



Landesarbeitsgemeinschaft
der Industrie- und Handels-
kammern des Landes
Brandenburg



Handwerkskammer
Potsdam

Sehr geehrte Damen und Herren,

hiermit laden wir Sie herzlich ein zur zweiten digitalen Sitzung 2024 der
AG Nachhaltige Unternehmensführung in KMU.

Datum: 24.05.2024

Uhrzeit: 12:30 bis ca.15:00 Uhr

Ort: online | Anmeldung: <https://eveeno.com/arbeitsgruppensitzung>



Klimaneutraler Betrieb: Wunschtraum oder Arbeitsprogramm

Der Klimaschutz gehört zu den größten globalen Herausforderungen einer nachhaltigen Entwicklung. Auch für die Wirtschaft ist das Thema Klimaschutz von wachsender Bedeutung: im Jahr 2022 stieg das Gesamtvolumen nachhaltiger Geldanlagen in Deutschland um 16% auf 578 Milliarden €. Mit der Taxonomie gelten in der EU gesetzliche Standards, die eine nachhaltige Geldanlage definieren. Als Teil einer nachhaltigen Wertschöpfungskette müssen Unternehmen Nachhaltigkeitsberichte erstellen. Essenziell und obligatorisch ist dabei eine CO₂-Bilanz. Idealerweise sollte diese Bilanz langfristig ausgeglichen sein. Ob und wie das möglich sein kann soll Thema in dieser Veranstaltung sein.

- 12:30 Begrüßung**
Jan-Hendrik Aust, *Handwerkskammer Potsdam*
Toni Beyer, *Industrie- und Handelskammer Cottbus*
- 12:40 Was bedeutet klimaneutral?**
Ria Müller, *Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und Klimaschutz (MLUK)*
- 13:10 Betriebliche CO₂-Bilanzen mit dem kostenfreien E-Tool erstellen**
Jan-Hendrik Aust, *Handwerkskammer Potsdam*
- 13:40 Auf dem Weg zum klimaneutralen Betrieb: Beispiel FTM Service GmbH**
Marcel Mika, *Inhaber und Geschäftsführer*
- 14:10 Fragen und Diskussion**
- 15:00 Ende der Veranstaltung**

Bitte teilen Sie diese Einladung gern mit weiteren Interessierten.
Für Rückfragen stehen wir Ihnen zur Verfügung und freuen uns auf Ihre Teilnahme.

Mit freundlichen Grüßen,

Jan-Hendrik Aust
Handwerkskammer Potsdam
jan-hendrik.aust@hwkpotsdam.de

Toni Beyer
Industrie- und Handelskammer Cottbus
toni.beyer@cottbus.ihk.de

Was bedeutet klimaneutral?

Stand der Debatte und Herausforderungen –
u.a. für wirksamen Klimaschutz, lauterer
Wettbewerb und Verbraucherschutz

Ria Müller
Referentin Klimaschutz

Inhalt dieser Präsentation

1. Verständnis Klimaneutralität und Treibhausgasneutralität
 - a. Grundsatzunterscheidung Klima- und Treibhausgasneutralität
 - b. Territorial- versus Organisations-/Produktbezug
2. Problemrelevanz
3. Klimaneutrale Unternehmen – eine Annäherung
 - a. GHG-Protocol
 - b. ISO 14068-1
4. Aktuelle Herausforderungen und klare Schwächen

Verständnis Klimaneutralität und Treibhausgasneutralität

Im politischen Kontext werden klimaneutral und treibhausgasneutral oftmals gleichgesetzt. Klimaneutralität im eigentlichen Sinne ist klimapolitisch am anspruchsvollsten und möglicherweise unerreichbar, weil neben den Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) alle anderen Effekte menschlichen Handelns auf das Klima berücksichtigt werden wie bspw. Änderung der Oberflächenalbedo oder Flächenversiegelungen durch Straßen und Siedlungen.

Klimaneutralität

Zustand, in dem menschliche Aktivitäten keine Nettoeffekte auf das Klimasystem haben.

Sämtliche menschengemachte und temperaturbeeinflussende Faktoren müssten ausgeglichen werden. (IPCC 2022¹)

Gewisse Effekte könnten ggf. untereinander und/oder durch zusätzliche Negativemissionen ausgeglichen werden. Quantifizierung, Steuerung und das Erreichen einer Balance erscheinen kaum möglich.

Treibhausgasneutralität

Netto-Null Treibhausgasemissionen, d.h. Zustand in Balance aus Quellen und Senken aller im Kyoto-Protokoll und Doha Amendment definierten THG.

