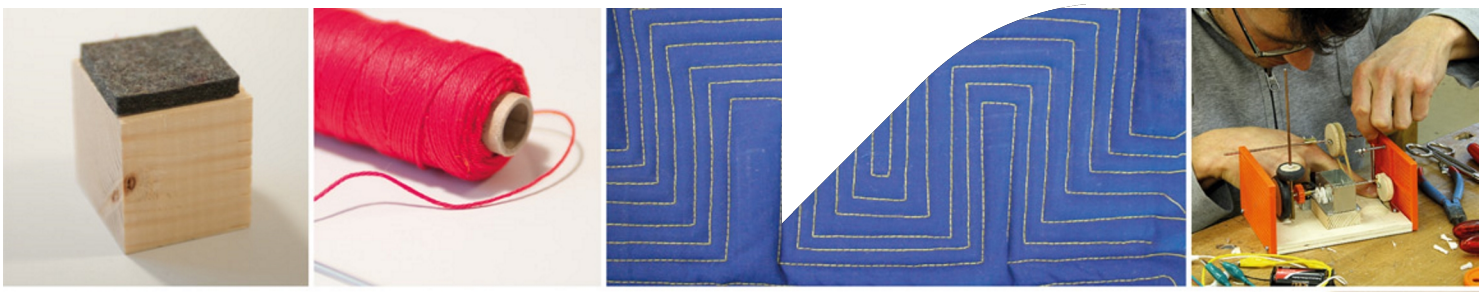
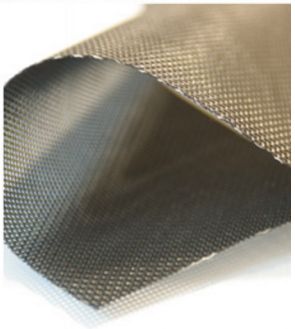
Lehrplan 21



Textiles und Technisches Gestalten



Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt

Volksschulen

Elemente des Kompetenzaufbaus

Kompetenzbereich TTG.2 B | Prozesse und Produkte — Funktion und Konstruktion **Handlungs-/Themenaspekt**

Kompetenz 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.**

Querverweis — Querverweise: EZ - Fantasie und Kreativität NMG.5.3

Bau/Wohnbereich

	TTG.2.B.1	Die Schülerinnen und Schüler ...
Auftrag 1. Zyklus	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).
Auftrag 2. Zyklus	1 / 2	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).
Auftrag 3. Zyklus	2 / 3	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).

Grundanspruch

Kompetenzstufe

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

Impressum

Herausgeber:	Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt
Zu diesem Dokument:	Lehrplan für die Volksschule des Kantons Basel-Stadt.
Titelbild:	Iwan Raschle

Copyright:	Alle Rechte liegen beim Erziehungsdepartement des Kantons Basel-Stadt.

Internet:	www.lehrplan.ch

Inhalt

TTG.1	Wahrnehmung und Kommunikation	2
A	Wahrnehmung und Reflexion	2
B	Kommunikation und Dokumentation	3
TTG.2	Prozesse und Produkte	4
A	Gestaltungs- bzw. Designprozess	4
B	Funktion und Konstruktion	5
C	Gestaltungselemente	7
D	Verfahren	8
E	Material, Werkzeuge und Maschinen	9
TTG.3	Kontexte und Orientierung	10
A	Kultur und Geschichte	10
B	Design- und Technikverständnis	11

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)
TTG.1.A.1		*Wirkung und Zusammenhänge* 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

TTG.1 B

Wahrnehmung und Kommunikation

Kommunikation und Dokumentation

	1.	**Die Schülerinnen und Schüler können Gestaltungs- bzw. Designprozesse und Produkte begutachten und weiterentwickeln.**	Querverweise EZ - Lernen und Reflexion (7)
TTG.1.B.1		*Prozesse begutachten* 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.	
TTG.1.B.1		*Produkte begutachten* 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.	**Die Schülerinnen und Schüler können Gestaltungs- bzw. Designprozesse und Produkte dokumentieren und präsentieren.**	Querverweise EZ - Sprache und Kommunikation (8)
TTG.1.B.2		*Dokumentieren und Präsentieren* 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

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. 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).

3. Die Schülerinnen und Schüler können gestalterische und technische Produkte planen und herstellen.

Querverweise
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.

TTG.2 B

Prozesse und Produkte
Funktion und Konstruktion

			Querverweise
	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.**	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.	
	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).	
		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.	
	2b	» können über Funktionen von Kleidungsstücken nachdenken, diese spielerisch verändern und sich verkleiden (z.B. Schmuck, Schutz).	
		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).	
		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

TTG.2.B.1		*Elektrizität/Energie* 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

TTG.2
C

Prozesse und Produkte
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
TTG.2.C.1		*Material und Oberfläche* 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)	
TTG.2.C.1		*Form* Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	2a	» können Formen, Grössen, Ordnungen und Muster unterscheiden und erzählend beschreiben.	MA.2.A.1
TTG.2.C.1		*Farbe* Die Schülerinnen und Schüler ...	
1	3a	» können Farben unterscheiden und benennen und zu einfachen Aufträgen gezielt auswählen.	BG.2.B.1.2a

TTG.2 D Prozesse und Produkte
Verfahren

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

TTG.2 E

Prozesse und Produkte

Material, Werkzeuge und Maschinen

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

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)
TTG.3.A.1		*Bedeutung und symbolischer Gehalt* 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.	**Die Schülerinnen und Schüler können technische und handwerkliche Entwicklungen verstehen und ihre Bedeutung für den Alltag einschätzen.**	Querverweise EZ - Zusammenhänge und Gesetzmässigkeiten (5)
TTG.3.A.2		*Erfindungen und Entwicklungen* 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

TTG.3 B
Kontexte und Orientierung
Design- und Technikverständnis

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).

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).

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).