// SEIBERT / MEDIA

THG Fußabdruck Bericht 2021

Powered by CODE GAIA

Ergebnisse der CO_2-Bilanz 2021

Dieser Bericht enthält die für Seibert Media für das Jahr 2021 berechneten Treibhausgasemissionen. In den Angaben sind die folgenden Emissionsbereiche enthalten:

- Scope 1 Emissionen
- Scope 2 Emissionen
- Scope 3 Emissionen

Alle Emissionen werden in CO_2-Äquivalenten (CO_2e) angegeben.

Treibhausgasemissionen in CO_2e Tonnen (gerundet auf die nächste Tonne)

Scope 1	28 t
Scope 2	29 t
Scope 3	3 938 t
Gesamt	**3 995 t**

CO_2-Kompensationen

Gesamt	**6,03 t**

Möglichkeiten der Treibhausgasreduzierung

Scope 1 and 2

Die folgenden Maßnahmen werden zur Reduzierung der Emissionen aus den Bereichen 1 und 2 empfohlen:

- Marktbezogene Emissionsfaktoren für Wärme- und Kälteenergie (Klimatisierung des Luisenforums) sind derzeit nicht verfügbar. Es wäre von Vorteil, wenn der Vermieter (OMEGA) auf seinen Rechnungen spezifische CO_2/kWh-Daten angeben würde. Es wird vorgeschlagen, dass diese Informationen eher zur Verfügung gestellt werden, wenn eine Gruppe von Mietern sie gemeinsam anfordert.
- Umstellung der Fahrzeugflotte auf EV- oder wasserstoffbetriebene Fahrzeuge. Überlegen Sie außerdem, ob Sie die Reisekostenerstattung Ihres Unternehmens nur für nicht-Verbrenner Fahrzeuge oder für öffentliche Verkehrsmittel übernehmen wollen.

Scope 3

Die überwiegende Mehrheit der ermittelten Emissionen stammt aus der Lieferkette, vor allem von vorgelagerten Lieferanten. Die folgenden Maßnahmen werden zur Reduzierung der Scope 3 Emissionen empfohlen:

- Wechsel zu Transportunternehmern und Lieferanten, die "bereits kompensierte" Frachtdienste anbieten, und Vorschlag, dass diese ihre CO_2-Fußabdruckdaten in die Rechnungen aufnehmen.
- Für 2022 oder künftige Jahre könnte die Ermittlung spezifischer lieferantenbasierter Emissionsfaktoren für die folgenden Lieferanten dazu beitragen, besser zu erkennen, wo die Emissionen der IT-Lieferkette ihren Ursprung haben;
    a. Atlassian,
    b. IONOS/ 1&1,
    c. Google,
    d. Amazon AWS.

Kompensation / Offsetting:

Optionen für den Erwerb von THG-Ausgleichsmaßnahmen und Kompensationen können erörtert werden. Der Gesamtbetrag der Kompensation kann je nach Budget und beabsichtigtem Umfang festgelegt werden. Einige typische Optionen für die Kompensation sind:

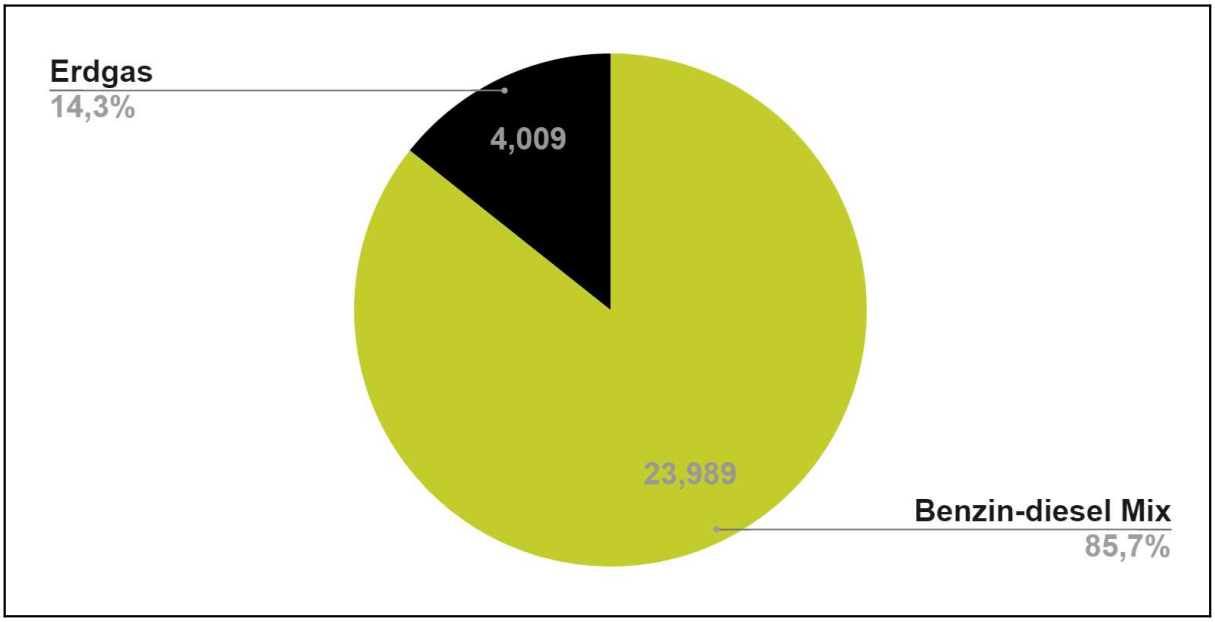
- Nur Scope 1 und 2: 50,7 Tonnen (57 - bereits 6,3 Tonnen ausgeglichen)
- Scope 1, 2 und Scope 3 aktivitätsbasiert: 125,16 Tonnen (131,46 - bereits 6,3 Tonnen ausgeglichen Tonnen)
- Alle 3 Emissionsbereiche: 3988,7 Tonnen (3995 - bereits 6,3 Tonnen ausgeglichen Tonnen)

Direkte THG-Emissionen (Scope 1) GRI 305-1

Gesamtmasse: **27.998 Tonnen** CO_2-Äquivalent

Dies sind die direkten Emissionen, die sich aus der Geschäftstätigkeit ergeben und auf welche das Unternehmen direkten Einfluss hat.
Diese Emissionen werden durch Zählen oder Schätzen der verbrannten Brennstoffe und Stoffe quantifiziert und dann in äquivalente CO_2-Emissionen umgewandelt. Die Umrechnungen verwenden veröffentlichte Emissionsfaktoren. Andere, nicht verbrannte (auch als diffuse Emissionen bezeichnete) Emissionen sind ebenfalls enthalten, wenn jene Mengen der Treibhausgasemissionen bekannt sind.

