

*Didaktisches Begleitmaterial - Impulspapier (IP)*

# Textil- und Modeschneider/ Textil- und Modeschneiderin

WiLa Wissenschaftsladen Bonn  
Dr. Cornelia Voß, [cornelia.voss@wilabonn.de](mailto:cornelia.voss@wilabonn.de)  
Reuterstr. 157, 53113 Bonn  
Beratung: Dr. Bianca Schemel  
Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) Berlin  
Webseite: [www.pa-bbne.de](http://www.pa-bbne.de)



GEFÖRDERT VOM

Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



Institut für  
Zukunftsstudien und  
Technologiebewertung



# *Inhaltsverzeichnis*

<b>1. Einleitung</b>	<b>2</b>
1.1 BBNE und BNE – Ziele der Projektagentur PA-BBNE	2
1.2 Die Materialien der Projektagentur	3
1.3 Berufliche Bildung für Nachhaltige Entwicklung	4
1.3.1 Die Standardberufsbildposition “Umweltschutz und Nachhaltigkeit”	4
1.3.2 Die Berufsbildpositionen der Ausbildungsordnung und die Lernfelder	5
1.3.3 Modulare Rahmenaufgaben	6
1.3.4 Kompetenzorientierung	6
1.3.5 Zielkonflikte und Widersprüche	7
<b>2. Glossar</b>	<b>7</b>
<b>3. Literatur</b>	<b>8</b>
<b>4. Tabelle 1 – Die Standardberufsbildposition “Umweltschutz und Nachhaltigkeit”</b>	<b>9</b>
<b>5. Tabelle 2: Berufsbildpositionen und Lernfelder mit Bezug zur Nachhaltigkeit</b>	<b>12</b>
<b>6. Unterrichts- und Ausbildungsmodule</b>	<b>14</b>
<b>7. Zielkonflikte und Widersprüche</b>	<b>14</b>
7.1 Die Effizienzfalle und Widersprüche	14
7.2 Beispielhafte Zielkonflikte	15

# 1. Einleitung

## 1.1 BBNE und BNE – Ziele der Projektagentur PA-BBNE

Das Ziel der „Projektagentur Berufliche Bildung für Nachhaltige Entwicklung“ (PA-BBNE) ist die Entwicklung von Materialien, die die um Nachhaltigkeit erweiterte neue Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ mit Leben füllen soll. Mit „Leben zu füllen“ deshalb, weil „Nachhaltigkeit“ ein Ziel ist und wir uns den Weg suchen müssen. Wir wissen beispielsweise, dass die Energieversorgung künftig klimaneutral sein muss. Mit welchen Technologien wir dies erreichen wollen und wie unsere moderne Gesellschaft und Ökonomie diese integriert, wie diese mit Naturschutz und Sichtweisen der Gesellschaft auszugestalten sind, ist noch offen.

Um sich mit diesen Fragen zu beschäftigen, entwickelt die PA-BBNE Materialien, die von unterschiedlichen Perspektiven betrachtet werden:

1. Zum einen widmen wir uns der beruflichen Ausbildung, denn die nachhaltige Entwicklung der nächsten Jahrzehnte wird durch die jungen Generationen bestimmt werden. Die duale berufliche Ausbildung orientiert sich spezifisch für jedes Berufsbild an den Ausbildungsordnungen (betrieblicher Teil der Ausbildung) und den Rahmenlehrplänen (schulischer Teil der Ausbildung). Hierzu haben wir dieses Impulspapier erstellt, das die Bezüge zur wissenschaftlichen Nachhaltigkeitsdiskussion praxisnah aufzeigt.
2. Zum anderen orientieren wir uns an der Agenda 2030. Die Agenda 2030 wurde im Jahr 2015 von der Weltgemeinschaft beschlossen und ist ein Fahrplan in die Zukunft (Bundesregierung o.J.). Sie umfasst die sogenannten 17 Sustainable Development Goals (SDGs), die jeweils spezifische Herausforderungen der Nachhaltigkeit benennen (vgl. Destatis). Hierzu haben wir ein Hintergrundmaterial (HGM) im Sinne der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) erstellt, das spezifisch für unterschiedliche Berufe ist.

## 1.2 Die Materialien der Projektagentur

Die neue Standardberufsbildposition gibt aber nur den Rahmen vor. Selbst in novellierten Ausbildungsordnungen in Berufen mit großer Relevanz für wichtige Themen der Nachhaltigkeit wie z.B. dem Klimaschutz werden wichtige Fähigkeiten, Kenntnissen und Fertigkeiten in den berufsprofilgebenden Berufsbildpositionen nicht genannt – obwohl die Berufe deutliche Beiträge zum Klimaschutz leisten könnten. Deshalb haben wir uns das Ziel gesetzt, Auszubildenden und Lehrkräften Hinweise im Impulspapier zusammenzustellen im Sinne einer Operationalisierung der Nachhaltigkeit für die unterschiedlichen Berufsbilder. Zur Vertiefung der stichwortartigen Operationalisierung wird jedes Impulspapier ergänzt durch eine umfassende Beschreibung derjenigen Themen, die für die berufliche Bildung wichtig sind. Dieses

sogenannte Hintergrundmaterial orientiert sich im Sinne von BNE an den 17 SDGs, ist faktenorientiert und wurde nach wissenschaftlichen Kriterien erstellt. Ergänzt werden das Impulspapier und das Hintergrundmaterial durch einen Satz von Folien, die sich den Zielkonflikten widmen, da „*Nachhaltigkeit das Ziel ist, für das wir den Weg gemeinsam suchen müssen*“. Und dieser Weg ist nicht immer gleich für alle Branchen, Betriebe und beruflichen Handlungen, da unterschiedliche Rahmenbedingungen in den drei Dimensionen der Nachhaltigkeit – Ökonomie, Ökologie und Soziales – gelten können. Wir haben deshalb die folgenden Materialien entwickelt:

1. BBNE-Impulspapier (IP): Betrachtung der Schnittstellen von Ausbildungsordnung, Rahmenlehrplan und den Herausforderungen der Nachhaltigkeit in Anlehnung an die SDGs der Agenda 2030. Das Impulspapier ist spezifisch für einen Ausbildungsberuf erstellt, fasst aber teilweise spezifische Ausbildungsgänge zusammen (z.B. den Fachmann und die Fachfrau zusammen mit der Fachkraft sowie die verschiedenen Fachrichtungen);
2. BBBNE-Hintergrundmaterial (HGM): Betrachtung der SDGs unter einer wissenschaftlichen Perspektive der Nachhaltigkeit im Hinblick auf das Tätigkeitsprofil eines Ausbildungsberufes bzw. auf eine Gruppe von Ausbildungsberufen, die ein ähnliches Tätigkeitsprofil aufweisen;
3. BBNE-Foliensammlung (FS) und Handreichung (HR): Folien mit wichtigen Zielkonflikten – dargestellt mit Hilfe von Grafiken, Bildern und Smart Arts für das jeweilige Berufsbild, die Anlass zur Diskussion der spezifischen Herausforderungen der Nachhaltigkeit bieten. Das Material liegt auch als Handreichung (HR) mit der Folie und Notizen vor.

## 1.3 Berufliche Bildung für Nachhaltige Entwicklung

### 1.3.1 Die Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“

Seit August 2021 müssen auf Beschluss der Kultusministerkonferenz (KMK) bei einer Modernisierung von Ausbildungsordnungen die 4 neuen Positionen "Umweltschutz und Nachhaltigkeit", Digitalisierte Arbeitswelt", Organisation des Ausbildungsbetriebs, Berufsbildung, Arbeits- und Tarifrecht", "Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit" aufgenommen werden (BiBB 2021). Insbesondere die letzten beiden Positionen unterscheiden sich deutlich von den alten Standardberufsbildpositionen.

Diese Positionen begründet das BIBB wie folgt (BIBB o.J.a): "Unabhängig vom anerkannten Ausbildungsberuf lassen sich Ausbildungsinhalte identifizieren, die einen grundlegenden Charakter besitzen und somit für jede qualifizierte Fachkraft ein unverzichtbares Fundament kompetenten Handelns darstellen" (ebd.).

Die Standardberufsbildpositionen sind allerdings allgemein gehalten, damit sie für alle Berufsbilder gelten (vgl. BMBF 2022). Eine konkrete Operationalisierung erfolgt

üblicherweise durch Arbeitshilfen, die für alle Berufsausbildungen, die modernisiert werden, erstellt werden. Die Materialien der PA-BBNE ergänzen diese Arbeitshilfen mit einem Fokus auf Nachhaltigkeit und geben entsprechende Anregungen (vgl. BIBB o.J.b). Das Impulspapier zeigt vor allem in tabellarischen Übersichten, welche Themen der Nachhaltigkeit an die Ausbildungsberufe anschlussfähig sind.

Die neue Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ ist zentral für eine BBNE, sie umfasst die folgenden Positionen (BMBF 2022).

- a) *“Möglichkeiten zur Vermeidung betriebsbedingter Belastungen für Umwelt und Gesellschaft im eigenen Aufgabenbereich erkennen und zu deren Weiterentwicklung beitragen*
- b) *bei Arbeitsprozessen und im Hinblick auf Produkte, Waren oder Dienstleistungen Materialien und Energie unter wirtschaftlichen, umweltverträglichen und sozialen Gesichtspunkten der Nachhaltigkeit nutzen*
- c) *für den Ausbildungsbetrieb geltende Regelungen des Umweltschutzes einhalten*
- d) *Abfälle vermeiden sowie Stoffe und Materialien einer umweltschonenden Wiederverwertung oder Entsorgung zuführen*
- e) *Vorschläge für nachhaltiges Handeln für den eigenen Arbeitsbereich entwickeln*
- f) *unter Einhaltung betrieblicher Regelungen im Sinne einer ökonomischen, ökologischen und sozial nachhaltigen Entwicklung zusammenarbeiten und adressatengerecht kommunizieren”*

Die Schnittstellen zwischen der neuen Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ werden in

- [Tabelle 1 - Die Standardberufsbildposition “Umweltschutz und Nachhaltigkeit”](#)

fortlaufend aufgezeigt. Mit Ausnahme der Position c) werden in der Tabelle alle Positionen behandelt. Die Position c) wird nicht behandelt, da diese vor allem ordnungsrechtliche Maßnahmen betrifft, die zwingend zu beachten sind. Maßnahmen zur Nachhaltigkeit hingegen sind meist freiwillige Maßnahmen und können, müssen aber nicht durch das Ordnungsrecht geregelt bzw. umgesetzt werden. In der Tabelle werden die folgenden Bezüge hergestellt:

- Spalte A: Positionen der Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“;
- Spalte B: Vorschläge für Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten, die im Sinne der nachhaltigen Entwicklung wichtig sind;
- Spalte C: Bezüge zur Nachhaltigkeit;
- Spalte D: Mögliche Aufgabenstellungen für die Ausbildung im Sinne der Position 3e „Vorschläge für nachhaltiges Handeln entwickeln“;
- Spalte E: Zuordnung zu einem oder mehreren SDGs (Verweis auf das Hintergrundmaterial).

### 1.3.2 Die Berufsbildpositionen der Ausbildungsordnung und die Lernfelder

Nachhaltigkeit sollte integrativ vermittelt werden, sie sollte auch in den berufsprofilgebenden Berufsbildpositionen verankert werden (BIBB o.J.):

- *“Die berufsübergreifenden Inhalte sind von den Ausbilderinnen und Ausbildern während der gesamten Ausbildung integrativ, das heißt im Zusammenspiel mit den berufsspezifischen Fertigkeiten, Kenntnissen und Fähigkeiten, zu vermitteln.”*

Aus diesem Grund haben wir die jeweiligen Berufsbildpositionen sowie die Lernfelder des gültigen Rahmenlehrplanes gleichfalls betrachtet in

- [Tabelle 2: Berufsbildpositionen und Lernfelder mit Bezug zur Nachhaltigkeit](#)

Die Betrachtung ist beispielhaft, es wird kein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben. Folgende tabellarische Darstellung wurde gewählt:

- Spalte A: Berufsbildposition und Lernfeld(er)
- Spalte B: Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten gemäß Ausbildungsordnung (AO) sowie Lernfelder des Rahmenlehrplans (RLP, kursive Zitierung). Explizite Formulierungen des RLP zu Themen der Nachhaltigkeit werden als Zitat wiedergegeben;
- Spalte C: Beispielhafte Bezüge zur Nachhaltigkeit;
- Spalte D: Referenz auf die jeweilige Position der Standardberufsbildposition (siehe Tabelle 1, Spalte A).

