

Ökodesign von Textilien – Vorschläge für mögliche Informations- und Leistungsanforderungen

Erste Ergebnisse aus dem Forschungsvorhaben:

„Die neue Ökodesign-Verordnung: Anforderungen an das Ökodesign von Textilien und die mögliche Überführung in ein Ökodesign-Label“

Dr. Kristin Stechemesser

Umweltbundesamt, FG III 1.3 Ökodesign, Umweltkennzeichnung, umweltfreundliche Beschaffung

Re-source 2025 - „Re-source - Ressourcenschonung – von der Idee zum Handeln“

Frankfurt am Main, 16.05.2025

EU-Textilstrategie und Ökodesign-VO als Ausgangspunkte



https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781



https://environment.ec.europa.eu/document/download/74126c90-5cbf-46d0-ab6b-60878644b395_en?filename=COM_2022_141_1_EN_ACT_part1_v8.pdf

EU-Textilstrategie und Ökodesign-VO als Ausgangspunkte



EUROPEAN
COMMISSION

Brussels, 30.3.2022
COM(2022) 141 final

**COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN
PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL
COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS**

EU Strategy for Sustainable and Circular Textiles



Official Journal
of the European Union

2024/1781

EN
L series

28.6.2024

REGULATION (EU) 2024/1781 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL

of 13 June 2024

**establishing a framework for the setting of ecodesign requirements for sustainable products,
amending Directive (EU) 2020/1828 and Regulation (EU) 2023/1542 and repealing Directive
2009/125/EC**

(Text with EEA relevance)

https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401781

https://environment.ec.europa.eu/document/download/74126c90-5cbf-46d0-ab6b-60878644b395_en?filename=COM_2022_141_1_EN_ACT_part1_v8.pdf

16 April 2025 ○ Adoption and publication of first ESPR and Energy Labelling Working Plan

19-20 February 2025 ○ First Ecodesign Forum meeting

October/November 2024 ○ Establishment of Ecodesign Forum and publication of call for membership applications
[Click here for Ecodesign Forum](#)

18 July 2024 ○ New Ecodesign for Sustainable Products Regulation enters into force

[Ecodesign for Sustainable Products Regulation - European Commission](#)



Preparatory study on textiles for product policy instruments



- Fertigstellung: 2025
- Delegated Act: 2026



GPP

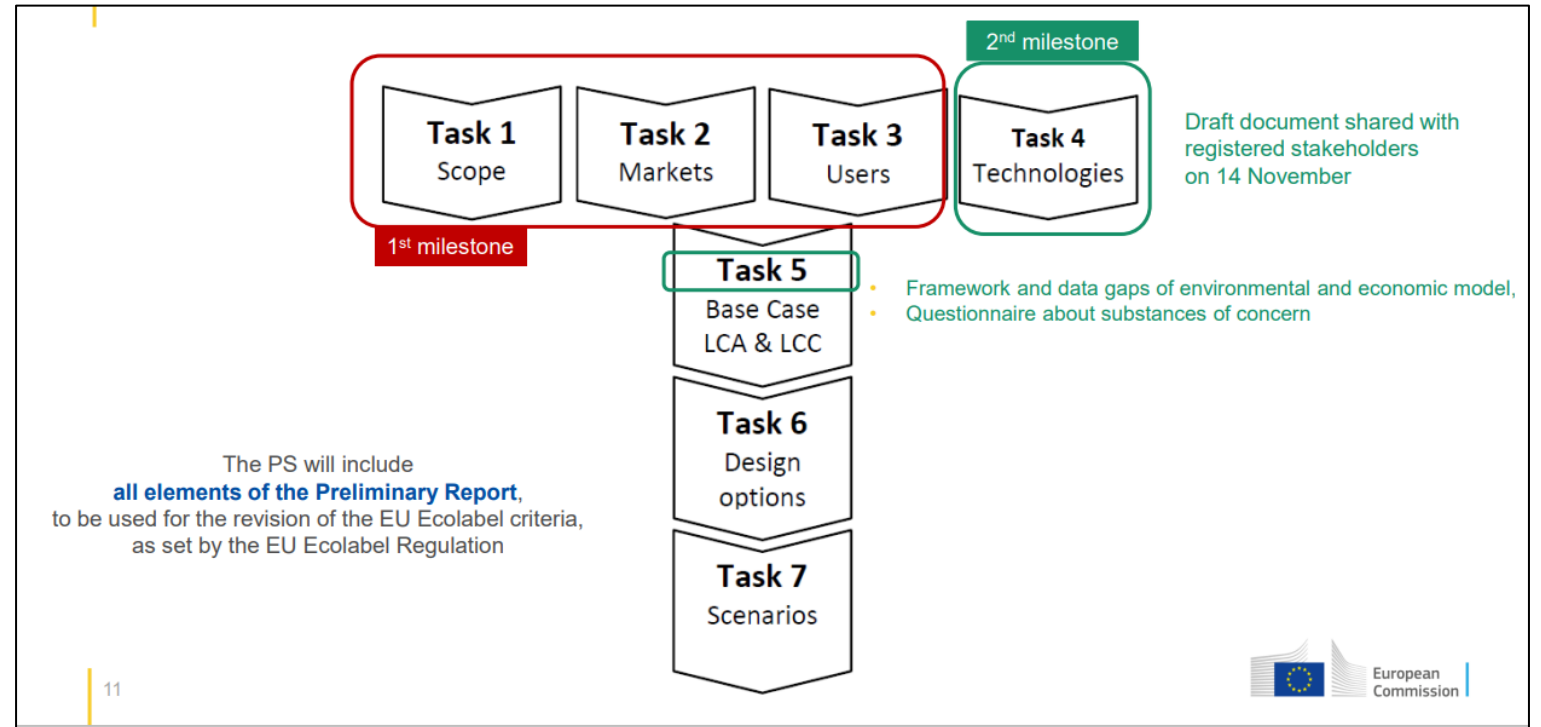
Preparatory study on textiles for product policy instruments