- Erreichen von am 1,5°C-Reduktionspfad ausgerichteten Emissionsreduktionszielen für Scope 1, 2 und 3 des GHG-Protocol + Kompensation verbleibender Emissionen Zertifikate aus dem freiwilligen Kohlenstoffmarkt (dena 2020²)
- ISO 14068-1 (seit 11/2023) sowie British Standards Institution-Norm PAS 2060:2014³, TÜV-Prüfzeichen „Zertifizierte Klimaneutralität nach PAS 2060“

1 IPCC (2022). Global Warming of 1.5°C. In Global Warming of 1.5°C. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009157940>

2 Deutsche Energie-Agentur (dena, 2020). dena-Analyse: Klimaneutralität – ein Konzept mit weitreichenden Implikationen. Honegger, M.; Schäfer, S.; Poralla, P.; Michaelowa, A.; Perspectives Climate Research gGmbH, Freiburg i. B.. https://www.dena.de/fileadmin/dena/Publikationen/PDFs/2020/dena_BR_Analyse-Klimaneutralita_t_WEB.pdf

3 British Standards Institution (2014). PAS 2060:2014 - Specification for the demonstration of carbon neutrality. BSI Standards Limited. <https://www.nqa.com/getmedia/b4c2bb85-f725-4ed3-9045-be61aac4428f/NQA-PAS-2060-Implementation-Guide.pdf>

Verständnis Klimaneutralität und Treibhausgasneutralität

Im politischen Kontext werden klimaneutral und treibhausgasneutral oftmals gleichgesetzt. Klimaneutralität im eigentlichen Sinne ist klimapolitisch am anspruchsvollsten und möglicherweise unerreichbar, weil neben den Treibhausgasemissionen (THG-Emissionen) alle anderen Effekte menschlichen Handelns auf das Klima berücksichtigt werden wie bspw. Änderung der Oberflächenalbedo oder Flächenversiegelungen durch Straßen und Siedlungen.

Klimaneutralität

Treibhausgasneutralität

Verständnis: Treibhausgasneutralität

Unterscheidung nach Anwendungsbereich Territorien versus Organisationen und Produkte

	THG-Neutralität von Staaten und Territorien	THG-Neutralität von Organisationen und Produkten
Gegenstand	Territorien (z.B. Staat, Region, Kommune)	Organisationen and Produkte
Anwendungsbereich des Gegenstands	Emissionen und Entnahmen in einem Territorium	Emissionen und Entnahmen in der Wertschöpfungskette (inkl. vor- und nachgelagerten Stufen)
Definition	THG-Emissionen (Quellen) = THG-Entnahmen (Senken)	CO ₂ -Fußabdruck – CO ₂ -Zertifikate = 0
Methode	Verbindlich (nach UNFCCC- und IPCC-Regeln)	Freiwillig (nach privaten Standards)
Prinzipien	Territorial- und Quellenprinzip	Wertschöpfungsketten- und Lebensweg-Prinzip
Datenbasis	Offizielle nationale Statistik	Private Daten

Quelle: Umweltbundesamt (2024). Ein Standard für die Treibhausgasneutralität. Die neue ISO 14068-1 zu THG-neutralen Organisationen und Produkten, S. 2. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ein-standard-fuer-die-treibhausgasneutralitaet>

Verständnis: Treibhausgasneutralität

Unterscheidung nach Anwendungsbereich Territorien versus Organisationen und Produkte

	THG-Neutralität von Organisationen und Produkten
Gegenstand	Organisationen and Produkte
Anwendungsbereich des Gegenstands	Emissionen und Entnahmen in der Wertschöpfungskette (inkl. vor- und nachgelagerten Stufen)
Definition	CO ₂ -Fußabdruck – CO ₂ -Zertifikate = 0
Methode	Freiwillig (nach privaten Standards)
Prinzipien	Wertschöpfungsketten- und Lebensweg-Prinzip
Datenbasis	Private Daten

Quelle: Umweltbundesamt (2024). Ein Standard für die Treibhausgasneutralität. Die neue ISO 14068-1 zu THG-neutralen Organisationen und Produkten, S. 2. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ein-standard-fuer-die-treibhausgasneutralitaet>

Problemrelevanz: Greenwashing

Welche Form der Selbstdarstellung ist zulässig?

GREENWASHING

Katjes, no, no, no!

Eine NGO zerrt die Naschmittelfirma immer wieder vor Gericht, weil sie mit »klimaneutral« warb. Dabei ist alles längst geregelt

Der Bundesgerichtshof ist spät dran, das liegt in seiner Natur: Er ist immer als Letztes an der Reihe. Erst kommt das Landgericht, dann das Oberlandesgericht, dann erst sind die Richter in Karlsruhe an der Reihe. Da vergehen schnell Monate oder Jahre. In der Regel wird das Urteil trotzdem gebannt erwartet. Aber in der Regel überholt die Wirklichkeit auch nicht den Prozess.

Im Fall I ZR 98/23 schon. Es streiten: die Wettbewerbszentrale, ein Verein, der sich gegen unlauteren Wettbewerb einsetzt – und Katjes, der deutsche Konzern, der Lakritz und Fruchtgummis herstellt. Kleine Hasen aus Schaumzucker zum Beispiel, in Rosa und Weiß. Ohne tierische Gelatine, damit vegan, und bestimmt auch deshalb heißt das Produkt »Grün-Ohr-Hasen«, was sonst.

Das ist aber nicht der Grund für den Streit. Da geht es um ein »Klimaneutral«-Logo auf der Hasenverpackung und einen Werbespruch von Katjes, gedruckt in einer Lebensmittelzeitung: »Seit 2021 produziert Katjes alle Produkte klimaneutral.« Anders, als der Konzern insinuiert, werden die Grün-Ohr-Hasen aber keineswegs klimaneutral produziert. Das Unternehmen hat zum Erreichen der Neutralität in Klimaschutzprojekte investiert, um den CO₂-Ausstoß, der bei der Herstellung der Zuckerhasen angefallen ist, zu kompensieren.