### 1.3.3 Modulare Rahmenaufgaben

Zur Verbesserung der Anschaulichkeit der integrativen Förderung nachhaltigkeitsorientierter Kompetenzen werden in diesem Impulspapier exemplarische Aufgabenstellungen für die betriebliche oder berufsschulische Unterrichtung vorgeschlagen:

- Als erstes erfolgt eine “Klimaanalyse” der Maßschneiderei des eigenen Betriebs. Im Mittelpunkt steht die Verwendung der Ressourcen, der Energieverbrauch und die Abfälle.
- Als zweites folgt darauf aufbauend die Entwicklung von Klimaschutzmaßnahmen für die Schneiderei. Der modulare Aufbau der ersten Aufgabe stellt sicher, dass auch einzelne Aspekte der Nachhaltigkeit, wie Wahl der Materialien und der Energieverbrauch der Geräte oder die Reduzierung von Abfällen analysiert und nachhaltig optimiert werden können.
- Im dritten Teil werden Ideen für weitere nachhaltige Dienstleistungen und kreative nachhaltige Angebote entwickelt.

### 1.3.4 Zielkonflikte und Widersprüche

Zielkonflikte und Widersprüche sind bei der Suche nach dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit immanent und für einen Interessenausgleich hilfreich. In dem Kapitel 7 werden beispielhafte Zielkonflikte aufgezeigt. Ergänzend werden in dem hierzu gehörigen Dokument auch einige Folien (pptx bzw. pdf) erstellt, die für Lernprozesse verwendet werden können. Beispiele für einen berufsbildbezogene Zielkonflikte sind folgende:

Der größte Zielkonflikt besteht im Bekleidungssektor durch den hohen und schnelllebigen Konsum an Kleidung und Textilien (Fast Fashion, Ultrafast Fashion) und den damit verbundenen Emissionen an THG und Schadstoffen sowie der Wasser- und Chemikalienverbrauch. Die Konsequenz wäre eine qualitativ hochwertige und gut kombinierbare Garderobe aus einer überschaubaren Anzahl an Kleidungsstücken, die möglichst lange getragen werden. Dies setzen bislang nur wenige Menschen aktiv um (Slow-Fashion-Anhängerinnen und -Anhänger, Klima-Aktivistinnen und -Aktivisten, Vorreiter und Vorbilder wie Bloggerinnen und Blogger und teilweise auch Prominente). Die Änderungsschneiderei unterstützt die Langlebigkeit von Kleidungsstücken insofern, dass sie durch die Reparatur und Anpassung von Kleidungsstücken an die aktuelle Konfektionsgröße der Kundinnen und Kunden für eine längere Gebrauchsphase der Kleidungsstücke sorgt, wenn die Kundinnen und Kunden dies beauftragen.

Ein weiterer Widerspruch ist, dass in vielen Ländern die Arbeitskräfte nicht adäquat bezahlt werden und Kleidungsstücke in den Industrieländern oft zu Dumpingpreisen verkauft werden, wo eigentlich ein anderes Preisniveau herrscht. Auch die Bezahlung in Deutschland ist nicht durchgängig gerecht, denn Frauen zum Beispiel werden häufig schlechter entlohnt.

### 1.3.5 Hinweis für handwerkliche, kaufmännische und Industriebetriebe

Die in den folgenden Tabellen 1 und 2 im didaktischen Impulspapier (IP), im Hintergrundmaterial (HGM) sowie in den Foliensätzen zu den Zielkonflikten (FS) vorgeschlagenen Hinweise zu Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten bzw. Lernfelder, Aufgabenstellungen und Zielkonflikte bilden den in 2022 aktuellen Stand der Entwicklungen in Hinsicht auf technische Verfahren, Dienstleistungen und Produkte in Bezug auf Herausforderungen der Nachhaltigkeit bzw. deren integrative Vermittlung in den verschiedenen Berufen dar. Sie enthalten Anregungen und Hinweise ohne Anspruch auf Vollständigkeit.

Mit Lesen dieses Textes sind Sie als Ausbilder:innen und Berufsschullehrkräfte eingeladen, eigene Anregungen in Bezug auf die dann jeweils aktuellen Entwicklungen in ihren Unterricht einzubringen. Als Anregungen dient diesbezüglich z.B. folgende hier allgemein formulierte Aufgabenstellung (analog zu IP, Tabelle 1), die Sie in Ihren Unterricht aufnehmen können:

Recherchieren Sie (ggf. jeweils alternativ:) Methoden, Verfahren, Materialien, Konstruktionen, Produkte oder Dienstleistungen, die den aktuellen Stand der (technischen) Entwicklung darstellen und die in Hinblick auf die Aspekte der Nachhaltigkeit (ökologisch, sozial-kulturell und/oder ökonomisch) bessere Wirkungen und/oder weniger negative Wirkungen erzielen als die Ihnen bekannten, eingeführten und „bewährten“ Ansätze.

## 2. Glossar

- AO Ausbildungsordnung
- BBNE Berufliche Bildung für Nachhaltige Entwicklung
- BNE Bildung für Nachhaltige Entwicklung
- CO<sub>2</sub>-Äq Kohlendioxid-Äquivalente
- FS Foliensammlung mit Beispielen für Zielkonflikte
- HGM Hintergrundmaterial (wissenschaftliches Begleitmaterial)
- IP Impulspapier (didaktisches Begleitmaterial)
- RLP Rahmenlehrplan
- SBBP Standardberufsbildposition
- SDG Sustainable Development Goals
- THG Treibhausgase bzw. CO<sub>2</sub>-Äquivalente (CO<sub>2</sub>-Äq)

## 3. Literatur

- BGBL (2015) Verordnung über die Berufsausbildung zum Textil- und Modeschneider/zur Textil- und Modeschneiderin, Bundesgesetzblatt vom 25. Juni 2015 (BGBl. I S. 1021). Online: <https://www.gesetze-im-internet.de/texmodschneiderausbv/TextModSchneiderAusbV.pdf>
- BIBB Bundesinstitut für berufliche Bildung (o.J.): Nachhaltigkeit in der Ausbildung. Online: [www.bibb.de/de/142299.php](http://www.bibb.de/de/142299.php)
- BIBB Bundesinstitut für berufliche Bildung (2021): Vier sind die Zukunft. Online: [www.bibb.de/de/pressemitteilung\\_139814.php](http://www.bibb.de/de/pressemitteilung_139814.php)
- BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung (o.J.a): FAQ zu den modernisierten Standardberufsbildpositionen. Online: <https://www.bibb.de/de/137874.php>
- BIBB Bundesinstitut für Berufsbildung (o.J.b): Ausbildung gestalten. Online: <https://www.bibb.de/dienst/veroeffentlichungen/de/publication/series/list/2>
- BMBF Bundesministerium für Bildung und Forschung (2022): Digitalisierung und Nachhaltigkeit – was müssen alle Auszubildenden lernen? Online: [www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/berufliche-bildung/rahmenbedingungen-und-gesetzliche-grundlagen/gestaltung-von-aus-und-fortbildungsordnungen/digitalisierung-und-nachhaltigkeit/digitalisierung-und-nachhaltigkeit](http://www.bmbf.de/bmbf/de/bildung/berufliche-bildung/rahmenbedingungen-und-gesetzliche-grundlagen/gestaltung-von-aus-und-fortbildungsordnungen/digitalisierung-und-nachhaltigkeit/digitalisierung-und-nachhaltigkeit)
- Bundesregierung (o.J.): Globale Nachhaltigkeitsstrategie – Nachhaltigkeitsziele verständlich erklärt. Online:



[www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-veerstaendlich-erklaert-232174](http://www.bundesregierung.de/breg-de/themen/nachhaltigkeitspolitik/nachhaltigkeitsziele-veerstaendlich-erklaert-232174)

- Destatis Statistisches Bundesamt (2022): Indikatoren der UN-Nachhaltigkeitsziele. Online: <http://sdg-indikatoren.de/>
- KMK/BMZ Kultusministerkonferenz / Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung (2015): Orientierungsrahmen für den Lernbereich Globale Entwicklung. Online: [www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2015/2015\\_06\\_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf](http://www.kmk.org/fileadmin/veroeffentlichungen_beschluesse/2015/2015_06_00-Orientierungsrahmen-Globale-Entwicklung.pdf)
- KMK (2021): Kompetenzorientiertes Qualifikationsprofil für den Unterricht der Berufsschule im Bereich Wirtschafts- und Sozialkunde gewerblich-technischer Ausbildungsberufe [https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen\\_beschluesse/2021/2021\\_06\\_17-Berufsschule-Unterricht-Wirtschafts-Sozialkunde.pdf](https://www.kmk.org/fileadmin/Dateien/veroeffentlichungen_beschluesse/2021/2021_06_17-Berufsschule-Unterricht-Wirtschafts-Sozialkunde.pdf)
- KMK Kultusministerkonferenz (2015): Rahmenlehrplan für die Ausbildungsberufe Textil- und Modenäher und Textil- und Modenäherin, Textil- und Modeschneider und Textil- und Modeschneiderin

## 4. Tabelle 1 – Die Standardberufsbildposition “Umweltschutz und Nachhaltigkeit”

Standardberufsbildposition	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten	Bezüge zur Nachhaltigkeit	Mögliche Aufgabenstellungen im Rahmen von 3e “Vorschläge für nachhaltiges Handeln entwickeln”	SDG
3a – Gesellschaft – Gesundheit am Arbeitsplatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Zusammenhang von Beruf und Erkrankungen erkennen</li> <li>Gesundheit am Arbeitsplatz erhalten können</li> <li>die eigene Körperhaltung analysieren und Fehlhaltungen bewusst wahrnehmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prävention gesundheitlicher Probleme aufgrund der Tätigkeit</li> <li>Arbeitsfähigkeit erhalten, Fehlzeiten reduzieren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Arbeitsplatz auf Ergonomie hin prüfen und eine Liste erstellen, worauf geachtet werden soll (z.B. Sitzhöhe beim Nähen in Relation zum Gerät)</li> <li>rückenbelastende Arbeitsgänge analysieren und Entlastungsmöglichkeiten überlegen</li> <li>Plakat mit Lockerungsübungen aufhängen (z.B. von Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Institutionen für Rückengesundheit) und gemeinsam mit anderen Auszubildenden Übungen ausprobieren (testweise übertrieben gute und schlechte Haltungen einnehmen, um die Wahrnehmung zu schulen)</li> <li>Bewegungsübungen u.ä. (Hinweis: smarte Lautsprecher haben eine gute Timer-Funktion und spielen auch Musik)</li> <li>Lockerungsübungen für Pausen- und Leerlaufzeiten (z.B. wenn das Bügeleisen aufheizt) einplanen</li> </ul>	SDG 3
3a – Gesellschaft – Gesundheit (Rohstoffe)	<ul style="list-style-type: none"> <li>bekleidungsphysiologische Eigenschaften der Fasern und textilen Flächen kennen und auf die jeweiligen Bedürfnisse (Schutz vor Wärme, Kälte, Regen, UV-Licht, Verletzungen sowie auf bestimmte Bevölkerungsgruppen wie z.B. Kleinkind, Senioren und Seniorinnen etc.) anwenden können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gesundheit und Wohlergehen fördern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zuordnen, welche Fasern und Flächen sich für welchen Zweck eignen (Alltag, Sport, Berufskleidung, Heimtextilien, etc.) und dabei die Hautfunktionen unterstützen</li> <li>Gesundheits- und Nachhaltigkeitssiegel recherchieren und Argumente für die Verwendung nachhaltiger Stoffe und Bekleidung sammeln (Gesundheit-Umwelt-Soziales)</li> <li>Diskutieren, wie das gewünschte Aussehen von spezieller Bekleidung unter Nachhaltigkeits- und Gesundheitsaspekten erreicht werden kann (welche Verfahren, Veredelungen können ersetzt werden).</li> </ul>	SDG 3 SDG 12
3a – Gesellschaft – Gesundheit (technische Verfahren)	<ul style="list-style-type: none"> <li>gesundheitsschädliche Materialien von Textilbehandlungsverfahren (Veredelungen) kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erkrankungen aufgrund gefährlicher Chemikalien und Verschmutzung von Luft, Wasser und Boden verringern</li> <li>Gesundheit und Wohlergehen fördern (Reizung der Haut und</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Geruch und Abfärben (Abriebprobe) bei verschiedenen Stoffen als ersten Hinweis auf Abgabe von Farbstoffen und Ausrüstungschemikalien testen und ableitend Nachhaltigkeit der Stoffe zu diesen Parametern bewerten</li> <li>die Geruchsentwicklung beim Bügeln verschiedener Stoffe vergleichen (Entstehung von Dämpfen beobachten) und</li> </ul>	SDG 3

