

Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe

Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für den
Markthochlauf nachhaltiger Industrieprodukte

Diskussionspapier



Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI) (Hrsg.)

Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe

Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen für den Markthochlauf nachhaltiger Industrieprodukte

Diskussionspapier

Impressum

Herausgeber

Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI)
Karl-Liebknecht-Straße 33, 03046 Cottbus

Tel. +49 355 478 89-101

E-Mail: kei@z-u-g.org

Internet: www.klimaschutz-industrie.de

Im Auftrag des Bundesministeriums für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMUKN) ist das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI), Geschäftsbereich der Zukunft – Umwelt – Gesellschaft (ZUG) gGmbH, als Think Tank tätig. Sitz der Gesellschaft: Robert-Schuman-Platz 3, 53175 Bonn.

Autorinnen und Autoren

Ece Oyan, KEI

Baptiste Aguila, KEI

Dr. Chiara Iurato, KEI

Frauke Eustermann, Bellona Deutschland

Dr. Jörg Megow, Deutsches Institut für Normung

María de la Garza, KEI

Monica Villanueva, KEI

Katrin Brunn, ZUG (bis 09/2025)

Benjamin Görlach, Agora Energiewende

Datum der Veröffentlichung

September 2026

Über das KEI

Das Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI) fördert, berät und vernetzt insbesondere die Grundstoffindustrie in Deutschland zur Reduktion von Treibhausgasemissionen. Für die klimafreundliche Transformation arbeitet das Kompetenzzentrum mit Sitz in Cottbus als Projektträger und Denkfabrik. Das KEI ist zugleich zentrale Anlaufstelle für den industriellen Mittelstand, die Politik, Wissenschaft und Öffentlichkeit.

Bitte zitieren als:

Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien (Hg.) (2026):
Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe – Erkenntnisse und
Handlungsempfehlungen für den Markthochlauf nachhaltiger Industrieprodukte, 1.
Aufl., Cottbus.

Alle Rechte sind vorbehalten. Die Nutzung steht unter dem Zustimmungsvorbehalt des KEI.

Im Auftrag des:



Bundesministerium
für Umwelt, Klimaschutz, Naturschutz
und nukleare Sicherheit

Ein Geschäftsbereich der:



Zukunft
Umwelt
Gesellschaft

Executive Summary

Märkte für klimafreundliche Grundstoffe

Die Etablierung von „Leitmärkten für klimafreundliche Grundstoffe“ (BMWK, 2024) soll die Nachfrage nach treibhausgasarm produzierten Grundstoffen stärken und Investitionen in klimaverträgliche Technologien beschleunigen. Ziel ist es, für Vorreiter einen marktlichen Rahmen zu schaffen, in dem emissionsfreundlich produzierte Grundstoffe bereits heute ein Business Case sind. Damit wird ein Weg für eine nachhaltige Wirtschaftlichkeit unabhängig von staatlicher Förderung vorgezeichnet. Solche Leitmärkte setzen auf innovative Produktionsverfahren und zirkuläres Wirtschaften. Zusätzlich stützen sie Markteigenschaften, die zur Resilienz der Industrie beitragen.

Die Grundstoffindustrie ist von großer Bedeutung, da deren Produkte die Basis für weitere Industriebereiche bilden. Nachgelagerte Unternehmen profitieren von klar zertifizierten klimafreundlichen Materialien und stärken durch ihre Nachfrage den Markthochlauf.

Da die erfolgreiche Etablierung von Märkten für klimafreundliche Grundstoffe von öffentlichem Interesse ist und solche Märkte nicht ausreichend oder nicht rechtzeitig durch marktgetriebene Dynamiken entstehen, bedarf es aktiver Unterstützung durch die öffentliche Hand. Dabei nimmt die Politik eine entscheidende Rolle ein, etwa durch regulatorische Maßnahmen wie Normen und Standards (z. B. europäische Normungsaufträge), aber auch durch ökonomische und fiskalische Anreize wie die strategische Ausrichtung öffentlicher Beschaffung. Die öffentliche Hand kann hier entscheidende Impulse geben, um die Wettbewerbsfähigkeit klimafreundlich produzierter Grundstoffe zu fördern, Marktzugänge zu erleichtern und Investitionen anzuregen.

Die Industrie ist im Wandel. Die schrittweise Anpassung zu einer klimafreundlichen Industrie, ohne die Wettbewerbsfähigkeit zu gefährden, ist ein Balanceakt, den die Unternehmen meistern müssen. Leitmärkte bieten einen Rahmen, in dem Unternehmen der Grundstoffindustrie sich frühzeitig für künftige Märkte positionieren, Technologien für klimafreundliche **Produktion** etablieren, nachhaltige Geschäftsmodelle entwickeln und zugleich die **Nachfrage** nach emissionsarmen Produkten aktiv mitgestalten können.

Im Rahmen der Veranstaltungsreihe „**KEI Podium**“ wurde daher das Thema Leitmärkte in den Fokus gerückt und es wurden Antworten auf die Frage „Wie kann der Markthochlauf für nachhaltige Industrieprodukte gelingen?“² gesammelt. Dieses **Diskussionspapier** fasst die zentralen Agendapunkte und Erkenntnisse dieses Fachevents zusammen und stellt relevante Handlungsoptionen dar.

Danach sind die zentralen **Anforderungen** für den Markthochlauf klimafreundlich produzierter Grundstoffe:

¹ Grundstoffindustrien, insbesondere Stahl, Grundstoffchemie, Zement, Kalk, Nichteisenmetalle, Glas, Keramik, Papier und Zellstoff, gehören zu der Kernzielgruppe des KEI.

² Die Fachveranstaltung des Kompetenzzentrums Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI) fand am 22. Mai 2025 unter dem Titel „Grüne Leitmärkte: Wie gelingt der Markthochlauf für nachhaltige Industrieprodukte?“ in Berlin statt.

- **Entwicklung von Labels:**
Kennzeichnungen sind entscheidend, um Transparenz zu schaffen und Vertrauen bei Marktakteuren und Verbraucher*innen zu stärken.
- **Transparente Darstellung der Mehrkosten:**
Um die Akzeptanz klimafreundlicher Grundstoffe zu erhöhen, müssen die entstehenden Mehrkosten klar und nachvollziehbar kommuniziert werden.
- **Öffentliche Beschaffung als zentraler Hebel:**
Staatliche Akteure spielen eine Schlüsselrolle – etwa durch gezielte Beschaffung, Förderprogramme und regulatorische Impulse.
- **EU-Rahmen:**
Nationale Initiativen sollten in europäische Strategien integriert werden, um Synergien zu nutzen und Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden.
- **Aufbau globaler Leitmärkte:**
Langfristig braucht es internationale Märkte mit klaren Regeln und Anreizen, um klimafreundliche Grundstoffe wirtschaftlich tragfähig zu machen.

Aus der Diskussion möglicher **Lösungsansätze** beim KEI Podium lassen sich folgende Strategien zusammenfassen, die als Empfehlungen für den Aufbau von Leitmärkten für klimafreundliche Industrieprodukte dienen können:

Für die Unternehmensebene:

- Frühzeitige Beteiligung der Industrieverbände, um branchenspezifische Interessen in die Entwicklung klimabezogener Labels einzubringen und Mitgestaltungsmöglichkeiten nicht zu verpassen

Für die Bundesebene:

- Standards und Labels entlang der Wertschöpfungskette durch eine zentrale Stelle überwachen und koordinieren, um eine horizontale Harmonisierung vergleichbarer Kennzeichnungssysteme zu gewährleisten
- Beauftragen, Datenlücken bei Preisprognosen zu schließen
- Vergaberecht anpassen, um eine proaktive Rolle der öffentlichen Hand zu ermöglichen
- Die fachliche Kompetenz und ggf. personelle Kapazität der Vergabestellen ausbauen, um die Beschaffung klimafreundlicher Produkte in der öffentlichen Hand effizient verankern zu können
- Klimafreundliche Vergabe durch geeignete Handreichungen für einen effizienten, rechtssicheren und schnellen Beschaffungsprozess ermöglichen

Für die Landes- und Kommunalebene:

- Infrastrukturvorhaben von Kommunen und Ländern so gestalten, dass im Vergabeprozess die Verwendung klimafreundlich produzierter Grundstoffe eingefordert wird
- Interkommunale und regionale Zusammenarbeit stärken, um die Beschaffung von klimafreundlich produzierten Grundstoffen für die Kommunen zu erleichtern

Für die europäische Ebene:

- Einheitliche, ambitionierte CO₂-Grenzwerte für Grundstoffe entwickeln und aktiv globale Standardisierungsprozesse vorantreiben
- Ein auf wissenschaftlich fundierten Standards basierendes und verpflichtendes EU-Klimalabel einsetzen

- Verbindliche Nachhaltigkeitskriterien und einheitliche CO₂-Bewertungsmaßstäbe im öffentlichen Beschaffungswesen etablieren
- Emissionsbilanzierung für Labels und Zertifizierungen harmonisieren und die Rahmenbedingungen bei der Etablierung von Leitmärkten für klimafreundliche Produkte und auf EU-Ebene konkretisieren

Für die globale Ebene:

- Das Konzept klimafreundlicher Leitmärkte aktiv in multilaterale Klimaverhandlungen und Handelsabkommen einbringen
- Harmonisierung der CO₂-Bilanzierung fördern, um durch transparente, global vergleichbare Emissionsdaten Wettbewerbsverzerrungen entgegenzuwirken
- Etablierung eines globalen Level Playing Field für klimafreundliche Grundstoffe durch z. B. international anerkannte Klimasiegel und Standards, eine CO₂-Datenplattform sowie gezielte Handelspolitik und transparente Lieferkettenregelungen

Abbildung 1 fasst die Empfehlungen dieses Diskussionspapiers zusammen und veranschaulicht diese als die notwendigen Anforderungen, um Wettbewerbsfähigkeit, Transparenz entlang einer Wertschöpfungskette und zukunftssichere Industrien zu ermöglichen. Klimafreundliche Grundstoffe können nur dann marktfähig werden, wenn die Rahmenbedingungen stimmen.

Status Quo	Erfolgsfaktoren	Handlungsebenen	Wirkung	Zielsetzung
Fehlende Marktfähigkeit	Standardisierte Labels und Zertifikate Transparenz und Vertrauen schaffen	Unternehmensebene Frühzeitige Beteiligung der Industrieverbände in den Entwicklungsprozessen der Labels	Planungssicherheit für die Industrie	Etablierung von Märkten, in denen CO ₂ -arm produzierte Grundstoffe wirtschaftlich tragfähig und unabhängig von Dauerförderung werden
Fehlende einheitliche Standards und Labels	Transparente Mehrkosten Akzeptanz bei Unternehmen und Konsumenten	Bundesebene • Koordinierte Labels & Standards entlang der Wertschöpfungskette • Vergaberecht anpassen + Kompetenzen in Vergabestellen aufbauen • Datenlücken schließen (Preisprognosen, Marktentwicklung)	Wettbewerbsfähigkeit klimafreundlicher Grundstoffe	
Fehlende Transparenz	Öffentliche Hand als Hebel Beschaffung, Regulierung, Förderprogramme	Kommunal- und Landesebene • Klimafreundliche Grundstoffe in Vergabeprozessen verankern • Regionale Zusammenarbeit bei Beschaffung stärken	Nachhaltige Geschäftsmodelle und Markthochlauf	
Fehlende Nachfrage	EU-Einbettung Wettbewerbsneutralität und Synergieeffekte	Europäische Ebene • Harmonisierung der Emissionsbilanzierung • Weiterentwicklung des EU-Emissionshandels	Resiliente und klimaneutrale Industrieproduktion	
	Globale Märkte Internationale Standards, CO ₂ -Bepreisung, Handelspolitik	Globale Ebene • Internationale Standards und Zertifizierungen • Globale CO₂-Bepreisung Plattformen • Transparente Lieferketten und faire Wettbewerbsbedingungen		

Abbildung 1: Darstellung der Handlungsempfehlungen und ihrer möglichen Wirkungen auf einen Blick

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	8
2	Erkenntnisse aus dem KEI Podium	9
2.1	Entwicklung von Standards und Labels.....	9
2.2	Harmonisierung von Standards	12
2.3	Harmonisierung von Labels	13
2.4	Zahlungsbereitschaft.....	14
2.5	Kostenunterschiede	15
2.6	Öffentliche Beschaffung	17
2.7	Einordnung EU Policy Framework.....	18
2.8	Globale Leitmärkte.....	19
3	Handlungsempfehlungen	22
3.1	Unternehmensebene.....	22
3.2	Bundesebene.....	23
3.3	Landes- und Kommunalebene	27
3.4	Europäische Ebene.....	29
3.5	Globale Ebene	33
	Literaturverzeichnis	38
	Abkürzungsverzeichnis	39
	Abbildungsverzeichnis	41
	Tabellenverzeichnis	42

1 Einleitung

Das **KEI Podium** ist ein branchenübergreifendes Dialogformat des **Kompetenzzentrums Klimaschutz in energieintensiven Industrien (KEI)**, das aktuelle Fragen der industriellen Transformation systematisch und praxisnah adressiert. Ziel ist es, Entscheidungsträger*innen aus Industrie, Politik, Wissenschaft und Zivilgesellschaft in einen strukturierten Austausch zu bringen. Thema des KEI-Podiums 2025 war die Gestaltung von **Leitmärkten für klimafreundliche Grundstoffe**. Dieses Diskussionspapier fasst die zentralen Erkenntnisse aus dem KEI Podium und dessen Workshops zusammen und leitet Empfehlungen ab. Damit soll das Diskussionspapier einen Beitrag zur Strukturierung und Vertiefung der aktuellen Diskussionen um die Gestaltung von Leitmärkten leisten.

Leitmärkte sind darauf ausgerichtet, eine Nachfrage für klimafreundliche Grundstoffe wie beispielsweise Stahl und Zement zu schaffen und Investitionen in klimafreundliche Technologien zu beschleunigen. Die Entstehung solcher Märkte bedarf aktiver Unterstützung. Fördermittel und andere Subventionen, welche an eine Herstellung von klimafreundlichen Grundstoffen gerichtet sind, adressieren die **Angebotsseite**. Damit Märkte für innovativ erzeugte Grundstoffe entstehen können, braucht es Rahmenbedingungen, die auch die **Nachfrageseite** aktivieren. Leitmärkte leisten dazu einen Beitrag, indem sie Klimaschutz, industrielle Wertschöpfung und Planungssicherheit für Investitionen und die Entwicklung einer planbaren Nachfrage miteinander verbinden.

Die Schaffung von Leitmärkten für klimafreundliche Grundstoffe wirkt weit über die **Grundstoffindustrie** hinaus als Hebel zur Transformation der gesamten Wirtschaft. Denn Grundstoffe bilden die Basis für industrielle Wertschöpfung in allen Bereichen der verarbeitenden Industrie und weisen bislang eine hohe Emissionsintensität auf. Die Etablierung von Leitmärkten im Bereich der Grundstoffe erleichtert es nachgelagerten Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette, ihre eigenen Produkte verlässlich als klimafreundlich zu zertifizieren und als nachhaltig hergestellte Produkte sichtbar zu machen. Eine verlässliche Nachfrage nach klimafreundlichen Grundstoffen wiederum stärkt den Hochlauf, da sie den Produzenten Planungssicherheit bietet.

