkte*, *Kontexte und Orientierung*. Eine Aufgabenstellung beinhaltet eine bildnerische Fragestellung sowie Prozess- und Produktkriterien und fordert eigenständige Bildlösungen. Das Inszenieren des Prozesses, der Einbezug der bildnerischen Grundelemente (Punkte, Linien, Formen; Farbe; Raum; Oberflächenstruktur; Bewegung), die Wahl von Verfahren, Materialien und kunstorientierten Methoden sowie die Bewertung stellen Planungsaspekte dar. Gute Aufgaben initiieren bei den Schülerinnen und Schülern eine offene, neugierige und experimentierfreudige Auseinandersetzung und fördern ihre Kreativität und Bildsprache.

Bildnerischer Prozess

Im bildnerischen Prozess lernen Schülerinnen und Schüler eine Bildidee zu entwickeln und mit bildnerischen Mitteln zu realisieren. Im Wechselspiel von Wahrnehmen, Denken und Handeln machen Schülerinnen und Schüler ästhetische Erfahrungen und differenzieren damit ihr Vorstellungs- und Darstellungsvermögen.

Sie beobachten, beschreiben und vergleichen Phänomene, Objekte und Bilder. Sie sammeln und ordnen Materialien und Informationen, spielen und experimentieren mit bildnerischen Grundelementen und Verfahren. Sie lassen sich auf den Prozess ein und erproben verschiedene Vorgehensweisen. Kreative Prozesse erfahren die Schülerinnen und Schüler im Wechsel von Staunen, Konzentrieren, Nicht-wissen, Entscheiden, Planen, Verweilen, Geschehen-lassen, Wiederholen, Verwerfen, Zögern, Wagen, Scheitern, Vergleichen und Einschätzen. Sie erarbeiten sich dabei Kompetenzen für die Entwicklung und Realisierung eigener Bildlösungen. Im Kontext von Kunst und Kultur lernen Schülerinnen und Schüler, ihre Bilder zu vergleichen und einzuordnen.

Abbildung 1: Bildnerischer Prozess



Bildzugänge

In der Auseinandersetzung mit Bildern sind verschiedene Bildzugänge zu berücksichtigen:

- assoziativ (z.B. Assoziationsketten, Titel erfinden, Geschichten erzählen, Adjektivliste, fiktives Interview);
- deskriptiv (z.B. Reise durch das Bild, Spiel *Ich sehe etwas, das du nicht siehst*);
- handlungsorientiert (z.B. Gestik-Haltung-Mimik nachstellen, Vertonung, Bildteile verfremden, ergänzen und kombinieren, Bilddiktat);
- analytisch (z.B. Motiv, Bildaufbau, formale Aspekte, Malweise).

Bildnerische Prozesse begleiten und beurteilen

Rolle der Lehrpersonen

In der Begleitung bildnerischer Prozesse fordert und fördert die Lehrperson die individuelle Ausdrucksart der Schülerinnen und Schüler und nimmt dabei unterschiedliche Rollen ein. Diese umfassen:

- die Vermittlung von Sach- und Fachwissen, Fertigkeiten, künstlerischen Denk- und Handlungsweisen;
- die Anleitung und den Austausch;
- die Beratung und die Ermutigung;
- das Ermöglichen von ästhetischen Erfahrungen;
- die Anregung zu Reflexion, Bildbetrachtung und Kommunikation;

- die kritische Würdigung, Beurteilung und Bewertung.

Die Lehrperson initiiert experimentierende und entdeckende Lernwege sowie nachvollziehende und analysierende Lernsituationen. Sie unterstützt einen konstruktiven Umgang mit Schwierigkeiten und Blockaden, indem sie mit einer förderorientierten Grundhaltung den Blick auf Entwicklungsmöglichkeiten lenkt. Sie bewertet Prozesse und Produkte kriterienorientiert.

Reflexion und Dokumentation	Prozesserfahrungen werden anhand von Studien, Entwürfen, Skizzenbüchern oder Lernjournalen reflektiert, dokumentiert und kommuniziert. In der Auseinandersetzung mit Prozessen und Produkten entwickeln die Schülerinnen und Schüler Verständnis und Wertschätzung für unterschiedliche Arbeitsweisen und Bildsprachen.

Überfachliches und Hinweise zum 1. Zyklus

Schwerpunkte überfachliche Kompetenzen

Im Bildnerischen Gestalten ergeben sich viele Anknüpfungspunkte zur Förderung überfachlicher Kompetenzen. Im Bereich der personalen Kompetenzen wird schwerpunktmässig gearbeitet an:

- Selbstständigkeit: Schülerinnen und Schüler lernen, bildnerische Prozesse zu organisieren und konzentriert und ausdauernd zu arbeiten.

