

# Gutachten zur Verifizierung

VG-4212661



Mehr Wert.  
Mehr Vertrauen.

**Brockhaus Stahl GmbH**  
**Kahley 10-18**  
**D-58840 Plettenberg**

**für die Werke 2 und 3 an den folgenden Standorten:**

**Werk 2: Kahley 10 – 18**  
**Werk 3: Herscheider Straße 81**  
**D-58840 Plettenberg**

**für den Berichtszeitraum 01.01.2024 bis 31.12.2024** wurde verifiziert in Übereinstimmung mit DIN EN ISO 14064-03:2019 in Bezug auf die Einhaltung der Anforderungen von DIN EN ISO 14064-01:2019.

## Corporate Carbon Footprint nach DIN EN ISO 14064-1

<b>Gesamtsumme der THG-Bilanz (mit Sicherheitsaufschlag)</b>	<b>70.629,11 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente</b>
<b>Gesamtsumme der THG-Bilanz</b>	<b>69.929,81 t CO<sub>2</sub>-Äquivalente</b>
Sicherheitsaufschlag 1%	699,30 t CO <sub>2</sub> -Äqu.
Kategorie 1	1.212,97 t CO <sub>2</sub> -Äqu.
Kategorie 2	0,00 t CO <sub>2</sub> -Äqu.
Kategorie 3	698,58 t CO <sub>2</sub> -Äqu.
Kategorie 4	67.798,30 t CO <sub>2</sub> -Äqu.
Kategorie 5	Nicht relevant
Kategorie 6	219,96 t CO <sub>2</sub> -Äqu.

Vereinbarter Grad an Sicherheit: angemessen (= ausreichend nach DIN EN ISO 14064-3)

Wesentlichkeitsschwelle: 5 % für Gesamtsumme  
der berichteten Treibhausgasemissionen

Dieses Verifizierungsgutachten ist nur gültig für den genannten Anwendungsbereich und in Verbindung mit den Zielen und Kriterien für die Bewertung sowie unseren Schlussfolgerungen (siehe Folgeseiten).

TÜV SÜD Industrie Service GmbH  
Westendstrasse 199, 80686 München  
Validierungs- und Verifizierungsstelle, D-VS-14153-01-00  
akkreditiert von der DAkkS nach DIN EN ISO 17029:2020 mit DIN EN ISO 14065:2022  
und DIN EN ISO 14064-3:2020 gemäß DIN EN ISO 14064-1:2019

München, 11.12.2025

*N. Kraus*

## Erläuterungen zum Gutachten zur Verifizierung

### Kurzbeschreibung des Verifizierungsprozesses

Die Brockhaus Stahl GmbH hat freiwillig die TÜV SÜD Industrie Service GmbH (Verifizierungsstelle) damit beauftragt, eine unabhängige (third party) Verifizierung ihrer Erklärung über Treibhausgase (in der finalen Fassung vom 04.11.2025) für die angegebenen Betriebsstandorte für den Berichtszeitraum 01.01.2024 – 31.12.2024 durchzuführen. Die in Kapitel 9 beschriebenen Methoden und die daraus resultierenden Ergebnisse des pPCFs waren nicht Teil dieses Verifizierungsprozesses.

Diese Überprüfung basierte auf dem vorgesehenen Anwendungsbereich, den Zielen und Kriterien, die mit der Beauftragung am 22.07.2025 vereinbart wurden.

Das durch die Verifizierungsstelle eingesetzte Personal führte am 09. und 10.9.2025 ein Audit mit Vertretern des Auftraggebers, eine Unterlagenprüfung sowie eine Besichtigung der Standorte in Kahley 10 – 18 sowie in der Herscheider Straße 81 in 58840 Plettenberg durch. Folgende Anlagen wurden begutachtet:

- Produktionsprozess von Materialeingang bis zu fertigen Produkten/Halbzeugen (Wareneingang, Kaltwalzen, Wärmebehandeln, Längsteilen, Verpackung und Versand)
- Messstellen für Energieverbräuche (Erdgas, Strom, Wasserstoff)
- Lager

### Rollen und Verantwortlichkeiten

Die Bestimmung der Treibhausgas (THG)-Emissionen und die Berichterstattung darüber liegt in der alleinigen Verantwortung unseres Auftraggebers.

Unsere Rolle und Verantwortung als akkreditierte Verifizierungsstelle bestand darin, die Angemessenheit der von unserem Auftraggeber berichteten THG-Emissionen sowie der zu Grunde liegenden Systeme und Prozesse zu deren Erfassung, Analyse und Kontrolle unabhängig und gemäß den Anforderungen der ISO 14064-3 zu überprüfen.