Damit sich klimafreundliche Grundstoffe am Markt durchsetzen können, bedarf es des Aufbaus von Leitmärkten mit gezielten Instrumenten (BMWK, 20024). Dazu gehört die Entwicklung von **Normen, Standards und Labels** für diese Produkte, damit sie als **harmonisiert** bezeichnet werden können und gegenüber konventionell hergestellten Grundstoffen differenzierbar sind. Ein weiteres Instrument ist die Bevorzugung von klimafreundlichen Grundstoffen in **öffentlichen Beschaffungsverfahren**. Darüber wirkt die öffentliche Hand als ein potenzieller und sicherer Abnehmer und beschleunigt den Markthochlauf für klimafreundliche Grundstoffe.

Jedoch stellt die Umsetzung solcher Leitmärkte als marktgerechtes Instrument sowohl die Industrie als auch die Politik vor unterschiedliche Herausforderungen. Plattformen, auf denen unterschiedliche Akteure ins Gespräch kommen und ihre Perspektiven einbringen können, wie z. B. das KEI Podium, können zum gegenseitigen Verständnis und zur Weiterentwicklung und Abstimmung von Lösungsansätzen dienen.

2 Erkenntnisse aus dem KEI Podium

Der Fokus der diesjährigen Veranstaltung lag auf drei Schwerpunkten:

1. Standards und Labels
2. Kostenunterschiede
3. Einfluss des europäischen Ordnungsrahmens

Die Auswahl der diesjährigen Workshops und Schwerpunktthemen reflektiert aktuelle politische und wirtschaftliche Herausforderungen im Kontext der industriellen Dekarbonisierung. Während der [Clean Industrial Deal](#) und die Reformen rund um den EU-Emissionshandel die europäische Ebene neu ordnen, rückt auf nationaler Ebene die konkrete Marktaktivierung für klimafreundliche Grundstoffe wie Stahl, Zement und chemische Grundstoffe in den Fokus. Das zunehmende Spannungsfeld zwischen Investitionsdruck und Wettbewerbsfähigkeit macht deutlich: Es braucht verlässliche und differenzierende Kennzeichnungssysteme, eine klare Feststellung der Kostenunterschiede sowie eine bessere Einbettung nationaler Initiativen in den europäischen Kontext.

Die Erkenntnisse aus dem KEI Podium werden in mehreren Unterabschnitten erörtert, um keine der **vielfältigen Erkenntnisse** außer Acht zu lassen. Die Informationen sind in acht Kategorien zusammengefasst und wurden in Einzeldiskussionen, Impulsvorträgen, einer Podiumsdiskussion sowie drei parallelen Workshops erhoben.

2.1 Entwicklung von Standards und Labels

Die Entwicklung und Nutzung von Standards und Labels spielt eine zentrale Rolle beim Aufbau und bei der Skalierung von Leitmärkten für klimafreundliche Produkte. Denn Labels und ihre zugehörigen Standards schaffen essenzielle Voraussetzungen für die Etablierung eines funktionierenden Leitmarktes: Klarheit, Vergleichbarkeit und Vertrauen. Im Fokus stehen hier Labels für den produktbezogenen CO₂-Äquivalent-Fußabdruck (Product Carbon Footprint Labels) für Grundstoffe. Abbildung 2 unten zeigt, auf welchen grundlegenden Bausteinen die Entwicklung eines solchen Labels aufbaut.

Welche Kriterien ein Produkt erfüllen muss, um ein Label tragen zu dürfen und z. B. als „klimafreundlich“ nach dem Label zu gelten, wird in **Standards** festgelegt. Hier erfolgt die Definition von Emissionsgrenzwerten und die Festlegung der Methodik zur Berechnung der Produktemissionsbilanz. Die Standards zum Label bestimmen die anzuwendenden Grundprinzipien für z. B. „Klimaneutralität“ und geben „Anleitungen“ zur Bewertung des Produkt-Fußabdrucks, zu Emissionsminderungen und ggf. zu Kompensationen. Häufig wird dabei auf bereits etablierte **Normen** wie ISO 14040 und ISO 14044 zu Lebenszyklusanalysen und ISO 14067 zur Quantifizierung des Treibhausgasfußabdrucks von Produkten zurückgegriffen. Aus der im März 2024 in Kraft getretenen EmpCo-Richtlinie (Empowering Consumers for the Green Transition, Richtlinie (EU) 2024/825) und aus dem Wettbewerbsrecht ergeben sich weitere Anforderungen, die in Label-Standards zu berücksichtigen sind, damit Labels und daraus abgeleitete Claims verwendet werden dürfen.

Standards für ein Label konkretisieren also, wie Methodik, Dokumentationspflichten und Nachweise zu erbringen sind. Die Ausarbeitung (und regelmäßige Aktualisierung) der Standards sollte in Fachgremien erfolgen, die einen breit abgestützten Prozess

sicherstellen. Dabei werden bewährte Verfahren mit praktischer Umsetzbarkeit zusammengeführt. Einheitliche und transparente Berechnungsverfahren sind entscheidend, um einen fairen Wettbewerb um Emissionsminderungen zu ermöglichen.

Labels machen diese im Standard definierte Klima-Performance nach außen sichtbar und bewertbar und ermöglichen Marktakteuren, fundierte Entscheidungen zu treffen. Sie heben Produkte mit besserer Klima-Performance deutlich hervor. Während Normen und Standards also das „Was“ und „Wie“ einer klimafreundlichen Produktion bestimmen, bieten Labels eine verständliche Bewertung, häufig mit gestaffelten Ambitionsniveaus wie „klimafreundlich“ oder „Net Zero“.

Auf Grundlage der im Standard etablierten Festlegungen prüfen unabhängige, vom Träger des Labels zugelassene Auditoren oder **Zertifizierungsstellen** (z. B. der TÜV) oder ein dafür eingesetztes **Zertifizierungskomitee** (z. B. Blauer Engel, EU Ecolabel), ob ein Produkt die Vorgaben erfüllt. Dabei werden Emissionsdaten, Minderungsmaßnahmen und Kompensationsansprüche im Hinblick auf Richtigkeit und Transparenz bewertet. Erfüllt ein Produkt alle Anforderungen, wird das Label vergeben. Da Labels in der Regel befristet sind, ist eine fortlaufende Überprüfung notwendig: Wiederkehrende Re-Audits und aktualisierte Emissionsberichte nach den aktuellen Normen und Standards sichern die dauerhafte Einhaltung und spiegeln aktuelle Best Practices wider. Zudem sollten Labels und ihre Anwendung regelmäßig geprüft werden, um ihre Unabhängigkeit und Glaubwürdigkeit zu sichern (**Monitoring**).

Für Stahl (LESS) und Zement (CCC-Label) existieren bereits branchenspezifische Klimaschutzlabel. Der „[Low Emission Steel Standard](#)“ (LESS) etwa ist eine freiwillige Initiative der Stahlindustrie, den klimafreundlichen Stahl europaweit harmonisiert zu kennzeichnen (KEI, 2025, 1:32:30). Das Label wird von der Organisation „[LESS Association Internationale Sans But Lucratif \(AISBL\)](#)“ getragen. Ähnlich ist das Label „[Cement Carbon Class](#)“ (CCC) für Zement in Deutschland, das von VDZ Cert, der eigenständigen Zertifizierungsstelle für Managementsysteme des Verein Deutscher Zementwerke (VDZ), getragen wird.



Abbildung 2: Was hinter den Labels für klimafreundliche Produkte steht

In den Workshop-Diskussionen um den **Entwicklungsstand** von CO₂-Äquivalent-Fußabdruck-Labels (Carbon Footprint Labels) zeigt sich ein heterogenes Bild (siehe Tabelle 1 für eine Übersicht): Während für Stahl (LESS, ResponsibleSteel) und Zement (CCC, EPD, CSC) bereits sektorale Labels im Einsatz sind, arbeiten andere Branchen mit klassischeren Labels wie dem Blauen Engel, dem EU-Ecolabel oder ISCC+ (Chemie). Für die bekannten Labels im Bereich Papier (FSC, PEFC) oder NE-Metalle (GRS) liegt der Fokus auf unterschiedlichen Nachhaltigkeitsaspekten, die teils nicht und nur indirekt den Klimaschutz betreffen. Die Diskussion zeigte, dass Carbon Footprint Labels in vielen Fällen als allgemeine Indikatoren für Klimafreundlichkeit verstanden werden, während sie tatsächlich „nur“ Indikatoren für die Emissionen aus der Herstellung eines Produkts sind und andere Nachhaltigkeitsindikatoren wie Wasserverbrauch oder

Umweltschutzleistungen oder sogar Scope-3-Emissionen nicht unbedingt berücksichtigen.

Unabhängig davon findet eine Diskussion über Standards und Labels statt, die eine wesentliche Grundlage für Leitmärkte bildet. Die Dekarbonisierung entwickelt sich zunehmend zu einem zentralen Wettbewerbsfaktor. Unternehmen, die frühzeitig klimafreundliche Produkte entwickeln und anbieten, können sich entscheidende Marktanteile sichern. Während die Stahl- und Zementbranche bereits eigene Labels etabliert habe, bestehe für andere Grundstoffindustrien die Möglichkeit, auf der Grundlage bestehender Normen und Standards einen Prozess zur Schaffung eigener Labels zu initiieren, beispielsweise für klimafreundliche Keramik oder Glas.

Für die Grundstoffindustrien, die eigene Labels für Klimaneutralität entwickeln, sei es entscheidend, partizipative Prozesse, Transparenz und unabhängige Evaluierungen konsequent zu priorisieren und in den in Abbildung 2 dargestellten Label-Prozess zu integrieren. Normen und Standards müssten so gewählt werden, dass emissionsintensive „Hotspots“ der Produktion im Fokus des Bewertungsrahmens stehen. Interne Audits als wichtiges Instrument, um Emissionen zu messen und ökologische Optimierungspotenziale zu identifizieren, sollten transparent und nachvollziehbar sein, um nicht zu einseitigen Ergebnissen zu führen. Branchen, die erst jetzt eigene Labels für klimafreundliche Grundstoffe aufbauen, haben die Chance, von Fehlern und Erfolgen bestehender Initiativen zu lernen und so robuste, zukunftsfähige Strukturen zu etablieren. Ein Versäumnis, **Transparenz** in Bewertungsprozessen sowie **Partizipation** bei der Entwicklung und Weiterentwicklung solcher Labels sicherzustellen, würde weder zur Klimasicherheit beitragen noch die Wettbewerbsfähigkeit stärken.

Allgemein	Zement	Stahl	Chemie	Papier	NE-Metalle
Blauer Engel	EPD	Responsible Steel	RSB	Carbon Trust (Verpackungen)	GRS
EU Ecolabel	CSC	LESS	ISCC+	FSC	
Nordic Swan	CCC		TÜV	PEFC	
			Labels für Recycling		
			Labels für bio-basierte Kunststoffe		

Tabelle 1: Allgemeine bekannte Nachhaltigkeitszertifizierungen und -labels

Gerade die energieintensiven Industrien stehen vor der Herausforderung einer tiefgreifenden Transformation. Doch gleichzeitig hätten sie jetzt die Chance, über verlässliche Standards und transparente Labeling-Systeme Märkte für klimafreundliche Grundstoffe zu gestalten – und so resilienter, zukunftsfähiger und wettbewerbsfähiger zu werden. In Bezug auf die **Herausforderungen** betonten die Teilnehmenden – insbesondere aus den Bereichen Stahl, Zement und Chemie – die begrenzte

Verfügbarkeit verlässlicher Daten entlang der Lieferketten als zentrales Problem. Besonders hervorgehoben wurden zudem die starke Fragmentierung bestehender Systeme, eine mangelnde Harmonisierung sowie die technische und personelle Umsetzbarkeit im Unternehmensalltag. Für Zement wurden zudem das Fehlen konkreter Marktanreize sowie eine unzureichende Berücksichtigung von standardisierten CO₂-Kriterien in der öffentlichen Beschaffung kritisiert. Chancen liegen laut den Teilnehmenden insbesondere in der Rolle der öffentlichen Hand als Erstinachfragerin, die durch klare Standards und Vorgaben Markimpulse setzen kann. Die Etablierung digitaler Produktpässe (insbesondere im Chemiesektor) und die Stärkung internationaler Standards können hierbei auch eine Rolle spielen. Darüber hinaus könnten Standards und Labels innovationsfördernd wirken – vorausgesetzt, sie sind in übergreifende Instrumente wie Quotenmodelle, Steueranreize und sektorübergreifende Leitmärkte wie Recycling oder den Bausektor eingebettet.

2.2 Harmonisierung von Standards

Es reicht folglich nicht aus, Standards und Labels zu entwickeln, um die klimafreundlichen Produkte auf dem Markt zu etablieren. Die entwickelten Standards und Labels sollten sowohl horizontal (entlang einer gesamten Wertschöpfungskette) als auch vertikal (von der internationalen bis zur kommunalen Ebene) mit den bereits bestehenden Normen, Standards und anderen Berichtssystemen harmonisch sein.

Während des KEI-Podiums wurde darauf hingewiesen, dass fehlende Definitionen oder Standards für Endprodukte den Bedarf an **horizontaler Harmonisierung** verdeutlichen. Beispielsweise ist es nicht klar, was genau ein klimafreundliches Auto oder Gebäude ist. Diese sind Endprodukte, die aus Tausenden von unterschiedlichen Materialien und verschiedenen Grundstoffen entstehen. Wie die unterschiedlichen Standards und Definitionen für all diese Grundstoffe und Materialien harmonisiert und auf das Endprodukt angewandt werden und wie deren Klimafreundlichkeit in dem Endprodukt reflektiert und berücksichtigt wird, bleibt immer noch offen.

Auf der europäischen Ebene kann sich die Etablierung und Hochskalierung der Leitmärkte für klimafreundliche Produkte auf die Harmonisierung von branchen- und produktspezifischen **Standards** beziehen, die durch eine Harmonisierung der regulatorischen Grundlagen der Emissionsbilanzierung und die Erstellung von Labels und Zertifizierungen gebildet werden. Eine erste Herausforderung besteht darin, die unterschiedlichen Interessenlagen zwischen Ländern, Unternehmen, Regierungen, Gewerkschaften, Umweltorganisationen und Kunden zu vermitteln und einen Stakeholderprozess zu organisieren, der die Informationsasymmetrien ausgleicht und eine **Konsensbildung** ermöglicht. Daher ist es besonders schwierig, bestimmte Standards und Definitionen innerhalb Europas zu vereinigen.

Dabei spielen auf EU-Ebene verschiedene Institutionen bei der Etablierung von Normen bzw. Standards für klimafreundliche Produkte eine wichtige Rolle, wie z. B. das **Europäische Komitee für Normung** (CEN) und die Europäische Kommission, die durch das Joint Research Centre (JRC) und die Europäische Umweltagentur (EEA) unterstützt werden. In Deutschland koordiniert insbesondere das **Deutsche Institut für Normung** (DIN) die teilweise branchenübergreifenden Stakeholderprozesse zur Erarbeitung deutscher Normen und ausgewählter Standards, insbesondere auch auf europäischer (CEN) und internationaler Ebene (ISO).

Insgesamt besteht die Gefahr einer internationalen Wettbewerbsverzerrung, wenn bestimmte EU-Standards von außereuropäischen Unternehmen nicht angenommen werden.