Scope 1 Emissionen nach Quellen (Tonnen CO_2e)



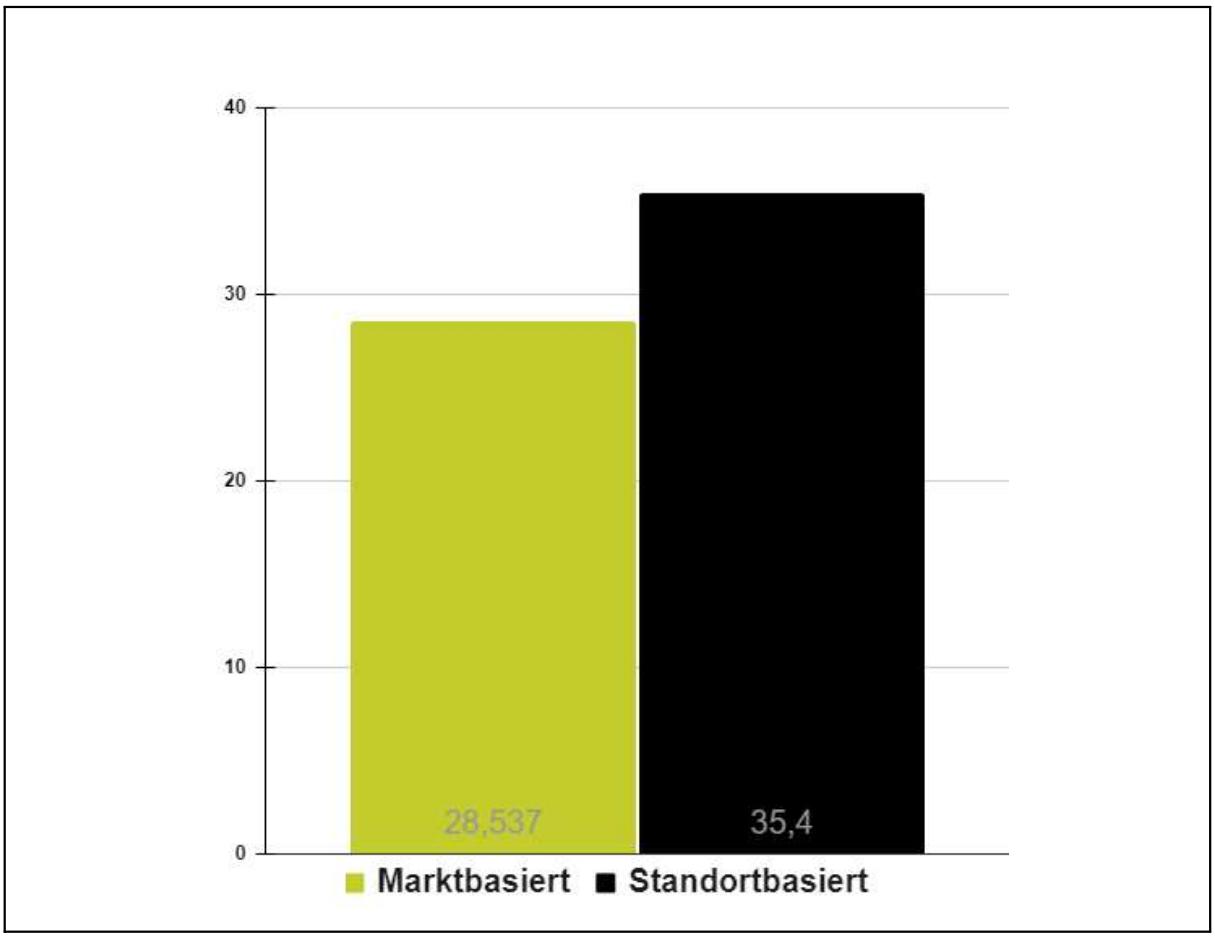
Indirekte energiebedingte THG-Emissionen (Scope 2) GRI 305-2

Gesamtmasse: **28.537 Tonnen** CO_2-Äquivalent

Scope 2 Emissionen umfassen alle Emissionen, die sich aus der eingekauften Energie ergeben. Dies kann den Kauf von Strom, Wärme und Kühlung beinhalten.
Zur Berechnung der Emissionen von Scope 2 werden zwei Hauptmethoden verwendet:

- **Marktbasierte Berechnungen.** Bei dieser Methode werden Emissionsfaktoren verwendet, die direkt von den Energieversorgern bereitgestellt werden, oder basierend auf den Angaben des Energiemixes, die spezifische Lieferanten zur Verfügung stellen.
- **Standortbasierte Berechnungen.** Diese Methode schätzt die Scope 2 Treibhausgasemissionen basierend auf dem typischen Energiemix in der jeweiligen Region, angepasst an den bekannten Verbrauch.