Im Bereich der sozialen Kompetenzen wird schwerpunktmässig gearbeitet an:

- Kooperationsfähigkeit: Schülerinnen und Schüler lernen, gemeinsam bildnerische Prozesse zu realisieren und das Potenzial der Gruppe zu nutzen.

Im Bereich der methodischen Kompetenzen wird schwerpunktmässig gearbeitet an:

- Sprachfähigkeit: Schülerinnen und Schüler lernen, bildnerische Phänomene mit fachlichen Begriffen zu beschreiben und Prozesse und Produkte mit fachspezifischem Wortschatz zu kommentieren und präsentieren.
- Aufgaben/Probleme lösen: Schülerinnen und Schüler lernen verschiedene Strategien beim Lösen von bildnerischen Aufgabenstellungen kennen und setzen diese gezielt ein. Dabei lernen sie, Herausforderungen anzunehmen, sich kreative Lösungen auszudenken, Informationen zu nutzen und Umsetzungsschritte zu planen.

(Siehe auch *Grundlagen* Kapitel *Überfachliche Kompetenzen.)*

Hinweise zum 1. Zyklus

Bei Kindern im 1. Zyklus sind die Übergänge vom bildnerischen Gestalten zum freien Spiel fliessend. Die Auseinandersetzung mit grundlegenden Verfahren, insbesondere das Zeichnen, Malen und Modellieren, ermöglicht dem Kind, ausserhalb sprachlicher Ausdrucksformen Erlebnisse zu verarbeiten und zu kommunizieren. Im spielerischen Umgang mit Formen, Farben und Materialien strukturiert das Kind seine vielfältigen Wahrnehmungen und entwickelt dadurch eigene, persönlich bedeutsame Symbole und innere Bilder. Diese bilden die Grundlage, um Symbole in Bildern, Geschichten und Märchen erfassen zu können. (Siehe auch *Grundlagen* Kapitel *Schwerpunkte des 1. Zyklus.)*

Didaktische Hinweise Textiles und Technisches Gestalten

Unterricht planen

Themenfelder	Die Planung eines Unterrichtsvorhabens geht von der Lebenswelt, den Interessen und dem Vorwissen der Schülerinnen und Schüler aus. Ausgehend von den Themenfeldern Spiel/Freizeit, Kleidung/Mode, Bau/Wohnbereich, Mechanik/Transport und Energie/Elektrizität planen Lehrpersonen konkrete Lernumgebungen und Unterrichtseinheiten, in denen Schülerinnen und Schüler handwerkliche und gestalterische Fertigkeiten, Wissen und Haltungen erwerben. Themenfelder beinhalten gesellschaftlich bedeutsame Themen aus Design und Technik, die über das Handeln, das Herstellen und das Reflektieren erschlossen werden.
Aufgaben	Gute herausfordernde Aufgaben ermöglichen den Schülerinnen und Schülern Erfahrungen und Lernen in den drei Kompetenzbereichen *Wahrnehmung und Kommunikation*, *Prozesse und Produkte* sowie *Kontexte und Orientierung*. Ausgangspunkt ist meist die Auseinandersetzung mit der Funktion und Konstruktion eines Produkts, mit den Gestaltungselementen, den Verfahren oder den Materialien, die genau betrachtet, analysiert oder experimentell erprobt werden. Daraus werden gemeinsam oder individuell Arbeitsschritte und Lösungen entwickelt. Enge, halboffene und offene Aufgaben werden variantenreich eingesetzt. Dabei ist das Ziel, die Schülerinnen und Schüler zu einer offenen, forschenden und lösungsorientierten Auseinandersetzung mit der Aufgabe zu führen und individuelle Lösungen zu ermöglichen. Die Lehrpersonen definieren oder vereinbaren die Kriterien einer Aufgabe. Diese leiten Schülerinnen und Schülern an, sich vertieft mit der Aufgabenstellung auseinander zu setzen. Bei der Aufgabenstellung sind zusätzlich die situativen Bedingungen zu berücksichtigen (z.B. Klassengrösse, Raumgrösse, Ausstattung, Heterogenität).
Gestaltungs- bzw. Designprozess[5]	Herausfordernde Aufgaben- oder Problemstellung leiten den Gestaltungs- bzw. Designprozess ein. In diesem lassen sich verschiedene Phasen unterscheiden, die meist entsprechend der Darstellung aufeinander folgen. Im Prozess kann es notwendig sein, einen Schritt zurück zu machen, um noch ungelöste Teilfragen zu klären.