- Fertigstellung: 2025
- Delegated Act: 2026



GPP



- 1st milestone: Konsultationsperiode (Frühjahr 2024)
- 2nd milestone: Konsultationsperiode (Winter 2024/2025)
- 3rd milestone: Sommer 2025
- 4th milestone: Ende 2025

Quellen: Preparatory Study on Textile Products: <https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/product-groups/467/home>; Slides of the workshop – Day 1 on Task 4: https://susproc.jrc.ec.europa.eu/product-bureau/sites/default/files/2024-12/2nd_mil_day_1_v20241209.pdf

Forschungsarbeiten zum Ökodesign für Textilien



<https://produktinfo.blauer-engel.de/uploads/criteriafile/de/DE-UZ%20154-202301-de-Kriterien-V3.pdf>



https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/11850/publikationen/75_2024_texte_blue_angel_textiles.pdf



<https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/the-implementation-of-the-eu-textile-strategy>

Forschungsvorhaben: „Die neue Ökodesign-Verordnung: Anforderungen an das Ökodesign von Textilien und die mögliche Überführung in ein Ökodesign-Label“

Ziele:

- Entwicklung von möglichen Ökodesignanforderungen für Textilien
- Entwicklung eines Labels analog zum Energielabel
- Begleitung europäischer Prozesse (z. B. PEFCR for apparel)

Forschungsnehmende



Methoden:

- Literaturreviews
- Interviews
- Fragebogen
- Diskussionen/Workshops
- Experimente

Vorläufige Forschungsergebnisse

Kategorisierungsordnung:

Vorschlag über eine Kategorisierung von textilen Bekleidungsprodukten zur Anpassung der durch das Joint Research Centre vorgeschlagen Produktkategorien auf Basis der HS-Zollnomenklatur

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ:L:202401781>

Article 5

Ecodesign requirements

1. In order to address environmental impacts and based on the product parameters referred to in Annex I, the ecodesign requirements in the delegated acts adopted pursuant to Article 4 shall be such as to improve the following product aspects ('product aspects') where those product aspects are relevant to the product group concerned:

(a) durability;

(b) reliability;

(c) reusability;

(d) upgradability;

(e) repairability;

(f) the possibility of maintenance and refurbishment;

(g) the presence of substances of concern;

(h) energy use and energy efficiency;

(i) water use and water efficiency;

(j) resource use and resource efficiency;

(k) recycled content;

(l) the possibility of remanufacturing;

(m) recyclability;

(n) the possibility of the recovery of materials;

(o) environmental impacts, including carbon footprint and environmental footprint;

Haltbarkeit

Reparierbarkeit

Vorhandensein besorgniserregender Stoffe (SoCs)