Indirekte Scope 2 THG-Emissionen (Tonnen CO_2e)



Andere indirekte Emissionen (Scope 3) GRI 305-3

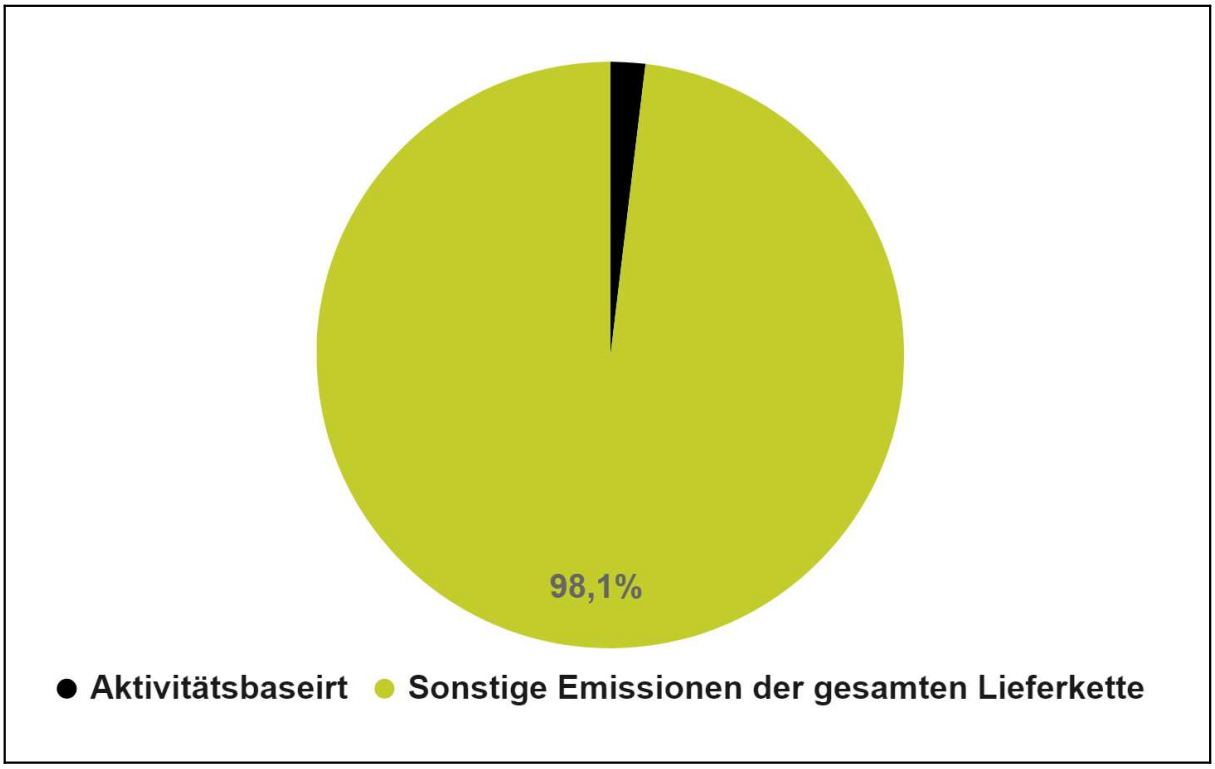
Gesamtmasse: **3.938,04** Tonnen CO_2-Äquivalent

Zwei Methoden zur Berechnung der Scope 3 Emissionen werden kombiniert, um die endgültige Emissionsmenge zu ermitteln. Diese beiden Methoden sind:
1. Aktivitätsbasierte LCA (Life-Cycle-Analysis)-Emissionen, und
2. EIO (Economic-Input-Output)-basierte LCA-modellierte Emissionen

Beide Methoden werden vom GHG Protocol über die "Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions" extrahiert. Der Rahmen für die Analyse ist die gesamte Lieferkette.

Die Zuordnung der Emissionen zu diesen beiden Modellierungsarten ist in der folgenden Grafik dargestellt.

Angaben zu Scope 3 Emissionen (Tonnen CO_2e)



Detail der Aktivitätsbasierten LCA-Emissionen

Bei der prozessbasierten Ökobilanz (LCA) werden die Emissionen für eine bestimmte Tätigkeit oder einen Schritt bei der Herstellung eines Produkts oder einer Dienstleistung aufgeschlüsselt und entlang der Lieferkette summiert. Für bestimmte Produkte wird dieser Ansatz angewandt, wenn die Daten dies zulassen oder wenn er mit früheren Berichten übereinstimmt. Die Tätigkeiten, Produkte und Dienstleistungen, die dieser Methodik unterworfen wurden, sind in der nachstehenden Tabelle aufgeführt.

Gesamtvolumen: **74,93 Tonnen** CO_2-Äquivalent

Scope 3 Aktivitätsbasiert Emissionen nach Sektoren/ Branchen und GHG Protocol Kategorie

Quelle	**GHG Protocol Scope 3 Kategorie**	**CO_2-Äquivalent in Tonnen**
Well-to-Tank Erdgas*	Kategorie 3	0,68
Upstream Transport and Distribution	Kategorie 4	1,63
Beherbergung	Kategorie 6	1,73
Geschäftsreisen	Kategorie 6	3,94
Home Office	Kategorie 6	37,16
Pendeln	Kategorie 7	29,79
Gesamt		**74,93**

* Die "Well-to-Tank"-Emissionen für Benzin-Diesel-Mischkraftstoffe sind nicht enthalten. Die Scope-1-Emissionen beruhen auf Informationen über die Ausgaben. Ausgabendaten für mögliche vorgelagerte Emissionen der Kraftstoffherstellung sind nicht verfügbar.

Details der EIO-basierte LCA-modellierte Emissionen

Bei dieser Methode wird ein ökonomisches Input-Output-Modell (EIO) verwendet, um die gesamte wirtschaftliche Aktivität zu schätzen, die zur Berechnung der Emissionen erforderlich ist. EIO-Modelle stellen die monetären Transaktionen zwischen Industriesektoren in mathematischer Form dar. Sie geben an, welche Waren oder Dienstleistungen (oder der Output einer Branche) von anderen Branchen konsumiert (oder als Input verwendet) werden.

Wo es möglich war, wurde auch die Scope 3 Kategorie des GHG-Protokolls für jeden Emissionswert angegeben. Kategorien, die nicht aufgeführt sind, wurden (1) als nicht wesentlich angesehen (nicht relevant für die Aktivitäten des Unternehmens in diesem Zeitraum), oder (2) es liegen nicht genügend Daten vor, um eine vernünftige Schätzung der Emissionen vornehmen zu können.