2.3 Harmonisierung von Labels

Der Status quo zum Thema betrifft ebenfalls die Harmonisierung von **Labels und Zertifizierungen** für klimafreundliche Produkte, die eine wichtige Rolle bei der Etablierung von Leitmärkten spielen. Derzeit ist die Landschaft der Labels und Zertifizierungen sehr fragmentiert, die verschiedenen Initiativen haben unterschiedliche **Systemgrenzen** (Scope 1, 2, 3) und verfolgen unterschiedliche Definitionen von „Klimaneutralität“. Das erschwert die Vergleichbarkeit und Datennutzung in der Wertschöpfungskette.

Am Beispiel der **Harmonisierung auf Endproduktebene** stellt sich weiterhin die offene Frage, wie die Labels der einzelnen Materialien im Endprodukt abgebildet werden sollen. Im Bausektor beispielsweise besteht eine Unsicherheit darin, welche Bezugsgröße für die Labels herangezogen werden sollte – etwa das gesamte Gebäude (abhängig von Größe und Typ) oder ein Quadratmeter Grundfläche. Nur wenn diese Frage geklärt ist, können die Labels der einzelnen Komponenten wirksam zusammengeführt und ein harmonisiertes Kennzeichnungssystem für das Gesamtprodukt entwickelt werden.

Gleichzeitig ist es entscheidend, die Vielfalt an Labels gering zu halten. Zu viele parallele Kennzeichnungen schwächen das Vertrauen und erschweren die Marktetablierung. Neutrale Zertifizierungsstellen müssen daher nicht nur Transparenz sichern, sondern auch branchenübergreifende Legitimität fördern – und so die Grundlage für vertrauenswürdige, marktwirksame Labels schaffen.

Labels entfalten ihre volle Wirkung dann, wenn sie auf harmonisierten (international) anerkannten Standards basieren. So lassen sich Greenwashing-Risiken minimieren und echte Markttransparenz schaffen, insbesondere in global verflochtenen Wertschöpfungsketten. Die Erfahrungen aus Märkten, in denen Labels dem Aufbau robuster Standards vorangingen, zeigen deutlich die Risiken inkonsistenter Ansätze.

Bislang fehlt oft ein einheitliches, anerkanntes CO₂-Äq-Label, das EU-weit der Fragmentierung des EU-Markts entgegenwirkt und eine regulatorische Anbindung an die EU-weite Regelung für ein öffentliches Beschaffungswesen ermöglicht. Beispielsweise bietet die **Science Based Targets initiative** (SBTi) eine Zertifizierung auf Unternehmensebene, ermöglicht aber keine produktbezogenen Standards. Die **Environmental Product Declarations** (EPD) bieten eine sehr detaillierte Form der Zertifizierung, die branchen- und produktabhängig ist, aber keine einheitlichen CO₂-Äq-Schwellenwerte als Referenz.

Im KEI Podium wurde auf die Vielfalt der **branchenspezifischen Initiativen** (z. B. LESS oder CCC-Label) hingewiesen, die z. T. ein Hindernis für die Sichtbarkeit und Akzeptanz bei der Transformation der Grundstoffindustrie darstellen kann. Dabei sind dezentrale und branchenspezifische Initiativen entscheidend, um technologieoffene, vergleichbare und handhabbare Definitionen klimafreundlicher Produkte zu schaffen – andererseits entsteht durch die einseitigen branchenspezifischen Initiativen eine Disharmonie (**fehlende Harmonisierung**) und fehlende Kompatibilität zwischen Methoden, Schwellenwerten und Definitionen. Dies deutet auf einen fehlenden übergreifenden Referenzrahmen hin, der auf der EU-Ebene z. T. im Industrial Accelerator Act (IAA) mit

der **freiwilligen Kennzeichnung** („Label“) für die **CO₂-Intensität von Industrieprodukten** aufgegriffen wird.

2.4 Zahlungsbereitschaft

Ein weiteres zentrales Thema in der Diskussion um Leitmärkte ist die Zahlungsbereitschaft. Da es bei der Entwicklung von Leitmärkten vorrangig um die Stärkung der Nachfrage geht, kommt der Zahlungsbereitschaft – sei es seitens der abnehmenden Industrie oder der Endverbraucher*innen – eine entscheidende Rolle für den Markthochlauf klimafreundlicher Produkte zu.

Um die Diskussion über die Zahlungsbereitschaft für klimafreundliche Produkte anzuregen, wurde in einem Workshop des KEI-Podiums ein Experiment mit insgesamt etwa zwanzig Teilnehmenden durchgeführt. Da es weder kontrollierte experimentelle Bedingungen noch finanzielle Konsequenzen für die Teilnehmenden gab, kann dieses Experiment eher als Stimmungsbild bezeichnet werden. Die Teilnehmenden wurden in zwei Gruppen aufgeteilt: eine Kontroll- und eine Behandlungsgruppe. Beide Gruppen bekamen die gleichen Fragen, einmal zu ihrer Zahlungsbereitschaft für ein klassisches, klimafreundlich produziertes Endverbraucherprodukt (Toilettenpapier) und einmal zu den Kosten eines staatlichen Investitionsgutes (Baukosten pro Kilometer klimafreundlich gebauter U-Bahn-Strecke). Während die Behandlungsgruppe Informationen über das betreffende Produkt bzw. Gut erhielt, sollte die Kontrollgruppe ihre Einschätzungen zum Preis des Endprodukts und zu den Baukosten des staatlichen Finanzierungsgutes ohne weitere Informationen geben.

Aufgrund der Ergebnisse lässt sich keine klare Aussage über die Zahlungsbereitschaft treffen. Grund dafür ist die „unkontrollierte“ Durchführung des „Experiments“ ohne finanziellen Austausch. Die Ergebnisse zeigen jedoch, dass die **Preiseinschätzung** der Teilnehmenden für das Endprodukt realistischer ist, wenn sie Informationen über einen vergleichbaren Preis erhalten (Behandlungsgruppe), als wenn sie ohne eine vergleichbare Basis einen Preis nennen sollen (Kontrollgruppe). Ergebnisse aus der experimentellen Wirtschaftsforschung zeigen: **Je mehr Informationen** über die Produkteigenschaften bekannt sind (zum Beispiel, warum das Produkt als klimafreundlich bezeichnet wird), **desto höher ist die Bereitschaft**, mehr für ein solches Produkt zu bezahlen. Unsere Ergebnisse verdeutlichen, dass die Preiseinschätzung mit wenigen Informationen als Basis viel genauer sein kann als ohne Informationen. Die Preiseinschätzung spielt als Faktor eine Rolle bei der Kaufentscheidung, insbesondere wenn die Kaufentscheidung bei den Endverbraucher*innen liegt (siehe Abbildung 3). Wird die Kaufentscheidung hingegen von der weiterverarbeitenden Industrie oder einer Landesregierung im Rahmen der öffentlichen Beschaffung getroffen, beeinflussen die Preise im Vergleich zu den Umwelteigenschaften eines Produkts das Kaufverhalten auf andere Weise.

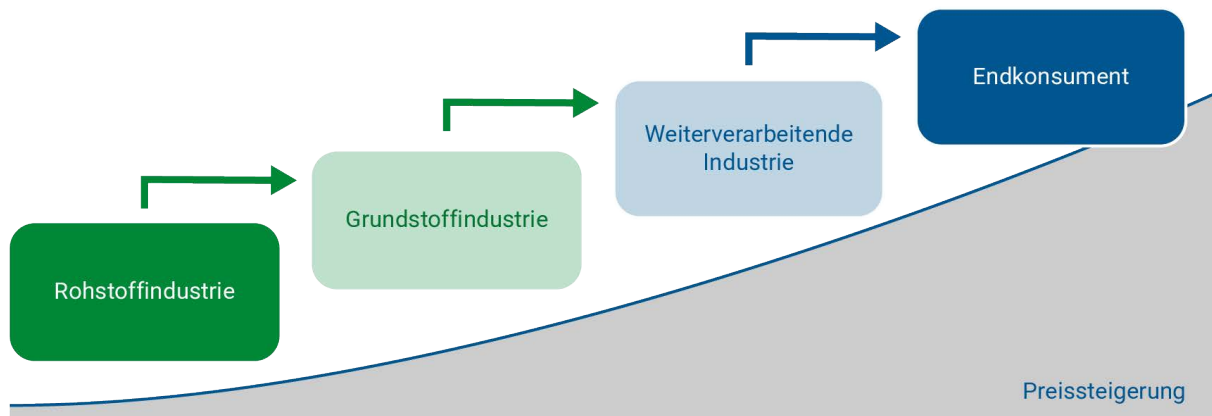


Abbildung 3: Die Mehrkosten in der Lieferkette werden oft an den Endverbraucher weitergegeben.

Noch interessanter sind die Ergebnisse zur Frage nach den Baukosten für einen Kilometer klimafreundlich gebauter U-Bahn-Strecke. Die Kostenschätzung der Behandlungsgruppe (mit Informationen über die Baukosten für einen Kilometer konventionell gebauter U-Bahn-Strecke) zeigt eine Spanne von 25 bis 450 Millionen Euro pro Kilometer. Bekommen die Teilnehmenden keine Informationen, liegen die Aussagen zwischen hunderttausend Euro und mehreren Millionen Euro. Dabei wird deutlich, wie wichtig **Transparenz** bezüglich der Kosten von staatlichen Infrastrukturprojekten ist. Ohne vorherige Informationen umfassen die Vorstellungen, wie viel teurer ein staatliches Investitionsgut (Infrastrukturprojekt) sein kann, eine riesige Spanne. Dies verstärkt die Kette: **Fehleinschätzungen** aufgrund von Nicht-Information haben einen Effekt auf die Akzeptanz solcher Projekte und vor allem auf **die Akzeptanz der damit verbundenen Mehrkosten**, wenn die staatlichen Investitionsgüter bzw. Investitionsprojekte klimafreundlich gebaut werden sollen.

Diese Kette lässt sich durch Transparenz und Informationen über die Mehrkosten für klimafreundliche Produkte für Endverbraucher sowie für klimafreundlich gebaute staatliche Investitions- und Infrastrukturprojekte durchbrechen.

Ein ähnlicher Effekt lässt sich auch in den Diskussionen über die Frage beobachten, wer die Mehrkosten trägt. Ohne zu wissen, wie viel die alternativen Produkte kosten werden, ist es schwierig, politische Instrumente und Anreize für die Industrie festzulegen. In seinem Impulsvortrag statuierte Benjamin Görlach, dass die Antwort zu dieser Frage weiterhin offenbleibt (KEI, 2025, 37:50).

2.5 Kostenunterschiede

Da die Zahlungsbereitschaft der Nachfrageseite maßgeblich für die Akzeptanz von Mehrkosten ist, wird sie in der Diskussion um Preisunterschiede häufig als zentraler Einflussfaktor hervorgehoben.

Zahlungsbereitschaft ist zwar wichtig, aber nicht der einzige Faktor, der bei der Preisgestaltung eine Rolle spielt. Aus der Industrieperspektive wurde das Thema **Produktionskosten** intensiv diskutiert. Unter diesem breiten Thema wurden Faktoren wie Energie- bzw. Strompreise, Molekülpreise (Wasserstoff, Ammoniak oder Methanol), Transportkosten, Kosten von CO₂-Abscheidung und -Speicherung und die Kosten neuer Investitionen benannt.

Jeder dieser Kostenbestandteile wirkt sich auf die Mehrkosten und damit den Preis des jeweiligen Produkts anders aus. Da es sich im betrachteten Kontext ausschließlich um Grundstoffe handelt, ist ihre Herstellung immer energieintensiv. Die **Energiekosten** stellen also einen großen Anteil der Produktionskosten dar, bezogen auf die Mehrkosten klimaneutraler Produktion typischerweise den größten Faktor. Hier wird die zentrale Rolle der Energiepreise für den Endpreis und damit die Wettbewerbsfähigkeit klimafreundlicher Produkte deutlich. Dies gilt insbesondere auch für die **Molekülpreise**, also die Preise für klimafreundliche Energieträger wie Wasserstoff und dessen Derivate wie Ammoniak und Methanol. Voraussetzung für die Umstellung von Produktionsverfahren auf CO₂-arme Energieträger, beispielsweise durch Elektrifizierung, sind umfangreiche **Investitionen** in neue Anlagen, die finanziert werden müssen.

Eine vollständige Reduktion der CO₂-Emissionen durch den Einsatz CO₂-armer Energieträger ist jedoch nicht in allen Fällen möglich. Insbesondere prozessbedingte Emissionen erfordern in bestimmten Industriebranchen den Einsatz von Technologien zur **Abscheidung und Speicherung von Kohlendioxid** (Carbon Capture and Storage, CCS). Die Anschaffung sowie der Betrieb solcher CCS-Technologien gehen mit erheblichen zusätzlichen Kosten für die betroffenen Unternehmen einher. Zudem erschwert die bestehende **regulatorische Unsicherheit** im Hinblick auf CCS sowie auf die Nutzung von blauem Wasserstoff fundierte Investitionsentscheidungen in diesen Branchen.

Da es unter diesen Umständen schwierig ist, Investitionsentscheidungen zu treffen, wurden die zuvor genannten Unsicherheiten – insbesondere die mangelnde Transparenz bezüglich der Mehrkosten – ebenfalls im Kontext der **Planungsunsicherheit** der Industrie diskutiert. Zum Beispiel für die Abnehmerindustrien, die für ihre Transformation auf klimafreundliche Grundstoffe angewiesen sind, führen höhere Kosten von **Vorprodukten** zu entsprechend steigenden Endpreisen.

Die Frage, wie sich jeder zusätzliche Kostenfaktor im Endprodukt niederschlägt, wurde während der Podiumsdiskussion erörtert. Wären Endprodukte lediglich aus wenigen Materialien und Vorprodukten zusammengesetzt, ließe sich der Beitrag jedes klimafreundlich hergestellten Materials zum Preisaufschlag des Endprodukts relativ einfach berechnen. Die Realität moderner Industrieprodukte ist jedoch deutlich komplexer, was eine transparente Rückverfolgbarkeit entlang vielschichtiger Lieferketten erheblich erschwert. Ein Auto etwa besteht aus mehreren Zehntausend verschiedenen Bauteilen und Materialien. Um ein Fahrzeug klimafreundlich herzustellen, müsste die Klimafreundlichkeit all dieser Komponenten berücksichtigt und im Endpreis abgebildet werden. Perspektivisch könnten Instrumente wie die CO₂-Bepreisung oder der Digitale Produktpass (DPP) einen wesentlichen Beitrag dazu leisten, die in einem Produkt enthaltenen Gesamtemissionen nachvollziehbar und einheitlich auszuweisen. Ungeklärt bleibt bislang, wie **Transparenz** hinsichtlich der realistisch zu erwartenden Mehrkosten entlang der Wertschöpfungskette geschaffen werden kann, ohne hohen Bürokratieaufwand zu verursachen.

2.6 Öffentliche Beschaffung

Die **öffentliche Hand** könnte durch die gezielte Beschaffung klimafreundlich hergestellter Grundstoffe **als sicherer Abnehmer** auftreten und damit zur Etablierung von Leitmärkten beitragen. Dies würde die Investitionsrisiken verringern, die die Industrie eingehen muss, um die Klimaziele zu erreichen und die Dekarbonisierung voranzutreiben.