Tabelle 1: Der Gestaltungs- bzw. Designprozess

Phasen des Gestaltungs- bzw. Designprozesses	Methodische Hinweise
Sammeln und Ordnen	• Verschiedene Inspirationsquellen als Motivation nutzen; • Informationen sammeln und ordnen; • Verschiedene Ideen und Handlungsoptionen skizzieren und analysieren.
Experimentieren und Entwickeln	• Mittels gestalterischer Experimente und technisch-funktionaler Experimente eigene Lösungsvarianten entwickeln; • Entwürfe, Modelle anfertigen und kriterienorientiert optimieren.
Planen und Herstellen	• Experimente, Entwürfe und Modelle anhand von Zielsetzungen beurteilen; • Die gemachten Erfahrungen reflektieren und die Arbeitsschritte zur Durchführung planen und realisieren.
Begutachten und Weiterentwickeln	• Individuelle Lösungswege und Produkte anhand von Kriterien begutachten.
Dokumentieren und Präsentieren	• Prozess und Produkt dokumentieren und präsentieren.

[5]Im 1. Zyklus wird im Lehrplan vom Gestaltungsprozess gesprochen, ab dem 2. Zyklus wird der Begriff des Designprozesses eingeführt.

Gestaltungs- bzw. Designprozesse begleiten

Rolle der Lehrpersonen	Die Lehrpersonen instruieren und begleiten die Schülerinnen und Schüler in ihren Lern-, Gestaltungs- und Designprozessen. Sie gestalten einen Freiraum für eigene Erfahrungen und begleiten Reflexions- und Präsentationsphasen.
Handlungsorientierung	Der Unterricht erfolgt handlungsorientiert. Schülerinnen und Schüler sollen gestalterische und technische Prozesse nicht nur nachahmen, sondern verstehen, um diese einschätzen und umsetzen zu lernen. Auf diese Weise werden Handlungskompetenzen erworben, die auch in neuen Problemstellungen im Unterricht und im Alltag angewendet werden können.
Methoden	Gute herausfordernde Aufgaben erfordern den gezielten Einsatz fachspezifischer Methoden.

Tabelle 2: Entdeckende und nachvollziehende Methoden

Entdeckende Methoden	Nachvollziehende Methoden
Analyse Materialuntersuchung, Produktanalyse, Dekonstruktion, historische oder technische Analyse, Materialprüfung usw. **Experiment** Materialerprobung, gestalterische und technische Experimente. **Intuitive Methoden** Orientierung an spezifischen Merkmalen von Materialien und Objekten z.B. Sammlung oder Museum; Spielen mit Materialien; Sammeln und Anordnen nach individuellen Ordnungskriterien.	**Lehrgang** Reflektiertes Vorzeigen und Nachmachen. Geeignet für die Einführung von Verfahren, Arbeitsabläufen, Bedienung von Maschinen oder Geräten. **Leitprogramm/Stufengang** Selbstständige, vorstrukturierte Erarbeitung mit Unterstützung von Bildern, Texten und Beispielen, welche das Vorgehen in Teilschritten darstellen. **Erkundung** Als Einstieg oder als Vertiefung in eine Thematik: z.B. Betriebsbesichtigung, Exkursion, Museumsbesuch, Expertenbefragung, Technikstudie.

Sicherheit	Im Umgang mit Werkzeugen, Geräten und Maschinen sind die Empfehlungen der Beratungsstelle für Unfallverhütung (bfu) und der Suva zu berücksichtigen.

Prozesse und Produkte begutachten und beurteilen

Begutachten, Auswerten, Beurteilen	Schülerinnen und Schüler vergleichen ihre Arbeitsschritte und Teillösungen bereits während des Gestaltungs- bzw. Designprozesses mit den Kriterien der Aufgabenstellung. Sie formulieren ihre Erfahrungen im Umgang mit den bearbeiteten Materialien, den angewendeten Verfahren, den Konstruktionen, den Gestaltungen und den Kontexten. Dadurch schärfen sie ihre Beobachtung und entwickeln eine genaue Ausdrucksweise. Die Reflexionen können in Lernjournalen festgehalten werden oder mit kriterienorientierten Begutachtungsrunden in der Lerngruppe erfolgen.
Kriterienorientierung	Kriterien leiten Schülerinnen und Schülern dazu an, sich mit der Aufgaben- und Problemstellung vertieft auseinander zu setzen. In der Beurteilung bezieht sich die Lehrperson auf die formulierten Kriterien (z.B. zur Präsentation, zur Farbgestaltung, zur Konstruktion und Funktion oder zu ökologischen Zusammenhängen). Die Selbst- wie auch die Fremdbeurteilung erfolgen im Vergleich der Kriterien und der Ergebnisse des Gestaltungs- bzw. Designprozesses.