Die Schätzung der CO_2-Emissionen über die gesamte Lieferkette hinweg beläuft sich auf insgesamt **3.863,12 Tonnen** CO_2e-Emissionen.

Die nachstehend aufgeführten Sektoren sind nicht die Sektoren, aus denen die Emissionen geschätzt werden, unabhängig davon, wie weit oben in der Lieferkette sie sich befinden. Anders ausgedrückt: Es handelt sich nicht um die vorgelagerten Emissionen, die auf die Sektoren der ersten Stufe der Lieferkette heruntergebrochen werden.

Aufschlüsselung nach Sektoren/ Branchen

Sektor	**GHG Protocol Scope 3 Kategorie**	**Emissionen in CO_2-Äquivalent**
Land- & Forstwirtschaft, Fischerei	Kategorie 1	129,32
Bergbau und Gewinnung von Energieerzeugnissen	Kategorie 1	209,71
Bergbau und Gewinnung von nichtenergetischen Produkten	Kategorie 1	8,872
Erbringung von Dienstleistungen für den Bergbau	Kategorie 1	0,004
Nahrungsmittel, Getränke und Tabakwaren	Kategorie 1	22,158
Textilien, Bekleidung, Leder und verwandte Erzeugnisse	Kategorie 1	0,394
Holz und Erzeugnisse aus Holz und Kork	Kategorie 1	17,495
Papiererzeugnisse und Druckerei	Kategorie 1	143,723
Koks und raffinierte Erdölerzeugnisse	Kategorie 3	270,441
Chemische und pharmazeutische Erzeugnisse	Kategorie 1	270,629
Gummi- und Kunststoffwaren	Kategorie 1	150,676

Sonstige Erzeugnisse aus nichtmetallischen Mineralien	Kategorie 1	54,299
Basismetalle	Kategorie 1	343,672
Bearbeitete Metallerzeugnisse	Kategorie 1	477,238
Computer, elektronische und optische Erzeugnisse	Kategorie 1	25,019
Elektrische Ausrüstung	Kategorie 1	10,85
Maschinen und Ausrüstungen	Kategorie 1	10,105
Kraftfahrzeuge, Anhänger und Sattelauflieger	Kategorie 1	3,094
Sonstige Transportmittel	Kategorie 1	0,34
Andere Bereiche der verarbeitenden Industrie; Reparatur und Installation von Maschinen und Ausrüstungen	Kategorie 1	5,977
Elektrizitäts-, Gas- und Wasserversorgung, Kanalisation, Abfallentsorgung und Beseitigung von Umweltverschmutzungen	Kategorien 1 und 3	593,18
Bauwesen	Kategorie 1	35,181
Groß- und Einzelhandel; Reparatur von Kraftfahrzeugen	Kategorie 1	26,21
Supplier's Transport und Lagerung	Kategorie 4	753,926
Beherbergungs- und Verpflegungsdienstleistungen	Kategorie 1	0,741
Verlagswesen, audiovisuelle Medien und Rundfunkveranstalter	Kategorie 1	2,311
Telekommunikation	Kategorie 1	6,479
IT- und andere Informationsdienstleistungen	Kategorie 1	258,582
Finanz- und Versicherungsdienstleistungen	Kategorie 1	3,782
Grundstücks- und Wohnungswesen	Kategorie 1	3,634
Sonstige Dienstleistungen des Wirtschaftssektoren	Kategorie 1	22,294
Öffentliche Verwaltung und Verteidigung; gesetzliche Sozialversicherung	Kategorie 1	0,103
Bildung	Kategorie 1	0,233
Menschliche Gesundheit und Sozialarbeit	Kategorie 1	1,5
Kunst, Unterhaltung, Erholung und andere Dienstleistungen	Kategorie 1	0,946
	Gesamt	**3 863,12 t**

THG Methodik und Datenerfassung

Systemgrenze

Die in diesem Bericht enthaltenen CO_2-Emissionen beziehen sich auf die Operationen und ökonomische Aktivitäten von Seibert Media.

Der in diesen THG Bericht betrachtete Zeitraum ist: 01 Januar 2021 - 31 Dezember 2021

Wesentlichkeitserwägungen und Verwendung von Proxydaten

Wo nötig (d.h. wenn Daten für den aktuellen Zeitraum noch nicht verfügbar sind) wurden Daten aus früheren Zeiträumen als Proxydaten für diesen Berichtszeitraum verwendet. Da die Daten für die Berichtsperiode zu dem Zeitpunkt der THG Berechnungen für diesen Bericht noch nicht verfügbar waren, wurden die folgenden Daten aus früheren Zeiträumen verwendet:

- Der Verbrauch von Flüssigbrennstoffen (Diesel und Benzin) wurde anhand von Ausgabendaten geschätzt.
- Beim Energieverbrauch für Heizung und Kühlung im Büro des Luisenforums wurden die Verbrauchswerte für 2020 als Proxy für 2021 verwendet.
- Die Unterkunfts- und Reisetätigkeiten wurden anhand der Ausgabendaten geschätzt.

Scope 3 Kategorien, die nicht in der Tabelle auf Seiten 7-9 aufgeführt sind. In diesen Fällen wurden die Kategorien entweder als (1) unwesentlich / nicht relevant für Demonstration Holding in diesem Berichtsjahr betrachtet oder (2) aufgrund unzureichender Daten für eine vernünftige Emissionsschätzung ausgeklammert.

Die nachstehende Tabelle enthält die vollständige Liste der Scope 3 Kategorien und gibt an, ob sie explizit in diesem Fußabdruck enthalten sind oder nicht.