Rezyklatanteil

Recyclingfähigkeit

Leistungsanforderung

Informationsanforderung

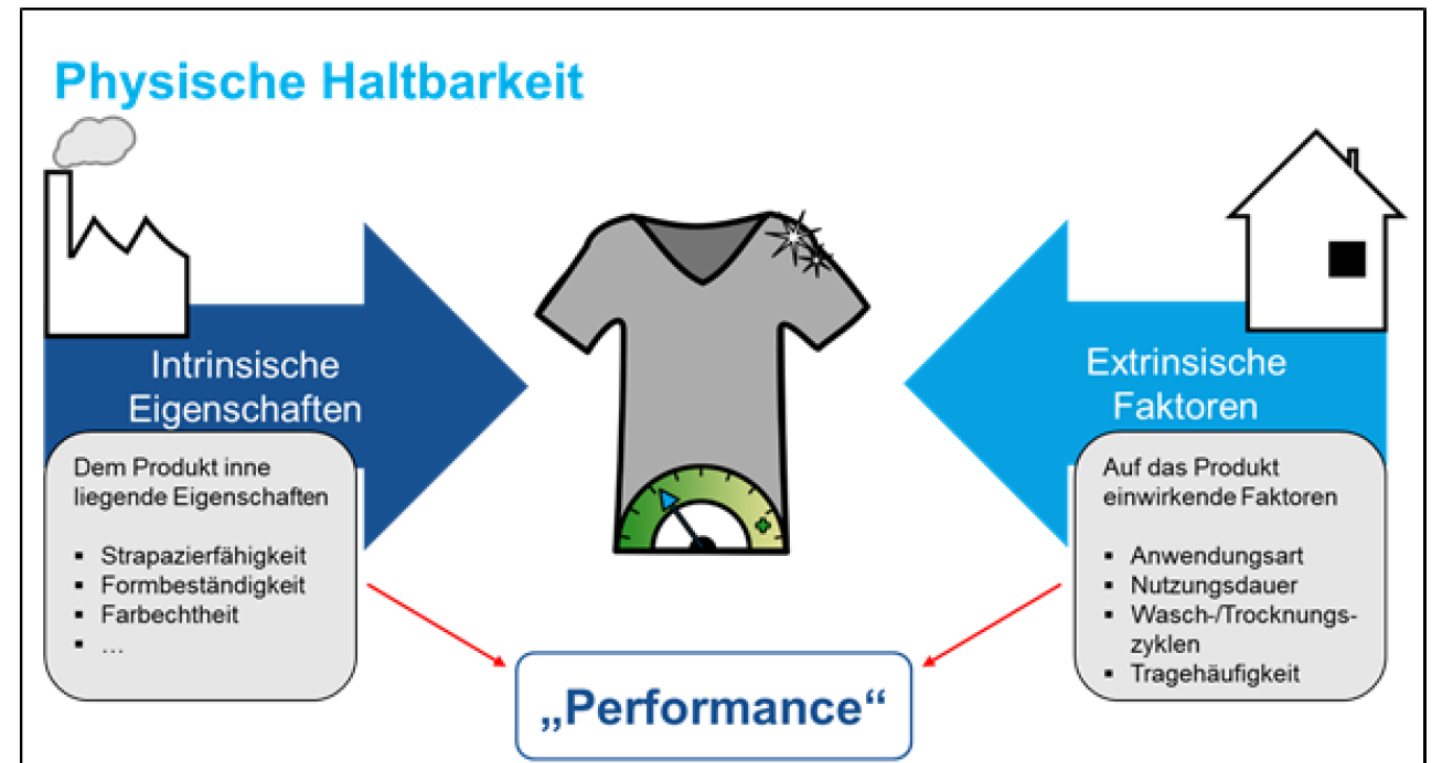
Als Mindestanforderung

Vorläufige Forschungsergebnisse am Beispiel: Haltbarkeit (1/3)

Basierend auf ...