### Standard zur Quantifizierung und Berichterstattung Corporate Carbon Footprint (CCF)

DIN EN ISO 14064-1:2019 („Spezifikation mit Anleitung zur quantitativen Bestimmung und Berichterstattung von Treibhausgasemissionen und Entzug von Treibhausgasen auf Organisationsebene“)

Der Sicherheitsaufschlag ist von der DIN EN ISO14064-1:2019 nicht gefordert und ist eine zusätzliche Methodik der Brockhaus Stahl GmbH.

### Anwendungsbereich / Systemgrenzen

Diese Verifizierung umfasst analog der Aufgabenstellung und den vom Auftraggeber festgelegten Systemgrenzen nur die Geschäftstätigkeit der Brockhaus Stahl GmbH an den Betriebsstandorten Kahley und Herscheider Straße.

Wesentliche THG-Quellen sind:

#### Kategorie 1: Direkte Emissionen durch

- Stationäre Verbrennung
- Mobile Verbrennung von Diesel, Benzin, LPG für innerbetrieblichen Transport

#### Kategorie 2: Indirekte Emissionen durch importierte Energie

- Strom mit Emissionsfaktor (EF) laut Angaben des Lieferanten und Herkunfts nachweisen

#### Kategorie 3:

- Vorgelagerter Transport
- Nachgelagerter Transport
- Pendlerverkehr
- Geschäftsreisen

#### Kategorie 4:

- Emissionen aus beschafften Waren
- Emissionen aus der Entsorgung fester und flüssiger Abfälle
- Emissionen aus der Nutzung von Anlagen

#### Kategorie 5:

- Nicht relevant

#### Kategorie 6:

- Emissionen aus Investitionen

Biogene Emissionen treten durch die Verbrennung von Siedlungsabfall auf, jedoch sind dies keine direkten Emissionen bei Brockhaus Stahl GmbH, sondern entstehen in der nachgelagerten Kette.

#### **Relevante und in der Bilanzierung enthaltene Treibhausgase**

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Kohlenstoffdioxid (CO <sub>2</sub> ), | <input type="checkbox"/> Perfluorkohlenwasserstoffe,              |
| <input type="checkbox"/> Methan (CH <sub>4</sub> ),                       | <input type="checkbox"/> Schwefelhexafluorid (SF <sub>6</sub> ),  |
| <input type="checkbox"/> Distickstoffoxid (N <sub>2</sub> O),             | <input type="checkbox"/> Stickstofftrifluorid (NF <sub>3</sub> ), |
| <input type="checkbox"/> Fluorkohlenwasserstoffe,                         | <input type="checkbox"/> weitere                                  |

Das Treibhausgasinventar wurde mittels CO<sub>2</sub>-Äquivalente mit dem relativen Treibhauspotenzial („Global Warming Potential“) GWP-100 nach dem 6. Sachstandsbericht des Weltklimarats berechnet.

#### **Vorgesehene Nutzer des THG-Berichtes und dieses Verifizierungsgutachtens**

- Brockhaus Stahl GmbH selbst, um gestützt auf diese THG-bezogenen Informationen Entscheidungen zu treffen (z. B. Maßnahmen zur Reduzierung des Carbon Footprint auf Organisationsebene)
- Bereitstellung dieser Informationen für Dritte, wie anfragenden Kunden (zur operativen und strategischen Unterstützung deren Entscheidungsfindung)

#### **Standard für die Verifizierung**

DIN EN ISO 14064-3:2019 („Spezifikation mit Anleitung zur Validierung und Verifizierung von Gutachten über Treibhausgase“)

#### **Ziele der Verifizierung**

Die Überprüfung erfolgte unter Beachtung unserer Unparteilichkeit in einem risikobasierten Ansatz. Dabei wurden rationale Verfahren zum Erreichen zuverlässiger und reproduzierbarer

Schlussfolgerungen angewendet. Im Rahmen unserer Auditierung waren eine ausreichende Anzahl geeigneter Nachweise zu sammeln und im Audit durch Vertreter der Brockhaus Stahl GmbH und dazu beauftragten Personen zu erläutern. Damit wurde eine ausreichende Nachvollziehbarkeit der mit der Treibhausgas-Erklärung vorgelegten Angaben ermöglicht.

## Kriterien

Die Datenprüfung erfolgte gemäß folgenden Kriterien:  
Relevanz, Vollständigkeit, Genauigkeit, Transparenz der Informationen und Konsistenz.  
Eine Beurteilung von eventuell gemäß dem zu Grunde gelegten Quantifizierungsmodell anwendbarer Alternativen erfolgte nach dem Grundsatz der Konservativität.