Kategorie	Emissionsquellen	Präsenz im Fußabdruck
1	Gekaufte Waren und Dienstleistungen	Eingeschlossen in den aktivitätsbasierten und in den in der Lieferkette (EIO) modellierten Emissionen
2	Investitionsgüter	Keine wesentliche Aktivität
3	Brennstoff- und energiebezogene Aktivitäten	Eingeschlossen in den aktivitätsbasierten Emissionen
4	Vorgelagerter Transport und Vertrieb	Eingeschlossen in den aktivitätsbasierten und den in der Lieferkette (EIO) modellierten Emissionen
5	Im Betrieb anfallender Abfall	Eingeschlossen in den aktivitätsbasierten Emissionen
6	Geschäftsreisen	Eingeschlossen in den aktivitätsbasierten Emissionen

7	Pendeln der Mitarbeiter	Eingeschlossen in den aktivitätsbasierten Emissionen
8	Vorgelagerte geleaste Anlagen	Keine wesentliche Aktivität
9	Nachgelagerter Transport und Vertrieb	Eingeschlossen in den in der Lieferkette (EIO) modellierten Emissionen
10	Verarbeitung der verkauften Produkte	Keine wesentliche Aktivität
11	Verwendung der verkauften Produkte	Keine wesentliche Aktivität
12	End-of-Life-Behandlung von verkauften Produkten	Keine wesentliche Aktivität
13	Nachgelagerte geleaste Vermögenswerte	Keine wesentliche Aktivität
14	Konzessionen	Keine wesentliche Aktivität
15	Investitionen	Keine wesentliche Aktivität

Herkunft der Emissionsfaktoren:

Spenoki verwendet eine firmeneigene Emissionsfaktoren-Datenbank, um die endgültigen Schätzungen von Emissionen für eine bestimmte Tätigkeit zu berechnen. Diese Datenbank wird "Atomic Engine" genannt. Sie besteht aus einer Reihe von mit Zeitstempeln versehenen Emissionsfaktoren für eine unbeschränkte Anzahl möglicher Geschäftstätigkeiten (jeweils als “System” bezeichnet). Bei der Verarbeitung der Daten findet Atomic Engine den Emissionsfaktor, der am besten zu den verarbeiteten Daten passt, sowohl was die Beschreibung der Tätigkeit als auch den Zeitstempel betrifft. Daher ist es möglich, dass ein und derselben Tätigkeit innerhalb eines Berichtszeitraums unterschiedliche Emissionsfaktoren zugeordnet werden. Ein Beispiel hierfür wäre eine ausgabenbasierte Schätzung von Treibstoffemissionen, die als Reaktion auf die Treibstoffpreise erheblich schwanken kann.

Atomic Engine enthält auch Umrechnungsfaktoren (z. B. die Umwandlung von Volumen zu Massen oder Ausgaben zu Zeit- oder Distanzeinheiten), die ebenfalls dynamisch sind. Wenn beispielsweise neue Forschungsergebnisse oder Leitlinien veröffentlicht werden, kann Atomic Engine aktualisiert werden, um Änderungen bei den Umrechnungsfaktoren zu berücksichtigen. Diese Änderungen werden auch mit einem Zeitstempel versehen, sodass Atomic Engine den geeigneten Faktor für eine bestimmte Tätigkeit auswählen kann.

Da die Umweltrohdaten an Atomic Engine gesendet werden, muss sie die richtigen Referenzdatenmodelle (die richtigen Systeme) auswählen. Im Falle der Kohlenstoffbilanzierung sind diese Modelle lineare Emissionsfaktoren.

Der Auswahlalgorithmus funktioniert wie folgt:
Der Algorithmus durchsucht die Systeme eines bestimmten Typs einer Kategorie, z. B. Benzin als Kraftstoffart.

1. Er filtert nach Systemen mit der gleichen Dimension wie die eingegebene Menge der Aktivität.
2. Er sucht das aktuellste System mit der geringsten Zeitdifferenz zum Transaktionsdatum der Aktivität.
3. Wenn die Zeitdifferenz zu zwei Systemen gleich ist, wählt er das ältere System aus (pessimistische Annahme).

Trotz des dynamischen Charakters der Emissionsfaktoren wird die Mehrzahl der Emissionsfaktoren aus den folgenden Quellen abgeleitet:

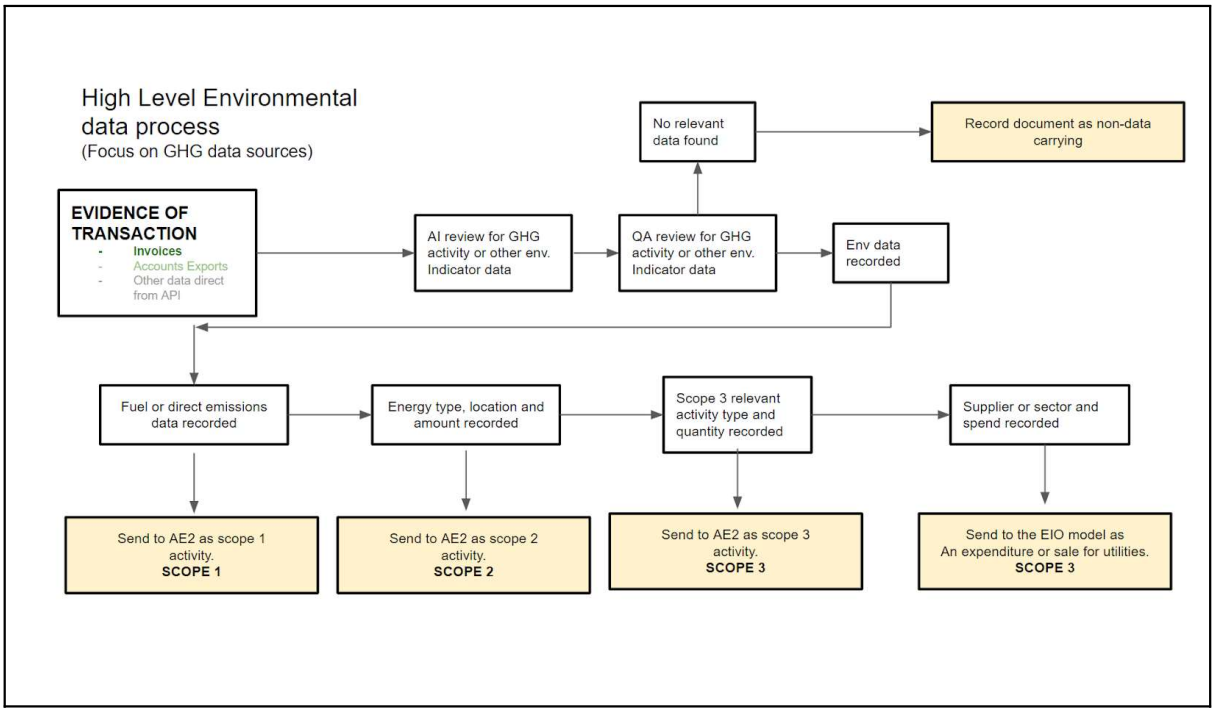
- Emissionsdaten, die direkt von den Dienstleistern auf ihren Rechnungen angegeben werden
- CO_2-Emissionsfaktoren für fossile Brennstoffe, Umweltbundesamt
- Umweltbundesamt, verschiedene Veröffentlichungen
- UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting
- Individuelle Produktsicherheits-, und von den Herstellern veröffentlichte Datenblätter
- Von Fachleuten geprüfte, in Fachzeitschriften veröffentlichte Ökobilanzen (Life Cycle Assessments)
- Nachhaltigkeitsberichte und öffentliche Bekanntmachungen von Unternehmen, die zur Schätzung der ausgabenbasierten Emissionen auf Branchen- oder individueller Unternehmensebene verwendet werden können