Die derzeitige Ausgestaltung des Vergaberechts ermöglicht es den Beschaffungsstellen, klimafreundliche Produkte im Beschaffungsprozess zu priorisieren. Dies erfolgt aber zum Preis einer höheren Komplexität sowie höherer Rechtsunsicherheit und ist vielfach nicht gewollt. Nach wie vor orientieren sich die **Vergabekriterien** überwiegend vorrangig an Preis und Qualität, um eine effiziente Verwendung öffentlicher Mittel sicherzustellen. Angesichts der sich wandelnden Rolle der öffentlichen Beschaffung – insbesondere als Hebel zur Förderung von Leitmärkten – müssten die verbindlichen rechtlichen Rahmenbedingungen entsprechend weiterentwickelt werden. So ließen sich auch ökologische Kriterien als verbindlich in den Vergabeprozess integrieren, wodurch regulatorische Hürden für die Beschaffungsstellen abgebaut würden.

Öffentliche Beschaffung ist nicht nur auf nationaler Ebene ein geeignetes Instrument, sondern kann auch auf EU-Ebene als wichtiger Hebel wirken. Allerdings stellt eine **regulatorische Fragmentierung** bezüglich der europäischen und bundesdeutschen Initiativen zum öffentlichen Beschaffungswesen genauso wie bei Standards und Labels eine Herausforderung dar. Allein auf EU-Ebene fehlt es an einem klaren Zusammenspiel der unterschiedlichen Vorgaben, z. B. bei der EU-Taxonomie, den Green-Public-Procurement (GPP)-Kriterien und -Anforderungen, dem Net-Zero Industry Act (NZIA) und dem Industrial Acceleration Act (IAA). Dazu kommen eine **hohe Komplexität der Verwaltungsvorschriften** zur Beschaffung klimafreundlicher Leistungen (AVV Klima) sowie ein zu geringer Verbindlichkeitsgrad, der Initiativen zur Klimaneutralität in öffentlicher Beschaffung als nur empfehlend darstellt.

Der Industrial Acceleration Act (IAA) erkennt Leitmärkte und die öffentliche Beschaffung als zentrale Instrumente für den Markthochlauf klimafreundlicher Grundstoffe in Europa an. Gleichzeitig sieht er vor, dass klimafreundliche Produkte künftig mindestens 25 Prozent der öffentlichen Beschaffung ausmachen sollen. Definitionen und Emissionsschwellenwerte für klimafreundliche Grundstoffe legt der IAA jedoch nicht selbst fest. Die Ausarbeitung dieser Kriterien wurde für Bauprodukte im Rahmen der Construction Products Regulation (CPR) und für alle übrigen Grundstoffe im Rahmen der Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR) verankert. Im April 2026 veröffentlichte das Joint Research Centre (JRC) vorläufige Emissionsschwellenwerte für nicht dem Bausektor zuzuordnende Grundstoffe, die anschließend einem Konsultationsverfahren unterzogen werden. Bereits jetzt bewerten Experten die vorgeschlagenen Schwellenwerte jedoch als zu wenig ambitioniert und warnen davor, dass sie unzureichende Anreize für die Dekarbonisierung setzen könnten (Bellona Europa, 2026). Insbesondere die vorgeschlagenen Performance-Klassen für Stahl würden nach Einschätzung der Experten dazu führen, dass ein Großteil der heutigen primären Stahlproduktion in Europa bereits ohne zusätzliche Dekarbonisierungsmaßnahmen die Klassen A oder B erreicht.

Sollten diese Schwellenwerte unverändert übernommen werden, würde ein zentrales Instrument zur Schaffung von Leitmärkten seine beabsichtigte Lenkungswirkung weitgehend verlieren und nur unzureichende Anreize für Investitionen in klimafreundliche Produktionsverfahren setzen. Andererseits zeigen die nationalen Labels für klimafreundliche Produkte wie CCC oder LESS: Die Industrie ist bereit. Nun braucht es

klare Signale der öffentlichen Hand, um diesen Vorreiterleistungen die nötige Marktresonanz zu verschaffen. Dies gelingt nur mit konsequenten Vergaberichtlinien, die Nachhaltigkeit und CO₂-Äq-Fußabdruck verbindlich berücksichtigen – national und im europäischen Kontext.

2.7 Einordnung EU Policy Framework

Wie anhand der bisher dargestellten Beispiele deutlich wird, spielt das EU Policy Framework bei der Ausgestaltung von Leitmärkten für klimafreundliche Produkte eine herausragende Rolle. Mit dem Begriff „**EU Policy Framework**“ ist die Gesamtheit der Verordnungen, Richtlinien, Entscheidungen, delegierten Rechtsakte, Durchführungsrechtsakte usw. gemeint, die eine konkrete Auswirkung auf die Gestaltung von Leitmärkten haben. Abbildung 4 zeigt in Anlehnung an eine Studie von Agora Industrie (2024) die Haupteinflussfaktoren des EU Policy Frameworks auf die einzelnen Schritte zur Etablierung und Hochskalierung von Leitmärkten. Erstens wirkt sich z. B. die EU-Produktverordnung auf die Herausbildung branchen- und produktspezifischer **Standards** aus. Zweitens wirken die EU-Berichterstattungsmethoden standardsetzend auch auf die national genutzten Methoden der **CO₂-Bilanzierung**. Drittens prägen europäische **Labels** und EU-Zertifizierungen die Ausgestaltung von Labels und Zertifizierungen auf nationaler oder branchenbezogener Ebene. Viertens finden z. B. die EU-Ecodesign-Richtlinie sowie Non-Price-Kriterien Anwendung in der **öffentlichen Beschaffung** in Deutschland und prägen die Gestaltung des öffentlichen Beschaffungswesens als Hebel zur Hochskalierung solcher Märkte. Letztendlich beeinflussen sich die EU- und die nationale Ebene aber auch gegenseitig.

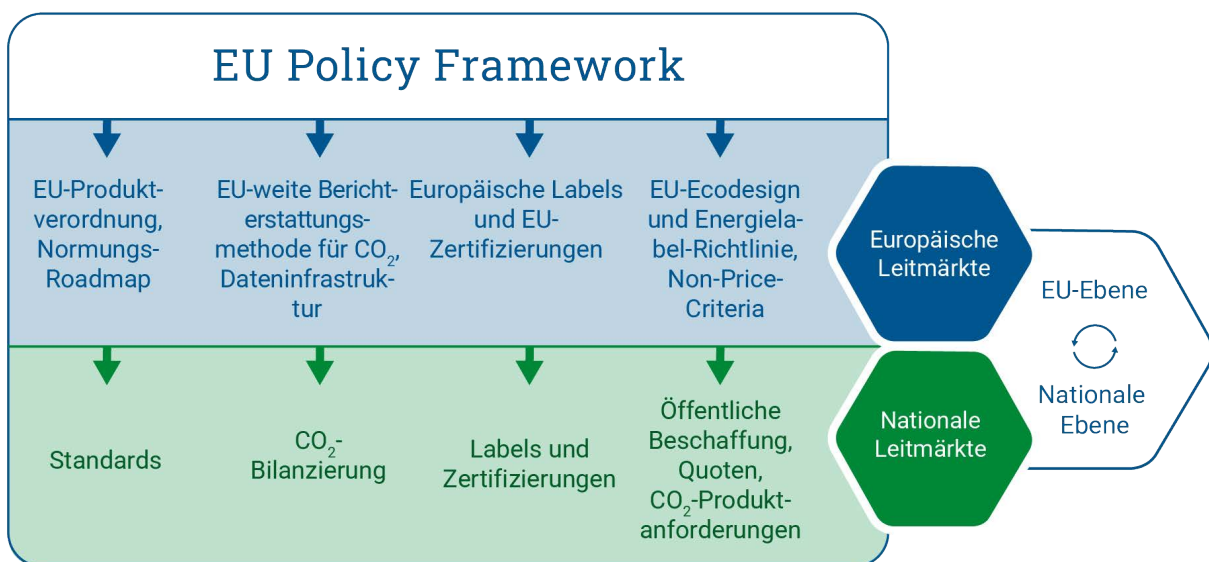


Abbildung 4: Einfluss des EU Policy Frameworks auf die Leitmärkte für klimafreundliche Produkte; eigene Darstellung basierend auf Agora Industrie (2024)

2.8 Globale Leitmärkte

Die Leitmärkte für klimafreundliche Produkte sind nicht nur bundes- und europaweit, sondern auch **global** von zunehmender Relevanz. Dabei spielt das EU Policy Framework für die Etablierung und Hochskalierung weltweiter Leitmärkte eine zentrale Rolle, da EU-Initiativen den Rahmen beeinflussen, der sich wiederum auf die Lieferketten auswirkt. Zur Erfassung dieses Einflusses wurden sechs Bereiche herausgearbeitet, die für die Entwicklung globaler Leitmärkte relevant sind:

- **Multilaterale Vereinbarungen:** Im Kontext der internationalen Klimapolitik sind multilaterale Vereinbarungen – z. B. im Rahmen von COP-Klimaveranstaltungen, minilateralen (z. B. G7, G20 oder Klimacub) oder bilateralen (z. B. Just Energy Partnerships) Formaten – ein geeignetes Instrument, um Leitmärkte zu besprechen. Diesbezüglich wurde im dritten Workshop des KEI-Podiums auf den Status quo eingegangen und die Frage aufgeworfen, ob die EU sich im Rahmen von COP-Verhandlungen für die Etablierung von Leitmärkten für klimafreundliche Produkte einsetzen kann. Des Weiteren kam die Frage auf, ob ein globaler Verhaltenskodex im Rahmen von multilateralen Vereinbarungen notwendig sei, damit sich Leitmärkte global entfalten können.
- **CO₂-Bilanzierung international:** Die Notwendigkeit einer international vergleichbaren CO₂-Bilanzierung wurde angesprochen und die Frage gestellt, welche Standardwerte für eine entsprechende CO₂-Bilanzierung klimafreundlicher Produkte sinnvoll wären – diesbezüglich wurde angemerkt, dass der Umgang mit Energie-, Industrie- und Klimadaten mit Schwierigkeiten verbunden ist. Als Beispiel wurde erwähnt, dass die Erweiterung der CO₂-Bilanzierung auf Scope 3 eine **vollständige Abdeckung der Wertschöpfungskette** erfordert, also Emissionen mindestens aus vorgelagerten Lieferketten erfasst werden müssen. Ebenfalls wurde kritisiert, dass trotz der verschiedenen EU-Datenstandards (z. B. Digital Product Passport, European Single Access Point, EPD) keine globale Standardisierung der Daten für CO₂-Bilanzierung stattfindet. Obgleich die EU eine **Normierungsmacht** besitzt, besteht die Gefahr einer globalen Fragmentierung der Datenstandards – trotz der Formalisierung von **Datenzertifizierungssystemen** ist derzeit keine EU-weite Zertifizierung von CO₂-Bilanzierung vorhanden.
- **Internationale Labels für klimafreundliche Produkte:** Im weiteren Verlauf des Workshops wurden globale Labels für klimafreundliche Produkte diskutiert. Dabei wurde auf die Definition, Klassifizierung und Standardisierung solcher Labels eingegangen – es wurde dabei angemerkt, dass die Europäische Union als Regelsetzerin **klimafreundlichen Wasserstoff** im Rahmen ihrer Förderprogramme (IPCEI, European Hydrogen Bank) definiert und dadurch de facto globale Standards für „grünen Wasserstoff“ setzt, auch wenn es derzeit keinen formalen Konsens auf UN- oder WTO-Ebene gibt. Diesbezüglich wurde besprochen, dass die EU nur **Wasserstoffarten mit sehr geringen Treibhausgasemissionen** als klimafreundlich einstuft und dass dadurch Standardisierungskonflikte bei Wasserstoffarten (grün, blau usw.) entstehen können. Ebenfalls wurde angemerkt, dass durch die EU-Regelungen zur Messung und Reduktion von **Methanemissionen** und der entsprechenden Berichterstattung, vor allem im Gassektor, neue Bewertungsmaßstäbe gesetzt werden – dadurch können Drittstaaten mit hohen Methanemissionen vom EU-Markt ausgeschlossen werden. Außerdem wurde auf zwei spezifische Herausforderungen hingewiesen:

- **Globale Reporting-Standards:** Es wurde erwähnt, dass durch die Definition von EU-Labels durch verschiedene EU-Richtlinien (z. B. CSRD, CBAM) neue globale Reporting-Standards gesetzt werden, die die z. T. bestehenden und freiwilligen Labels obsolet machen. Einerseits verlieren freiwillige Labels ihre Relevanz als Differenzierung, sobald verpflichtende Standards gelten. Andererseits verdrängen institutionalisierte EU-Labels andere Labelssysteme durch eine stärkere rechtliche Geltung.
- **Globale CO₂-Bepreisungslandschaft:** Die globalen Implikationen des ETS und des Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) sind weitreichend –insbesondere erzeugt CBAM einen starken indirekten Anreiz zur Einführung eigener CO₂-Bepreisungssysteme in Drittstaaten. Grund dafür ist, dass die Abgabe auf den CO₂-Gehalt bestimmter Importgüter nur für Drittstaaten gilt, die kein eigenes CO₂-Bepreisungssystem eingeführt haben. Dadurch kann eine wachsende Kluft zwischen den Staaten mit und ohne CO₂-Bepreisung entstehen und die Fragmentierung der globalen CO₂-Bepreisungslandschaft herbeiführen.
- **Internationale Finanzierung:** Dabei agiert die EU zunehmend als Hebelinstitution für die Lenkung globaler Investitionsströme. Diesbezüglich wurde die Rolle der **EU-Taxonomie** diskutiert, die definiert, welche Wirtschaftsaktivitäten als „ökologisch nachhaltig“ gelten – einschließlich klarer **technischer Schwellenwerte**, z. B. mit Emissionsgrenzen bei Zement, Stahl oder Wasserstoff. Zunehmend orientieren sich weltweite Investoren an der EU-Taxonomie, um „**grüne**“ **Anleihen**, Fonds oder Projekte zu strukturieren. Dadurch gewinnen EU-Kriterien de facto an Einfluss auf den privaten Kapitalmärkten, und Drittstaaten fühlen sich zunehmend in der Pflicht, Taxonomie-konforme Nachweise zu liefern. Des Weiteren wurden die **Just Energy Transition Partnerships** (JETPs) als Teil einer **bilateralen Finanzarchitektur** besprochen, in der Milliardeninvestitionen in klimafreundliche Industrie- und Energiesysteme in Drittstaaten gebündelt werden. Durch die JETPs wird die industrielle Transformation an **konkrete CO₂-Reduktionsziele** gebunden, EU-Standards verbreiten sich und Drittstaaten haben einen Anreiz, ihre nationalen Industriestrategien anzupassen. Auch mit dem EU-Klimaclub werden Investitionen in klimafreundliche Produkte gefördert. Allerdings wurde kritisiert, dass dies Nicht-Mitglieder vom Zugang zu koordinierter Finanzierung oder zu Märkten ausschließen könnte. Zuletzt wurde die Rolle **internationaler Banken** besprochen, deren Finanzierung zunehmend an Taxonomie-ähnliche Kriterien angelehnt wird.
- **Internationale CO₂-Standards:** Schließlich wurde über die Definition internationaler CO₂-Standards und deren Operationalisierung gesprochen, bei der EU-Kriterien für Investitionen, Handel und Regulierung entscheidend sein können. Dabei wurde darauf hingewiesen, dass internationale Standards wie der **Product Carbon Footprint** (PCF) und die **Environmental Product Declaration** (EPD) nicht homogen umgesetzt werden, da es keine verbindlichen internationalen Regeln dafür gibt. Des Weiteren laufen viele Länder des globalen Südens Gefahr, systematisch aus den globalen Leitmärkten ausgeschlossen zu werden, da sie nicht über eine **robuste MRV-Infrastruktur** (Monitoring, Reporting, Verification) verfügen, auch wenn sie ausreichend Emissionsminderungspotenzial haben.