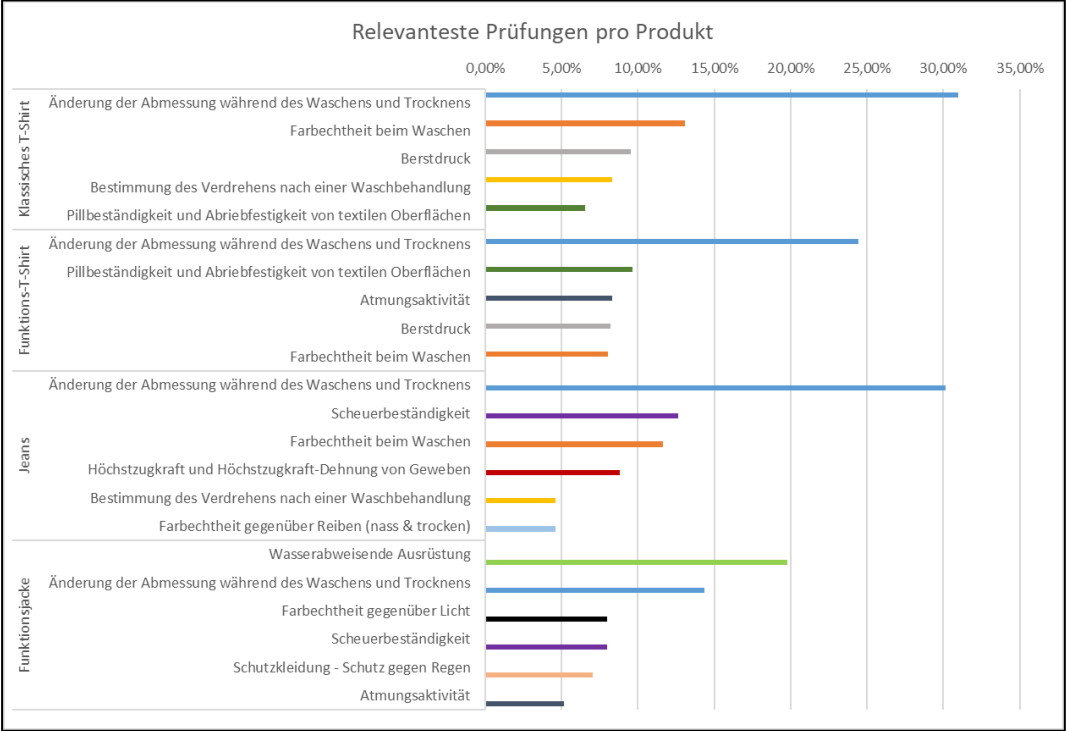
Abbildung 1: Physische Haltbarkeit



Quelle: Eigene Darstellung

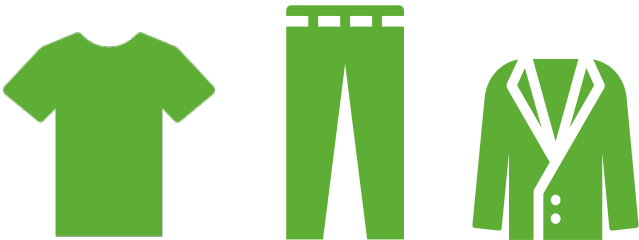
Quelle: Öko-Institut, Hochschule Niederrhein, Hochschule Hof (2024): Dokumentation des ersten Workshops einer Workshop-Serie zur Erarbeitung von konkreten Ökodesign-Anforderungen für Textilien am 19. April 2024 im Öko-Institut in Berlin, unveröffentlicht.

Vorläufige Forschungsergebnisse am Beispiel: Haltbarkeit (2/3)



Quelle: Öko-Institut, Hochschule Niederrhein, Hochschule Hof (2024): 2. Workshop zur Erarbeitung von konkreten Ökodesign-Anforderungen für Textilien. Presentation at 14/11/2024 Berlin, nicht veröffentlicht

3 Beispielproduktgruppen



T-Shirts

Tabelle 1 führt bestehende, produktspezifische Haltbarkeits-Mindestanforderungen für ein klassisches T-Shirt aus 100% Baumwolle mit Druck und ein Funktions-T-Shirt aus 100% Polyester mit atmungsaktiver Flächenkonstruktion (entsprechend „quick dry“ Technologie) auf.

Tabelle 1 Fragebogen zur Bewertung bestehender Prüfnormen und Haltbarkeits-Mindestanforderungen für T-Shirts

Bestehende Haltbarkeitsaspekte			a) Anwendung	Mindestanforderungen		b) Bewertung					c) Anmerkungen
Prüfkriterium	Titel / Unteraspekt	Norm / Verfahren	Wird die Norm für T-Shirts angewendet?	Klassisches T-Shirt	Funktions-T-Shirt	--	-	0	+	++	Haben Sie Anmerkungen zu den jeweiligen Werten?
Haltbarkeit	1.1. Änderung der Abmessung während des Waschens und Trocknens	ISO 5077:2007 in Kombination mit ISO 6330:2021	☐ Ja ☐ Nein, weil _____	-6% bis +5%	±5%	☐	☐	☐	☐	☐	
	1.2. Bestimmung des Verdrehens nach einer Waschbehandlung	ISO 16322-1:2005, ISO 16322-2:2021, ISO 16322-3:2021	☐ Ja ☐ Nein, weil _____	≤ 3% bis 5% (ISO 16322-1) ≤ 4% bis 5% (ISO 16322-2) ≤ 5% (ISO 16322-3)		☐	☐	☐	☐	☐	
	1.3. Beurteilung der Eignung von Textilien und Kleidungsstücken für die Reinigung	ISO 3175-1:2017	☐ Ja ☐ Nein, weil _____	- oder -3% bis +5%	-3% bis +5%	☐	☐	☐	☐	☐	

Quelle: Öko-Institut, Hochschule Niederrhein, Hochschule Hof (2024): 2. Workshop zur Erarbeitung von konkreten Ökodesign-Anforderungen für Textilien. Presentation at 14/11/2024 Berlin, nicht veröffentlicht.

Hochschule Niederrhein (2024): Auszug aus Fragebogen zu Produktspezifischen Haltbarkeitsaspekten, unveröffentlicht.

Vorläufige Forschungsergebnisse am Beispiel: Haltbarkeit (3/3)



			Vorschlag Mindestanforderung Neuware	Vorschlag Mindestanforderung einschl. Alterung	
Haltbarkeitsaspekte Prüfnormen		Literatur	Literatur + Praxis	Experimentell	JRC
		Werte für Neuware	Werte für Neuware	Werte unter Berücksichtigung des intuitiven Waschverhaltens	Werte für Neuware als Basis für Berechnung performance decrease
Physikalische Eigenschaften	Maßbeständigkeit DIN EN ISO 5077:2008	-6,0% bis +5,0%	-5,5% bis +4,5%	-5,5% bis +4,5%	± 5% (ISO 3759:11)
	Berstfestigkeit DIN EN ISO 13938-2:2020	≥ 200,0 kPa (7,3 cm² Prüffläche)	≥ 160,0 kPa (50 cm² Prüffläche)	≥ 130,0 kPa (50 cm² Prüffläche)	≥ 160,0 kPa (50 cm² Prüffläche) (ISO 13938-2:2019)