THG Datenerfassung und Hierarchie

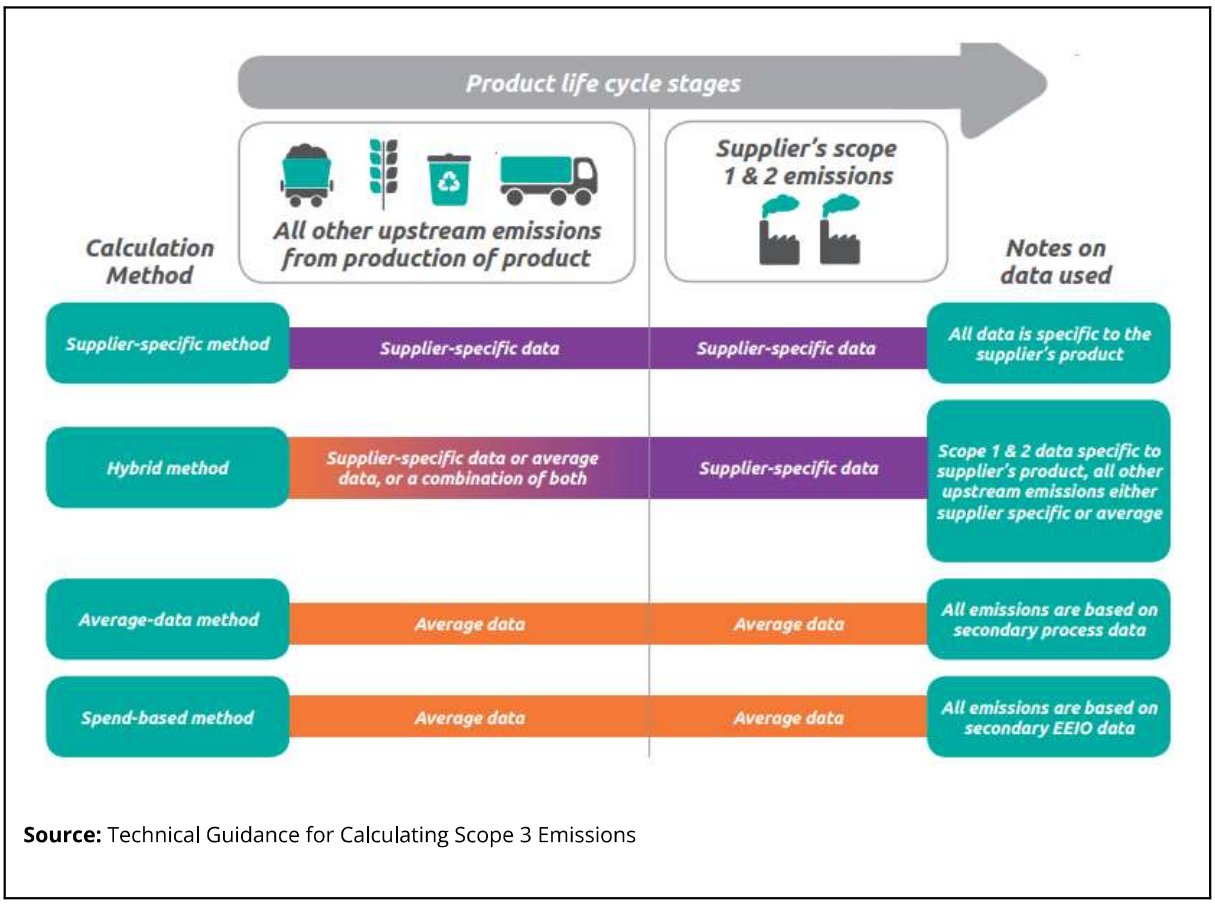
Transaktionsbasierte Datenerfassung

Im Prinzip haben alle Transaktionen eine potenzielle Auswirkung auf die Treibhausgasemissionen, und der Kauf einer Ware oder Dienstleistung (oder deren Verkauf) kann zur Erfassung der Treibhausgasemissionen verwendet werden. Die aus den Transaktionen/Rechnungsunterlagen gesammelten Daten liefern nicht immer präzise Informationen über die genaue Menge oder Art der Geschäftstätigkeit. In einigen Fällen ist nur der Transaktionswert verfügbar. Aus diesem Grund werden ausgabenbasierte Daten als Mindestmaß oder als letzter Ausweg (da sie die Daten von niedrigster Qualität darstellen) extrahiert, die in THG-Emissionen der Scopes 1, 2 oder 3 umgerechnet werden können. In solchen Fällen wird auch die Art der Aktivität, die der Transaktion zugrunde liegt, extrahiert. Die Art der Aktivität kann entweder (1) aus den Informationen über die andere Partei der Transaktion oder (2) aus den Informationen über die Aktivität, die in dem Dokument beschrieben wird, gewonnen werden. In allen Fällen ist (2) gegenüber (1) zu bevorzugen.