**Vereinbarter Grad an Sicherheit:** angemessen

*Anmerkung:*

*Bei einem angemessenen – jedoch nicht absoluten - Grad an Sicherheit prüfen wir, ob das Gutachten über Treibhausgase im Wesentlichen richtig ist. Das schließt eine Überprüfung der Prozesse, Daten und Belege zu deren Richtigkeit und Genauigkeit mit einem entsprechend angemessenen Stichprobenumfang ein. Die Formulierung „angemessen“ entspricht der Formulierung „ausreichend“ nach DIN EN ISO 14064-3: 2020.*

**Wesentlichkeitsschwelle:** 5 %  
für die Gesamtsumme der berichteten Treibhausgasemissionen

*Anmerkung:*

*Die Wesentlichkeitsschwelle ist ein Maß für unsere Bewertung von am Ende unserer Überprüfung verbliebenen Datenlücken, Falschdarstellungen und Nichtkonformitäten. Im Rahmen der Überprüfung identifizierte Lücken, Auslassungen, Ungenauigkeiten, die Mengen ergeben, die größer als die festgelegten Schwellenwerte sind, stellen eine „wesentliche Abweichung“, d.h. Nichtkonformität dar, die erst behoben werden muss, bevor ein Gutachten zur Verifizierung ausgestellt werden kann.*

## Methodik der Verifizierung

- Strategische Analyse und Risikobeurteilung zur THG-Erklärung
- Prüfplanung und detaillierter Auditablauf
- Interviews mit verantwortlichem Personal der Brockhaus Stahl GmbH und in deren Auftrag in dieser Angelegenheit beratend tätiger Personen
- Standortinspektion an den Standorten Kahley und Herschinger Straße.
- Überprüfung von Belegen zu Materialeinsätzen
- Überprüfung der Daten- und Informationssysteme und der Methodik für die Sammlung, Aggregation, Analyse und Überprüfung der Informationen, die zur Bestimmung der THG-Emissionen verwendet werden
- Stichproben-Prüfung zu Daten und Belegen für Brennstoff-, Energie- und Materialeinsätzen.
- Plausibilisierung durch Nachrechnung einzelner Kategorien der Treibhausgas-Bilanz
- Unabhängige Prüfung (Qualitätssicherung durch einen am Prüfprozess nicht beteiligten Prüfer)

## **Besonderheiten / Einschränkungen**

Besonders ist darauf hinzuweisen, dass die Scope 3 Emissionen zum überwiegenden Teil der vorgelagerten Produktion der Vorprodukte zuzuordnen sind. Dabei handelt es sich um Selbstauskünfte der Lieferanten und Durchschnittswerte. Die Emissionsfaktoren dieser Vorprodukte sind plausibel, eine gesonderte Verifizierung der Emissionen aus der Produktion der Vorprodukte wurde jedoch nicht durchgeführt.

## **Schlussfolgerungen**

Mit der Überprüfung der Treibhausgaserklärung der Brockhaus Stahl GmbH (in der finalen Fassung vom 04.11.2025) stellen wir fest, dass die für das Berichtsjahr 2024 ermittelten Treibhausgasemissionen in Übereinstimmung mit der DIN EN ISO 14064-1:2019 sachlich zutreffend ermittelt wurden.

Auf der Grundlage der Ergebnisse unseres Prüfprozesses bestätigen wir die ausgewiesenen Emissionen und das Erreichen des vereinbarten Grades an Sicherheit sowie die Einhaltung der vereinbarten Wesentlichkeitsschwellen.

## **Verbesserungsempfehlungen**

- Aufgrund der guten Datengrundlage und der Prüfung bis zur Primärdatenquelle sieht die Prüfstelle den Sicherheitsaufschlag von 1% der Gesamtemissionen als unnötig an. Er sollte in den kommenden Berichten weggelassen werden, um das normkonform erhaltene Ergebnis gelten zu lassen.

Unser Gutachten zur Verifizierung ist nur in Verbindung mit der Erklärung über Treibhausgase der Brockhaus Stahl GmbH (in der finalen Fassung vom 08.12.2025) zu interpretieren.

Dieses Gutachten wird gemäß der mit dem Auftraggeber getroffenen Vereinbarung und im Rahmen unseres Verifizierungs- und Validierungsprogramms herausgegeben. Die hier festgehaltenen Ergebnisse basieren auf unserer internen Dokumentation vom 08.12.2025 zu dieser Verifizierung mit Projektnummer 4212661.