Vor Gericht steht nun die Frage: Hat Katjes deutlich genug gemacht, dass die Klimaneutralität nur über den Kauf solcher Zertifikate erreicht wurde? Katjes sagt: Wer es genau wissen wollte, konnte per QR-Code auf der Verpackung die Details nachlesen. Die Werbung habe sich zudem nur an gewerbliche Kunden gerichtet, bei denen davon auszugehen sei, dass sie verstehen, wie Schaumzuckerhasen Klimaneutralität erlangen können.

Die Wettbewerbszentrale sagt: Katjes verzerrt den Wettbewerb. Denn es sei viel teurer, die Produktionen an sich klimaneutral zu machen, als CO₂-Zertifikate zu kaufen. Das Oberlandesgericht Düsseldorf machte das vergangenes Jahr nicht einsehen und gab Katjes recht.

Kommt einem alles bekannt vor?

Ist es auch. Über die Frage, welche Art der Selbstdarstellung zulässig ist und welche irreführend, gibt es seit Jahren Debatten. Und eigentlich auch längst Einigkeit, nämlich in Form einer Richtlinie der EU, die genau diese Aussagen reguliert. Sie ist seit März dieses Jahres in Kraft: Unternehmen dürfen demnach nicht mehr mit Begriffen wie »klimaneutral« werben, wenn diese auf dem Kauf von CO₂-Zertifikaten beruhen. Auch dürfen sie keine Klimabel mehr drucken, wenn diese nicht von einer offiziellen Stelle vergeben wurden. Allerdings haben die Mitgliedsstaaten noch bis September 2026 Zeit, die Regeln in nationales Recht umzuwandeln.

So kommt es, dass selbst der Katjes-Justiziar nach der Verhandlung gegenüber der *Lebensmittel Zeitung* sagte: »Für uns ist das Verfahren nicht mehr relevant, weil wir schon lange nicht mehr mit »klimaneutral« werben.« Und auch das Label, um das es vor Gericht geht, gibt es längst nicht mehr. Die Beratungsfirma ClimatePartner, von der Katjes das »Klimaneutral«-Siegel erhalten hat, hat ihr Label und ihr Geschäftsmodell angepasst.

Nur die Wettbewerbszentrale hält gebannt an dem Prozess vor dem Bundesgerichtshof fest. Warum? Um ein für alle Mal geklärt zu haben, was geht und was nicht, bevor die neuen Regeln greifen. Aber auch weil recht haben natürlich guttut. Ende Juni soll das Urteil fallen.

Nicht alles ist so nachhaltig, wie es aussieht.
ZEIT-Redakteurin HANNAH KNUTH
berichtet in dieser Kolumne über Fälle von Greenwashing

Für den Verbraucherschutz und den lautereren Wettbewerb geht es darum, vage, irreführende oder unbegründete Informationen über die Geschäftspraktik oder die Umwelteigenschaften von Produkten zu unterbinden.

Richtlinie (EU) 2024/825¹ regelt neu, was zulässige Umweltaussagen sind und welche Geschäftspraktiken fortan als unlauter gelten, u.a.:

- Anbringen eines Nachhaltigkeitssiegels, das nicht auf einem Zertifizierungssystem beruht oder von staatlichen Stellen festgesetzt wurde.
- Treffen einer allgemeinen Umweltaussage, bei der der Gewerbetreibende für die anerkannte hervorragende Umweltleistung, auf die sich die Aussage bezieht, keine Nachweise erbringen kann.
- Treffen einer Umweltaussage zum gesamten Produkt, wenn sie sich tatsächlich nur auf einen bestimmten Aspekt des Produkts bezieht.

➡ Umsetzung in nationales Recht in MS erfolgt bis 09/2026

¹ Richtlinie (EU) 2024/825 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Februar 2024 zur Änderung der Richtlinien 2005/29/EG und 2011/83/EU hinsichtlich der Stärkung der Verbraucher für den ökologischen Wandel durch besseren Schutz gegen unlautere Praktiken und durch bessere Informationen (https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202400825)

2 ZEIT (Ausgabe 19/2024 vom 2.Mai 2024): Katjes, no, no, no!, S.30

Problemrelevanz: Greenwashing

Neuregulierung gem. RL (EU) 2024/825 u.a.:

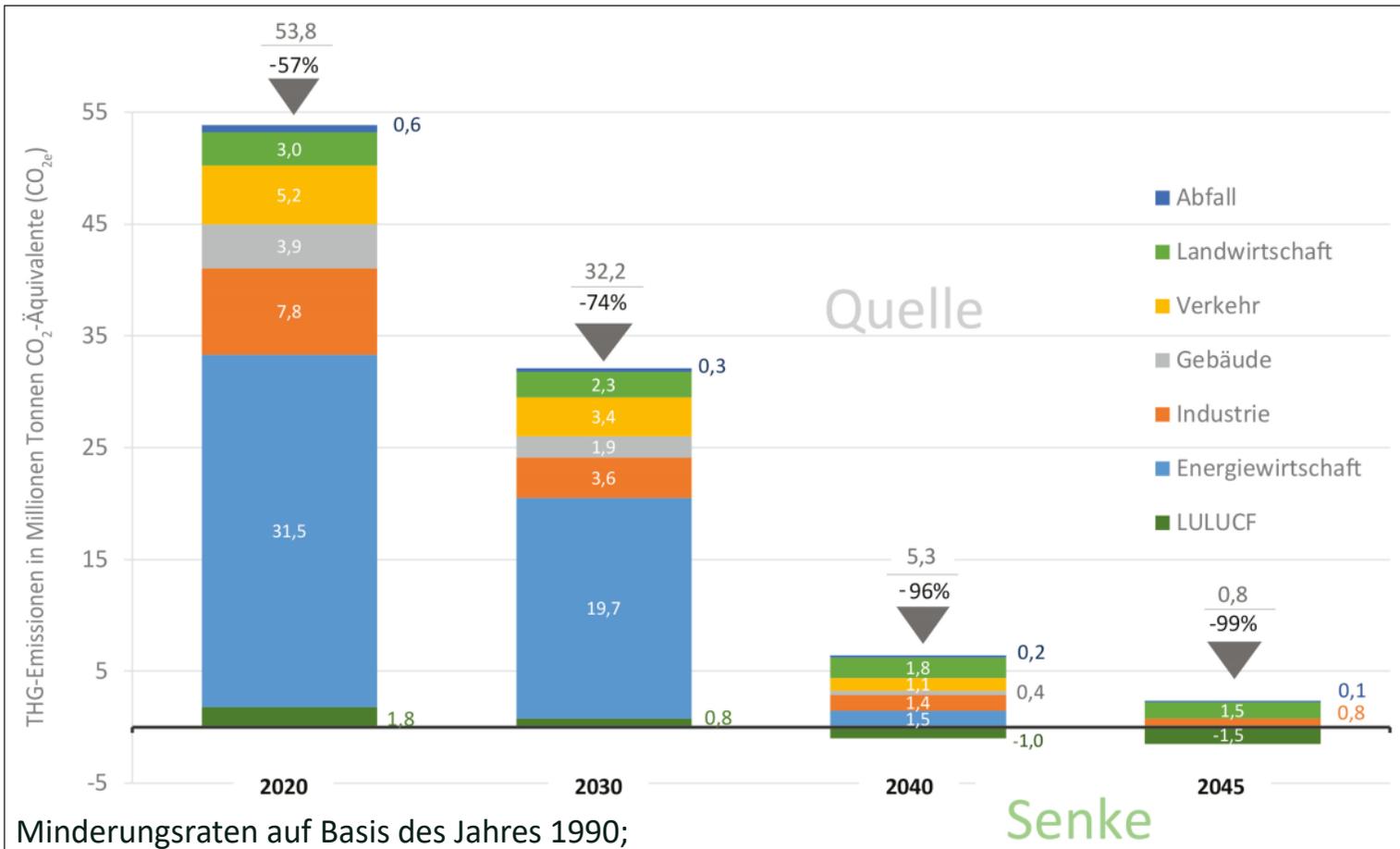
Unternehmen dürfen nicht mehr mit Begriffen wie „klimaneutral“ werben, wenn das Erreichen der Klimaneutralität auf den Kauf von CO₂-Zertifikaten beruht.

Verbot von „Selbstzertifizierung“: Unternehmen dürfen für *freiwillige Umweltaussagen* kein Siegel / Label / Zeichen aufbringen, das nicht von einer amtlich akkreditierten Stelle vergeben wurde.

Das betrifft übergreifende „Klimalabel“
und ebenso Einzelaspekte die Kreislauffähigkeit betreffend
wie Haltbarkeit, Reparierbarkeit, Recyclingfähigkeit.

Der Brandenburger Pfad zur Klimaneutralität

Zwischen- und Sektorziele des Klimaplanes als Orientierungsrahmen



Minderungsraten auf Basis des Jahres 1990;
am 1,5°C-Reduktionspfad ausgerichtet

Zwischenziel 2030

- Minderung um **74 Prozent** (ggü. 1990)
- Minderung um **22 Mio. t CO_{2e}** (ggü. 2022)

Zwischenziel 2040

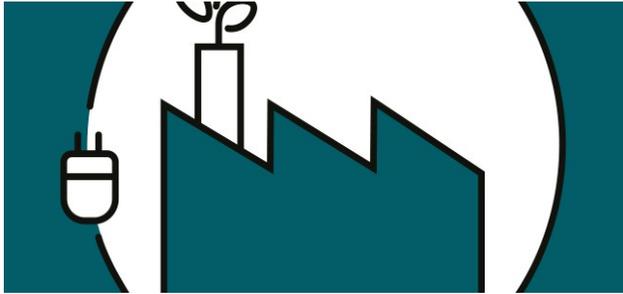
- Minderung um **96 Prozent** (ggü. 1990)
- Minderung um **26 Mio. t CO_{2e}** (ggü. 2030)

Ziel 2045 Klimaneutralität

- „**Netto-Null**“ - Kompensation nicht vermeidbarer Restemissionen (LaWi, Industrie)
- Wald als **natürliche Senke**