Überfachliches und Hinweise zum 1. Zyklus

Schwerpunkte überfachliche Kompetenzen	Im Textilen und Technischen Gestalten ergeben sich vielfältige Anknüpfungspunkte zur Förderung der überfachlichen Kompetenzen. Im Bereich der personalen Kompetenzen wird schwerpunktmässig gearbeitet an: • Selbstreflexion: Schülerinnen und Schüler erfahren und reflektieren im Unterricht vielfältige Lern- und Problemlöseprozesse. Sie lernen im Umgang mit Objekten und Produkten deren Wirkung zu analysieren und setzen ihre Kenntnisse und Fertigkeiten in weiteren Prozessen um. Im Bereich der methodischen Kompetenzen wird schwerpunktmässig gearbeitet an: • Informationen nutzen: Schülerinnen und Schüler müssen für die Umsetzung ihrer Vorhaben Informationen aus unterschiedlichen Quellen beiziehen.

Zunehmend sind sie in der Lage, sich selbst Informationen zu beschaffen, anhand von Versuchen Fragestellungen zu erarbeiten und zu bewerten.
- Aufgaben/Probleme lösen: Schülerinnen und Schüler sammeln Erfahrungen beim Lösen von gestalterischen und technischen Aufgaben. Sie durchlaufen vielfältige Prozesse, die sie zunehmend selber strukturieren. Indem sie ihre eigenen Vorhaben umsetzen, lernen sie, mit Herausforderungen umzugehen.

(Siehe auch *Grundlagen* Kapitel *Überfachliche Kompetenzen.)*

Hinweise zum 1. Zyklus	Im 1. Zyklus schärfen Kinder in der Begegnung mit Materialien ihre Wahrnehmung. Sie setzen bei der Bearbeitung die Hände und erste Werkzeuge vielfältig ein. Dabei üben sie Kraftdosierung, Koordination und Geschicklichkeit und bauen Wissen zu Materialeigenschaften und Vorgehensweisen auf. Unterschiedlichste Bewegungsmuster der Hände und Arme fördern insbesondere die Voraussetzungen für den Schrifterwerb. Linkshändige Kinder haben einen Anspruch auf eine Lernbegleitung, welche ihre Handdominanz in allen Situationen unterstützt. Gestalterische Aufgaben sind auch im 1. Zyklus anspruchsvoll, müssen aber den kognitiven, den motorischen und emotionalen Voraussetzungen der Kinder entsprechen und bieten Entscheidungsmöglichkeiten im Prozess. Materialien, welche durch Auffädeln, Zusammenstecken, Kleben, Schichten oder Nageln miteinander verbunden werden können, haben einen grossen Gestaltungsanreiz für Kinder. Mit dem schrittweisen Zusammenfügen der Materialien entstehen während der Arbeit allmählich Ideen, Vorstellungen oder ein Produkt. Das Erklären von Situationen und Aufgaben, sowie das Einführen von Verfahren und Vorgehensweisen, können als intensive, vernetzte Sprachförderung eingesetzt werden. Durch die Kombination von Handlung (nonverbal) und gleichzeitigem Sprechen (verbal) werden Begriffe für die Kinder in einen logischen Zusammenhang gebracht, illustriert und in den Wortschatz integriert. (Siehe auch *Grundlagen* Kapitel *Schwerpunkte des 1. Zyklus.)*

Strukturelle und inhaltliche Hinweise

Zusammenspiel der drei Kompetenzbereiche

Die Fachbereichslehrpläne Bildnerisches Gestalten und Textiles und Technisches Gestalten haben die gleiche Grundstruktur. Sie sind in die Kompetenzbereiche *Wahrnehmung und Kommunikation*, *Prozesse und Produkte* sowie *Kontexte und Orientierung* unterteilt. Fachspezifische Besonderheiten sind in der Binnenstruktur erkennbar (siehe Tabellen 3 und 4).

Die drei Kompetenzbereiche stehen in wechselseitigen Beziehungen. In Unterrichtsvorhaben wird mit unterschiedlicher Gewichtung und Reihenfolge in allen drei Kompetenzbereichen gearbeitet. Der Kompetenzbereich *Prozesse und Produkte* beansprucht in der Regel einen grösseren zeitlichen Anteil als die beiden anderen Bereiche.

