

Korrektur der Umweltkostensätze der CE Delft

**Aktualisierte €₂₀₂₁-Datenreihe für die
Monetarisierung nach GUH-Standard
ab 1. Januar 2026**

Bekanntmachung

 Gemeinam
umweltneutral
handeln e.V.

Ansprechpartnerin:

Anne L. G. Lange

Leitung Forschung und Standardentwicklung

anne.lange@guh-verein.de

GUH e.V., Preusweg 99, 52074 Aachen, guh-verein.de

BEKANNTMACHUNG

AKTUALISIERUNG DER UMWELTKOSTENSÄTZE FÜR DIE MONETARISIERUNG NACH GUH-STANDARD AB 1. JANUAR 2026

Aachen, den 22.08.2025

Sehr geehrte Anwender:innen des GUH-Standards,
Sehr geehrte Mitglieder des GUH-Vereins,

der GUH-Verein informiert Sie mit dieser Mitteilung über eine marginale Anpassung der Umweltkostensätze zur Anwendung des GUH-Standards. Ab dem **1. Januar 2026** werden die **korrigierten Umweltkostensätze des Referenzjahres 2021** gemäß [Environmental Prices Handbook 2024: EU27 version \(Version 1.1 – April 2025, de Vries et al. 2024\)](#) als verpflichtender Maßstab für die Monetarisierung nach GUH-Standard (Moore et al. 2023) eingeführt. Die GUH-standardrelevanten Umweltkostensätze sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Umweltkostensätze nach CE Delft des Referenzjahres 2021 (de Vries et al. 2024) für die acht gemäß GUH-Standard monetarisierungspflichtigen Wirkungskategorien

Wirkungskategorie	Abkürzung	Einheit	Kostensatz € ₂₀₂₁
Klimawandel	GWP	€/kg CO ₂ -eq.	0,130
Versauerung	AP	€/kg SO ₂ -eq.	5,28
Süßwasser-Eutrophierung	FEP	€/kg P-eq.	3,74
Meerwasser-Eutrophierung	MEP	€/kg N-eq.	14,25
Bodennahe Ozonbildung (Sommersmog), Ökosysteme	POCP	€/kg NO _x -eq.	0,416
Abbau der Ozonschicht	ODP	€/kg CFC-11-eq.	29,10
Landnutzung	LU	€/m ² a crop-eq.	0,099
Wasserverbrauch	WU	€/m ³	0,407

Lediglich für die Wirkungskategorie „Versauerung“ ergibt sich eine Anpassung des Umweltkostensatzes: er steigt von 5,27 €/kg SO₂-eq. auf 5,28 €/kg SO₂-eq. (CE Delft 2025).

Für Sie als GUH-Standardanwender:innen bedeutet dies:

- Ab dem 1. Januar 2026 sind die korrigierten €₂₀₂₁-Kostensätze in den Berechnungen für Produkte, Organisationen oder sonstige Bewertungsobjekte nach GUH-Standard verbindlich anzuwenden.
- Vergangene Berechnungen bleiben von der Änderung unberührt. Eine historische Nachbelastung wird nicht erwogen.

- In der GUH-Standard-Konformitätsbewertung werden im Rahmen der Prüfung der Umweltkostenberechnung die korrigierten €₂₀₂₁-Kostensätze nach de Vreis et al. (2024) herangezogen (Einführung in 2026).
- Ihre bestehenden Monetarisierungsmodelle können inhaltlich weitgehend fortgeführt werden, lediglich die Anpassung des Kostensatzes der Wirkungskategorie „Versauerung“ ist ab 1. Januar 2026 vorzunehmen: 5,28 €/kg SO₂-eq. (CE Delft 2025).
- Bitte stellen Sie sicher, dass auch Ihre **Partner:innen, Zulieferer und relevanten Stakeholder** rechtzeitig über diese Anpassung informiert werden, um eine konsistente Anwendung entlang der Wertschöpfungskette sicherzustellen.