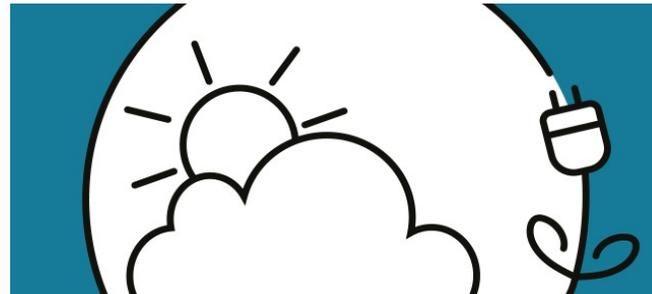
Greenhouse Gas Protocol (GHG-Protocol)

Klimaschutzaspekte nach Scope 1, 2 und 3



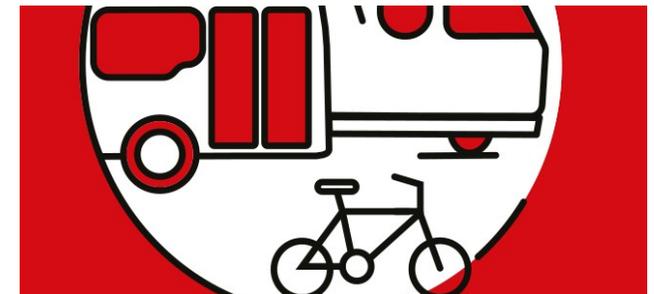
Scope 1: Direkte Emissionen

- Stationäre Anlagen
- Mobile Anlagen
- Chemische Prozesse
- Direkte THG-Emissionen, u.a. Kühlmittelverluste aus Leckagen



Scope 2: Indirekte Emissionen aus dem Bezug leitungs- gebundener Energie

- Stromverbrauch
- Bezug von Dampf
- Bezug von Fernwärme
- Kühlung

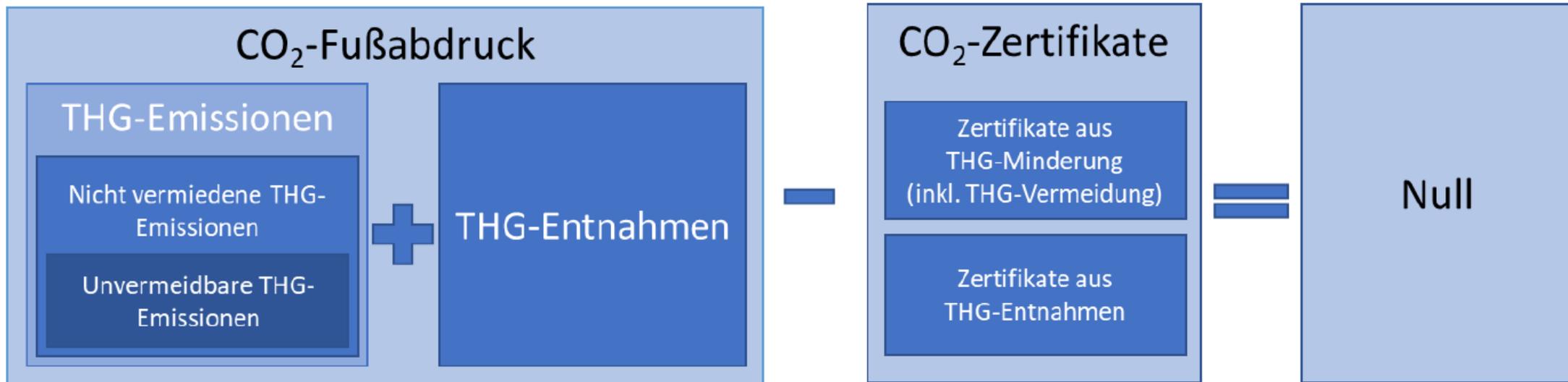


Scope 3: Sonstige indirekte Emissionen aus Prozessen, die direkt oder indirekt verwendet werden

- Einge kaufte Güter und Dienstleistungen
- Kapitalgüter
- Brennstoffe und Energie
- Transport und Verteilung (vorgelagert)
- Abfall (am Standort)
- Dienstreisen
- Arbeitswege der Beschäftigten u.w.

Die ISO-Norm zur THG-Neutralität

Ansatz der ISO 14068-1



Quelle: Umweltbundesamt (2024). Ein Standard für die Treibhausgasneutralität. Die neue ISO 14068-1 zu THG-neutralen Organisationen und Produkten, S. 3. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ein-standard-fuer-die-treibhausgasneutralitaet>

ISO 14068-1

Schritte zur THG-Neutralität



Quelle: Umweltbundesamt (2024). Ein Standard für die Treibhausgasneutralität. Die neue ISO 14068-1 zu THG-neutralen Organisationen und Produkten, S. 4. <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/ein-standard-fuer-die-treibhausgasneutralitaet>

Stärken der ISO-Norm

- ✓ Klarheit: international vereinbarte Begrifflichkeiten, Prinzipien und Kriterien für thg-neutrale Organisationen und Produkte, u.a. Hierarchieansatz, Wertschöpfungsketten- und Lebenszyklus-Ansatz
- ✓ Leitlinien für Konzept und systematischen und transparenten Prozess zur THG-Neutralität
- ✓ Kernelemente Klimamanagementsystem:
Managementplan konkretisiert Inhalt und Ambition einer THG-Neutralitätsverpflichtung
- ✓ Für die Kompensation: Definition von Anforderungen generell, an CO₂-Zertifikate und die sie generierenden Programme. Erwerb und die Stilllegung von "ex post"-Zertifikaten. Ausschluss von Doppelzählungen. Zur Kompensation genutzte Emissionsminderungen oder Entnahmen müssen real, zusätzlich, messbar, dauerhaft und zertifiziert sein. Stilllegung der CO₂-Zertifikate innerhalb 12 Monate nach Ende der Berichtsperiode.