Farbeigenschaften wie Waschechtheit und Lichtechtheit

Spezifische Eigenschaften wie Pillbeständigkeit und Nahtverdrehen

Physikalische Eigenschaften wie Maßbeständigkeit und Scheuerbeständigkeit
Farbeigenschaften wie Waschechtheit und Nassreibechtheit
Spezifische Eigenschaften wie Nahtverdrehen



Haltbarkeitsaspekte Prüfnormen		Literatur	Vorschlag Mindestanforderung Neuware	JRC
		Werte für Neuware	Literatur + Praxis Werte für Neuware	Werte für Neuware als Basis für Berechnung performance decrease
Eigenschaften	Maßbeständigkeit DIN EN ISO 5077:2007	±3%, -5% bis +2% für ≥ 60% Vis- kose	±3%, -5% bis +2% für ≥ 60% Vis- kose	±3% (ISO 13759:2011)
	Scheuerbeständigkeit DIN EN ISO 12947-2:2016	≥ 20.000 bis 30.000 Touren unabhängig von der Flä- chenmasse (9 kPa),	≥ 20.000 bis 30.000 Touren unabhängig von der Flä- chenmasse (9 kPa),	-
		oder Masse > 340 g/m² ≥ 30.000 Touren, Masse < 340 g/m² ≥ 18.000 Touren	-	-



		Vorschlag Mindestanforderung Neuware	
Haltbarkeitsaspekte Prüfnormen		Literatur	Literatur + Praxis
		Werte für Neuware	Werte für Neuware
		Werte für Neuware als Basis für Berechnung performance decrease	
Eigenschaften	Maßbeständigkeit DIN EN ISO 5077:2007	±3%, -5% bis +2% für ≥ 60% Vis- kose	±3%, -5% bis +2% für ≥ 60% Vis- kose
	Scheuerbeständigkeit DIN EN ISO 12947-2:2016	≥ 16.000 bis 25.000 Touren (9 kPa), ≥ 10.000 Touren für Futter- stoffe (9 kPa)	≥ 30.000
		±3% (ISO 3759:2011)	
		≥ 20.000 (ISO 12947-2:2016)	

Physikalische Eigenschaften wie Maßbeständigkeit und Scheuerbeständigkeit

Farbeigenschaften wie Lichtechtheit und **Spezifische Eigenschaften** wie Wasserabweisende Ausrüstung und Atmungsaktivität

Vorläufige Forschungsergebnisse an den Beispielen:

Reparierbarkeit

MINDESTANFORDERUNGEN

1. Verfügbarkeit von Ersatzteilen
2. Dokumentation
3. Reparaturservice
4. Einfache Zerlegbarkeit/
Demontage

Recyclingfähigkeit

MINDESTANFORDERUNGEN

I Beschränkung für den Einsatz heterogener Materialien

II Materialeinsatzquote

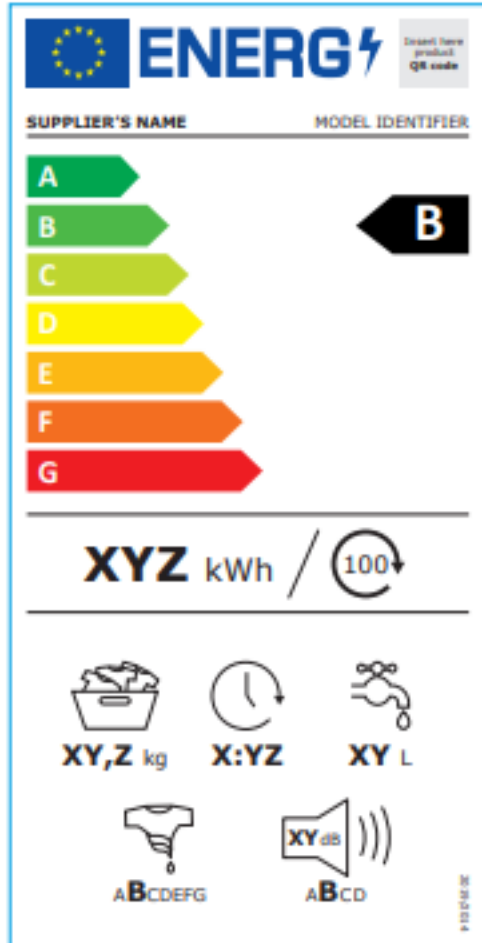
III Informationsanforderungen

Vorläufige Forschungsergebnisse am Beispiel Rezyklatanteil

Rahmenbedingungen für MINDESTANFORDERUNGEN

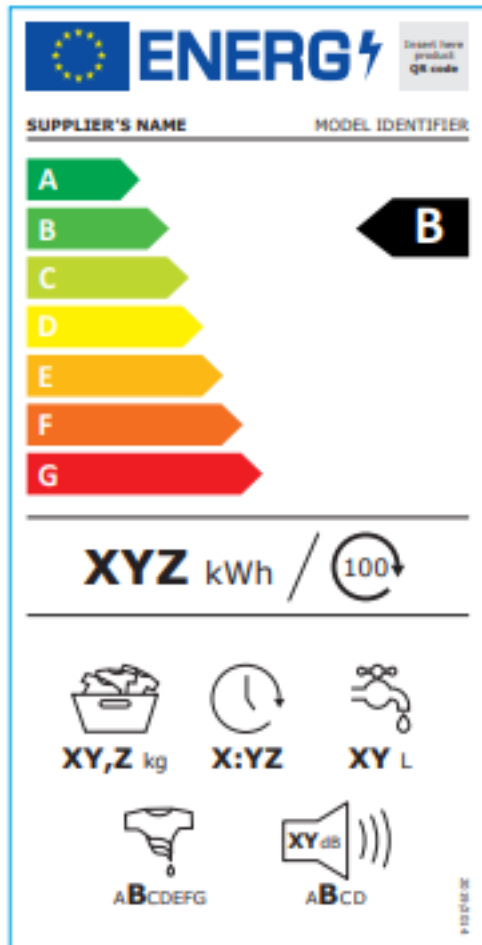
1. Produktkategoriespezifische Ziele
2. Faserspezifische Mindestanforderungen
3. Ursprung: Faser-zu-Faser-Recycling wobei Post-Industrial Rezyklat (PIR) und Post-Consumer Rezyklat (PCR) möglich ist.
4. Berechnungsmethode und ein Zertifizierungssystem müssen festgelegt sein
5. nachhaltig zertifiziert Fasern (Naturfasern) als Alternative zur Erfüllung des Rezyklatgehalts

Vom Energielabel zum Textillabel

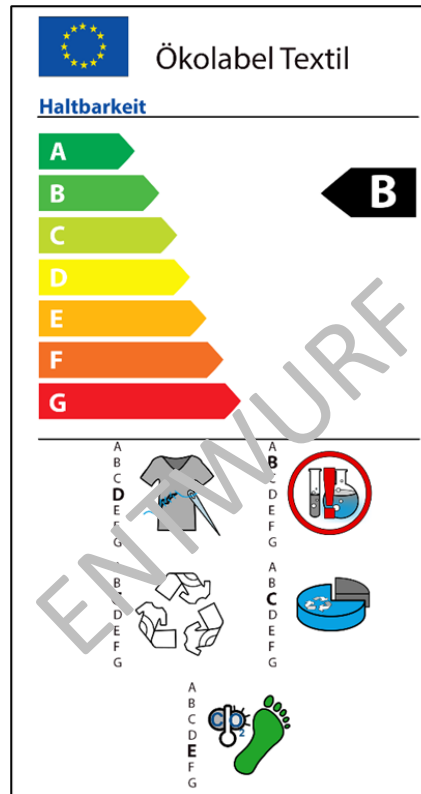


European Commission (2024): Factsheet - The New Energy Label,
https://www.newenergylabel.eu/sites/default/files/pdf-blocco-link/Belt%20-%20Factsheet%20ENG_0.pdf

Vom Energielabel zum Textillabel

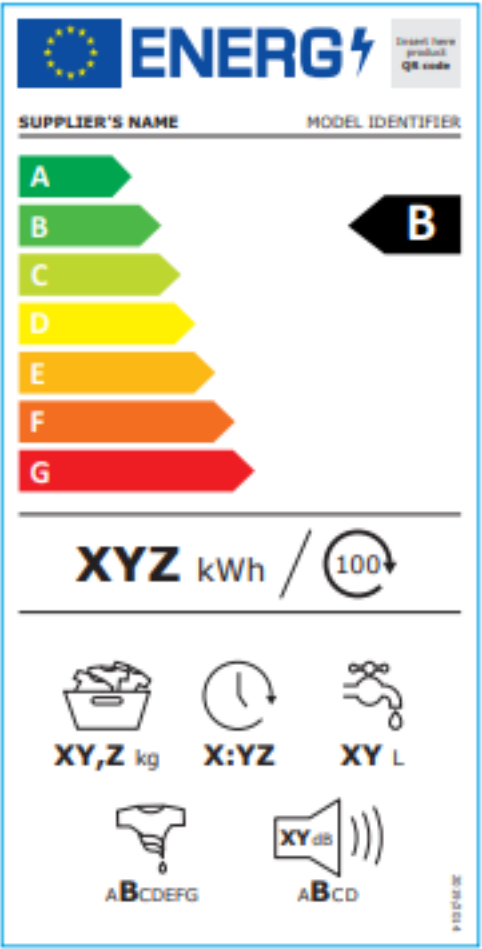


European Commission (2024): Factsheet - The New Energy Label,
https://www.newenergylabel.eu/sites/default/files/pdf-blocco-link/Belt%20-%20Factsheet%20ENG_0.pdf