		Atemwege vermeiden)	<p>angeben, ob Hilfs- oder Veredlungsmittel austreten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Meßverfahren für die Funktionalität einer Abluftanlage in Erfahrung bringen und am Beispiel des Betriebes überprüfen</li> <li>• Entwicklung von sensiblen Beratungsargumenten, die den Auftraggeber*innen die Wahlmöglichkeit von gering behandelten Textilien aufzeigen</li> </ul>	
3a - Gesellschaft - Wirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundwissen und Basisdaten aus der Textilwirtschaft herausstellen können</li> <li>• Struktur- und Abläufe in der Textilwirtschaft skizzieren können</li> <li>• beschreiben können, wie die Textilwirtschaft mit Hilfe von gesetzlichen Regelwerken und brancheninternen Vereinbarungen Nachhaltigkeit umsetzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nachhaltiges Wirtschaften</li> <li>• nachhaltige globale Lieferketten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die global vernetzte Textilwirtschaft darstellen und nachhaltige Beispiele finden, wie Unternehmen Nachhaltigkeit in ihrem Unternehmen konkret umsetzen (zum Beispiel anhand des OECD-Leitfadens, Lieferkettengesetz, Vorgaben durch Labels, wie grüner Knopf oder Zusammenschlüsse wie das Textilbündnis)</li> <li>• den anhaltenden Strukturwandel der Textil- und Bekleidungsbranche beschreiben und in Verbindung zu den heutigen labilen Lieferketten setzen</li> <li>• innovative Geschäftsmodelle recherchieren, die relativ autark und regional produzieren</li> <li>• in der Gruppe diskutieren, wie die Näh- und Musterabteilung das Unternehmens unterstützen kann, mehr nachhaltig produzierte Textilien anzubieten</li> </ul>	SDG 9
3a - Gesellschaft - Konsum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fast-Fashion, Ultrafast-Fashion und Upcycling-Mode gegenüberstellen und Vorteile im nachhaltigen Sinne herausstellen können</li> <li>• die Vorteile einer gut kombinierbaren Grundgarderobe aus einer überschaubaren Anzahl aus Kleidungsstücken erklären können (Capsule Wardrobe); Lieblingsstücke als Basis einer nachhaltigen Garderobe identifizieren können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nachhaltige Nutzung von Ressourcen und den daraus hergestellten Produkten</li> <li>• Umwelt- und Klimaschutz durch Reduzierung des Konsums von Textilien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• recherchieren, wie hoch der Textilkonsums der Deutschen im Vergleich zu anderen Ländern ist (kg/Jahr/pro Person)</li> <li>• recherchieren, wie hoch das jährliche Altkleideraufkommen in Deutschland ist und welche Wege Altkleider in welchem Umfang nehmen (Weiterverwendung über Second Hand, Exporte in Drittländer, Verwertung als Putzlappen etc., Recycling, Abfall)</li> <li>• recherchieren, welche Auswirkungen die Höhe des Textilkonsums und das Altkleideraufkommen hat und diskutieren,</li> <li>• Auswahlkriterien für eine Grundgarderobe auflisten</li> <li>• Ideen entwickeln, wie sich der Umlauf und die Lebensdauer von Kleidungsstücken verlängern lassen (neu kombinieren, ausbessern, reparieren, tauschen, spenden, upcyclen)</li> <li>• Ideen entwickeln, welche Veränderungen beim Design für mehr Langlebigkeit der Kleidung führen (siehe Öko-Design-Kriterien im HGM)</li> </ul>	SDG 12

3a - Gesellschaft - Wertschöpfung	<ul style="list-style-type: none"> <li>die soziale Idee von Fairtrade erläutern können</li> <li>Fairtrade-Labels im Textilbereich und damit gekennzeichnete Produkte kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Importe von Bekleidungsstoffen aus dem Ausland aufgrund wirtschaftlicher Erwägungen</li> <li>Produktion von Textilien zu Lasten von Umwelt und Gesellschaft in Drittländern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Löhne und Arbeitsbedingungen von Textilarbeiterinnen und Textilarbeitern in anderen europäischen Ländern und in Drittländern recherchieren und mit den deutschen Löhnen und Bedingungen vergleichen (Stichworte: Einsturz der Fabrik Rana Plaza und überfüllte Textilfabrik Urmi Garment in Bangladesch, Zwangsarbeit der muslimischen Minderheit der Uiguren aus der Region Xinjiang (85 % der chinesischen Baumwollproduktion stammt von dort))</li> <li>Recherche von Stoffen und Materialien aus fairem Handel durchführen und prüfen, welche Produkte in der die Näh- und Musterabteilung bzw. Serienproduktuion eingesetzt werden können</li> </ul>	SDG 5 SDG 8
3a - Umwelt - Klimawandel	<ul style="list-style-type: none"> <li>Problem des Klimawandels und den Zusammenhang von Textilien und Klima erläutern können</li> <li>Prinzip der THG-Emissionen erläutern können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimawandel</li> <li>Klimaschutz</li> <li>Erneuerbare Energien</li> <li>THG-Emissionen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Klimawandel erklären können</li> <li>Diskussion der Ursachen des Klimawandel</li> <li>THG-Emissionen der Textilwirtschaft erläutern können</li> <li>die globale Wertschöpfungskette Textilien mit ihren Umweltauswirkungen darstellen</li> <li>Transportwege am Beispiel der Herstellung eines Baumwoll-T-Shirts skizzieren können (von der Faser bis zum Verbraucher)</li> </ul>	SDG 13
3a - Umwelt - nachhaltige Textilproduktion	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vor- und Nachteile von konventionell erzeugten Textilien im Vergleich zu nachhaltigen Alternativen erläutern können</li> <li>Kennzeichnungen für nachhaltige Textilien kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>nachhaltige Bewirtschaftung und effiziente Nutzung natürlicher Ressourcen</li> <li>nachhaltige Produktion von Natur- und Chemiefasern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>globale Wertschöpfungskette und Umweltfolgen am Beispiel Baumwolle und Biobaumwolle erläutern können</li> <li>recherchieren, welche institutionellen Labels es gibt und welche Vorteile damit für die Umwelt verbunden sind</li> <li>die Unterschiede von institutionellen Kennzeichnungen und Herstellerlabels erarbeiten und diskutieren</li> </ul>	SDG 12
3a - Umwelt - Chemie- und Naturfaser-Herstellung	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Umweltauswirkungen beim Anbau und der Gewinnung von Naturfasern erläutern können</li> <li>die Umweltauswirkungen bei der Herstellung von Chemiefasern erläutern können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anbau und Produktion der Rohfasern sowie die Textilveredlung belasten die Umwelt besonders stark</li> <li>Umwelt- und Klimaschutz durch Reduzierung des Konsums von Textilien, die bei der Herstellung umweltbelastend sind</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Auswirkungen auf die Umwelt am Beispiel des Baumwollanbaus in Usbekistan darstellen (Austrocknung Aralsee, Versalzung der Böden, Pestizideinsatz) und nachhaltige Alternativen diskutieren (Bezug zur Gesundheit der Bevölkerung herstellen, siehe auch 3a - Gesellschaft - Wertschöpfung)</li> <li>Auswirkungen auf die Umwelt beim Einsatz von endlichen Rohstoffen (Erdöl) und natürlichen Rohstoffen wie z.B. Holz für Chemiefasern unterscheiden und diskutieren</li> </ul>	SDG 12 SDG 6
3a - Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Wasserfußabdruck von Textilien</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>effiziente Wassernutzung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ermitteln der Herkunft und Vermeidung von Stoffen und</li> </ul>	SDG 6

-Wasser	<p>erklären können und Textilien mit hohem Wasserfußabdruck erkennen können</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>geschlossene Kreisläufe am Beispiel des Wasserverbrauchs bei der Textilproduktion exemplarisch beschreiben können (gilt auch für den Chemikalienverbrauch)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserqualität verbessern</li> <li>wasserverbundene Ökosysteme schützen</li> <li>Anbau von Baumwolle in ariden Gebieten</li> </ul>	<p>Materialien mit hohem Wasserfußabdruck</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Berechnung der Wirtschaftlichkeit von Bio-Baumwolle aus zertifiziertem Anbau (Mehrkosten)</li> <li>Recherche von Stoffen am Beispiel Viskose aus wassersparender Produktion und Berechnung der Kosten im Vergleich zu konventioneller Viskose</li> <li>Bezugsquellen finden für Stoffe mit geringerem Wasserfußabdruck</li> </ul>	SDG 12
3a - Umwelt - Mikroplastik	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Eintrag von Mikroplastik aus Textilien in die Umwelt darstellen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wasserqualität verbessern</li> <li>wasserverbundene Ökosysteme schützen</li> <li>unerwünschte hormonelle Wirkungen auf Mensch, Tier und Wasserlebewesen verringern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Möglichkeiten in der Ausbildungsgruppe besprechen, den Eintrag von Mikroplastik aus Textilien in die Gewässer zu reduzieren (z.B. Naturfasern ohne Beschichtungen wählen, spezielle Filter für Waschmaschinen nutzen)</li> </ul>	SDG 6
3a - Umwelt - Textilchemikalien	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Einsatz von Textilchemikalien in den verschiedenen Prozessstufen benennen können</li> <li>den Eintrag der Textilchemikalien ins Abwasser bei der Herstellung von Garnen und Stoffen (Präparations- und Schlichtemittel) und bei der Textilveredlung (Textilhilfsmittel, Farbmittel und Grundchemikalien) darstellen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>die Textilveredlung zählt zu den Branchen mit dem höchsten Abwasseranfall, das zudem hoch belastet ist</li> <li>Wasserqualität verbessern</li> <li>wasserverbundene Ökosysteme schützen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>eine Liste von Textilchemikalien in den verschiedenen Prozessstufen erstellen und recherchieren, ob es für die einzelnen Stoffe, wie z.B. Farbstoffe oder Schlichtemittel geschlossene Kreislaufsysteme bzw. Rückgewinnungsmöglichkeiten oder umweltfreundliche Alternativen gibt</li> <li>diskutieren, in welchen Fällen eine Ausrüstung (Flammschutzausrüstung von Stoffen) sinnvoll ist, und wo sie eingespart werden kann</li> <li>recherchieren, inwieweit Textilchemikalien in den Stoffen als Rückstand verbleiben und Beschäftigte in den Schneidereien belasten können (siehe auch 3a - Gesellschaft - Gesundheit (3))</li> <li>analysieren, ob solche Belastungen bei den Öko-Kennzeichen ausgeschlossen sind</li> </ul>	SDG 12
3a - Umwelt - Flächennutzung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächenverbrauch und nachhaltige Flächennutzung beim Anbau von Naturfasern erklären können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Flächenkonkurrenz zum Anbau von Nahrungspflanzen z.B. in Usbekistan (am Aralsee), in Tansania, Senegal, Ghana, Mali und weiteren afrikanischen Ländern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diskussion über die Nachhaltigkeit von Baumwolle aus verschiedenen Herkunftsgebieten. (Hintergrund: Viele Entwicklungsländer stellen ihre lokalen Ressourcen für den Export nachwachsender Rohstoffe wie Baumwolle bereit. In manchen Regionen werden dabei verfügbare Flächen degradiert und negative ökologische und soziale Auswirkungen in Kauf genommen).</li> <li>siehe auch 3a - Umwelt - nachhaltige Textilproduktion</li> </ul>	SDG 12