Schwächen der ISO-Norm

- THG-Neutralitäts-Aussagen trotz hoher THG-Emissionen
- Unzureichende Anforderungen an die THG-Entnahme
- Unvollständige Regelung zum Ausschluss von Doppelzählungen

Aktuelle Herausforderungen und Schwächen

Fazit der UBA-Bewertung zu ISO 14068-1

Glaubwürdige Aussagen zur THG-Neutralität sollten sich nicht darauf beschränken, die ISO-Norm 14068-1 einzuhalten.

Sicherzustellen ist die Einhaltung zusätzlicher Anforderungen:

- A) THG-Emissionen im Einklang mit den Zielen des Übereinkommens von Paris real verringern:** ambitionierte und wirksame Verringerung der THG-Emissionen auf Grundlage der besten verfügbaren Technik und des Ausstiegs aus fossilen Ressourcen,
- B) Gerechte Transformation ermöglichen:** eine aktive Durchführung von Maßnahmen zur Vermeidung schädlicher ökologischer und sozialer Auswirkungen von THG-Entnahmen die negativen Auswirkungen von THG-Entnahmen.

Und: Problemrelevanz breiter gedacht

Es geht darum, die Grundlagen für Wirtschaften und Leben zu sichern

Der Bundesgerichtshof ist spät dran, das liegt in seiner Natur: Er ist immer als Letztes an der Reihe. Erst kommt das Landgericht, dann das Oberlandesgericht, dann erst sind die Richter in Karlsruhe an der Reihe. Da vergehen schnell Monate oder Jahre. In der Regel wird das Urteil trotzdem gebannt erwartet. Aber in der Regel

Die Wettbewerbszentrale sagt: Katjes zerze den Wettbewerb. Denn es sei viel teurer die Produktionen an sich klimaneutral zu machen, als CO₂-Zertifikate zu kaufen. Oberlandesgericht Düsseldorf mochte vergangenes Jahr nicht einsehen und gab es recht.

Planetare Grenzen

Begrenzung der Erderwärmung – 1, 5°C
(Übereinkommen von Paris 2015)

Treibhausgasneutralität 2045

reale, schnelle, substantielle THG-Minderung

Energiemarkt, Wohnen, Mobilität u.a.

hier: nachhaltige Produktions- und Konsummuster

ZEIT-Redakteurin HANNAH KNUTH berichtet in dieser Kolumne über Fälle von Greenwashing

DIE ZEIT 19/2024

Treibhausgaskompensation
regulierter Markt < > freiwilliger, unregulierter Markt.

Vielen Dank für ihre Aufmerksamkeit.

Kontakt:

Ria Müller

Ref. 55 Klimaschutz und Nachhaltigkeit

Telefon: 0331 / 866 74 18

E-Mail: ria.mueller@mluk.brandenburg.de



Betriebliche CO₂-Bilanzen

mit dem E-Tool erstellen

Jan-Hendrik Aust

Beratungsstellenleiter Innovation und Technologie

24. Mai 2024, AG Nachhaltige Unternehmensführung in KMU

Beratungsleistungen der HWK Potsdam

**Für Mitglieder
gebührenfrei!**

- Rechtsberatung (Herr Frank)
 - z.B. Vertragsrecht
 - z.B. Arbeitsrecht
- Betriebsberatung (Frau Dr. Herberg)
 - Existenzgründung/ Unternehmensführung/ Nachfolge
 - Finanzierung/ Fördermittel/ Krise
 - Außenwirtschaft
- Beratungsstelle für Innovation und Technologie (Herr Aust)
 - z.B. Energieeffizienz
 - z.B. Digitalisierung

Berater für Innovation und Technologie im Handwerk - BIT

- vom Bundeswirtschaftsministerium gefördert
- aktuell 150 Berater im bundesweiten Netzwerk
- seit März 2005
- bei der HwK Potsdam zusammengefasst im Team Innovation und Technologie

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Umwelt und Energie

Umwelt

- Abfälle und Kreislaufwirtschaft
- Umweltmanagement im Betrieb
- umweltpolitische Interessenvertretung
- Fördermittel



Jan-Hendrik Aust
Teamleiter

Gewerbeabfallverordnung

■ Fazit

Pflicht zur Trennung von

Gewerbliche Siedlungsabfälle	Bau- und Abbruchabfälle
Papier, Pappe und Karton	Glas
Glas	Kunststoff
Kunststoffe	Metalle
Metalle	Holz
Holz	Dämmmaterial
Textilien	Bitumengemische
Bioabfälle	Baustoffe auf Gipsbasis
(weitere)	Beton
	Ziegel
	Fliesen und Keramik

Ausnahmen:

- Technische Unmöglichkeit
- Wirtschaftliche Unzumutbarkeit

Grundsätzliche Dokumentationspflicht!