- Globale Lieferketten:** Ein letzter thematischer Block befasste sich mit den globalen Lieferketten und deren Rolle bei der Entwicklung und Hochskalierung weltweiter Leitmärkte für klimafreundliche Produkte. Dabei stellte sich heraus, dass die EU-Vorgaben – z. B. der **Digital Product Passport** (DPP), die Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) oder der CBAM – **produktbezogene CO₂-Daten** verlangen, viele Zulieferländer aber weder über ein geeignetes Monitoringsystem (MRV) noch über standardisierte Datenformate verfügen, die eine **Rückverfolgbarkeit der CO₂-Emissionen** ermöglichen würden. Ebenfalls wurde darauf hingewiesen, dass bei vielen Industriesektoren Endprodukte aus **komplexen Stückgutteilen** bestehen, die über Dutzende Länder hinweg hergestellt werden. Dabei verlangt die EU zunehmend produktindividuelle CO₂-Fußabdrücke (PCF), die bei **mehrstufigen Lieferketten** schwer darstellbar sind. Aus diesem Grund besteht die Gefahr, dass Leitmärkte für klimafreundliche Produkte nur in klar **abgegrenzten Sektoren** der energieintensiven Industrie entstehen (z. B. Stahl, Zement), aber nicht in Branchen mit komplexeren Komponenten, deren CO₂-Fußabdruck schwieriger zu erfassen ist.

Zusammenfassend kann die Wirkung des EU Policy Frameworks auf die Entwicklung globaler Leitmärkte für klimafreundliche Produkte durch die sechs oben genannten Felder schematisch dargestellt werden (siehe Abbildung 5). Dabei wirkt das EU Policy Framework sich zunächst auf die nationale Ebene bzw. die Gesetzgebung in Deutschland aus – in einem weiteren Schritt beeinflusst der nationale Rahmen die Entwicklung globaler Leitmärkte. Dabei spielen sowohl die globale Kooperation als auch multilaterale Vereinbarungen eine zentrale Rolle.

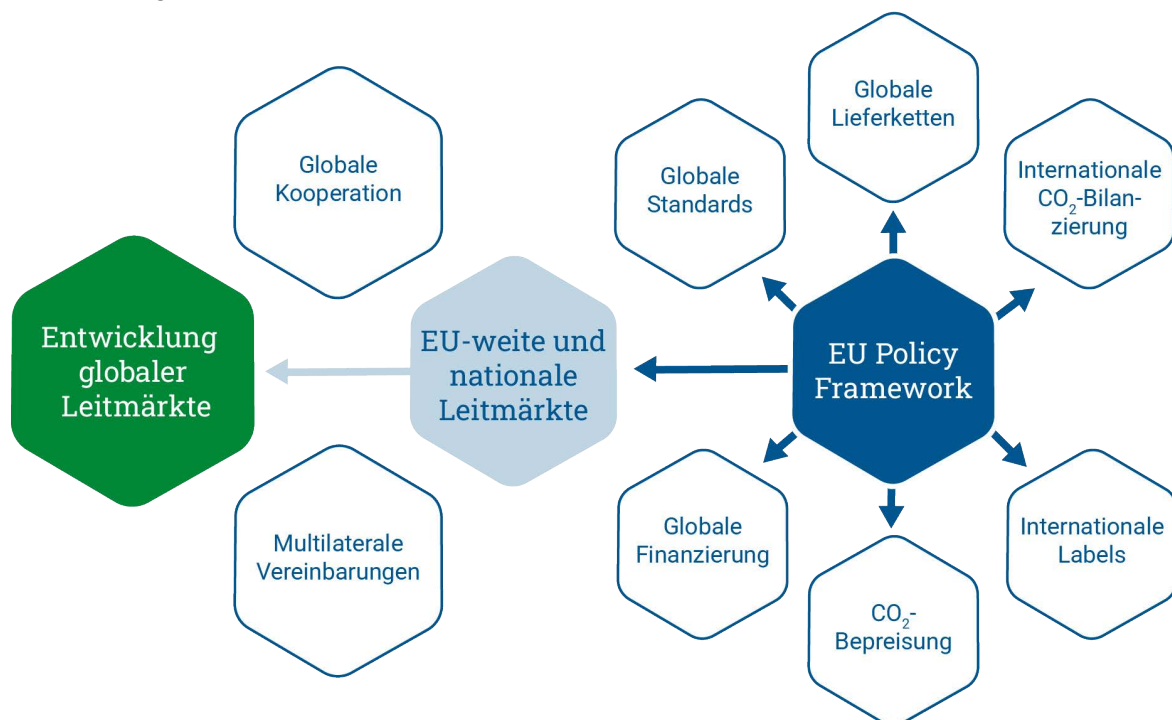


Abbildung 5: Globale Implikationen des EU Policy Frameworks auf Leitmärkte für klimafreundliche Produkte

3 Handlungsempfehlungen

Wie in Kapitel 2 erörtert, wurden während des KEI-Podiums verschiedene Chancen und Herausforderungen der Leitmärkte diskutiert. Aus diesen zentralen Diskussionspunkten sowie auf Grundlage der im KEI Podium geäußerten Expert*innenmeinungen lassen sich Empfehlungen zur Etablierung der Leitmärkte für Grundstoffindustrien ableiten. Nachfolgend sind diese Empfehlungen entsprechend der jeweiligen Entscheidungsebene kategorisiert aufgeführt.

3.1 Unternehmensebene

Die Labels LESS und CCC sowie deren Entwicklungsprozess können als **Vorbild** für andere Branchen dienen. Der branchenübergreifende **Wissenstransfer** stellt eine bedeutende Stärke für Unternehmen dar. Ziel ist es dabei nicht, eine universelle Lösung zu finden, sondern sich von den Erfahrungen anderer inspirieren zu lassen. Es gibt keinen einheitlichen Weg zur Zertifizierung klimafreundlicher Grundstoffe, doch **die aus LESS und CCC gewonnenen Erkenntnisse** sind eindeutig und sollten als wesentliche Bausteine bei der Entwicklung neuer Labels in anderen Grundstoffindustrien berücksichtigt werden. Dabei sind die folgenden Aspekte zu beachten:

- Um den CO₂-Fußabdruck der Endprodukte zertifizieren zu können, sollten erst die Grundstoffe zertifiziert werden. Das heißt, der Druck des Markts aber auch der Politik wird sich für die weiteren Industriezweige erhöhen. Um sicherzustellen, dass branchenspezifische Bedürfnisse und Anliegen angemessen berücksichtigt werden, ist es empfehlenswert, sich möglichst aktiv in die Entwicklungsphasen einzubringen.
- Auch wenn die Labels zuerst für den nationalen Markt entwickelt werden, sollten deren Optionen zur Harmonisierung auf dem europäischen und globalen Markt von Anfang an immer mitberücksichtigt werden.
- Labels werden partizipatorisch entwickelt. Sowohl die WV Stahl als auch der VDZ hat während der Entwicklung der Labels eine zentrale Rolle gespielt. Grundstoffverbände (d. h. ihre Mitgliedsunternehmen) haben die Möglichkeit, die Labels für ihre Branche mitzugestalten.
- Während die Industrie die Führungsrolle bei der Entwicklung eines Labels übernimmt, ist es ebenso entscheidend, weitere Akteure mitwirken zu lassen, um die Objektivität des Prozesses sicherzustellen. Nur dann können europäische und globale Harmonisierung, Transparenz sowie Realitätsnähe gewährleistet werden.

Es ist daher empfehlenswert, dass sich Industrieverbände frühzeitig und aktiv an der Ausgestaltung branchenspezifischer Labels beteiligen. Eine verspätete Einflussnahme könnte dazu führen, dass wichtige Mitgestaltungsmöglichkeiten ungenutzt bleiben. Eine frühzeitige Beteiligung trägt dazu bei, Risiken zu minimieren und die Anstrengungen der Industrie auf dem Weg zur Klimaneutralität wirksam zu unterstützen.

Empfehlungen

- Frühzeitige Beteiligung der Industrieverbände ist entscheidend, um branchenspezifische Interessen in die Entwicklung klimabezogener Labels einzubringen und Mitgestaltungsmöglichkeiten nicht zu verpassen.
- Europäische und globale Harmonisierung der Labels sollte von Beginn an mitgedacht werden, auch wenn sie zunächst für den nationalen Markt entwickelt werden.

3.2 Bundesebene

- **Harmonisierung von Standards und Labels:** Die Festlegung von Standards und Labels für Grundstoffe ist der erste Schritt, um die Emissionen zu zertifizieren, die bei ihrer Herstellung verursacht wurden. Wie oben beschrieben, kann bereits dieser Prozess aufgrund komplexer und internationaler Lieferketten schwierig sein. Noch komplizierter wird es jedoch, wenn die Klimafreundlichkeit eines Zwischenprodukts bzw. Endprodukts zertifiziert werden soll, welches in der Regel aus einer Vielzahl verschiedener Materialien besteht.

Die von der Bundesregierung mitinitiierten Kennzeichnungen LESS und CCC gelten bereits als anerkannte Labels in Deutschland und weisen weitgehend

Übereinstimmungen mit übergeordneten Referenzrahmen wie den DIN- bzw.

ISO-Normen auf. Dies impliziert jedoch nicht, dass diese Kennzeichnungen automatisch von anderen europäischen Mitgliedstaaten oder Drittstaaten übernommen und anerkannt werden. Um einer Isolation dieser Labels vorzubeugen, sollte die Bundesregierung zunächst auf internationaler Ebene dafür eintreten, dass die Kennzeichnungen für klimafreundliche Grundstoffe sowohl in der Europäischen Union als auch global anerkannt werden.

Zweitens sollte die Rückverfolgbarkeit jedes Materials bzw. Produkts durch digitale Systeme (wie DPP oder Blockchain) gefördert werden. So könnten die Herkunft, Qualität und vor allem der CO₂-Fußabdruck einzelner Komponenten entlang der Lieferkette nachvollzogen werden, auch wenn die Lieferkette komplex ist. Anforderungen an Transparenz sollten auf der nationalen Ebene gestellt werden. Drittens sollte die Bundesregierung sicherstellen, dass die CO₂-Fußabdrücke unterschiedlicher Grundstoffe oder Produkte vergleichbar sind (horizontale Harmonisierung). Methodische Abweichungen stellen große Herausforderungen besonders für die internationalen Lieferketten und deren Harmonisierung dar. Viertens und letztens sollten das Monitoring und die Koordinierung vergleichbarer und transparenter Labels entlang einer Lieferkette von einer zentralen Stelle durchgeführt und überprüft werden.

Empfehlungen

- Nationale Labels wie LESS und CCC sollten auf der europäischen und globalen Ebene anerkannt und harmonisiert werden.
 - Digitale Rückverfolgbarkeit (z. B. durch DPP, Blockchain) sollte staatlich gefördert werden.
 - Transparenzanforderungen entlang der Lieferkette sind gesetzlich zu verankern.
 - Methoden zur CO₂-Berechnung müssen standardisiert und international vergleichbar sein.
 - Eine zentrale Stelle sollte Monitoring und Koordinierung aller relevanten Standards und Labels übernehmen.
- **Förderung von Zahlungsbereitschaft:** Die Zahlungsbereitschaft und die Bereitschaft zur Kostenübernahme hängen maßgeblich von der Verfügbarkeit verlässlicher Informationen über die künftigen Preise CO₂-armer Produkte ab. Fehlen diese Informationen, ist es sowohl für Produzenten als auch für abnehmende Industrien nicht möglich, fundierte langfristige Investitionsentscheidungen zu treffen.

Derzeit mangelt es in den einschlägigen Diskussionen an solchen Preisperspektiven, was zu Unsicherheiten und damit zu Verzögerungen in Entscheidungsprozessen führt. Um mehr Planungssicherheit zu schaffen und die Nachfrage seitens der Privatwirtschaft zu fördern, sollte die Bundesregierung in ihre Agenda die Beauftragung **wissenschaftlich fundierter Studien** aufnehmen, die realistische Einschätzungen zu den künftigen Preisentwicklungen klimafreundlicher Produkte ermöglichen.

Eine weitere Auswirkung der Fehlinformation ist der Akzeptanzmangel bei den Unternehmen, aber auch bei den Endkunden, die entstehenden Mehrkosten zu übernehmen. Die Bereitstellung realistischer Projektionen würde die **Akzeptanz** bei verschiedenen Nachfragegruppen stärken und die eigenständige Funktionsweise von Leitmärkten unterstützen.

Empfehlungen

- Die Bundesregierung sollte wissenschaftlich fundierte Studien zur Preisentwicklung CO₂-armer Produkte beauftragen.
- Verlässliche Preisprognosen müssen bereitgestellt werden, um Investitionssicherheit für Industrie und Abnehmer zu erhöhen.
- Realistische Projektionen sollen die Akzeptanz für Mehrkosten bei Unternehmen und Endkunden stärken.

- **Reform des Vergaberechts:** Das Vergaberecht bildet den rechtlichen Rahmen, innerhalb dessen der Staat den öffentlichen Einkauf zur Deckung seines Bedarfs organisiert. Wie oben beschrieben (siehe Kapitel 2.6), liegt die Priorität der Beschaffer derzeit darauf, die bestmögliche Leistung (bzw. Qualität) zum niedrigsten Preis zu erhalten. Andere Zuschlagskriterien wie etwa ein geringerer CO₂-Fußabdruck des jeweiligen Produkts oder der Dienstleistung werden bislang nur auf Eigeninitiative der auftraggebenden Beschaffungsstelle berücksichtigt (VgV, 2016, §46 Abs. 3 Nr. 7; GWB, 1998, §127 Abs. 1).

Die statistischen Daten spiegeln diese Freiwilligkeit klar wider. Im Jahr 2023 wurden Nachhaltigkeitskriterien nur in 14 Prozent der gesamten öffentlichen Aufträge und Konzessionen einbezogen, und davon waren weniger als die Hälfte (6,3 %) Bauaufträge (BMWE, 2025). Das zeigt, dass die beauftragten Bauprojekte ein großes Potenzial haben, nachhaltig durchgeführt zu werden. Sollten die klimafreundlichen Grundstoffe in diesen Projekten systematisch verwendet werden, werden sie marktfähiger. Eine zielgerichtete **Weiterentwicklung der vergaberechtlichen Rahmenbedingungen** kann daher die Rolle öffentlicher Institutionen als verlässliche Nachfragestelle stärken und somit zur Marktentwicklung klimafreundlicher Grundstoffe beitragen.