3b - Energie - Allgemein	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieverbrauch und Emissionen des Betriebes bestimmen können</li> <li>• Energieverbrauch und Emissionen für ein neu geschneidertes Kleidungsstück bestimmen können</li> <li>• Die mögliche Nutzung warmer Abluft erklären können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Netzstrombezug über einen Ökostromanbieter</li> <li>• Nutzung von Photovoltaik, Solarthermie, Wärmepumpen und Abwärme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• den Stromverbrauch beim Nähen und Bügeln bei eines typischen Kleidungsstückes (z.B. Hose oder Jacke) messen</li> <li>• Berechnung der Mehrkosten für einen Ökostrom-Vertrag</li> <li>• Untersuchung des Dachs: Eignet sich das Dach des Betriebs für eine PV-Anlage?</li> <li>• Untersuchung der Abluftanlage: Ist eine Wärmerückgewinnung installiert und ließe sich eine solche gegebenenfalls installieren?</li> <li>• Untersuchung der Heizungsanlage im Betrieb im Hinblick auf Energieeinsparungen (Alter, Technologie, Vorlauftemperatur, Nachtabsenkung, Heizkörper typ, Laufzeit Warmwasserpumpe, Energieeinstellung Heizungsanlage, Thermostate)</li> </ul>	SDG 7 SDG 13
3b - Energie - Geräte	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energieeffizienz von Bügelgeräten, Nähmaschinen, Beleuchtung und weiteren Spezialgeräten bestimmen können</li> <li>• Energieverbrauch der Geräte messen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Emissionen von ineffizienten Geräten durch Geräteaustausch vermeiden</li> <li>• Emissionen durch ineffiziente Nutzung von Geräten vermeiden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung des Energieverbrauchs pro Tag bei Betrieb der Geräte (Nähmaschinen, Bügeleisen, Dampferzeuger, Fixierpressen, Schweißautomat, Kunststoff Klebeautomat, Plotter, Cutter, etc.)</li> <li>• Bestimmung des Energieverbrauchs der Geräte im Standby-Betrieb</li> <li>• Prüfen, ob Arbeitsabläufe gebündelt werden können, um Geräte zwischenzeitlich ausschalten zu können, damit der Energieverbrauch reduziert werden kann</li> <li>• Bestimmung des Energieverbrauchs für die Beleuchtung und Einsparung und Amortisation durch LED-Röhrensysteme berechnen</li> <li>• Bestimmung von Installationsmöglichkeiten von Zwischenzählern und Bewegungsmeldern für Licht (z.B. für Lagerräume)</li> </ul>	SDG 7 SDG 13
3b - Materialien - Wasser	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wasser zur Dampferzeugung effizient einsetzen können</li> <li>• effiziente Spülprozesse im Sanitärbereich kennen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• effiziente Wassernutzung</li> <li>• nachhaltige Wasserentnahme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bestimmung des täglichen Wasserverbrauchs für die Dampferzeugung</li> <li>• Recherche von wassersparenden Sanitäreinrichtungen</li> </ul>	SDG 6
3b - Materialien - Rohstoffe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschaffung umweltfreundlicher Materialien (Bio-Stoffe) beschreiben können</li> <li>• Qualitätssiegel und Nachhaltigkeitssiegel erklären können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nachhaltig produzierte Rohstoffe und Verarbeitungsprodukte auswählen</li> <li>• Bekleidung mit langer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflistung der Materialien, die in der Schneiderei gebraucht werden und Beurteilung in der Ausbildungsgruppe, ob sie nachhaltig hergestellt wurden (Bewertungskriterien in Form einer Checkliste aufstellen)</li> </ul>	SDG 12

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• qualitativ hochwertige Stoffe definieren können (z.B. Langfasern bei der Baumwolle)</li> <li>• langlebige Stoffe aufführen können</li> </ul>	<p>Haltbarkeit und guter Qualität</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Abfallaufkommen vermindern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausrangierte und defekte Modellteile sowie Stoffreste nicht gleich wegwerfen, sondern prüfen, ob sie als Anschauungsstück dienen können oder z.B. an Kindergärten, Nähkurse, Nähzirkel, weitergegeben werden können</li> <li>• das tägliche Abfallaufkommen (von einer Woche) und die Art der Entsorgung dokumentieren (speziell Verschnittabfälle von Stoffen, Schablonen, Schnitten)</li> <li>• siehe auch 3a - Umwelt - Chemie- und Naturfaserherstellung; 3a - Umwelt -Wasser; 3a - Umwelt - Textilchemikalien</li> </ul>	
3d - Abfälle vermeiden (1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittabfälle und andere Abfälle gering halten können und schildern können, wie sich fachgerecht entsorgt werden</li> <li>• Vermeidung von unnötigen Verpackungen beim Einkauf von Werk- und Hilfsstoffen sowie Zubehör verpackungsarm einkaufen (Kleinverpackungen vermeiden, unverpackt bevorzugen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Langlebigkeit und Recyclingfähigkeit von Kleidungsstücken schon beim Design einplanen</li> <li>• Vermeidung von unnötigen und klimabelastenden Verpackungen</li> <li>• Abfallaufkommen verringern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auflistung von Maßnahmen, die ein Kleidungsstück länger haltbar bzw. langlebig verändern (z.B. strapazierfähige Nähte, gute Stoffqualitäten, hochwertige Materialien sorgfältige Verarbeitung, zeitlose Schnitte, digitale Schnittoptimierung; siehe auch HGM Öko-Design-Kriterien)</li> <li>• modische Accessoires (Knöpfe, Nieten, Applikationen, Pailletten, Strasssteine, etc.) aus nachhaltiger Sicht betrachten und bewerten (Haben sie eine Funktion fürs Kleidungsstück? Sind mit dem Aufbringen Abfälle verbunden (z.B. Kunststofffolien beim Aufbügeln von Applikationen, Nieten, etc.)? Gibt es nachhaltige Alternativen?)</li> <li>• ausrangierte und defekte Modellteile sowie Stoffreste nicht gleich entsorgen, sondern prüfen, ob sie als Anschauungsstück dienen können oder z.B. an Kindergärten, Nähkurse, Nähzirkel, weitergegeben werden können</li> <li>• Recherchieren, welche Unternehmen, Stoffreste aus der Serienproduktion dem Faserrecycling zuführen</li> <li>• den Anteil von Recyclingfasern für die Produktion neuer Textilien recherchieren und im Hinblick auf Nachhaltigkeit bewerten</li> <li>• Recherche von Recycling-Stoffen und -Materialien durchführen und prüfen, welche Produkte in den Näh- und Musterabteilungen eingesetzt werden können</li> <li>• Konzept entwickeln, wie Schnittabfälle bei Stoffen und andere Abfälle vermieden oder vermindert werden können</li> <li>• Ideen sammeln, was aus den Schnittabfällen noch genäht werden kann</li> <li>• Ideen sammeln, an wen Schnittabfälle und andere Reste wie z.B. Knöpfe weitergegeben werden können (Kitas, Grundschulen, Nähzirkel, ...)</li> </ul>	SDG 12

<p>3f - Nachhaltigkeit kommunizieren</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die oben genannten Kenntnisse den jeweiligen Zielgruppen (Kundinnen und Kunden, Geschäftsführung, Kolleginnen und Kollegen, Lieferanten und anderen) mitteilen und erklären können</li> <li>• Argumente für ein nachhaltiges Textildesign im Unternehmen erklären können</li> <li>• Argumente für die Produktion nachhaltiger Kleidung im Unternehmen einbringen können</li> <li>• Handelsbezeichnungen, Textilkennzeichnung und Pflegesymbole auflisten und erläutern können</li> <li>• die richtige Pflege als Beitrag zur Langlebigkeit von Kleidung verständlich erklären können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hochwertige Bildung für Nachhaltigkeit im Sinne der Positionen 3a, 3b und 3d</li> <li>• Kundenwünsche im Sinne der Nachhaltigkeit erfüllen können</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oben genannte Aufgabenstellungen im Betrieb und in der Berufsschule beispielhaft umsetzen</li> <li>• diskutieren, was die Textilstrategie der EU bedeutet und wie können Textil- und Modeschneider*innen sie unterstützen</li> <li>• Argumente für nachhaltige Kleidung speziell für die Serienproduktion sammeln</li> <li>• Materialien über die Textilpflege erstellen, die den späteren Käufer*innen zur Verfügung stehen</li> <li>• Konzept für eine kompetente Beratung der Käufer*innen zu Fragen der Nachhaltigkeit der produzierten Textilien erstellen</li> </ul>	<p>SDG 4</p>
--	--	---	---	--------------



## 5. Tabelle 2: Berufsbildpositionen und Lernfelder mit Bezug zur Nachhaltigkeit

Berufsbild- position / Lernfeld	Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten gemäß Ausbildungsordnung ( <i>kursiv: Lernfelder des RLP</i> )	Beispielhafte Bezüge zur Nachhaltigkeit	Standard- berufsbildposition
<b>Abschnitt A: berufsprofilgebende Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten</b>			
A 1 - Auswählen und Einsetzen von Werk- und Hilfsstoffen sowie von Zubehör <i>Lernfeld 1</i>	a) Eigenschaften und Einsatzgebiete, insbesondere von Faserstoffen, Garnen, Zwirnen und textilen Flächengebilden, unterscheiden <i>Lernfeld 1: ... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander. ... Sie unterscheiden technologische und bekleidungsphysiologische Eigenschaften von Natur- und Chemiefasern und deren Pflege.</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die verschiedenen Fasern für den jeweiligen bekleidungsphysiologischen Zweck auswählen können (wärmend, kühlend, feuchtigkeitsaufnehmend, etc.), um Wohlbefinden und Gesundheit zu erhalten</li> <li>• gesundheitsschädliche Substanzen und Verfahren (Veredelungen) erkennen können</li> <li>• Veredelungsverfahren und deren Nutzen sowie Auswirkungen auf Mensch und Umwelt erklären können</li> <li>• den Chemikalieneinsatz bei den Veredelungsverfahren kennen</li> <li>• Eigenschaften von Natur- und Chemiefasern im Hinblick auf die Bekleidungsphysiologie erklären können</li> <li>• Herstellung von Natur- und Chemiefasern im Hinblick auf die Umweltauswirkungen erklären können</li> <li>• Vorteile und Nachteile von Natur- und Chemiefasern aus ökologischer Sicht erklären können</li> <li>• Textilien mit hohem Wasserfußabdruck erkennen können</li> <li>• Vorteile nachhaltig produzierter Stoffe für Umwelt und Gesundheit erklären können</li> <li>• Qualitäts- und Nachhaltigkeitssiegel erklären können</li> <li>• Beschaffung umweltfreundlicher Materialien erklären können</li> <li>• Vorteile nachhaltig produzierter Materialien für Umwelt und Gesundheit erklären können (Knöpfe aus Metall, Holz oder Plastik)</li> <li>• Vorteile nachhaltig produzierter Hilfsmittel (Schneiderkreide aus Ton statt Faserstifte aus Kunststoff, Stecknadeln ohne Kunststoffkopf) für die Umwelt erklären können (Plastikproblematik)</li> </ul>	3a - Umwelt 3 b - Materialien - Rohstoffe 3f - Nachhaltigkeit kommunizieren
A 1 - Auswählen und Einsetzen von Werk- und Hilfsstoffen sowie von Zubehör	c) Textil- und Pflegekennzeichnung sowie Handelsbezeichnungen anwenden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neben der Textilkennzeichnung auch Qualitäts- und Nachhaltigkeitssiegel erklären können</li> <li>• Qualitätssiegel und Pflegekennzeichnung in Bezug zur Langlebigkeit von Kleidung setzen und Hintergründe erklären können</li> </ul>	3a - Umwelt 3 b - Materialien - Rohstoffe