Ausnahme:

Bau- und Abbruchabfälle < 10 m³

Umwelt und Energie



Energie

- Erneuerbare Energien in technischen Prozessen
- Energieeffizienz/ Energieeinsparung im Betrieb
- Energiemanagement im Betrieb
- energiepolitische Interessenvertretung
- Fördermittel

Digitalisierung

Themen u.a.

- Mobile Anwendungen
- Digitale Prozesse
- IT-Sicherheit, Datenschutz
- Förderung Ihrer Investition
- Softwarelösungen
- Web Präsensts



Jochen Krupsky
Berater

Gebäude und Messtechnik

Gebäude

- Bestandserfassung
- Sanierung und Fördermöglichkeiten

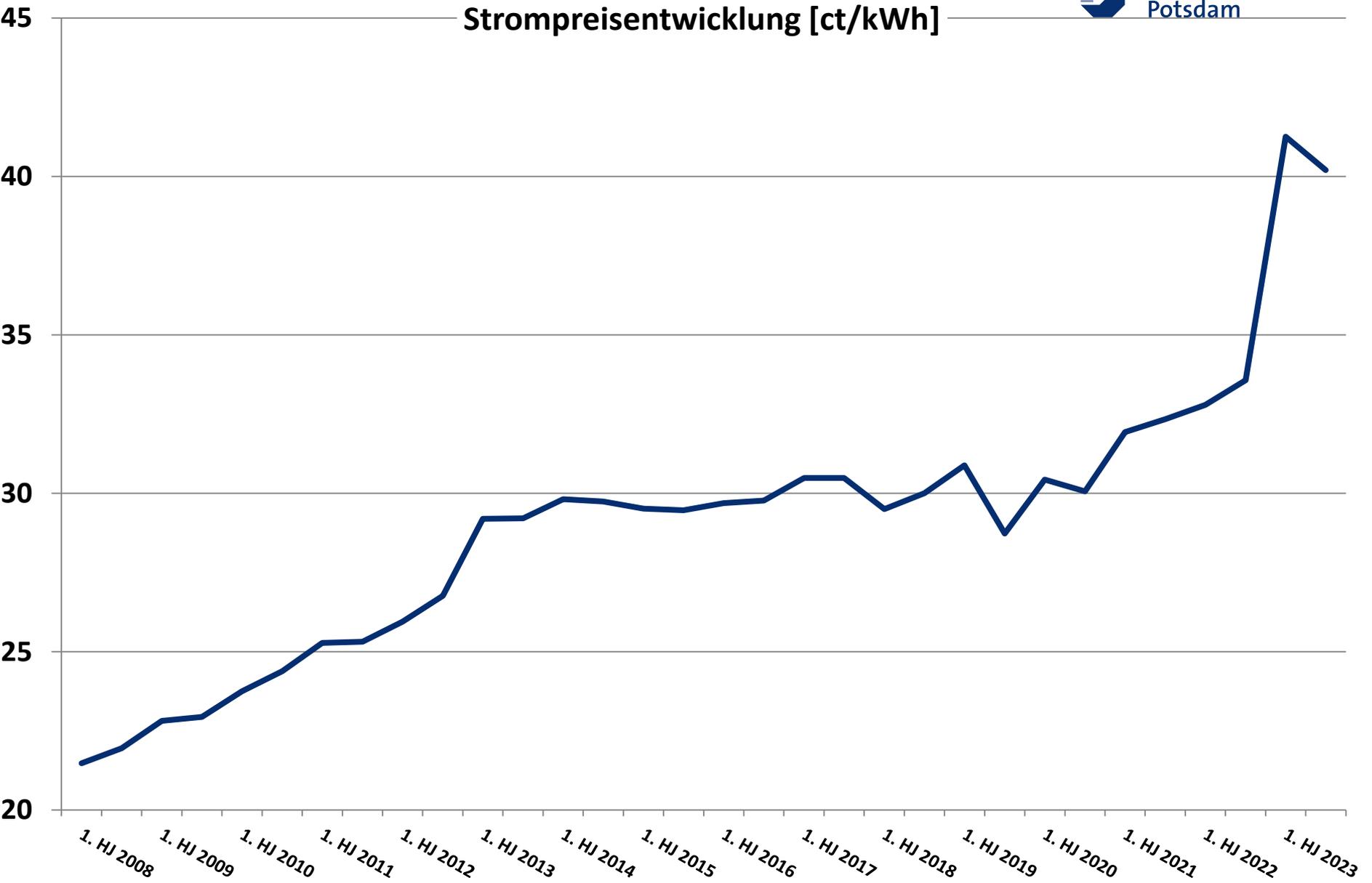
Messtechnik

- Qualitätssicherung
- Schadenanalyse



Sven Ellinger
Berater

Strompreisentwicklung [ct/kWh]



CO₂-Bilanzen nach GHG Protocol

Greenhouse Gas Protocol – GHG

- Methode zur Bilanzierung von Treibhausgasemissionen
- international anerkannt
- standardisiert
- für Kommunen
- für Unternehmen



CO₂-Bilanzen nach GHG Protocol

Greenhouse Gas Protocol: Scope 1

- umfasst alle unmittelbaren Treibhausgasemissionen aus der unternehmerischen Tätigkeit

Zum Beispiel:

- Verbrennung von Kraftstoffen
- Verbrennung von Gas für Heizung
- Leckagen an Kühlanlagen