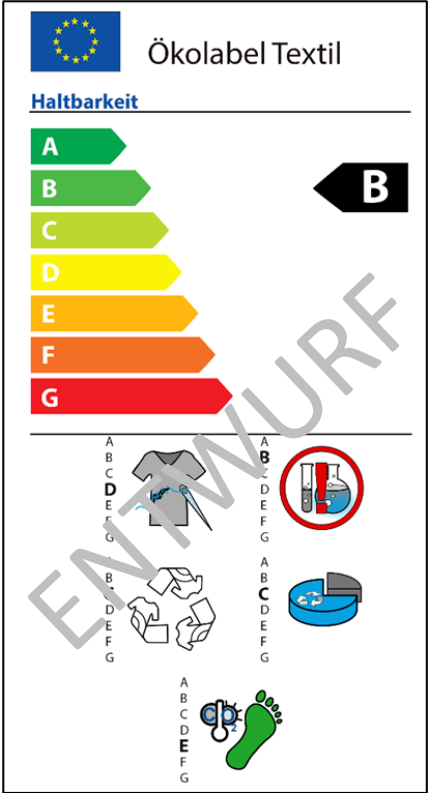


Quelle: Öko-Institut, Hochschule Niederrhein, Hochschule Hof (2024): Refo-Plan Vorhaben: Die neue Ökodesign-Verordnung: Anforderungen an das Ökodesign von Textilien und die mögliche Überführung in ein Ökodesign-Label, Überführung der Anforderungen in ein Ökodesign-Label, Präsentation am 9.05.2025, Berlin, nicht veröffentlicht.

Vom Energielabel zum Textillabel



European Commission (2024): Factsheet - The New Energy Label, https://www.newenergylabel.eu/sites/default/files/pdf-blocco-link/Belt%20-%20Factsheet%20ENG_0.pdf



Quelle: Öko-Institut, Hochschule Niederrhein, Hochschule Hof (2024): Refo-Plan Vorhaben: Die neue Ökodesign-Verordnung: Anforderungen an das Ökodesign von Textilien und die mögliche Überführung in ein Ökodesign-Label, Überführung der Anforderungen in ein Ökodesign-Label, Präsentation am 9.05.2025, Berlin, nicht veröffentlicht.

Haltbarkeit

Rezyklatanteil

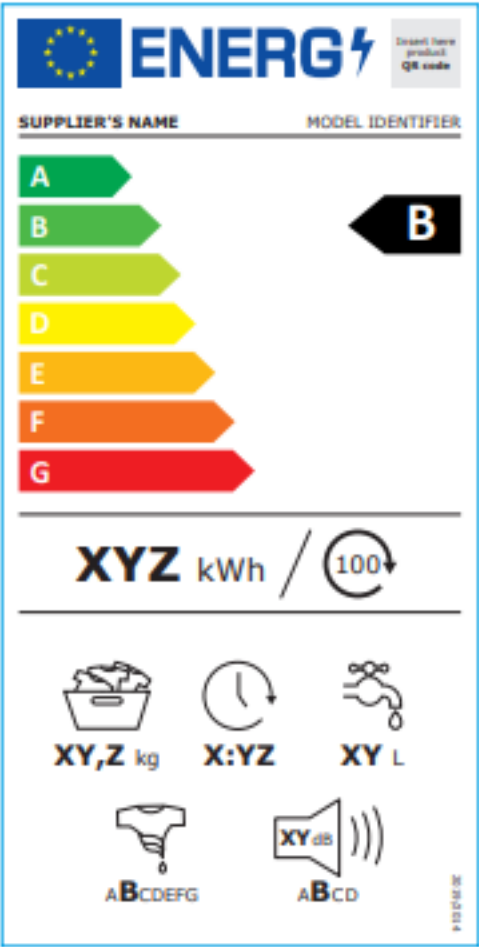
Recyclingfähigkeit

Vorhandensein besorgniserregender Stoffe (SoCs)