Lernfeld 1	Lernfeld 1 ... Sie unterscheiden technologische und bekleidungsphysiologische Eigenschaften von Natur- und Chemiefasern und deren Pflege.		3f - Nachhaltigkeit kommunizieren
A 1 - Auswählen und Einsetzen von Werk- und Hilfsstoffen sowie von Zubehör Lernfeld 1	d) Zubehör nach funktionellen und modischen Gesichtspunkten unterscheiden und auswählen Lernfeld 1:... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander. Lernfeld 1: ... präsentieren und begründen ihre Werk- und Hilfsstoffauswahl am Beispiel verschiedener Produkte, diskutieren die Ergebnisse und erarbeiten Alternativvorschläge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neben funktionellen und modischen Gesichtspunkten auch nachhaltige Aspekte von Zubehör kennen und bei der Auswahl einbeziehen können (Nutzen hinterfragen, Materialien bewerten, Schadstoffe vermeiden)</li> <li>• dabei auch die Notwendigkeit hinterfragen können, Nähte und andere Lösungen als Ersatz in Erwägung ziehen können und nachhaltig hergestellte Materialien recherchieren können</li> <li>• den Einsatz von Kleber und Fixierstoffen auf ihre Notwendigkeit prüfen können und die Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen beurteilen können</li> </ul>	3a - Umwelt 3 b - Materialien - Rohstoffe
A 1 - Auswählen und Einsetzen von Werk- und Hilfsstoffen sowie von Zubehör Lernfeld 7	f) Auswirkungen von Veredelungsprozessen unterscheiden Lernfeld 7: ... unterscheiden die Auswirkungen von Veredelungsprozessen ... Dabei setzen sie sich auch mit ökologischen Aspekten sowie mit möglichen gesundheitlichen Auswirkungen auseinander	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neben den Auswirkungen von Veredelungsprozessen auf die Stoffeigenschaften auch die Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen kennen und den Nutzen der Veredelungen in Relation zu den schädlichen Wirkungen abwägen können</li> <li>• alternative nachhaltige Verfahren benennen können</li> </ul>	3a - Umwelt
A 2 Erstellen und Anwenden von technischen Unterlagen Lernfeld 1:	a) Skizzen und Fachzeichnungen, insbesondere von Nahtschaubildern und Kleinteilen, erstellen und anwenden Lernfeld 1:... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auch digitale Möglichkeiten für Zeichnungen nutzen können (Papier, Stifte einsparen, Abfälle vermeiden)</li> </ul>	3a - Energie - Digitalisierung 3d - Abfälle
A 3 Zuschneiden und Vorrichten von Werk- und Hilfsstoffen Lernfeld 1	d) Schnittschablonen auflegen und markieren, insbesondere Fadenlauf- und Strichrichtung sowie mustergerechtes Auflegen beachten Lernfeld 1:... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander	<ul style="list-style-type: none"> <li>• materialsparend Schnitte und Schablonen erstellen können (digitale Methoden anwenden, CAD)</li> <li>• ressourcensparend Stoffe, Futterstoffe, Hilfsstoffe wie Bügeleinlagen zuschneiden können</li> <li>• Schnittabfälle gering halten können (Schnittabfälle einer Weiterverwendung/Recycling zuführen)</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe 3d - Abfälle

A 3 Zuschneiden und Vorrichten von Werk- und Hilfsstoffen Lernfeld 4	g) Materialreste sortieren und einer umweltgerechten Entsorgung zuführen <i>Lernfeld 4: Die Abfälle sortieren sie umweltgerecht</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnittabfälle von Stoffen ressourcenschonend möglichst sortenrein dem Faserrecycling zuführen und entsprechende Textilrecycler recherchieren können</li> <li>• alternative Abgabemöglichkeiten ausfindig machen können (z.B. Kindergärten, Schulen, Nähkurse, Nähzirkel, Plattformen für Kreative etc.)</li> <li>• Aufkommen an Schnittabfällen bestimmen können</li> <li>• digitale Programme zur optimalen Platzierung von Schnittteilen kennen und anwenden können</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe 3d - Abfälle
A 3 Zuschneiden und Vorrichten von Werk- und Hilfsstoffen Lernfeld 1	h) Vor- und Nachteile von Legetechniken beurteilen <i>Lernfeld 1: ... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legetechniken unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten prüfen können (Material einsparen)</li> <li>• digitale Programme zur optimalen Platzierung von Schnittteilen kennen und anwenden können</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe
A4 Abwandeln von Grundschnitten und Erstellen von Schnittlagebildern Lernfeld 1	a) Grundschnitte analysieren b) Schnitte für Kleinteile erstellen c) Zusammenhang zwischen Körper-, Schnitt und Fertigmaßen, Grundschnitt und Passform berücksichtigen <i>Lernfeld 1: ... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schnitte mit nachhaltigen Aspekten verbinden können (Reduktion Materialeinsatz, z.B. auf Reißverschluss verzichten und die Lüftungsschlitze bei einer Funktionsjacke durch eine Art doppelte Leistentasche ersetzen; weniger Nähte, z.B. auf Nähte verzichten, die nicht zwingend notwendig sind)</li> <li>• Notwendigkeit von Gestaltungen hinterfragen und mit nachhaltigen Aspekten verbinden können</li> <li>• materialsparend Schnitte und Schablonen erstellen können (digitale Methoden anwenden)</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe 3d - Abfälle
A4 Abwandeln von Grundschnitten und Erstellen von Schnittlagebildern Lernfeld 4	d) Schnittlagebilder erstellen und optimieren, insbesondere Stoffbreite, Fadenlauf und Strichrichtung beachten <i>Lernfeld 4: ... richten zugeschnittene Teile für die Weiterverarbeitung ein. Die Abfälle sortieren sie umweltgerecht</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Legetechniken unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten prüfen können (Material einsparen)</li> <li>• digitale Programme zur optimalen Platzierung von Schnittteilen kennen und anwenden können</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe 3d - Abfälle
A5 Anwenden von Bügel- und Fixiertechniken Lernfeld 1	a) Wirkung von Temperatur, Dampf, Zeit und Druck auf Werk- und Hilfsstoffe prüfen <i>Lernfeld 1: ... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auf gute Belüftung beim Bügeln achten (flüchtige Chemikalien aus Stoffen, Einlagen etc.)</li> <li>• den täglichen Stromverbrauch von Bügeleisen und Dampferzeugern bestimmen können</li> <li>• den Stromverbrauch und die Stromkosten von Bügeleisen und Dampferzeugern pro Nutzung (Anfertigungsstück) berechnen können</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit 3 b - Energie-Geräte

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stand-by-Verbrauch der Geräte ermitteln und Kosten berechnen</li> </ul>	
A5 Anwenden von Bügel- und Fixiertechniken <i>Lernfeld 1</i>	b) Wärme- und Druckempfindlichkeit von Werk- und Hilfsstoffen vor ihrer Behandlung feststellen <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bügeltemperaturen unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten prüfen können (niedrigste Temperatur für Bügel- und Fixierwirkung feststellen können)</li> <li>• auf gute Belüftung beim Bügeln achten (flüchtige Chemikalien aus Stoffen, Einlagen etc.)</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit 3 b - Energie-Geräte
A5 Anwenden von Bügel- und Fixiertechniken <i>Lernfeld 1</i>	c) Werk- und Hilfsstoffe zwischenbügeln <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auf gute Belüftung beim Bügeln achten (flüchtige Chemikalien aus Stoffen, Einlagen etc.)</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit
A5 Anwenden von Bügel- und Fixiertechniken <i>Lernfeld 1,7</i>	d) Werk- und Hilfsstoffe positionieren und fixieren e) Fixiereffekte und Verbindungen prüfen <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i> <i>Lernfeld 7: ... unterscheiden die Auswirkungen von Veredlungsprozessen ... Dabei setzen sie sich auch mit ökologischen Aspekten sowie mit möglichen gesundheitlichen Auswirkungen auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auf gute Belüftung beim Bügeln achten (flüchtige Chemikalien aus Stoffen, Einlagen etc.)</li> <li>• den täglichen Stromverbrauch von Fixierpressen bestimmen können</li> <li>• den Stromverbrauch und die Stromkosten von Fixierpressen pro Nutzung berechnen können</li> <li>• Stand-by-Verbrauch der Geräte ermitteln und Kosten berechnen</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit 3 b - Energie-Geräte
A5 Anwenden von Bügel- und Fixiertechniken <i>Lernfeld 1,7</i>	f) Werk- und Hilfsstoffe, insbesondere Nähte, Abnäher und Einlagen, formbügeln <i>Lernfeld 1,7 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auf gute Belüftung beim Bügeln achten (flüchtige Chemikalien aus Stoffen, Einlagen etc.)</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit
A5 Anwenden von Bügel- und Fixiertechniken <i>Lernfeld 1,7</i>	g) Fertigerzeugnisse finishen <i>Lernfeld 1,7 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• auf gute Belüftung beim Bügeln achten (flüchtige Chemikalien aus Stoffen, Einlagen etc.)</li> <li>• den Stromverbrauch und die Stromkosten für das Finishing berechnen können</li> <li>• Stand-by-Verbrauch der Geräte ermitteln und Kosten berechnen</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit 3 b - Energie-Geräte
A6 Anwenden von Nähetechniken <i>Lernfeld 1</i>	a) Werk- und Hilfsstoffe sowie Zubehör, insbesondere Nähgarne und Maschinennadeln, auswählen und einsetzen <i>Lernfeld 1: ... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• neben ökonomischen und funktionellen Gesichtspunkten auch nachhaltige Aspekte von Zubehör kennen und bei der Auswahl einbeziehen können</li> <li>• nachhaltig produzierte Garne und Zubehör mit hoher Qualität erkennen können (Ökosiegel, schadstofffreies Zubehör)</li> <li>• Nähgarn ökonomisch verwenden (Ressourcenschonung)</li> <li>• Vorteile nachhaltig produzierter Hilfsmittel (Schneiderkreide aus Ton statt Faserstifte aus Kunststoff) für Umwelt und Gesundheit</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe

		erklären können	
A6 Anwenden von Nähetechniken <i>Lernfeld 1</i>	d) Nähte in verschiedenen Ausführungen, insbesondere Schließ-, Versäuberungs- und Ziernähte, anfertigen <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>dabei auch die Notwendigkeit hinterfragen können, Nähte und andere Lösungen als Ersatz in Erwägung ziehen können</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe 3b - Energie
A6 Anwenden von Nähetechniken <i>Lernfeld 1</i>	f) Näharbeiten unter ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten ausführen und Grifftechniken anwenden <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gesundheitsschädigende Körperhaltungen am Arbeitsplatz wahrnehmen und benennen können</li> <li>Empfehlungen der Berufsgenossenschaft/Krankenkassen kennen und anwenden können</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit
A7 - Anwenden von Schweiß- oder Klebetechniken <i>Lernfeld 1,7</i>	a) Schweißverfahren auswählen und nach Verwendungszweck anwenden c) Materialien unter Beachtung vorgegebener Parameter miteinander verschweißen, Sicherheitsbestimmungen einhalten <i>Lernfeld 1: ... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander.</i> <i>Lernfeld 7: ... unterscheiden die Auswirkungen von Veredelungsprozessen ... Dabei setzen sie sich auch mit ökologischen Aspekten sowie mit möglichen gesundheitlichen Auswirkungen auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Einsatz von Schweißverfahren auf seine Notwendigkeit prüfen können und die Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen beurteilen können</li> <li>auf gute Belüftung beim Schweißen achten (chemische Gerüche durch flüchtige Chemikalien aus den Kunststoffen und den Stoffen, etc.)</li> <li>den täglichen Stromverbrauch durch Verschweißen bestimmen können</li> <li>den Stromverbrauch und die Stromkosten beim Aufheizen und pro Nutzung berechnen können</li> <li>Stand-by-Verbrauch der Geräte ermitteln und Kosten berechnen</li> </ul>	3a - Umwelt 3a - Gesellschaft - Gesundheit 3b - Energie
A7 - Anwenden von Schweiß- oder Klebetechniken <i>Lernfeld 1,7</i>	e) Klebeverfahren und Klebstoffe nach Verwendungszweck auswählen, Klebstoffe einsetzen f) Klebearbeiten unter Beachtung vorgegebener Parameter ausführen, Sicherheitsbestimmungen einhalten <i>Lernfeld 1,7 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>den Einsatz von Klebeverfahren und Kleber auf seine Notwendigkeit prüfen können und die Umwelt- und Gesundheitsauswirkungen beurteilen können</li> <li>auf gute Belüftung beim Schweißen achten (flüchtige Chemikalien aus Klebstoffen und Stoffen, etc.)</li> <li>den täglichen Stromverbrauch durch Klebeverfahren bestimmen können</li> <li>den Stromverbrauch und die Stromkosten beim Aufheizen und pro Nutzung berechnen können</li> <li>Stand-by-Verbrauch der Geräte ermitteln und Kosten berechnen</li> </ul>	3a - Umwelt 3a - Gesellschaft - Gesundheit 3b - Energie
A8 - Fertigen von Bekleidungsartikeln oder von sonstigen textilen Artikeln	a) Zubehör, insbesondere Verschlüsse, einarbeiten <i>Lernfeld 1: ... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notwendigkeit von Gestaltungen hinterfragen und mit nachhaltigen Aspekten verbinden können (Reduktion Materialeinsatz, z.B. auf Reißverschluss verzichten und die Lüftungsschlitze bei einer Funktionsjacke durch eine Art doppelte Leistentasche ersetzen;</li> </ul>	3a - Umwelt 3b - Energie