Die Entscheidung für die €₂₀₂₁-Umweltkostensätze stellt eine strategische Abwägung zwischen wissenschaftlicher Präzision und praktischer Anwendbarkeit dar. Der GUH-Verein überprüft die Rahmenbedingungen regelmäßig und wird – nach sorgfältiger Bewertung – die Einführung der jeweils aktuellen Kostensätze in den GUH-Standard zu gegebener Zeit nachholen.

Im Anhang finden Sie einen Überblick mit Erläuterungen des Hintergrunds der Umweltkostenkorrektur sowie der Entscheidung zur weiteren Nutzung der Umweltkostensätze des Referenzjahres 2021 statt der des Referenzjahres 2024. Wir empfehlen Ihnen außerdem das Informationspapier zu der [Entwicklung der Umweltkostensätze von CE Delft](#), das Positionspapier zur [Internalisierung von Umweltkosten als Motor für Wandel](#) sowie das [Impulspapier zu Naturkapital](#).

Für Rückfragen steht Ihnen Anne Lange jederzeit zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

der Vorstand und die Geschäftsstelle des GUH e.V.



Gemeinsam umweltneutral handeln e.V.

vertreten durch den Vorstand Dr. Dirk Gratzel
eingetragen im Vereinsregister des Amtsgerichts Aachen
VR 6497

Preusweg 99
52074 Aachen

www.guh-verein.de

ANHANG

HINTERGRUND DER KORREKTUR

Im Rahmen der vom GUH-Verein beauftragten Aktualisierung der Umweltkostensätze durch das Forschungsinstitut CE Delft wurden die Primärdatenquellen überprüft. CE Delft stellte einen technischen Fehler bei seiner ursprünglichen Bewertung der Schäden, die auf die menschliche Gesundheit wirken, fest und korrigierte diesen nachträglich in ihren Veröffentlichungen *Environmental Prices Handbook 2024* (de Vries et al. 2024) sowie *Handboek Milieuprijzen 2023* (de Bruyn et al. 2023). Von der Korrektur sind die Umweltkostensätze des Referenzjahres 2021 betroffen, auf welche sich der GUH-Standard derzeit bezieht.

In dem *Erratum Environmental Prices Handbook 2024: EU27 version (Version 1.1)* beschreibt CE Delft die Ursachen für die Anpassungen der Werte aus dem *Environmental Prices Handbook 2024* (CE Delft 2025):

„In Version 1.0 des Handbuchs ist bei der Bewertung der menschlichen Gesundheit ein technischer Fehler aufgetreten. Dieser wurde in Version 1.1 des Handbuchs korrigiert. Dies führt zu Änderungen bei den Preisen, die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit berücksichtigen, sowohl auf Schadstoffebene als auch auf Mittelwertebene. Auf mittlerer Ebene (Midpoint) sind die Mittelwerte für die Bildung von Oxidantien (menschliche Gesundheit), die Bildung von Feinstaub und die NO₂-Mortalität (ReCiPe 2016) betroffen. Bei der Versauerung wurde ein Rundungsfehler korrigiert. Für die PEF-Methodik gilt dasselbe: Die Preise für die Bildung von Oxidantien (menschliche Gesundheit) und die Bildung von Feinstaub wurden korrigiert.

Auf Schadstoffebene wurden die Preise für die folgenden Emissionen in die Luft korrigiert: PM_{2,5}, PM₁₀, Ruß, NO_x, SO₂, NH₃, NMVOC, 1,3-Butadien, Benzol, 2-Ethoxyethanol, 2-Methoxyethanol, Butan, Cumol, Ethanal, Formaldehyd, Isobutan, Isopren und Trichlorethylen“ (eigene Übersetzung).