Der Prozess der Datenextraktion ist in folgendem Flussdiagramm abgebildet:



Der Prozess der Datenextraktion basiert auf den vom GHG Protocol empfohlenen Verfahren. Ein Beispiel der Scope 3 Berechnung für diese Art von Hierarchie wird in der untenstehenden Darstellung gezeigt.



Source: Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions

Nicht-transaktionsbasierte Datenerfassung

Eine Reihe von Geschäftsaktivitäten sind nicht unbedingt in typischen Transaktionsunterlagen oder Rechnungen enthalten. Zusätzlich können viele dieser Aktivitäten nicht mit der ausgabenbasierten Methoden geschätzt werden. Beispiele hierfür beinhalten das Pendeln der Mitarbeitenden und Arbeiten im Home Office, wofür herkömmliche Tabellen und Rohdaten verwendet werden. Diese Rohdaten werden an Atomic Engine weitergeleitet, das die entsprechenden Treibhausgasemissionsfaktoren für diese spezifischen Aktivitäten anwendet.

Der Kauf von Investitionsgütern wird auf ähnliche Weise gehandhabt. Atomic Engine ermöglicht es, unternehmensspezifische Emissionsfaktoren zu entwickeln und diese für einzelne wirtschaftliche Aktivitäten zu nutzen, seien es Waren, Dienstleistungen oder der Erwerb von Kapital. Dabei wird darauf geachtet, dass (soweit praktikabel) eine Doppelerfassung von Emissionen aus Betriebskostenaufzeichnungen vermieden wird.

THG Scopes: Spezifische Daten und Emissionen

Scope 1 Details

Bei der Erfassung von Scope 1 Daten wird in erster Linie die tatsächliche Menge an Brennstoffen und anderen direkt emittierenden Stoffen extrahiert, die erworben/gekauft wurden. In den meisten Fällen wird es sich dabei um Brennstoffe handeln, die für Transport und Heizung verwendet werden.

Die spezifischen Arten der gekauften Brennstoffe, und die jeweilige physische Menge (Liter, kg) beziehungsweise der Energiegehalt (MJ, kWh), werden priorisiert. Falls spezifische Mengendaten nicht verfügbar sind, werden Informationen über die Ausgaben verwendet, um die ungefähre Menge der Brennstoffe basierend auf historischen Marktpreisen zu bestimmen.

Nachdem die Brennstoffarten und -mengen geschätzt wurden, werden die Daten an Atomic Engine weitergeleitet, wo die entsprechenden Emissionsfaktoren für die jeweilige Brennstoffart und das jeweilige Datum zugewiesen werden.

In den Fällen, wo Brennstoffe nicht nur verbraucht, sondern auch gelagert oder verkauft werden, ist es notwendig, ein Inventarmodell zu verwenden (das die Tatsache berücksichtigt, dass nicht alle gekauften Brennstoffe verbraucht werden), um aus den gekauften, gelagerten und verkauften Mengen korrekt zu berechnen, welche Menge an Brennstoffen verbraucht (verbrannt) wurde. Für solche Fälle ist ein Brennstoff-Inventarmodell (mit Bilanzgleichungen) in Atomic Engine integriert.

Scope 2 Details

Genau wie bei der Datenerfassung für Scope 1 ist es auch für Scope 2 in erster Linie wichtig, den Gesamtgehalt (MJ, kWh) und die Art der Energie (gemäß den im GHG Protocol festgelegten Scope 2 Arten), die eingekauft wurde, zu erfassen. In den meisten Fällen wird es sich dabei um Strom oder Wärmeenergie handeln.

Bei Einkäufen von Energie, bei denen der Gehalt nicht bekannt ist, werden die Ausgaben als Proxydaten für die eingekaufte Energie verwendet, basierend auf den relevanten lokalen Marktpreisen für den Energietyp am Standort des Lieferanten (unter Verwendung von Atomic Engine zur Auswahl der relevanten Umrechnung von Ausgaben in Verbrauch).

Dabei kann jeder einzelnen Transaktion ein marktbasierter und/oder standortbasierter Emissionsfaktor direkt aus den Transaktionsdokumenten (der spezifische Emissionsfaktor, der für den Lieferanten oder Tarif gilt, ist oft explizit in den Transaktionsunterlagen des Stromversorgers angegeben) und/oder von Atomic Engine