Lernfeld 1	dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander	weniger Nähte, z.B. auf Nähte verzichten, die nicht zwingend notwendig sind)	
A8 - Fertigen von Bekleidungsartikeln oder von sonstigen textilen Artikeln Lernfeld 1	c) unterschiedliche Ausführungs- und Verarbeitungstechniken unter Berücksichtigung von Material, Modell und Funktion anwenden Lernfeld 1 (siehe oben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführungs- und Verarbeitungstechniken auch unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten prüfen können</li> </ul>	3a - Umwelt 3b - Energie
A8 - Fertigen von Bekleidungsartikeln oder von sonstigen textilen Artikeln Lernfeld 1	e) Arbeitsergebnisse prüfen Lernfeld 1 (siehe oben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ergebnisse und Arbeitsabläufe unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten prüfen können</li> </ul>	3a - Umwelt 3b - Materialien 3b - Energie
A 9 - Lagern und Versenden Lernfeld 1	a) Werk- und Hilfsstoffe sowie Zubehör nach Sortimenten einordnen Lernfeld 1:... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor- und Nachteile unterschiedlicher Verpackungsarten benennen können</li> <li>• umweltfreundliche Verpackungen benennen können</li> <li>• ökologische Nachteile von Einwegbügeln erklären können</li> <li>• wiederverwendbare Materialien und Behältnisse zur Aufbewahrung von Werk- und Hilfsstoffen sowie Fertigprodukten beschreiben können</li> <li>• zur Beschriftung auch wiederverwendbare Systeme kennen</li> </ul>	3a - Umwelt 3b - Materialien 3d - Abfälle
A 9 - Lagern und Versenden Lernfeld 1	c) Kriterien für das Lagern von Werk und Hilfsstoffen sowie von Fertigprodukten berücksichtigen Lernfeld 1 (siehe oben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wiederverwendbare Materialien und Behältnisse zur Aufbewahrung von Werk- und Hilfsstoffen sowie Fertigprodukten beschreiben können</li> <li>• zur Beschriftung auch wiederverwendbare Systeme kennen</li> <li>• ökologische Nachteile von Einwegbügeln erklären können</li> </ul>	3a - Umwelt 3b - Materialien 3d - Abfälle
A 9 - Lagern und Versenden Lernfeld 1	d) Erzeugnisse nach vorgegebenen Aufmachungsarten lagern und versandfertig machen Lernfeld 1 (siehe oben)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vor- und Nachteile unterschiedlicher Verpackungsarten benennen können</li> <li>• umweltfreundliche Verpackungen benennen können</li> </ul>	3d - Abfälle
<b>Abschnitt B: integrativ zu vermittelnde Fertigkeiten, Kenntnisse und Fähigkeiten</b>			
B 5-Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen Lernfeld 1	b) Werk- und Hilfsstoffe sowie Zubehör unter Berücksichtigung des Fertigungsauftrags auswählen und bereitstellen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Werk- und Hilfsstoffe sowie Zubehör unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten prüfen können und auswählen soweit mit dem Fertigungsauftrag kompatibel</li> <li>• Vermeidung von unnötigen Verpackungen beim Einkauf von</li> </ul>	3a - Umwelt 3b - Materialien 3d - Abfälle

	<i>Lernfeld 1:... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werk- und Hilfsstoffen sowie Zubehör</li> <li>Abfallaufkommen von Verpackungen bestimmen</li> </ul>	
B 5-Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen <i>Lernfeld 1</i>	c) Arbeitsplatz nach ergonomischen und sicherheitsrelevanten Gesichtspunkten einrichten <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>gesundheitsschädigende Körperhaltungen am Arbeitsplatz wahrnehmen und benennen können</li> <li>Empfehlungen der Berufsgenossenschaft/Krankenkassen kennen und anwenden können</li> </ul>	3a - Gesellschaft - Gesundheit
B 5-Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen <i>Lernfeld 1</i>	d) Arbeitsschritte unter Berücksichtigung betrieblicher Abläufe und Auftragsunterlagen festlegen und dokumentieren und Fertigungstermine berücksichtigen <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>digitale Möglichkeiten der Kommunikation nutzen können (Papier einsparen, Abfälle vermeiden)</li> </ul>	3b - Energie-Digitalisierung 3d - Abfälle
B 5-Planen und Vorbereiten von Arbeitsabläufen <i>Lernfeld 1</i>	e) Aufgaben im Team planen und umsetzen, Ergebnisse der Zusammenarbeit auswerten <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>digitale Möglichkeiten der Kommunikation nutzen können (Papier einsparen, Abfälle vermeiden)</li> </ul>	3b - Energie-Digitalisierung
B6 - Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen <i>Lernfeld 1</i>	a) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen, insbesondere nach Materialbeschaffenheit und Einsatzgebieten, auswählen und einsetzen <i>Lernfeld 1:... gliedern den Wertschöpfungsprozess der textilen Kette von der Faser bis zum Fertigprodukt und setzen sich dabei mit den Chancen und Risiken der Globalisierung sowie ökologischen Aspekten auseinander</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen energiesparend betreiben können</li> <li>Vergleichswerte für den Energie-, Wasser- und Hilfsmittelverbrauch der verschiedenen Geräte kennen</li> <li>energieeffiziente Geräte analysieren können</li> <li>Vorteile von energieeffizienten Geräten erklären können</li> </ul>	3b - Energie - Geräte
B6 - Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen <i>Lernfeld 1</i>	e) Störungen erkennen und Maßnahmen zur Störungsbeseitigung ergreifen <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gebrauchsanleitungen der Geräte kennen, um Störungen selbst beheben zu können (Ressourceneinsparung Personal)</li> <li>defekte Geräte einer fachgerechten Reparatur zuführen</li> <li>Möglichkeiten und Vorteile von Ersatzteilen beschreiben können (Kosten, Ressourcenschonung)</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe

B6 - Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen <i>Lernfeld 1</i>	f) Werkzeuge, Geräte, Maschinen und Anlagen pflegen und Wartungspläne berücksichtigen <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte warten, pflegen können</li> <li>• Nutzung von zertifizierten Reinigungs- und Schmiermitteln</li> <li>• nachhaltige Reinigungsmittel erklären können</li> <li>• defekte Geräte einer fachgerechten Reparatur zuführen können</li> <li>• Möglichkeiten und Vorteile von Ersatzteilen beschreiben können (Kosten, Ressourcenschonung)</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe
B6 - Einrichten, Bedienen und Instandhalten von Werkzeugen, Geräten, Maschinen und Anlagen <i>Lernfeld 1</i>	g) vorbeugende Instandhaltung durchführen, insbesondere Verschleißteile kontrollieren, austauschen und deren Austausch veranlassen <i>Lernfeld 1 (siehe oben)</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geräte schonend betreiben können</li> <li>• Erfahrungswerte nutzen können, um Verschleißteile nicht vorzeitig auszutauschen</li> </ul>	3b - Materialien - Rohstoffe
B7 - 7 Betriebliche und technische Kommunikation	a) Informationen beschaffen, aufbereiten und auswerten, Informationsstrukturen nutzen und Datenschutz beachten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitale Möglichkeiten der Informationsbeschaffung und -aufbereitung nutzen können (Papier einsparen, Abfälle vermeiden)</li> </ul>	3b - Energie - Digitalisierung 3d - Abfälle
B7 - 7 Betriebliche und technische Kommunikation	b) technische Unterlagen, insbesondere Betriebs und Arbeitsanweisungen sowie Richtlinien, handhaben und umsetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitale Möglichkeiten der Ablage von Unterlagen nutzen können (Papier einsparen, Abfälle vermeiden)</li> </ul>	3b - Energie - Digitalisierung
B7 - 7 Betriebliche und technische Kommunikation	c) Arbeitsaufgaben mit Hilfe von Informations- und Kommunikationstechniken bearbeiten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations- und Kommunikationstechniken nachhaltig nutzen können (Geräte bei längerem Nichtgebrauch ausschalten)</li> </ul>	3b - Energie - Digitalisierung
B7 - 7 Betriebliche und technische Kommunikation	f) Informationsfluss mit vor- und nachgelagerten Bereichen sicherstellen und Abstimmungen treffen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösungen für die nachhaltige Organisation von Terminen und Abstimmungen zum Auftrag kennen (Online-Meetings, digitale Abstimmungssoftware, digitaler Laufzettel)</li> </ul>	3b - Energie - Digitalisierung 3d - Abfälle
B7 - 7 Betriebliche und technische Kommunikation	g) auftragsbezogene Daten erstellen, aufbereiten und dokumentieren und Datenschutz beachten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• digitale Möglichkeiten der Ablage nutzen können (Papier einsparen, Abfälle vermeiden)</li> </ul>	3b - Energie - Digitalisierung 3d - Abfälle
B8 - Kundenorientierung und internationale	b) Gespräche mit Geschäftspartnern und anderen Beteiligten führen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lösungen für die nachhaltige Organisation von Terminen und Abstimmungen zum Auftrag kennen (Online-Meetings, digitale Abstimmungssoftware, digitaler Laufzettel)</li> </ul>	3b - Energie - Digitalisierung



Geschäftsbeziehungen		<ul style="list-style-type: none"> <li>Einsparmöglichkeiten bei der Übertragung von Videoinhalten nennen können (Kamera abschalten im Meeting, Videoqualität, Bildschirmauflösung, Übertragungsrage, Autoplay-Funktion deaktivieren etc.).</li> </ul>	
B8 - Kundenorientierung und internationale Geschäftsbeziehungen	c) Kundenanforderungen bei der Durchführung von Aufträgen beachten und umsetzen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachhaltige Lösungen für Produktionsaufträge anbieten können</li> </ul>	3a - Umwelt
B8 - Kundenorientierung und internationale Geschäftsbeziehungen	d) kulturelle Besonderheiten und Verhaltensregeln von Geschäftspartnern, insbesondere für Auslandskontakte, berücksichtigen e) Richtlinien für internationale Geschäftsbeziehungen beachten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die ungleichbehandlung von Menschen (aufgrund von Alter, Geschlecht, Ethnizität, Herkunft, Religion oder wirtschaftlichem oder sonstigem Status) oder in Form von Rassismus im Alltag der eigenen Arbeit benennen und an einem Beispiel erklären können.</li> <li>kulturelle Besonderheiten kennen und damit umgehen können</li> <li>Beispiele für diskriminierende Wortwahl kennen und nichtdiskriminierende Alternativen anwenden können</li> </ul>	3a - Gesellschaft
B 9 - -Durchführen von qualitätssichernden Maßnahmen	a) Ziele und Aufgaben von qualitätssichernden Maßnahmen unterscheiden	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikation von Defiziten der Nachhaltigkeit im eigenen Betrieb und Bestimmung der größten Defizite</li> <li>Entwicklung eines Monitoringsystems zur Behebung der Defizite</li> <li>Entwicklung eines Nachhaltigkeitskonzeptes für den eigenen Betrieb</li> </ul>	3a - Umwelt

## 6. Unterrichts- und Ausbildungsmodule

Die hier vorgeschlagenen Unterrichts- und Ausbildungsmodule bilden drei Rahmenaufgaben: die Klimaanalyse der Schneiderei, Klimaschutzmaßnahmen durch die Auswahl der Materialien, Energiesparmaßnahmen und die Vermeidung von Abfällen sowie die Entwicklung von weiteren Dienstleistungen und neuen kreativen Angeboten.