CE Delft schlüsselt die Folgen der Anpassungen unter anderem für die Schadstoffe und Wirkungskategorien auf. Für die Kostensätze der acht nach GUH-Standard für die Monetarisierung zu berücksichtigenden Wirkungskategorien ergibt sich ausschließlich für die Wirkungskategorie „Versauerung“ eine Änderung (aufgrund des Rundungsfehlers). So werden nun 5,28 €/kg SO₂-eq. anstatt 5,27 €/kg SO₂-eq. (CE Delft 2025) für die Berechnung der Umweltkosten dieser Kategorie herangezogen – eine Erhöhung um aufgerundet 0,2 %. In dem GUH-Informationspapier [Entwicklung der Umweltkostensätze von CE Delft](#) werden weiterführende Informationen der Änderungen erläutert, ebenso wie die methodischen Hintergründe der Umweltkostenermittlung und die Analyse der Kostensatzentwicklungen zwischen den Jahren 2015/16 bis 2024 (vgl. Kapitel 2.2, Lange 2025a). Dies steht auf der Webseite des GUH e.V. im Downloadbereich zur Verfügung.

ENTSCHEIDUNG FÜR DEN VERWEIS AUF DIE KORRIGIERTEN €₂₀₂₁-UMWELTKOSTENSÄTZE

Der GUH-Verein vertritt die Auffassung, dass aktuelle Werte die maßgebliche Grundlage für die Ermittlung von Umweltkosten darstellen. Diese Annahme basiert darauf, dass die jüngsten Daten gegenüber früheren Versionen von etwaigen Fehlern bereinigt und insgesamt präziser ermittelt

wurden. Da der GUH-Standard den Anspruch verfolgt, auf dem aktuellen Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse zu arbeiten sowie auf Präzision und methodische Genauigkeit setzt, werden diese korrigierten Kostensätze entsprechend für die Monetarisierung nach GUH-Standard übernommen. Entsprechend verweist der GUH-Standard ab dem 1. Januar 2026 verbindlich für die Monetarisierung von Umweltauswirkungen auf die Kostensatzreihe des Basisjahres 2021 gemäß *Environmental Prices Handbook 2024: EU27 version* (Version 1.1 – April 2025), Tabelle 2 (de Vries et al. 2024). Die Übernahme dieser Datenreihe ist Ausdruck des Anspruchs des GUH-Standards sowohl wissenschaftlich fundiert, präzise als methodisch genau zu arbeiten.

WARUM VERWEIST DER GUH-STANDARD NICHT AUF DIE UMWELTKOSTEN AUS DEM CE DELFT-ERGEBNISBERICHT MIT REFERENZJAHR 2024?

Die ausführliche Herleitung und Begründung wird in dem Positionspapier [Internalisierung von Umweltkosten als Motor für Wandel](#) des GUH e.V. in Kapitel 4 dargelegt (Lange 2025b). In dieser Bekanntmachung wird die Begründung in Kürze zusammengefasst.

Eines der übergeordneten Ziele des GUH-Vereins ist es mithilfe des GUH-Standards die Internalisierung externer Effekte durchführbar und durchsetzbar zu machen. Dabei folgt der GUH-Standard den Prinzipien der Ganzheitlichkeit, wissenschaftlich robusten und aktuellen Basis, Bilanzwirksamkeit, Anschlussfähigkeit und Transparenz. So wird er sukzessive weiterentwickelt und regelmäßig aktualisiert. Insbesondere der Aktualität der Umweltkostensätze wird ein hoher Wert beigemessen. Daher beauftragte der GUH-Verein im Jah 2024 das Forschungsinstitut CE Delft mit der Aktualisierung seiner Umweltkostensätze sowie der Prognose zur Preisentwicklung von weiteren fünf Jahren. Die Ergebnisse von CE Delft zeigen einen Anstieg von rund 27 % im Durchschnitt der Veränderungen der Umweltkostensätze je Wirkungskategorie über die letzten drei Jahre (2021 bis 2024). Betrachten wir ausschließlich Veränderungsraten der acht nach GUH-Standard für die Monetarisierung zu berücksichtigenden Wirkungskategorien, sind es rund 19 % durchschnittlicher Anstieg (vgl. Tabelle 2). In den nächsten fünf Jahren (2025 bis 2030) steigen die Umweltkostensätze dieser acht Wirkungskategorien nach heutigem Stand schätzungsweise um weitere 25-32 %.