CO₂-Bilanzen nach GHG Protocol

Greenhouse Gas Protocol: Scope 2

- umfasst indirekte bzw. eingekaufte energiebedingte Treibhausgasemissionen

Zum Beispiel:

- Elektrizität durch Einkauf von Strom
- Wärme durch Einkauf von Fernwärme



CO₂-Bilanzen nach GHG Protocol

Greenhouse Gas Protocol: Scope 3

- umfasst alle übrigen indirekten Treibhausgasemissionen entlang der Lieferketten

Zum Beispiel:

- CO₂-Bilanz eingekaufter Rohstoffe, Produkte und Dienstleistungen
- Treibhausgasemissionen der Mitarbeiter auf dem Weg zur Arbeitsstätte



CO₂-Bilanzen nach GHG Protocol

Vorteile einer CO₂-Bilanz

- Basiswissen zur Maßnahmenplanung für Kosteneinsparungen im Energiebereich
- Voraussetzung für Nachhaltigkeitsberichte (und damit ggf. Marktteilnahme)
- Imagegewinn bei der Akquise von Kunden und Fachkräften



Energiemanagement mit dem E-Tool

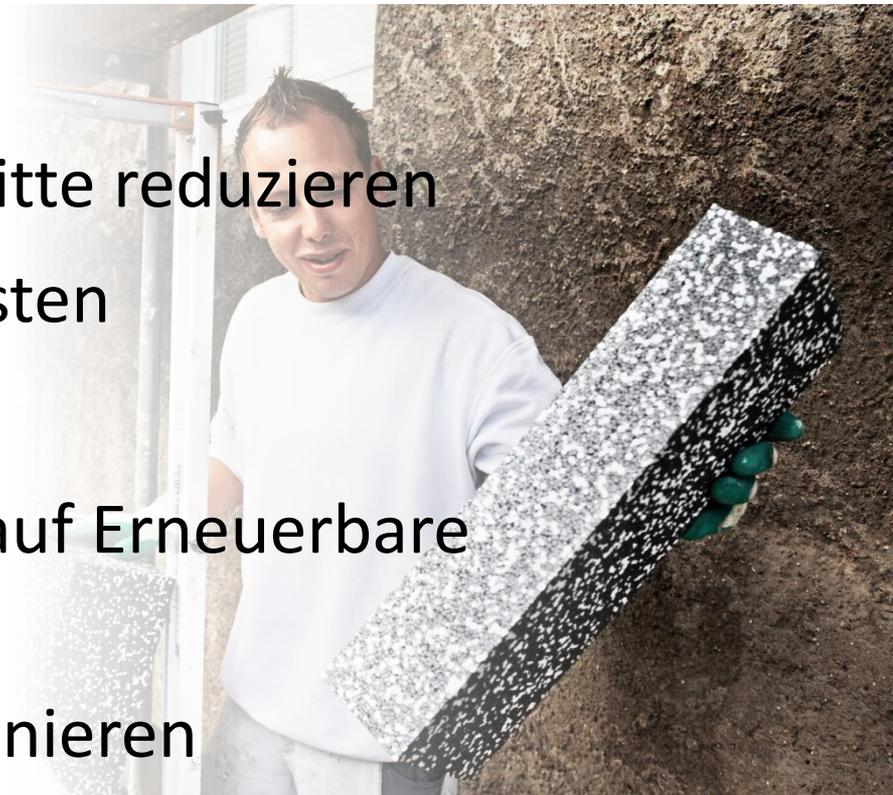
Anmelden unter:

www.energie-tool.de

CO₂-Bilanz verbessern

Scope 1: Heizungsanlage

- Regelmäßige Wartung
- Unerwünschte Wärmeaustritte reduzieren
- Einzelraumregelung nachrüsten
- Heizkessel erneuern
- Heizungsanlage (teilweise) auf Erneuerbare Energien umrüsten
- Gebäude energieeffizient sanieren



CO₂-Bilanz verbessern

Scope 2: Stromverbrauch

- Maschinen und Anlagen regelmäßig warten
 - weitestmöglicher Verzicht auf Druckluft
 - Frequenzregelung nachrüsten
 - Lastmanagement einführen
 - Beleuchtung auf LED umrüsten
 - Photovoltaik für Eigenverbrauch installieren
 - Maschinen und Anlagen erneuern
- 

CO₂-Bilanz verbessern

Scope 3: Einkauf und Personal

- Jobrad-/Dienstradleasing
- Wallboxen für Kunden und Mitarbeiter
- Einkauf von bilanzierten Rohstoffen/Produkten
- Zusammenarbeit mit Lieferanten/ Dienstleistern, die CO₂-Bilanzen aufstellen



Energiemanagement

Beispiel FTM Service GmbH

- Photovoltaik + Speicher
- Wärmepumpe + Kapillartechnik
- Elektromobilität





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Handwerkskammer Potsdam
Bildungs- und Innovationscampus Handwerk (BIH)
14550 Groß Kreuz OT Götz

Jan-Hendrik Aust

Abt. Wirtschaftsförderung, Umwelt und Technologie,
Teamleiter Innovation und Technologie

Telefon +49 33207 34-209

Telefax +49 331-3703-8300

Jan-hendrik.aust@hwkpotsdam.de