Das im Juli 2026 in Kraft tretende [Vergabebeschleunigungsgesetz](#) hat den Bedarf an schnelleren und einfacheren Vergabeprozessen in den Fokus gerückt. Auch dies stellt zweifellos eine zentrale Herausforderung dar, die adressiert werden muss. Doch die öffentliche Hand kann nur dann zu einer verlässlichen Nachfragerin für CO₂-arm erzeugte Grundstoffe werden, wenn klimafreundliche Produkte systematisch anderen vorgezogen werden. Damit dies entlang sämtlicher öffentlicher Beschaffungsprozesse zur Regel wird, darf es nicht dem freiwilligen Engagement einzelner Beschaffungsstellen oder Kommunen überlassen bleiben. Andernfalls würde die Steuerungs-, Marktgestaltungs- und Nachfragestärke der öffentlichen Beschaffung als politisches Instrument unter mangelnder Klarheit leiden. Ein gutes Beispiel ist die verpflichtende Berücksichtigung der Lebenszykluskosten bei der Beschaffung energieverbrauchsrelevanter Liefer- oder Dienstleistungen (VgV, 2016, § 67 Abs. 3). Eine ähnliche Vorgehensweise bei der Beschaffung von Grundstoffen kann die Nachfrage auf dem Markt durch die öffentliche Hand erhöhen.

Daher sind klare Regelungen auf Bundesebene erforderlich, die festlegen, **wie, unter welchen Voraussetzungen und auf welcher Basis bzw. anhand welcher Kriterien** Beschaffungsstellen klimafreundliche Produkte priorisieren dürfen. Diese Vorgaben sollten allen Verwaltungseinheiten auf kommunaler Ebene verbindlich zur Verfügung gestellt werden.

Empfehlungen

- Klimafreundliche Produkte müssen im Vergaberecht systematisch priorisiert werden – durch klare und verbindliche Regelungen auf Bundesebene für alle Verwaltungsebenen.
- Die Bundesregierung sollte CO₂-bezogene Zuschlagskriterien in einem weiteren Vergabetransformationspaket verankern und dabei sowohl Beschleunigung als auch Nachhaltigkeit gemeinsam adressieren.

- **Kapazitätsaufbau:** In Kombination mit weiterentwickelten Labels, Standards und angepassten Vergabekriterien könnten neue Regelungen jedoch zu Beginn eine hohe Komplexität aufweisen. Mit einem richtigen Maßnahmenpaket könnten solche negativen Folgen vermieden werden. Damit dies die Umsetzung temporär nicht verlangsamt oder die neuen Zuschlagskriterien zu keinem erhöhten bürokratischen Aufwand führen, sollten beide Anforderungen (Beschleunigung und Anpassung der Vergabekriterien basierend auf klimafreundlichen Produkten) zusammen betrachtet werden. Dabei könnten konkrete Maßnahmen wie beispielsweise die **Entwicklung standardisierter Tools** für die Datensammlung, -berechnung und -einreichung helfen. Auch würde die **Bereitstellung von Nachhaltigkeitskriterien** wie Schwellenwerten für die CO₂-Emissionsminderung sowohl für die Beschaffungsstellen als auch für die Unternehmen eine wichtige Klarheit schaffen. Eine weitere Strategie wären zielgerichtete **Weiterentwicklungs- und Kapazitätsaufbaumöglichkeiten** für die Beschaffungsstellen. In den Beschaffungsstellen ist Fachkräftemangel bereits ein brennendes Problem, zum Teil weil es keine gezielte Ausbildungsmöglichkeit zum Thema öffentliche Beschaffung gibt. Kapazitätsaufbau- und Ausbildungsmöglichkeiten sollten daher von der Bundesebene einheitlich strukturiert, organisiert und finanziell gefördert werden.

Die [Kompetenzstelle für nachhaltige Beschaffung](#) des Beschaffungsamts des Bundesministeriums des Innern bietet z. B. wertvolle Schulungen und weitere Informationen zum Thema an. Diese sind allerdings nur auf Liefer- und Dienstleistungen begrenzt, und die Bauleistungen, die die öffentliche Hand ausschreibt, sind von den Inhalten der Kompetenzstelle ausgenommen. Die Verwendung klimafreundlicher Grundstoffe ist jedoch besonders für die Bauleistungen relevant. Auch dazu sollten unterstützende Informationen und Schulungsangebote auf solchen bestehenden Portalen zur Verfügung gestellt werden.

In ähnlicher Weise fehlt der Inhalt zum Bauwesen auf der [Infoseite des Umweltbundesamts \(UBA\)](#) zum Thema umweltfreundliche Beschaffung. Das UBA veröffentlicht unter anderem produktbezogene Ausschreibungsempfehlungen in der Form von Leitfäden oder Textbausteinen, um den öffentlichen Auftraggebern die Berücksichtigung umweltfreundlicher Aspekte in Beschaffungsprozessen zu erleichtern. Wenn diese Empfehlungen aktualisiert und auf Bauprojekte ausgeweitet werden – etwa durch die Verwendung von klimafreundlichen Grundstoffen als Zuschlagskriterien bei Infrastrukturprojekten – kann dies einen wesentlichen Beitrag zur Unterstützung der Beschaffungsstellen leisten.

Empfehlungen

- Bundesweit einheitliche Schulungen und Ausbildungen im Bereich nachhaltige Beschaffung, besonders für Bauleistungen, sollten bereitgestellt werden.
- Tools zur Datenerhebung und klare CO₂-Kriterien sollten entwickelt werden, um Aufwand zu reduzieren und Planungssicherheit zu schaffen.
- Bestehende Plattformen sollten um Inhalte zu Bauleistungen ergänzt und regelmäßig aktualisiert werden.

3.3 Landes- und Kommunalebene

- **Infrastrukturvorhaben umdenken:** Wie oben dargestellt, sollte das Vergaberecht auf Bundesebene so umstrukturiert werden, dass klimafreundliche Produkte konsequent in die öffentlichen Beschaffungsprozesse einbezogen werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass Städte nicht bereits heute solche Produkte bzw. Materialien anderen vorziehen dürfen.

Es gibt drei Stellen in den Vergabeunterlagen, an denen die Verwendung klimafreundlicher Grundstoffe verortet werden kann: im Bereich der Eignung, der Leistungsbeschreibung und der Zuschlagskriterien. Das betrifft zum einen die Vergabeunterlagen für die Beschaffung der Bauleistung an sich, aber zum anderen auch die für die dazugehörigen Planungsleistungen.

- **Eignung:** Öffentliche Aufträge dürfen gem. § 122 Abs. 1 GWB (1998) nur an fachkundige und leistungsfähige (geeignete) Unternehmen vergeben werden. In Betracht kommt hier die sogenannte **technische und berufliche Leistungsfähigkeit**. Zum Nachweis dieser kann der öffentliche Auftraggeber u. a. Angaben zu vergebenen vergleichbaren Leistungen verlangen, hier z. B. Angaben zum Bauen mit klimafreundlichen Grundstoffen.
- **Leistungsbeschreibung:** In der Leistungsbeschreibung kann der öffentliche Auftraggeber den Leistungsgegenstand auch mit Merkmalen beschreiben, die umweltbezogene Aspekte betreffen (VgV, 2016, § 31 Abs. 3; UVgO, 2017, § 23 Abs. 2; EU VOB/A, 2019, § 7a Abs. 6). Er kann z. B. festlegen, dass klimafreundliche Grundstoffe zu nutzen sind.
- **Zuschlagskriterien:** Der Zuschlag wird gemäß § 127 GWB (1998) bzw. § 16d Abs. 2 Nr. 1 S. 1 EU VOB/A (2019) auf das wirtschaftlichste Angebot erteilt. Das wirtschaftlichste Angebot bestimmt sich nach dem besten Preis-Leistungs-Verhältnis. Zu dessen Ermittlung können neben dem Preis oder den Kosten auch umweltbezogene Aspekte berücksichtigt werden, wenn diese mit dem Auftragsgegenstand in Verbindung stehen.

Wegen des hohen Bedarfs an Grundstoffen wie Stahl und Zement sind die Infrastrukturprojekte wie U-Bahn-Linien oder Brücken daher gute Beispiele, die zeigen, wie klimafreundliche Grundstoffe beschafft werden können. Die [Hamburger Hochbahn](#) hatte bereits bei der neuen U5-Strecke auf klimafreundlichen Stahl und Zement gesetzt. Die Frage, wieso nicht auch die Carolabrücke in Dresden als ein weiteres Pionierprojekt klimafreundlicher öffentlicher Beschaffung umgesetzt wird, stellte Dr. Yannick Sparrer von der Wirtschaftsvereinigung Stahl (KEI, 2025, 2:10:48). An dieser Stelle taucht auch die Frage auf: Wie viele Brücken und andere Verkehrsinfrastrukturen muss Deutschland modernisieren?

Stephan Kühn, Baubürgermeister von Dresden, sagt dazu:

„Die Reduktion der CO₂-Emissionen bei der Materialwahl ist ein zentrales Entscheidungskriterium bei der Auswahl der Vorzugsvariante in der Leistungsphase 3 der Brückenplanung (2025, persönliche Kommunikation). Klimafreundliche Baustoffe wie grüner Stahl und Zement finden somit bereits in dieser Planungsphase der Carolabrücke Berücksichtigung.“

Stephan Kühn, Baubürgermeister von Dresden

Obwohl es noch unklar bleibt, inwiefern die Eignungskriterien für die Carolabrücke klimafreundliche Grundstoffe fordern werden, ist es eine positive Nachricht, dass diese bereits in den Vergabeprozess integriert werden.

Eine ähnliche Unklarheit ist auch bei dem [Studierendenwettbewerb der TU Dresden](#) zu finden. Dieser wird Brückenentwürfe zur Neugestaltung der Carolabrücke einsammeln. Kriterien wie „Ökologischer Umgang mit Ressourcen“ und „Nachhaltiger Betrieb der Brücke“ werden von der Jury besonders beachtet. Was mit diesen Begriffen genau gemeint wird, ist leider nicht klar. Eine explizite Berücksichtigung von klimafreundlichen Baumaterialien ist z. B. nicht vorgesehen.

Ein möglicher Grund, warum klimafreundliche Grundstoffe trotzdem in öffentlichen Ausschreibungen noch keine klare Verwendung finden, ist die Fehlinformation über die Mehrkosten. Wenn sich ein Auftragsvolumen nicht berechnen lässt, ist es schwierig, diesen Auftrag zu budgetieren. Im KEI Podium meinten sowohl Dr. Silvan Baetzner vom VDZ (KEI, 2025, 1:03:10) als auch Dr. Sparrer (KEI, 2025, 2:02:10), dass klimafreundlicher Zement bzw. Stahl zu wettbewerbsfähigen Preisen anzubieten sei, auch wenn die Mehrkosten sich noch nicht klar feststellen ließen.

Trotz dieser Herausforderungen können die Kommunen folgende Optionen nutzen:

- Klimafreundlichkeit der zu beschaffenden Grundstoffe in den Eignungskriterien, der Leistungsbeschreibung und den Zuschlagskriterien berücksichtigen;
- sich eigene interne Leitlinien für nachhaltige Beschaffung erstellen;
- durch Pilotprojekte mit klimafreundlichen Grundstoffen eigene Erfahrungen sammeln und die tatsächliche Kosten- und Nutzenstruktur evaluieren.

Empfehlungen

- Kommunen sollten die Klimafreundlichkeit der zu beschaffenden Grundstoffe in den Eignungskriterien, der Leistungsbeschreibung und den Zuschlagskriterien berücksichtigen.
- Interne Leitlinien für nachhaltige Beschaffung können erstellt werden.

- Kommunen können durch Pilotprojekte mit klimafreundlichen Grundstoffen eigene Erfahrungen sammeln und die tatsächliche Kosten- und Nutzenstruktur evaluieren.

- **Interkommunale und regionale Zusammenarbeit:** Eine weitere und besonders wirkungsvolle Maßnahme besteht darin, die Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Kommunen zu fördern und gemeinsame Ausschreibungen zu initiieren.

Gerade bei größeren Infrastrukturprojekten, die in die Zuständigkeit mehrerer Kommunen fallen, bietet eine enge Zusammenarbeit die Möglichkeit, Erfahrungen und Erkenntnisse zu bündeln sowie Kosten und Risiken gemeinsam zu tragen.

Auch die Einrichtung regionaler Plattformen zum Austausch von Informationen, Best-Practice-Beispielen und praktischen Erfahrungen kann von Kommunen angestoßen oder aktiv mitgestaltet werden. Der Deutsche Städtetag fungiert bereits als solche Plattform, indem er den Wissensaufbau zwischen den Kommunen unterstützt und Herausforderungen auf dem Weg zur Umsetzung entsprechender Ziele sichtbar macht. Außerdem bietet die [Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen \(DGNB\)](#) vielfältige Beiräte und Ausschüsse an, in denen auch die Vertreter*innen von Städten und Kommunen sitzen und die DGNB unabhängig beraten. Bei solchen Austauschmöglichkeiten aktiv mitzuwirken, könnte es erleichtern, die Hemmnisse, die die Kommunen beispielsweise bei der nachhaltigen Stadtentwicklung erleben, gemeinsam zu bewältigen.

Empfehlungen:

- Kommunen sollten gemeinsame Ausschreibungen für CO₂-arme Grundstoffe initiieren, um Skaleneffekte und Planungssicherheit zu fördern.
- Interkommunale Kooperationen bei Großprojekten ermöglichen geteilte Kosten und Risiken sowie einen Wissenstransfer im Beschaffungsprozess.
- Regionale Austauschplattformen sollten systematisch gestärkt und erweitert werden.

3.4 Europäische Ebene

Sowie im Teil 2.7. erläutert, bildet die europäische Ebene und damit das EU Policy Framework eine bedeutende Rolle bei der Ausgestaltung von Leitmärkten für klimafreundliche Produkte. Dabei wurde das EU Policy Framework als Gesamtheit der Rechtsakte und Strategien der Europäischen Union definiert, die sich auf die Gestaltung und Hochskalierung von Leitmärkten auswirken. Die Beschreibung der Empfehlungen auf europäischer Ebene folgt den einzelnen Schritten, die in der Abbildung 4 in Anlehnung an die Studie von Agora Industrie (2024) geschildert worden sind. Ebenfalls wichtig ist zu betonen, dass die Auswirkung des EU Policy Framework nicht nur einseitig verläuft, sondern dass die gegenseitigen Effekte der europäischen und bundesdeutschen Rechtssetzung mitgedacht werden sollen.