Tabelle 2: Umweltkostensätze der Referenzjahre 2021 und 2024 für acht Wirkungskategorien nach CE Delft (de Vries et al. 2024, 2025) und die Veränderung der Kostensätze (absolut und prozentual)

Wirkungskategorie	Einheit	Kostensatz € ₂₀₂₁	Kostensatz € ₂₀₂₄	Delta in €	Delta in %
Klimawandel	€/kg CO ₂ -eq.	0,130	0,175	0,045	35 %
Versauerung	€/kg SO ₂ -eq.	5,28	6,080	0,81	15 %
Süßwasser-Eutrophierung	€/kg P-eq.	3,74	4,460	0,72	19 %
Meerwasser-Eutrophierung	€/kg N-eq.	14,25	16,980	2,73	19 %
Bodennahe Ozonbildung (Sommersmog), Ökosysteme	€/kg NO _x -eq.	0,416	0,500	0,084	20 %
Abbau der Ozonschicht	€/kg CFC-11-eq.	29,1	29,470	0,37	1 %
Landnutzung	€/m ² a crop-eq.	0,099	0,122	0,023	23 %
Wasserverbrauch	€/m ³	0,407	0,500	0,093	23 %
					Ø 19 %

Die Hintergründe des Preisanstiegs liegen unter anderem an der hohen Inflationsrate und Einkommenssteigerung der EU in diesem Zeitraum sowie dem gleichzeitigen demographischen Wandel. Der Anstieg verdeutlicht die zunehmende Knappheit von Ökosystemen, Biodiversität und

Ressourcen. So aber auch, dass sich allmählich die effizienten Maßnahmen zur Emissionsreduktion sowie der Bindung der sich kumulierenden Treibhausgasemissionen erschöpfen. Die ausführliche Beschreibung der Ergebnisse werden im GUH-Methodenpapier *Entwicklung der Umweltkostensätze von CE Delft* (Lange 2025a) ausgewertet.

Der GUH-Standard wird bislang vor allem von Ihnen, den engagierten Vorreiter:innen angewendet, die freiwillig über gesetzliche Mindestanforderungen hinausgehen. Damit zeigen Sie, dass eine transparente und ganzheitliche Internalisierung externer Effekte nicht nur möglich, sondern auch wirtschaftlich tragfähig ist. Ihr Engagement leistet einen unverzichtbaren Beitrag, indem Sie Verantwortung übernehmen, Maßstäbe setzen und zugleich als glaubwürdige Referenz für andere Akteur:innen, Politik und Öffentlichkeit dienen. Der GUH-Verein würdigt diesen Einsatz ausdrücklich und versteht ihn als entscheidenden Motor für die Etablierung und Weiterentwicklung des Standards.

Es ist unbestritten, dass Fragen der Wirtschaftlichkeit und Wettbewerbsfähigkeit für Standardanwender:innen sensible Themen sind. Ein Kostenanstieg von rund 19 % stellt eine Herausforderung dar. Zwar spiegelt diese Zahl die Entwicklung unserer Umwelt auf wissenschaftlichen Bewertungsmethoden wider, dennoch ist sich der GUH-Verein bewusst, dass gerade in der Phase der Etablierung des GUH-Standards eine zu starke finanzielle Belastung dazu führen könnte, dass nur wenige Akteur:innen in der Lage sind, den Standard konsequent anzuwenden. Eine solche Situation könnte jedoch die Verbreitung und Akzeptanz des GUH-Standards erheblich hemmen.

Um diese Entwicklung zu vermeiden und die breite Anwendbarkeit des GUH-Standards zu ermöglichen, verweist er ab dem 1. Januar 2026 auf die korrigierten €₂₀₂₁-Kostensätze nach de Vries et al. (2024) statt der aktuelleren €₂₀₂₄-Datensätze aus dem Ergebnisbericht (de Vries et al. 2025). Diese Entscheidung hat die Wahrung der Balance zum Ziel: Einerseits bleiben wissenschaftliche Präzision und methodische Genauigkeit gewährleistet, andererseits wird die praktische Umsetzbarkeit für Unternehmen, Kommunen und Organisationen nicht zusätzlich erschwert.