### 6.1 Rahmenaufgabe Klimaanalyse

Als Rahmenaufgabe bietet sich eine Klimaanalyse Ihres Ausbildungsbetriebes oder Ihrer Berufsschule an, aus der sich dann Vorschläge zu mehr Klimaschutz entwickeln können. Diese Aufgabe ist im Rahmen eines größeren Projekts mit Auszubildenden gut machbar, es lassen sich aber auch Teilaufgaben bearbeiten. Die Klimaanalyse untersucht folgende drei Aspekte:

- Ressourceneinsatz: Auswahl der Stoffe, Nähgarne und Materialien
- allgemeiner Energieverbrauch und Verbrauch durch die Geräte
- Abfälle in der Schneiderei.

Alle drei Aspekte sind klimarelevant, auch wenn der Materialfluß in der Maßschneiderei nicht so groß ist wie in der Massenproduktion von Kleidung. Es werden hauptsächlich Stoffe, Garne und weitere Materialien beschafft, die für die Herstellung der Kleidungsstücke gebraucht werden. Bitte informieren Sie sich hierzu im Hintergrundmaterial dieses Projektes (s. WiLa HGM Änderungsschneider/in). Wenn Sie nur Teile der Analyse durchführen wollen, wählen Sie diejenigen Aspekte, Produkte oder Geräte aus, für die Sie gegebenenfalls später klimafreundliche Verbesserungsvorschläge machen wollen.

#### 6.1.1 Auswahl der Materialien - Ressourceneinsatz

Bei der Auswahl von Materialien und dem Ressourceneinsatz haben die Textil- und Modeschneider\*innen nicht immer Handlungsspielraum. Oft sind die Materialien, Materialien und Verfahren durch den Produktionsauftrag vorgegeben; trotzdem ist es wichtig, nachhaltige Aspekte der Auswahl und des Ressourceneinsatzes zu kennen und nach Rücksprache oder als Empfehlung anwenden zu können. Textil- und Modeschneider\*innen stellen Prototypen textiler Erzeugnisse, wie z.B. Kleidung, Heimtextilien her und optimieren diese für die Serienfertigung. In diesem Prozess können nachhaltige Aspekte eingebunden werden: Wenn nach den Modellvorgaben aus fertigungstechnischer Sicht nachhaltige Veränderungen möglich sind, können die Textil- und Modeschneider\*innen nachhaltige Materialien und Verfahren vorschlagen bzw. umsetzen. Die Verbrauchsmaterialien sind in erster Linie Stoffe, Nähgarne und verschiedene Materialien. Die Herstellung dieser Arbeitsmittel verbraucht Ressourcen,

wie Energie, Erdöl- und Erdölprodukte, Metalle, spezielle Chemikalien, Wasser und Flächen und ist mit Belastungen für Umwelt und Klima verbunden.

Bei der Aufgabe geht es nicht um konkrete, aufwändige Berechnungen. Auf der Grundlage möglichst realitätsnaher Abschätzung des Ressourceneinsatzes steht im Mittelpunkt, sich die Ressourcenströme bewusst zu machen, die Umweltauswirkungen zu reflektieren und konkrete Maßnahmenvorschläge zu entwickeln.

Listen Sie Ihre Verbrauchsmaterialien auf und berechnen Sie anhand von Bestelllisten oder Rechnungen, wie viel pro Jahr in der Berufsschule/in den Näh- und Musterabteilungen der Unternehmen gebraucht wird. Recherchieren Sie und diskutieren Sie mit den Auszubildenden ihrer Gruppe, welche Materialien umwelt- und klimaschädlich in der Herstellung, welche gesundheitsschädlich im Gebrauch und welche schädlich in der Entsorgung sind. Setzen Sie dies in Relation zu den Verbrauchsmengen.

### 6.1.2 Energieverbrauch in der Schneiderei

Informieren Sie sich zunächst, wie hoch der Energieverbrauch Ihrer Schneiderei ist. Hierzu reichen die Jahresenergierechnungen für Strom und Heizung. Berechnen Sie die CO<sub>2</sub>-Menge, die bei der Erzeugung des Stroms emittiert wurde.

Um den Energieverbrauch genauer zu bestimmen, können Sie Unterzähler für Anlagen installieren lassen. An kleineren Geräten können Sie selbst mit handelsüblichen "Steckdosen-Messgeräten" die Messungen durchführen. Das eignet sich für kleinere Geräte wie Nähmaschine und Bügeleisen.

**Aufgabe:** Messen Sie den Stromverbrauch im Standby-Modus und im Normalbetrieb und tragen Sie die Werte in die Tabelle ein:

Gerät	Standby-Betrieb	Normalbetrieb
Nähmaschine		
Overlockmaschine		
Bügeleisen		
Dampfbügeleisen		
Bügelstation		
Elektro Handschere		
Stoßmesser		
Bandmesser		

Rundmesser		
Stanzen		
Cutter		
Fixierpressen		
Bügelpressen		
Kunststoff Klebeautomat		
Schweißautomat		
Plotter		
andere:		

Die Emissionen für den Stromverbrauch berechnet man mit Hilfe des sogenannten Strommixes. Strom wird zum großen Teil aus emissionsfreien, erneuerbaren Energiequellen mit Windkraft-, Photovoltaik- oder Biogasanlagen erzeugt. Der andere große Anteil stammt aus fossilen Kraftwerken wie Gas-, Steinkohle- und Braunkohlekraftwerken. In 2022 stammt ein kleiner Teil von ca. 5% noch aus Atomkraftwerken, die auch emissionsfrei sind. Der Strom aller Anlagen wird in das Stromnetz eingespeist, so dass die Emissionen aus den fossilen Kraftwerken auf den gesamten Strom umgelegt werden. Im Mittel betragen die Emissionen in 2021 rund 0,42 kg CO<sub>2</sub> pro Kilowattstunde Strom.

#### Aufgaben:

- Bestimmen Sie den Gesamtstromverbrauch Ihrer Schneiderei!
- Bestimmen Sie den Stromverbrauch von Nähmaschinen, Bügeleisen, Dampferzeugern und ggfs. weiteren Geräten!
- Bestimmen Sie die Gesamtemissionen an einem Arbeitstag!
- Berechnen Sie die Emissionen durch den Stromverbrauch für zwei typische Arbeitsaufträge (Reißverschluss neu einsetzen, Kleidung enger/weiter machen)!

#### 6.1.3 Abfälle

Abfälle tragen entscheidend zum Klimawandel bei. Die Entsorgung und Verbrennung von Kleidung, Stoffresten und Materialien setzen Klimagase frei.

**Aufgabe:** Sammeln Sie die Abfälle von einer Woche getrennt nach Stoff- und Garnresten, weitere Abfälle wie Folien und Schablonen, Papier, Stifte und Verpackungsabfälle aus der Bestellung von Materialien. Wiegen Sie die verschiedenen Fraktionen und diskutieren Sie die Ergebnisse.

### 6.1.4. Zusammenfassung der Ergebnisse zur Klimaaanalyse

Wenn Sie alle Analyseschritte durchgeführt haben, können Sie Problemstoffe in der Schneiderei benennen und die THG-Emissionen Ihrer Einrichtung aufgrund des Energieverbrauchs zusammenfassen.

## 6.2 Klimaschutzmaßnahmen

Die Analyse der Schneiderei ist insbesondere sinnvoll, wenn sie der Kompetenzförderung zum beruflichen klimafreundlichen Handeln dient. Hierfür ist es hilfreich, entsprechende Maßnahmen beispielhaft schon in der Ausbildung umzusetzen. Hierbei sind erneut die Bereiche Materialien, Energiebedarf und Abfallvermeidung im Fokus.

### 6.2.1 Klimafreundliche Materialien und reduzierter Konsum

Aufgrund der Klimawirkungen, die insbesondere vom hohen Textilkonsum ausgehen, müssen sich der Konsum und der Umgang mit Textilien in den nächsten Jahren stärker in Richtung längere Nutzungsdauer, Reparierbarkeit und Recycling orientieren. Dies bedeutet nicht, dass alle Menschen zu Minimalisten werden und mit wenigen Kleidungsstücken im Schrank auskommen sollten, aber sie sollten dafür sorgen, dass die Kleidungsstücke länger getragen werden und somit länger im Gebrauchskreislauf (tragen, waschen, tragen, waschen ...) verbleiben. Es wird ein längerer Lernprozess sein, der mit der Ausbildung beginnt, in der notwendige Kenntnisse und Fähigkeiten entwickelt werden. Hierzu gehören das Wissen über die Klimawirksamkeit von Textilien und Kenntnisse über nachhaltige Alternativen wie z.B. Stoffe und Kleidung aus biologisch angebaute Baumwolle, Viskose und andere Chemiefasern aus umweltfreundlicher Produktion oder eine stärkere Nutzung von Recyclingfasern.

Wählen Sie sich eine besonders klimaschädliche Zutat aus dem Ergebnis Ihrer Analyse aus und entwickeln Sie mit Ihren Auszubildenden eine Alternative. Folgende Fragen können Sie diskutieren:

- Gibt es die Möglichkeit, andere Stoffe und Materialien zu verwenden oder auch Materialien wegzulassen?
- Ist damit die gleiche Funktion gewährleistet?
- Gibt es andere Verfahren und Möglichkeiten, die Funktion zu gewährleisten (z.B. Lüftungsschlitze statt Reißverschluss an einer Funktionsjacke)
- Wie kann das Unternehmen bzw. externe Auftraggeber von der Alternative überzeugt werden?

### 6.2.2 Energiesparende Schneiderei

Der elektrische Strom soll mittelfristig "entkarbonisiert" (so der Fachbegriff), also zu 100% aus erneuerbaren Quellen gedeckt werden. Dies setzt aber in allen Bereichen

Effizienzsteigerungen und ein bewusstes Nutzerverhalten voraus. Wenn Sie bei der Analyse des Energieverbrauchs in der Schneiderei auf potentielle “Energiefresser” gestoßen sind, so analysieren Sie diese noch einmal genauer und untersuchen Gründe für den hohen Energieverbrauch.

- Ist es ein altes und wenig effizientes Gerät?
- Wurde das Gerät nur schlecht gewartet und nicht gereinigt (Staub in den Antrieben)?
- Sind die Geräte zu groß für die Nutzung dimensioniert?
- Gibt es hohe Stand-by-Verbräuche, weil nicht abgeschaltet wird?
- Gibt es energieeffizientere Geräte?

Wenn sich bei dieser Untersuchung zeigt, dass die Geräte trotz Reinigung und Wartung einen hohen Energieverbrauch haben, berechnen Sie eine Neuanschaffung:

- Was kostet ein energieeffizientes Gerät?
- Welche Energiekosten werden eingespart?
- Ist das alte Gerät schon abgeschrieben?
- Wie hoch sind die Finanzierungskosten?
- Wie ist die Amortisation der Investition?

### 7.2.3 Abfallvermeidung

Die Vermeidung von Abfällen ist für den Klimaschutz wichtig. Wenn die Analyse der Abfälle in Ihrem Betrieb Auffälligkeiten ergeben hat, wissen Sie, wo Sie ansetzen müssen. Wie verteilen sich die Abfälle?