- **Standards:** Auf der europäischen Ebene sollten in absehbarer Zeit einheitliche **Produkt- und Industriestandards** entwickelt werden. Dadurch kann einer Fragmentierung in diesem Marktsegment entgegengewirkt werden. Insbesondere sollten **europäische Normungsinstitutionen** wie CEN und CENELEC auf EU-Ebene in Kooperation mit DIN in Deutschland koordinierte Stakeholder-Prozesse etablieren, um konsistente Definitionen klimafreundlicher Produkte zu erarbeiten und divergierende Interessen zwischen Industrie, Behörden und NGOs auszubalancieren. **Gemeinsame Normungsaufträge** an CEN und CENELEC können dabei die Interoperabilität von Produkten beschleunigen und den Einfluss der EU auf globaler Ebene stärken. Dabei sollte darauf geachtet werden, die EU-Kommission früher einzubinden. Die EU-Kommission entwickelt im Rahmen von Normungsanträgen Normen zur Unterstützung der EU-Mitgliedstaaten. Zudem sollten **ambitionierte CO₂-Grenzwerte** festgelegt werden. Bei EU-Normen für klimafreundliche Grundstoffe sollten anspruchsvolle, aber realistisch erreichbare Emissionsschwellen verankert werden. Hier ist ein wissenschaftlich fundierter Mittelweg nötig, um ein Gleichgewicht zwischen Transformation und Akzeptanz anzustoßen (Agora Industrie, 2024). Zuletzt sollte die europäische Politik die **globale Standardisierung als Teil einer Leitmarktstrategie** berücksichtigen. Die EU sollte internationale Standards für klimafreundliche Produkte vorantreiben und EU-Standards in internationalen Gremien einbringen.
- **Emissionsbilanzierung:** Die europäischen Institutionen sollten EU-weit einheitliche **Berechnungsmethoden für Emissionen** einführen. Einheitliche Methoden (z. B. produktbezogene CO₂-Fußabdrücke) schaffen eine bessere Vergleichbarkeit, sind die Grundlage für ein EU-weites *Level Playing Field* und vermeiden Doppelzählungen. Die Berechnung des Product-Carbon-Footprints (PCF) sollte nach harmonisierten EU-Vorgaben erfolgen, um *Greenwashing* zu verhindern und eine Vergleichbarkeit sicherzustellen. Einheitliche Methoden legen fest, wie Emissionen entlang der Wertschöpfungskette zu quantifizieren sind (Agora Industrie, 2024). Zudem wäre es empfehlenswert, **Scope-3-Emissionen** zu berücksichtigen. Idealerweise sollten Emissionsbilanzen nach Möglichkeit alle relevanten Emissionsquellen umfassen. Eine Ausweitung auf Scope 3 verbessert die Datenbasis, birgt aber Herausforderungen bei der Datenerfassung. Hierfür sollten praktikable Ansätze entwickelt werden. Schließlich sollten europäische **Datenstandards interoperabel gestaltet werden**. Die EU hat verschiedene Initiativen für CO₂-Daten (z. B. Digital Product Passport) angestoßen, jedoch fehlt noch eine globale Kompatibilität. Es wird daher empfohlen, offene Datenformate und Schnittstellen zu etablieren, damit Unternehmen Emissionsdaten effizient entlang der Lieferkette austauschen können.

- **Labels und Zertifizierungen:** Die europäischen Institutionen sollten ein **EU-weit harmonisiertes CO₂-Label einführen**. Die derzeit fragmentierte Landschaft freiwilliger Labels (z. B. SBTi, branchenspezifische Labels wie das CCC für Zement) erschwert den Vergleich. EU-weit anerkannte Kennzeichnungen (z. B. Energie-Label, EU-Ecolabel, digitale Produktpässe) erhöhen das Vertrauen, bekämpfen Greenwashing und erleichtern den grenzüberschreitenden Handel. Ein einheitliches europäisches Klimasiegel für Produkte würde Transparenz schaffen und es ermöglichen, klimafreundliche Produkte leicht zu erkennen. Einheitliche Kriterien reduzieren Bürokratiehürden für Unternehmen und erleichtern öffentliche sowie private Beschaffung. Außerdem sollen die Labels an bestehenden **Standards gekoppelt werden**. Um Greenwashing zu vermeiden, müssen Produktlabels streng an wissenschaftlich fundierte Standards und CO₂-Bilanzierungsregeln gekoppelt sein. Dabei sollten die vollständigen Lebenszyklus-Emissionen betrachtet werden. Zuletzt wäre es empfehlenswert, die Anerkennung der **Labels und Zertifizierungen in der öffentlichen Beschaffung** zu verankern. Ein EU-Klimalabel sollte von der öffentlichen Hand als Kriterium anerkannt werden, um sofort Marktnachfrage zu erzeugen. Derzeit fehlen häufig verbindliche Vorgaben zur Nutzung von Labels in öffentlichen Ausschreibungen.
- **Öffentliches Beschaffungswesen:** Die europäische Ebene sollte unverzüglich **Nachhaltigkeitskriterien verbindlich machen**. Öffentliche Vergaben in der EU sollten systematisch Umweltkriterien enthalten, statt wie bisher zu mehr als 55 Prozent allein nach dem niedrigsten Preis zu vergeben. Die EU könnte Nachhaltigkeits- und Lebenszykluskosten-Kriterien in Beschaffungsrichtlinien und -leitfäden verankern. Dadurch entstünde eine Nachfragebündelung und Innovation würde marktreif. Gemeinsame Mindestkriterien könnten dabei verhindern, dass sich verschiedene Beschaffungsregimes etablieren, und sichern faire Konkurrenzbedingungen für Anbieter. Des Weiteren sollte eine **EU-weit einheitliche CO₂-Bewertung in Ausschreibungen** festgeschrieben werden. Es bedarf harmonisierter CO₂-Bewertungsmaßstäbe für Angebote. Ein schrittweises Einführen von CO₂-Grenzwerten in öffentlichen Ausschreibungen – zunächst für emissionsintensive Sektoren wie Bauprodukte – würde den Wettbewerb in Bezug auf Klimaschutzaspekte fördern. Zuletzt sollte das **Zusammenspiel der Regulierung verbessert werden**. Der *Instrumentenkasten* auf EU-Ebene, z. B. EU-Taxonomie, Green Public Procurement, Net-Zero Industry Act und Industrial Accelerator Act, muss besser verzahnt werden. Aktuell fehlen klare Abstimmungen – etwa wie die EU-Taxonomie mit GPP-Kriterien interagiert. Dazu sollte das EU-Vergaberecht überarbeitet werden.

- **Leitmärkte für klimafreundliche Produkte:** Die europäische Akteurslandschaft sollte **branchenspezifische Initiativen bündeln und harmonisieren**. Zahlreiche Leitmarktinitiativen in einzelnen Branchen (z. B. der Low-Carbon Steel Standard) liefern wertvolle Technologiestandards, sind aber oft dezentral organisiert und nicht untereinander kompatibel. Die EU sollte einen übergreifenden Referenzrahmen für Branchenlabels entwickeln, der als Mindeststandard für „klimafreundliche Produkte“ in allen Grundstoffsektoren dient. Konkret könnte die EU-Kommission Instrumente kohärent bündeln (z. B. Standards, Zertifikate, Beschaffung, Beihilferahmen) und so verlässliche Nachfragesignale für Investitionen in Netto-Null-Technologien setzen. Des Weiteren sollten die EU-Institutionen den Clean Industrial Deal und darunter den **Industrial Accelerator Act (IAA)** ambitioniert umsetzen. Der IAA sollte genutzt werden, um einen EU-weiten CO₂-Produktlabeling-Standard (freiwillig) einzuführen. Dieser freiwillige Rahmen sollte mittelfristig mehr Verbindlichkeit entwickeln, zumindest für energieintensive Grundprodukte. Zuletzt sollte ein **Klimaziel für 2040** beschlossen werden, um die **Planbarkeit für Investitionen in klimafreundliche Produkte** zu erhöhen. Die EU könnte ein klares und rechtssicheres Klimaziel für 2040 beschließen und dessen Auswirkungen auf die Emissionsobergrenze (ETS-Cap) regeln. Auch das **Offenlegen der verhandelten Flexibilität** würde die Investitionssicherheit für Unternehmen erhöhen. Insgesamt würde eine entschiedene Bündelung der Maßnahmen für europäische Leitmärkte den EU-Binnenmarkt stärken, Subventionswettläufe auf nationaler Ebene vermeiden, Kapitalkosten senken und die Skalierung europäischer Wertschöpfungsketten beschleunigen.

Empfehlungen:

- Die Bundesregierung sollte sich auf EU-Ebene dafür einsetzen, einheitliche, ambitionierte CO₂-Grenzwerte für Grundstoffe zu entwickeln und aktiv globale Standardisierungsprozesse voranzutreiben.
- Die Bundesregierung sollte harmonisierte EU-weite Methoden zur Berechnung des Product Carbon Footprint (PCF) unterstützen, einschließlich der Berücksichtigung von Scope-3-Emissionen und interoperabler Datenstandards.
- Die Bundesregierung könnte sich für ein verpflichtendes EU-Klimalabel einsetzen, das auf wissenschaftlich fundierten Standards und vollständigen Lebenszyklusemissionen basiert und in öffentlichen Ausschreibungen verbindlich anerkannt wird.
- Die Bundesregierung sollte verbindliche Nachhaltigkeitskriterien und einheitliche CO₂-Bewertungsmaßstäbe im öffentlichen Beschaffungswesen etablieren, um klimafreundlichen Produkten Vorrang einzuräumen.
- Die Bundesregierung könnte die Einführung eines EU-weiten Referenzrahmens für klimafreundliche Grundstoffe unterstützen und sich für ein klares 2040-Klimaziel einsetzen, das die Planbarkeit und Investitionssicherheit für Unternehmen erhöht.

3.5 Globale Ebene

Bezugnehmend auf den Teil 2.8. zu den globalen Leitmärkten spielt das EU Policy Framework eine zentrale Rolle für die Etablierung und Hochskalierung weltweiter Leitmärkte. Bei der Formulierung der Handlungsempfehlungen nehmen wir Bezug auf die sechs Bereiche, die den Einfluss des EU Policy Framework auf die globalen Leitmärkte erfassen sollen: multilaterale Vereinbarungen, CO₂-Bilanzierung, internationale CO₂-Standards, internationale Labels, Bepreisung und Finanzierung sowie globale Lieferketten und Handelspolitik. Die Handlungsempfehlungen können sich sowohl auf die EU-Institutionen (z. B. die EU-Kommission oder den Rat der Europäischen Union) als auch auf die Bundesregierung beziehen.

- **Multilaterale Vereinbarungen.** Die EU-Institutionen und die deutsche Bundesregierung sollten sich in **Klimaverhandlungen für Leitmärkte** einsetzen. So kann der Fragmentierung des globalen Handels entgegengetreten werden. Die EU und ihre Mitgliedstaaten sollten das Konzept der klimafreundlichen Leitmärkte aktiv in internationalen Foren wie den UN-Klimakonferenzen einbringen. Ein multilateraler Verhaltenskodex für klimafreundliche Produkte könnte dabei helfen, weltweit einheitliche Spielregeln für diese Märkte zu schaffen. Des Weiteren sollte die deutsche Bundesregierung das Format des **Klimaclubs** und der **Partnerschaften** ausbauen. Der im Jahr 2022 gegründete [Climate Club](#) der G7 sollte als Plattform genutzt werden, um gemeinsam Ziele für die Dekarbonisierung der Industrie zu vereinbaren. Dabei sollte der Fokus darauf liegen, klimafreundliche Schlüsselprodukte schneller auf den globalen Markt zu bringen und ihre Wettbewerbsfähigkeit weltweit zu steigern. Schließlich sollte die Bundesregierung die **WTO- und Handelsabkommen** gezielt für Klima nutzen. Multilaterale Handelsregeln sollten mit Klimazielen in Einklang gebracht werden. Die EU kann in der WTO auf produktbezogene Umweltkriterien drängen. In **bilateralen Freihandelsabkommen** sollten Kapitel zu nachhaltigem Handel Bestimmungen über CO₂-Standards und -Transparenz enthalten.
- **CO₂-Bilanzierung.** Die Bundesregierung und die EU-Institutionen sollten sich für eine globale **Harmonisierung der CO₂-Berechnung** einsetzen. Unterschiedliche nationale Bilanzierungsstandards für die CO₂-Berechnung führen zu Intransparenz und Wettbewerbsverzerrungen. Die EU sollte sich für eine globale Harmonisierung von CO₂-Äquivalenzfaktoren und -Bilanzierungsregeln einsetzen. Dadurch könnten CO₂-Emissionen weltweit kohärent gemessen und verglichen werden. Darüber hinaus sollten **Standardwerte für klimafreundliche Produkte** etabliert werden. Im internationalen Austausch sollte festgelegt werden, ab welchem Wert des CO₂-Fußabdrucks ein Produkt als „klimafreundlich“ gilt. Die EU kann Impulse setzen, indem sie ihre eigenen Schwellenwerte, beispielsweise aus dem CBAM und aus der EU-Taxonomie, transparent macht und in Verhandlungen als Vorlage anbietet. Zudem sollten erste Schritte für eine global **interoperable CO₂-Dateninfrastruktur** unternommen werden. Aufbauend auf den Initiativen der EU mit Produktpässen und Datenbanken sollte eine internationale CO₂-Datenplattform entwickelt werden. Diese könnte z. B. von einem Konsortium aus OECD, UNFCCC und Industrieallianzen betrieben werden und standardisierte Emissionsdaten allen Ländern und Branchen zugänglich machen.

- **Internationale CO₂-Standards.** Die Bundesregierung und die EU-Institutionen sollten **einheitliche Produktstandards** weltweit fördern. Neben Bilanzierung und Labels sind auch technische Standards für neue klimafreundliche Materialien erforderlich, die weltweit einheitlich sind. Die EU sollte mit internationalen Standardisierungsorganisationen (ISO, IEC) zusammenarbeiten, um Normen für klimafreundlichen Zement oder Stahl zu erarbeiten, die weltweit anwendbar sind. Zusätzlich könnten **verbindliche Regeln** angestrebt werden. Bisher gibt es keine verpflichtenden internationalen CO₂-Standards für Produkte, sondern freiwillige Ansätze wie den Product Carbon Footprint oder EPD, die nicht einheitlich umgesetzt werden. Langfristig sollten in Abkommen Mindeststandards für CO₂-intensive Produkte vereinbart werden. Schließlich sollte der **Wissens- und Technologietransfer** ermöglicht werden. Einheitliche Standards nützen wenig, wenn nicht alle Länder die Fähigkeit haben, sie zu erfüllen. Daher sollten globale Programme aufgelegt werden, um den Kompetenzaufbau zu betreiben.
- **Internationale Labels.** Die EU-Institutionen und die Bundesregierung sollten gemeinsame Kriterien für „**klimafreundliche**“ **Produkte** definieren. Bisher existiert kein global abgestimmtes Verständnis darüber, was beispielsweise „grüner Wasserstoff“ genau bedeutet. Deshalb sollte auf UNECE- und G20-Ebene ein Dialog zur Harmonisierung von Label-Definitionen gestartet werden. Das Ziel sollte ein international anerkanntes Set an Labels sein, das jeweils die Klimabilanz klar definiert. Ferner könnten **bestehende freiwillige Labels** integriert werden. Zahlreiche globale Initiativen (Science Based Targets, Ecolabels, Environmental Product Declarations) überschneiden sich teilweise. Ein globales Rahmenwerk sollte Anrechnungskriterien entwickeln, damit z. B. eine nach Science Based Targets zertifizierte Firma ihre Produkte leichter mit einem Produktlabel versehen kann. Zuletzt könnte im Rahmen des Klimaclubs ein **internationales Gütesiegel** entwickelt werden. Langfristig könnte ein von einer unabhängigen Organisation verwaltetes Klimasiegel entstehen. Dieses würde in allen großen Märkten anerkannt werden, sodass Unternehmen nicht für jede Region neu zertifizieren lassen müssen. Die EU könnte sich im Rahmen des Klimaclubs dafür einsetzen.
- **Internationale Bepreisung.** Die EU-Institutionen sollten im Rahmen ihrer Klimapolitik den Carbon Border Adjustment Mechanism (CBAM) als **Hebel für einen globalen CO₂-Preis** nutzen. Eine international abgestimmte CO₂-Bepreisung lenkt Kapital in bankfähige, skalierbare Projekte statt in Insellösungen. Der EU-Mechanismus zur CO₂-Grenzadjustierung (CBAM) zeigt bereits Wirkung, indem er Drittstaaten zur Einführung eigener CO₂-Preise motiviert. Die EU könnte in Zukunft höhere Anrechnungsvoraussetzungen im CBAM festlegen. Parallel dazu sollte ärmeren Ländern Unterstützung angeboten werden, damit sie CO₂-Preissysteme aufbauen können, ohne ihre wirtschaftliche Entwicklung zu gefährden. Gleichzeitig wird der CBAM für seine zu hohe Komplexität kritisiert. Die Anforderungen an die Unternehmen sollten deswegen vereinfacht werden. Daneben sollten sich die EU-Institutionen dafür einsetzen, einen weltweiten **Harmonisierungspfad der Emissionshandelssysteme** zu beschreiten. Bestehende Emissionshandelssysteme (EU ETS, ETS in Asien, WCI in Nordamerika etc.) sollten außerdem perspektivisch vernetzt oder zumindest kompatibel gestaltet werden. So kann eine Fragmentierung der globalen CO₂-Preise vermieden werden. Die EU könnte Pilotprojekte zur Koppelung von ETS-Systemen starten. Mit der Schweiz besteht bereits eine ETS-Kopplung. Schließlich sollten **globale Mindestpreisvereinbarungen** diskutiert werden. Dabei könnte die EU ein Mindest-CO₂-Preis-Abkommen anstoßen.