Für eine erfolgreiche und nachhaltige Etablierung des GUH-Standards sind verlässliche Rahmenbedingungen unerlässlich. Das meint, dass Umweltkosten planbar, wirtschaftlich tragfähig, fair und zugleich allgemein anerkannt sein müssen. Nur unter diesen Voraussetzungen kann die notwendige Breitenwirkung erzielt werden, was voraussetzend ist, um den Standard schrittweise zu einer etablierten Praxis verantwortungsvollen Wirtschaftens zu entwickeln. Der GUH-Verein legt daher seinen Fokus auf vier zentrale Themenfelder: Erstens auf die Nutzung von Synergien mit bestehenden Standards, Siegeln und Initiativen, um den Einstieg in die Anwendung zu erleichtern bzw. Doppelaufwand zu vermeiden. Zweitens auf die Stärkung des Stakeholder-Engagements durch den Ausbau des Netzwerks und die Zusammenarbeit mit Unternehmen, Wissenschaft, Zivilgesellschaft und Politik. Drittens auf die Intensivierung des politischen Dialogs, um klare Rahmenbedingungen für die Internalisierung von Umweltkosten zu schaffen und das Verursacherprinzip verbindlich zu verankern. Und viertens auf die Ausweitung des gesellschaftlichen Dialogs, um Akzeptanz und Verständnis für die Internalisierung zu fördern und eine breite Allianz für verantwortungsvolles Wirtschaften zu etablieren.

REFERENZEN

- de Bruyn, S., de Vries, J., Juijn, D. et al. (2023) *Handboek Milieuprijzen 2023 - Methodische onderbouwing van kengetallen gebruikt voor waardering van emissies en milieu-impacts*, Delft, Online: <https://cedelft.eu/publications/environmental-prices-handbook-2023/> [Zugriff: 01.08.2023]
- de Vries, J., de Bruyn, S., Boerdijk et al. (2024) *Environmental Prices Handbook 2024 – EU-Version. Methodical justification of key indicators used for the valuation of emissions and the environmental impact. Version 1.1 – Aktualisierung veröffentlicht im April 2025*. Delft: CE Delft. Online: https://cedelft.eu/wp-content/uploads/sites/2/2024/12/CE_Delft_230107_Environmental-Prices-Handbook-2024-EU-version_def_V1.1.pdf [Zugriff: 14.08.2025]
- de Vries, J., Odenhoven, N., Duffhues, R. (2025) *Environmental prices for GUH - Results of WP1 2025*. Delft: CE Delft
- Lange, A. L. G. (2025a) *Entwicklung der Umweltkostensätze von CE Delft – Vergleich der GUH-standardrelevanten Umweltkostensätze der Referenzjahre 2015/16 bis 2024* (Version 1.1) Aachen: Gemeinsam umweltneutral handeln e. V. (GUH e.V., Hrsg.). Online: https://guh-verein.de/app/uploads/2025_GUH_Aktualisierung-der-Umweltkostensaetze_1.1.pdf [Zugriff: 21.08.2025]
- Lange, A. L. G. (2025b) *Internalisierung von Umweltkosten als Motor für Wandel – Positionierung des GUH e.V. zur Internalisierung externer Effekte und den begleitenden Herausforderungen* (Version 1.1). Aachen: Gemeinsam umweltneutral handeln e. V. (GUH e.V., Hrsg.). Online: https://guh-verein.de/app/uploads/2025_GUH_Positionierung_zur_Internalisierung_externer_Effekte_V1.1-1.pdf [Zugriff: 21.08.2025]
- Moore, D., Bach, V., Finkbeiner, M. et al. (2023) *Standard für umweltneutrales Handeln – Mehrdimensionale Analyse, Reduktion und Kompensation von Umweltkosten – Leitfadenversion 1.12*, Berlin, Online: https://guh-verein.de/app/uploads/241031_GUH-Standard_Version-1.12_klein.pdf [Zugriff: 24.03.2025]