- Wie hoch sind die Stoff- und Garnabfälle? Lässt sich daraus ein anderes Produkt gestalten? Können die Reste zum Basteln an Kindergärten oder anderen Einrichtungen abgegeben werden? Gibt es Recyclingunternehmen die Schnittreste aus der Serienproduktion wieder der Fasergewinnung zuführen?
- Wie viele Plastikabfälle ergeben sich allein durch Verpackungen?
- Gibt es unnötige Produktionsabfälle? Wo sind die Ursachen? Wie könnte die Beseitigung aussehen?
- Wie sieht es mit der Verpackung der Modelle/Prototypen/Textilien aus der Serienproduktion aus? Werden sie in Folie oder Papier/Karton eingepackt? Werden sie für den Versand mehrfach verpackt?

## 6.3. Entwicklung von Ideen für mehr nachhaltige Textilien

Bei der Anfertigung von Prototypen/Modellen für die Serienproduktion haben Sie es ein Stück weit in der Hand, die Kleidung nachhaltig zu gestalten. Mit der Auswahl von Schnitten, Stoffen, Materialien und Verfahren haben Sie die Möglichkeit, die Langlebigkeit, Reparierbarkeit und Recyclingfähigkeit der Kleidung zu fördern. Was können Sie noch tun?

Sammeln Sie Ideen in Ihrer Gruppe:

- Wie können Sie Ihr Unternehmen/externe Auftraggeber\*innen und die Ausführenden in der Serienproduktion auf nachhaltige Textilien aufmerksam machen?
- An welchen Stellen Ihres Aufgabenbereiches ergeben sich Möglichkeiten, auf eine nachhaltige Serienproduktion hinzuwirken?
- Wie können Sie zu mehr Nachhaltigkeit in Ihrer Näh- und Musterabteilung beitragen?
- Wie können Pflegehinweise, die ebenfalls zur Langlebigkeit beitragen, verständlich und kurz für die Endverbraucher\*innen vermittelt werden?
- Welche Möglichkeiten eröffnet hierzu der Produktpass?

## 7. Zielkonflikte und Widersprüche

Zielkonflikte und Widersprüche sind bei der Suche nach dem Weg zu mehr Nachhaltigkeit immanent und für einen Interessenausgleich hilfreich. Beim Ansteuern von Nachhaltigkeit sind Zielkonflikte und Widersprüche nichts Ungewöhnliches. Im Folgenden werden das grundsätzliche Problem der Zielkonflikte sowie beispielhafte Zielkonflikte erläutert.

### 7.1 Die Effizienzfalle und Widersprüche

Effizienz beschreibt unter anderem Wirtschaftlichkeit. Wenn so wenig wie möglich von einer notwendigen Ressource verwendet wird, so gilt dies als effizient. So könnte man meinen, dass Effizienzsteigerungen im Unternehmensalltag folglich auch zu einem nachhaltigen Wirtschaften führen. Weniger Abfall oder Energieaufwand bedeutet gleichzeitig weniger Umweltbelastung und längere Verfügbarkeit von endlichen Ressourcen – oder? Nicht unbedingt!

Das Missverständnis hinter dieser Annahme soll anhand eines Beispiels aufgedeckt werden. Seit 1990 hat sich der deutsche Luftverkehr mehr als verdreifacht. Mit Hilfe technischer Innovationen, besserer Raumnutzung und weiterer Maßnahmen konnte der durchschnittliche Kerosinverbrauch pro Person seitdem um 42 Prozent gesenkt werden – eine gute Entwicklung auf den ersten Blick. Auf den zweiten Blick ist jedoch auch zu erkennen, dass das Verkehrsaufkommen im gleichen Zeitraum stark zugenommen hat. Daraus folgt, dass trotz starker Effizienzsteigerungen absolut betrachtet immer mehr Kerosin verbraucht wird – nämlich 85 Prozent mehr seit 1990.

Wissenschaftler sprechen daher auch von einer „Effizienzfalle“. Denn obwohl sich mit Effizienzsteigerung eine relative Umweltentlastung erzeugen lässt, bleibt die Herausforderung des absoluten Produktionswachstums weiterhin bestehen. So ist das effiziente Handeln aus der ökonomischen Perspektive zwar zielführend, aus der

ökologischen Perspektive jedoch fraglich. Es lässt sich schlussfolgern, dass Effizienzstreben und Nachhaltigkeitsorientierung zwei eigenständige Rationalitäten darstellen, die von Unternehmen beide gleichermaßen beachtet werden sollten, um zukunftsfähig zu wirtschaften. Eine langfristig erfolgreiche Unternehmensführung würde demnach aus den zur Verfügung stehenden Ressourcen unter Erhalt der Ressourcenbasis möglichst viele ökonomische Werte erschaffen, um somit intergenerational und intragenerational gerecht zu wirtschaften. Somit sollte sich ein zukunftsorientiertes berufliches Handeln sowohl den Herausforderungen der eher kurzfristigen Effizienzrationalität als auch der langfristigen Nachhaltigkeitsrationalität stellen und beide Perspektiven verknüpfen.

Im Rahmen des beruflichen Handelns entstehen jedoch Widersprüche zwischen der Effizienzrationalität („Funktionalität“, „ökonomische Effizienz“ und „Gesetzeskonformität“) und der Nachhaltigkeitsrationalität („ökologische Effizienz“, „Substanzerhaltung“ und „Verantwortung“). Ein zukunftsfähiges berufliches Handeln zeichnet sich dadurch aus, mit diesen Widersprüchen umgehen zu können.

Doch stellt sich nun die Frage, was der Umgang mit Widersprüchen für den Berufsalltag bedeutet. In diesem Zusammenhang kann von so genannten „Trade-offs“ – auch „Zielkonflikte“ oder „Kompromisse“ – gesprochen werden. Grundsätzlich geht es darum, den möglichen Widerspruch zwischen einer Idealvorstellung und dem Berufsalltag zu verstehen und eine begründete Handlungsentscheidung zu treffen. Dabei werden Entscheidungsträger häufig in Dilemma-Situationen versetzt. Im beruflichen Handeln geht es oftmals um eine Entscheidung zwischen knappen Ressourcen, wie Geld, Zeit oder Personal, für die es gilt, Lösungen zu finden.

Im Folgenden werden einige Zielkonflikte aufgezeigt.

## 7.2 Beispielhafte Zielkonflikte

Folgende Zielkonflikte sind in der Maßschneiderei häufig zu finden, die im Rahmen eines Unterrichtst- oder Ausbildungsgesprächs diskutiert werden können:

- Bei der Auswahl von Materialien entstehen mehrere Zielkonflikte. Zum Beispiel besteht ein Zielkonflikt bei der Auswahl von Nähgarn darin, dass ein Baumwollgarn meist nicht so strapazierfähig ist wie Polyestergerarn (auch abhängig von der Qualität) und daher meist zu Polyester gegriffen wird. Weitere Aspekte sind die Sortenreinheit der Fasern/Materialien als Vorteil für die Recyclingfähigkeit von Stoffen bzw. Kleidungsstücken sowie die Vermeidung der Abgabe von Mikroplastik aus Kleidungsstücken bei der Wäsche, was für die Verwendung von einem Baumwollgarn, insbesondere für reine Baumwolltextilien, spricht. Zudem wird aus reiner Baumwolle ohne Beschichtung kein Mikroplastik freigesetzt. Meist wird in den Schneidereien Polyestergerarn genutzt, da es kostengünstiger und haltbarer ist. Ähnliche Zielkonflikte bestehen bei der



Auswahl von Knöpfen und Reißverschlüssen oder bei modischen Accessoires wie Nieten oder Glitzersteine, die keinen bekleidungstechnischen Zweck haben. Sie sind teilweise nicht gesundheitsverträglich und belasten beim Waschen das Wasser mit Mikroplastik.

- Eine nachhaltige Schneiderei verwendet nachhaltig produzierte Stoffe und Materialien auch mit Öko-Kennzeichen und Zertifizierungen aus fairem Handel. Diese Produkte sind meist teurer als konventionelle, was sich in Mehrkosten beim geänderten Kleidungsstück niederschlägt, die u.U. der Kundin und dem Kunden erklärt werden müssen.
- Ein weiterer Zielkonflikt bei den Schneiderberufen ist in der Bereithaltung von Geräten für den direkten Einsatz, insbesondere Bügelgeräten und dem notwendigen Energiesparen zu sehen. Bügelgeräte und Dampferzeuger sind oft den ganzen Arbeitstag über in Betriebsbereitschaft, damit Stoffe, Nähte und Einlagen zwischen den einzelnen Arbeitsschritten sofort gebügelt werden können. Das ist häufig arbeitstechnisch nicht anders machbar, da z.B. die Weiterverarbeitung eine glatt ausgebügelte Naht erfordert. Doch sollten Möglichkeiten zur Bündelung von Arbeitsschritten bedacht werden sowie Zeiten, in denen die Geräte ganz ausgeschaltet werden können (Zeitschaltuhren). Somit könnten die Standby-Zeiten und der damit verbundene Stromverbrauch verringert werden.

Die Projektagentur Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung (PA-BBNE) des Partnernetzwerkes Berufliche Bildung am IZT erstellt für eine Vielzahl von Ausbildungsberufen umfangreiche Materialien, um die neue Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ konkret auszugestalten. Dabei werden in den Hintergrundmaterialien die 17 Sustainable Goals (SDG) der Agenda 2030 und ihre Unterziele aus einer wissenschaftlichen Perspektive der Nachhaltigkeit im Hinblick auf das jeweilige Berufsbild betrachtet. In den sogenannten Impulspapieren werden ausgehend von den Ausbildungsordnungen und Rahmenlehrplänen die Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“ sowie die jeweiligen Berufsbildpositionen beleuchtet und die Möglichkeiten der integrativen Vermittlung der Nachhaltigkeitsthemen aufgezeigt. Darüber hinaus werden wichtige Zielkonflikte sowie die spezifischen Herausforderungen der Nachhaltigkeit mittels Grafiken zur Diskussion gestellt. <https://www.pa-bbne.de>

Das IZT – Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung gemeinnützige GmbH ist eine unabhängige Forschungseinrichtung in Berlin und adressiert seit mehr als 40 Jahren die großen gesellschaftlichen Herausforderungen mit Blick auf die notwendige tiefgreifende Transformation der Gesellschaft. Es ist der Nachhaltigkeit und der Gestaltbarkeit von Zukünften verpflichtet. Als gemeinwohlorientierte inter- und transdisziplinäre Forschungseinrichtung integriert das IZT die wissenschaftlichen Möglichkeiten der Zukunftsforschung, gesellschafts- und naturwissenschaftliche Expertise sowie Praxiswissen. Gesellschaftlich relevante Themen werden frühzeitig erkannt, in den wissenschaftlichen und öffentlichen Diskurs eingebracht und in strategische Forschungsprojekte umgesetzt sowie auch in Bildungsangebote für Allgemeinbildung, berufliche Aus- und Weiterbildung sowie Hochschulbildung übersetzt. <https://www.izt.de>

## Impressum

### Herausgeber

IZT - Institut für Zukunftsstudien und  
Technologiebewertung gemeinnützige GmbH

Schopenhauerstr. 26, 14129 Berlin  
[www.izt.de](http://www.izt.de)

### Projektleitung

Dr. Michael Scharp  
Forschungsleiter Bildung und Digitale Medien am IZT

[m.scharp@izt.de](mailto:m.scharp@izt.de) | T 030 80 30 88-14

### Förderhinweis

Dieser Bericht wurde im Rahmen des Projekts  
„Projektagentur Berufliche Bildung für Nachhaltige  
Entwicklung“ (PA-BBNE) des Partnernetzwerkes  
Berufliche Bildung (PNBB) am IZT“ erstellt und mit  
Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und  
Forschung unter dem Förderkennzeichen 01J02204  
gefördert. Die Verantwortung der Veröffentlichung  
liegt bei den Autorinnen und Autoren.

*Dieses Bildungsmaterial berücksichtigt die Gütekriterien für digitale BNE-Materialien gemäß Beschluss der Nationalen Plattform BNE vom 09. Dezember 2022.*

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium  
für Bildung  
und Forschung



### Lizenzhinweis



Diese Texte unterliegen der Creative Commons Lizenz  
„Namensnennung – Weitergabe unter gleichen  
Bedingungen 4.0 International (CC BY-NC)“