- **Internationale Finanzierung.** Die deutsche Bundesregierung und die EU-Institutionen sollten sich dafür einsetzen, die **Klimafinanzflüsse für Leitmärkte** zu erhöhen. Die EU agiert zunehmend als Hebel für globale Investitionen in eine klimafreundliche Industrie. Ein Beispiel dafür ist die EU-Taxonomie, an der sich bereits viele nationale Investoren und Banken orientieren (Agora Industrie, 2024). Die EU-Institutionen sollten in internationalen Foren (z. B. Sustainable Finance Forum, G20) darauf hinwirken, dass weitere Länder ähnliche Kriterien übernehmen oder die EU-Taxonomie als *Goldstandard* anerkennen. Ebenso sollten **Just Energy Transition Partnerships** (JETPs) global ausgebaut werden. Die EU sollte weitere JETPs mit großen Schwellenländern (z. B. Indien, Brasilien) anstoßen, um gezielt Investitionen in klimafreundliche Industrien (Stahl, Chemie, Zement) zu fördern. Dabei ist es essenziell, dass JETPs an konkrete Dekarbonisierungsfahrpläne geknüpft sind und den Aufbau lokaler Leitmärkte unterstützen. Darüber hinaus sollten die **Messung, Berichterstattung und Verifikation (MRV)** sowie die Infrastruktur gestärkt werden. Viele Länder des globalen Südens laufen Gefahr, von entstehenden Leitmärkten ausgeschlossen zu werden, da ihnen eine robuste Infrastruktur für MRV von Emissionen fehlt. Aus diesem Grund sollten EU-Programme gezielt den Aufbau von MRV-Systemen, CO₂-Registern und Zertifizierungsstellen in diesen Ländern finanzieren. Schließlich sollten die EU und die deutsche Bundesregierung **multilaterale Entwicklungsbanken** stärker einbeziehen. Institutionen wie die Weltbank, die IFC und regionale Entwicklungsbanken sollten mehr Kreditlinien für klimafreundliche Industrien bereitstellen. Die EU und ihre Mitgliedstaaten als Anteilseigner könnten höhere Klimaquoten in der Kreditvergabe einfordern.
- **Globale Lieferketten.** Die deutsche Bundesregierung und die EU sollten für mehr **Transparenz in Lieferketten** sorgen. Denn viele Vorprodukte und Rohstoffe klimafreundlicher Endprodukte stammen aus Ländern mit weniger entwickelten Monitoringsystemen. Die EU sollte internationale Initiativen ergreifen, um standardisierte CO₂-Datenformate und digitale Produktpässe weltweit zu verbreiten. So könnten Handelszertifikate künftig beispielsweise einen CO₂-Fußabdruck enthalten. Es sollten auch pragmatische Lösungen für die **Erfassung und Allokation komplexer Lieferketten** gefunden werden. Ein Großteil moderner Industrieprodukte hat mehrstufige, globale Lieferketten: So besteht z. B. ein Auto aus Tausenden von Teilen aus Dutzenden von Ländern. EU-Entscheidungsträger*innen sollten gemeinsam mit der Industrie Pilotprojekte aufsetzen, um realisierbare Methoden zur Allokation von Emissionen in komplexen Liefernetzen zu entwickeln. Darüber hinaus sollten die EU-Institutionen **Lieferketteninitiativen in Handelsabkommen** aufnehmen. In Handelsverträgen kann die EU-Anforderungen an die Transparenz in Lieferketten verankern, etwa gegenseitige Verpflichtungen zur Einführung von CO₂-Reportings für exportierte Güter. Aus diesem Grund sollten *Due-Diligence*-Vorschriften international abgestimmt werden, damit Unternehmen, die in mehreren Jurisdiktionen agieren, nicht mehrfach unterschiedliche Berichte erstellen müssen. Schließlich sollten EU-weite Unternehmen **Anreize für klimafreundliche Zulieferer** schaffen. Global agierende EU-Firmen sollten ermutigt werden, ihre Lieferanten bei Emissionsminderungen zu unterstützen. In diesem Zusammenhang könnten Climate Supplier Clubs ausgezeichnet werden, wenn multinationale Unternehmen ihre Wertschöpfungskette dekarbonisieren.

- **Handelspolitik.** EU-Entscheidungsträger*innen und die deutsche Bundesregierung sollten **Klimaschutz und Handel** enger verzahnen. Die EU-Handelspolitik sollte systematisch mit den Klimazielen abgestimmt werden, um Zielkonflikte abzubauen. Handelsabkommen müssen ambitionierte Umweltkapitel enthalten, die unter anderem Emissionsstandards, die Umsetzung des Pariser Abkommens und ggf. Kooperationsmechanismen wie gemeinsame CO₂-Mindestpreise festschreiben. So wird verhindert, dass die Handelsliberalisierung zulasten des Klimaschutzes geht. Zudem sollte die **Wettbewerbsfähigkeit der First Movers** gesichert werden. Europäische Unternehmen, die früh in CO₂-arme Technologien investieren, tragen derzeit höhere Produktionskosten, ohne dafür am Markt einen Aufpreis zu erzielen. Um die First Movers zu stärken, sollte die EU handels- und beihilferechtliche Instrumente nutzen. Beispielsweise könnten EU-rechtskonforme Ausgleichsmaßnahmen erlaubt werden, solange kein globales *Level Playing Field* durch CO₂-Preise besteht. Schließlich sollten **klimafreundliche Produkte exportfähig** werden. Die EU sollte die Exportchancen für klimafreundliche Technologien und Produkte gezielt erhöhen. Dies kann durch **Clean-Tech-Partnerschaften** mit Abnehmerländern geschehen, in denen Abnahmegarantien oder gemeinsame Standards vereinbart werden. Zudem könnten Zollabbau für klimafreundliche Produkte und gemeinsame Normen dazu beitragen, dass europäische Vorreiterprodukte global Absatz finden.

Empfehlungen

- Die EU und Deutschland sollten das Konzept klimafreundlicher Leitmärkte gemeinsam aktiv in multilaterale Klimaverhandlungen und Handelsabkommen einbringen, um global einheitliche Spielregeln für klimafreundliche Produkte zu schaffen.
- Die Bundesregierung sollte auf internationaler Ebene eine Harmonisierung der CO₂-Bilanzierung fördern, um durch transparente, global vergleichbare Emissionsdaten Wettbewerbsverzerrungen entgegenzuwirken.
- Die EU sollte verbindliche internationale Mindeststandards für klimafreundliche Produkte initiieren und deren Einhaltung durch gezielte Wissens- und Technologietransfers unterstützen.
- Die Bundesregierung sollte sich in internationalen Foren dafür einsetzen, ein gemeinsames globales Rahmenwerk und ein international anerkanntes Klimasiegel zu entwickeln, um weltweite Transparenz und Vergleichbarkeit klimafreundlicher Produkte sicherzustellen.
- Die EU sollte das CO₂-Grenzausgleichssystem (CBAM) als Hebel nutzen, um weltweit koordinierte CO₂-Preise anzuregen, und gleichzeitig Schwellenländer beim Aufbau eigener Preissysteme unterstützen.
- Deutschland und die EU sollten multilaterale Entwicklungsbanken stärker einbeziehen und deren Kreditvergabe gezielt auf Investitionen in Leitmärkte für klimafreundliche Produkte ausrichten, um die globale Dekarbonisierung effektiv voranzutreiben.

- Die EU sollte die Transparenz in globalen Lieferketten erhöhen, indem sie international standardisierte CO₂-Datenformate und digitale Produktpässe vorantreibt und entsprechende Verpflichtungen in Handelsabkommen verankert.
- Die EU sollte ihre Handelspolitik konsequent auf die eigenen Klimaziele abstimmen und europäische Vorreiterunternehmen durch handelspolitische Instrumente gezielt dabei unterstützen, ihre klimafreundlichen Produkte international wettbewerbsfähig zu machen.

Literaturverzeichnis

- Agora Industrie, 2024. *Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe: Potenziale und Politikoptionen*. Available at: https://www.agora-industrie.de/fileadmin/Projekte/2023/2023-29_IND_Lead_Markets/A-IND_339_Lead_Markets_DE_WEB.pdf [Zugriff am 25. Juni 2026].
- Bellona Europa, 2026. *Performance Classes for Steel Intermediate Products: Under the Ecodesign for Sustainable Products Regulation (ESPR)*. Available at: <https://network.bellona.org/content/uploads/sites/6/2026/05/Performance-Classes-for-Steel-Intermediate-Products-Brief-1.pdf> [Zugriff am: 25. Juni 2026]
- BMWE, 2025. *Vergabestatistik – Bericht für das Gesamtjahr 2023*. Available at: https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Downloads/Downloads-Publikationsliste/vergabestatistik-bericht-fuer-das-gesamtjahr-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=1 [Zugriff am: 25. Juni 2026]
- BMWK, 2024. *Leitmärkte für klimafreundliche Grundstoffe*. Available at: <https://www.bundeswirtschaftsministerium.de/Redaktion/DE/Publikationen/Klimaschutz/leitmaerkte-fuer-klimafreundliche-grundstoffe.html> [Zugriff am: 25. Juni 2026]
- GWB, 1998. *Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen*. [online] Available at: <https://www.gesetze-im-internet.de/gwb/GWB.pdf> [Zugriff am: 25. Juni 2026]
- KEI, 2025. *KEI Podium Grüne Leitmärkte: Wie gelingt der Markthochlauf für nachhaltige Industrieprodukte?* [Online-Video]. Available at: https://www.youtube.com/watch?v=mQzjbsi_Zsg [Zugriff am: 25. Juni 2026]
- Kühn, S., 2025. *Antwort auf Anfrage zum Thema Beschaffung von Baumaterialien für Carolabrücke*. Digitaler Brief vom 10.06.2025. Unveröffentlichte Korrespondenz.
- UVgO, 2017. *Unterschwellenvergabeordnung*. [online] Available at: https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_02022017_IB6261902.htm [Zugriff am: 25. Juni 2026]
- VgV, 2016. *Verordnung über die Vergabe öffentlicher Aufträge (Vergabeverordnung - VgV)*. [online] Available at: https://www.gesetze-im-internet.de/vgv_2016/VgV.pdf [Zugriff am: 25. Juni 2026]
- VOB/A, 2019. *Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen Teil A*. [online] Available at: https://www.verwaltungsvorschriften-im-internet.de/bsvwvbund_31012019_BWI781063060120180001604634.htm [Zugriff am: 25. Juni 2026]

Abkürzungsverzeichnis

Abkürzung	Bedeutung der Abkürzung
Abs.	Abschnitt
AISBL	Association Internationale Sans But Lucratif
AVV	Allgemeine Verwaltungsvorschrift
BMWE	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CBAM	Carbon Border Adjustment Mechanism
CCC	Cement Carbon Class
CCS	Carbon Capture and Storage
CEN	European Committee for Standardization
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ -Äq	Kohlenstoffdioxid-Äquivalent
COP	Conference of the Parties
CSC	Concrete Sustainability Council
CSDDD	Corporate Sustainability Due Diligence Directive
CSRD	Corporate Sustainability Reporting Directive
DIN	Deutsches Institut für Normung
DGNB	Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen
DPP	Digitaler Produktpass
EEA	European Environment Agency
EmpCo	Empowering Consumers for the Green Transition
EPD	Environmental Product Declaration
ESPR	Ecodesign for Sustainable Products Regulation
ETS	Emissions Trading System
EU	Europäische Union
FSC	Forest Stewardship Council
G7	Gruppe der Sieben
G20	Gruppe der Zwanzig
GPP	Green Public Procurement
GRS	Global Recycled Standard
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
IAA	Industrial Acceleration Act
IEC	International Electrotechnical Commission
IFC	International Finance Corporation
IPCEI	Important Projects of Common European Interest

Abkürzung	Bedeutung der Abkürzung
ISCC	International Sustainability & Carbon Certification
ISO	International Organization for Standardization
JETP	Just Energy Transition Partnership
JRC	Joint Research Centre
KEI	Kompetenzzentrum Klimaschutz in energieintensiven Industrien
LESS	Low Emission Steel Standard
MRV	Monitoring, Reporting, Verification
NZIA	Net-Zero Industry Act
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification
SBTi	Science Based Targets initiative
TÜV	Technischer Überwachungsverein
UBA	Umweltbundesamt
UVgO	Unterschwellenvergabeordnung
UN	United Nations
UNECE	United Nations Economic Commission for Europe
UNFCCC	United Nations Framework Convention on Climate Change
VDZ	Verein Deutscher Zementwerke e. V.
VgV	Vergabeverordnung
VOB/A	Vertragsordnung für Bauleistungen Teil A
WCI	World Cooperation Industries
WTO	World Trade Organization
WV Stahl	Wirtschaftsvereinigung Stahl

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Darstellung der Empfehlungen und ihrer möglichen Wirkungen auf einen Blick.	6
Abbildung 2: Was hinter den Labels für klimafreundliche Produkte steht.....	10
Abbildung 3: Die Mehrkosten in der Lieferkette werden oft an den Endverbraucher weitergegeben.....	15
Abbildung 4: Einfluss des EU-Policy-Frameworks auf die Leitmärkte für klimafreundliche Produkte.....	18
Abbildung 5: Globale Implikationen des EU-Policy-Frameworks auf Leitmärkte für klimafreundliche Produkte	21

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Allgemeine bekannte Nachhaltigkeitszertifizierungen und -labels.....	11
---	----