Tabelle 3: Struktur Bildnerisches Gestalten

Wahrnehmung und Kommunikation (BG.1)		Kontexte und Orientierung (BG.3)
Wahrnehmung und Reflexion		Kultur und Geschichte
• Vorstellungen aufbauen und weiter entwickeln • Über mehrere Sinne wahrnehmen • Aufmerksam beobachten • Ästhetisches Urteil bilden und begründen		• Kunstwerke und Bilder lesen • Kunstwerke kennen • Eigene Bilder mit Kunstwerken vergleichen
Präsentation und Dokumentation		Kunst- und Bildverständnis
• Dokumentieren • Präsentieren und kommunizieren		• Bildwirkung erkennen • Bildfunktion erkennen

Prozesse und Produkte (BG.2)		
Bildnerischer Prozess		
• Bildidee entwickeln • Sammeln und Ordnen, Experimentieren • Verdichten und Weiterentwickeln		
Bildnerische Grundelemente	Bildnerische Verfahren und kunstorientierte Methoden	Materialien und Werkzeuge
• Punkte, Linien, Formen • Farbe • Raum • Oberflächenstruktur • Bewegung	• Zeichnen, Malen • Drucken • Collagieren, Montieren • Modellieren, Bauen, Konstruieren • Spielen, Agieren, Inszenieren • Fotografieren, Filmen • Kunstorientierte Methoden	• Grafische, malerische Materialien und Bildträger • Plastische, konstruktive Materialien • Werkzeuge

Tabelle 4: Struktur Textiles und Technisches Gestalten

Wahrnehmung und Kommunikation (TTG.1)		Kontexte und Orientierung (TTG.3)
Wahrnehmung und Reflexion		Kultur und Geschichte
• Wirkung und Zusammenhänge		• Bedeutung und symbolischer Gehalt • Erfindungen und Entwicklungen
Kommunikation und Dokumentation		Design- und Technikverständnis
• Prozesse begutachten • Produkte begutachten • Dokumentieren und Präsentieren		• Produktion und Nachhaltigkeit • Herstellung und Verwendung • Handwerk und Industrie • Geräte und Bedienung



Prozesse und Produkte (TTG.2)			
Gestaltungs- bzw. Designprozess			
• Sammeln und Ordnen • Experimentieren und Entwickeln • Planen und Herstellen			
Funktion und Konstruktion	Gestaltungselemente	Verfahren	Material, Werkzeuge und Maschinen
In den Themenfeldern: • Spiel/Freizeit • Mode/Bekleidung • Bau/Wohnbereich • Mechanik/Transport • Elektrizität/Energie	• Material und Oberfläche • Form • Farbe	• Formgebende • Flächenbildende • Oberflächenverändernde	• Material • Werkzeuge und Maschinen

Fehlende Orientierungspunkte	In den Lehrplänen Bildnerisches Gestalten und Textiles und Technisches Gestalten wurden keine Orientierungspunkte gesetzt, weil der Kompetenzaufbau nur wenige Kompetenzstufen enthält, die über den ganzen Zeitraum des jeweiligen Zyklus aufgebaut werden.
Technikverständnis	Die Kompetenzen zum Technikverständnis sind mit den entsprechenden Kompetenzen in den Fachbereichen Natur, Mensch und Gesellschaft (NMG) bzw. Natur und Technik (NT) abgeglichen, wobei unterschiedliche Schwerpunkte gesetzt wurden: Während es im Lehrplan Textiles und Technisches Gestalten um das Erfahren, das praktische Erproben, das Erschliessen und das Bewerten von naturwissenschaftlichen und technischen Zusammenhängen geht, werden in Natur, Mensch, Gesellschaft und Natur und Technik die theoretischen Grundlagen dazu erarbeitet.

Bildnerisches Gestalten

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 B Prozesse und Produkte 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 C

Prozesse und Produkte
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).	FS1E.6.A.1.a FS2F.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).	FS1E.6.A.1.d FS2F.6.A.1.d FS3I.6.A.1.d

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 B
Kontexte und Orientierung
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
		3. Die Schülerinnen und Schüler können gestalterische und technische Produkte planen und herstellen.	EZ - Lernen und Reflexion (7)
		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 Prozesse und Produkte

B 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 C Prozesse und Produkte Gestaltungselemente

1. Die Schülerinnen und Schüler können die Gestaltungselemente Material, Oberfläche, Form und Farbe bewusst einsetzen.

Querverweise
EZ - Wahrnehmung (2)
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

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).

Querverweise
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).	

2. Die Schülerinnen und Schüler können technische und handwerkliche Entwicklungen verstehen und ihre Bedeutung für den Alltag einschätzen.

Querverweise
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