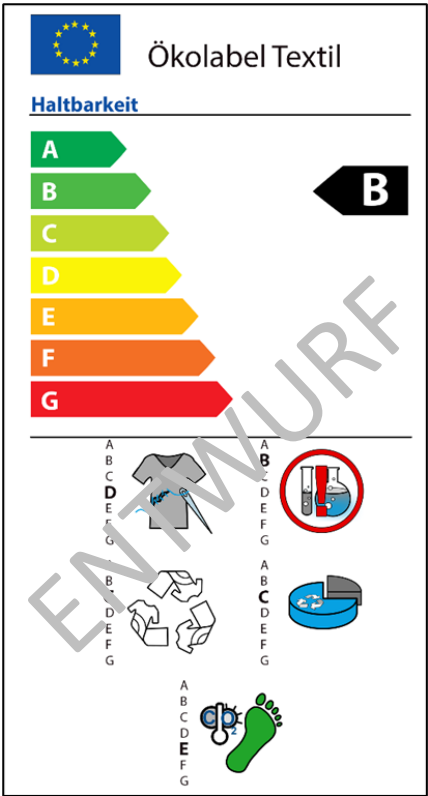
Reparierbarkeit



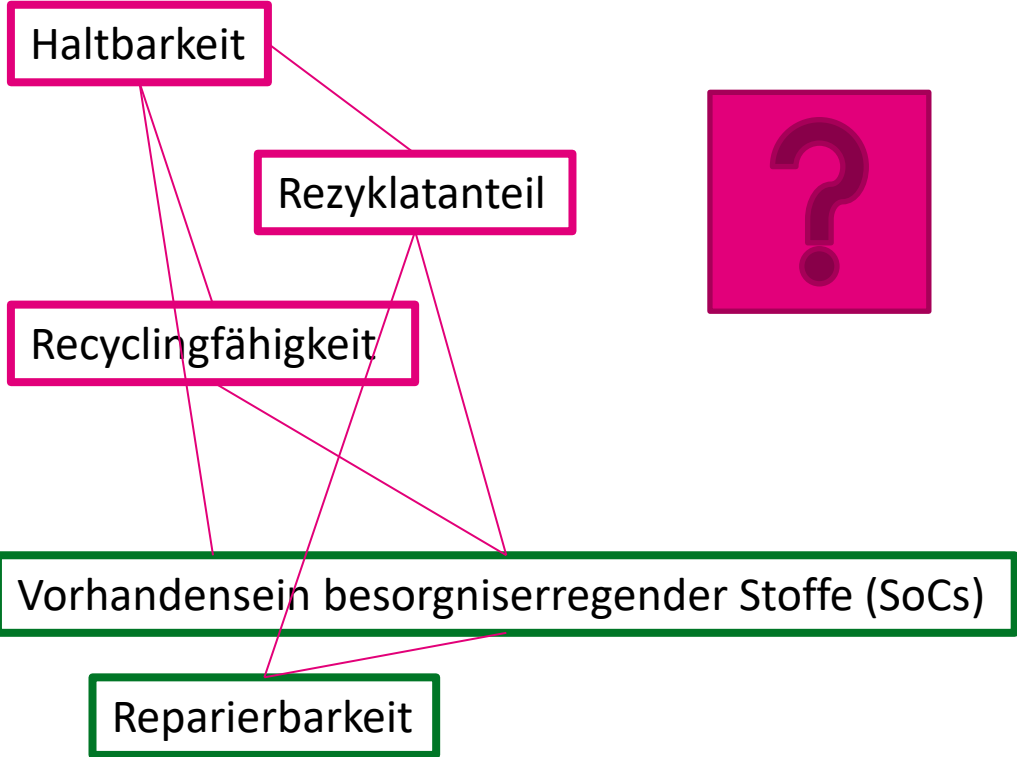
Vom Energielabel zum Textillabel



European Commission (2024): Factsheet - The New Energy Label,
https://www.newenergylabel.eu/sites/default/files/pdf-blocco-link/Belt%20-%20Factsheet%20ENG_0.pdf



Quelle: Öko-Institut, Hochschule Niederrhein, Hochschule Hof (2024): Refo-Plan Vorhaben: Die neue Ökodesign-Verordnung: Anforderungen an das Ökodesign von Textilien und die mögliche Überführung in ein Ökodesign-Label, Überführung der Anforderungen in ein Ökodesign-Label, Präsentation am 9.05.2025, Berlin, nicht veröffentlicht.



Fazit

- Die bisher erarbeiteten Mindestanforderungen sind noch nicht finalisiert.
- Welche der beschriebenen Anforderungen in ein Schema mit Abstufungen (analog zum Energielabel) überführt werden könnte, ist noch nicht abschließend diskutiert.
- Veröffentlichung ist in Vorbereitung: <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen>



**Thanks a lot of your
attention!**

Thanks to  **Öko-Institut e.V.**
Institut für angewandte Ökologie
Institute for Applied Ecology



Hochschule Niederrhein
University of Applied Sciences



**Hochschule
Hof**

Dr. Kristin Stechemesser

FG III 1.3 Ecodesign, Environmental Labelling, Environmentally Friendly
Procurement

Kristin.Stechemesser@uba.de

www.blauer-engel.de

Example: Use of recyclate - proposal

- For selected products, >20%, in some cases 100% recycled fibre content has already been achieved or is technically feasible without any loss of quality
- Available today: 8.7 million tonnes of rPET, including 0.175 million tonnes of F2F; 0.25 million tonnes of r-cotton
- Capacity expected to be built up by 2030

Proposal for F2F recyclate quota

T-Shirt (100% cotton)	2030: 10% r-cotton
T-Shirt (blends)	2030: 10% r-cotton, 3% r-polyester
Jeans	2030: 5% r-cotton
Outdoor-Jacket	2030: 5% rPA, 3% r-polyester
Increase	r-cotton: 1-2 % per year up to 20% r-polyester: max. 1% per year up to < 10% rPA: 1% per year up to < 10%

Open points

- rate of increase after 2030
- Reference (article or fibre content in the article) and implications of the decision
- RC quota for wool products
- Proof => need for standardisation!

Source: Öko-Institut, Hochschule Niederrhein, Hochschule Hof (2024): 2. Workshop zur Erarbeitung von konkreten Ökodesign-Anforderungen für Textilien. Presentation at 14/11/2024 Berlin, unpublished.