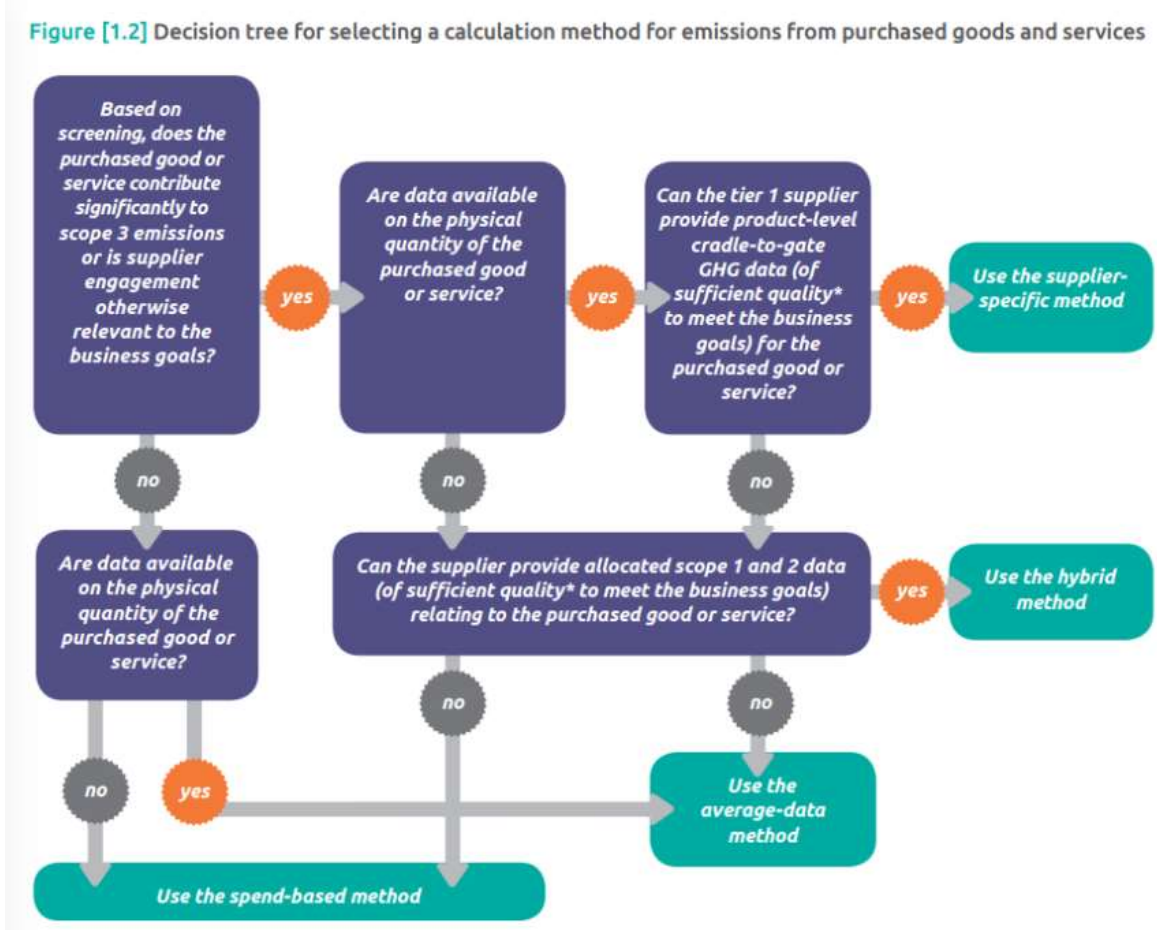
zugewiesen werden. Standortbezogene Emissionsfaktoren werden in Atomic Engine gespeichert, wo der am besten passende Emissionsfaktor für diese Transaktion auf der Grundlage von Datum und Standort ausgewählt wird. Allen Scope 2 Emissionen wird mindestens ein standortbezogener EF zugewiesen. Denjenigen Transaktionen, die nachweislich marktbasierte EFs ausgewiesen haben, werden diese auch zugewiesen.

Scope 3 Details

Es werden zwei Typen von Daten aus Dokumenten extrahiert, die Informationen für die Schätzung der Scope 3 THG Emissionen liefern. Diese sind:

1. Scope 3 "Aktivitätsbasierte Emissionen"
2. Scope 3 "Lieferkettenemissionen"

Jeder Typ hat seine eigenen Erfassungs- und Anwendungsfälle, die im Folgenden erörtert werden. Die Kombination dieser beiden Datentypen ermöglicht es dem Coda Gaia Prozess, die in der nachstehenden Abbildung des GHG Protocol dargelegten Leitlinien zu befolgen:



Source: GHG Protocol Guidance to Scope 3 Emissions, under CATEGORY 1 Purchased Goods and Services

Scope 3 “Aktivitätsbasierte” Emissionen

Daten einer bestimmten Gruppe von Scope 3 Aktivitäten können aus Transaktionsunterlagen extrahiert werden. Scope 3-Emissionen, die aus spezifischen Aktivitätsdaten berechnet wurden, sind zuvor in diesem Bericht in der Tabelle "Scope 3 Aktivitätsbasierte Emissionen nach Sektoren/ Branchen und GHG Protocol Kategorie" dargestellt.

In jedem Fall wurden die Aktivitäten, die durch diese Berechnungsmethode dargestellt werden, auf der Grundlage ausgewählt, dass (1) geeignete Daten verfügbar waren, um das Volumen oder die Menge der Aktivität zu schätzen, und (2) dass die Einbeziehung der Aktivitäten in den Fußabdruck nicht unwahrscheinlich war, um das Ergebnis zu beeinflussen.

Genau wie bei der Datenerfassung für Scope 1 und 2 ist es in erster Linie wichtig, die Mengen, Entfernungen, Beförderungsarten oder Prozessarten der anfallenden Aktivitäten zu erfassen. Liegen solche Daten nicht vor, werden Informationen über die Ausgaben extrahiert, die als Proxydaten für die oben genannten Daten dienen und auf den Marktpreisen für solche Dienstleistungen basieren. In beiden Fällen werden die extrahierten Daten an Atomic Engine zur Berechnung der Treibhausgasemissionen weitergeleitet.

Scope 3 “Lieferketten” Emissionen

Für alle übrigen Transaktionen wird eine ausgabenbasierte Methode zur Berechnung der wahrscheinlichen Treibhausgasemissionen verwendet. Für diese Berechnung wird sowohl der Wert der Transaktion (in EUR oder der entsprechenden Währung) als auch Informationen über die Art der Geschäftstätigkeit (d. h. die Art der Dienstleistungen oder Waren, die ge- oder verkauft wurden, was in ihrer grundlegenden Form dem relevanten OECD Sektor des Lieferanten entspricht) herangezogen.

Die Emissionen werden mithilfe eines wirtschaftlichen Input-Output-Modells (Economic Input-Output = EIO) berechnet.

Die EIO-Methode ist eine ausgabenbasierte Methode, welche die statistischen Daten der OECD verwendet, um die Transaktionen zwischen den Sektoren innerhalb der Europäischen Union zu modellieren. Auf diese Weise kann sie berechnen, welche Auswirkungen ein Kauf auf die gesamte Lieferkette in monetärer Hinsicht hatte. Durch die Kombination dieser monetären Auswirkung mit umsatzbasierten, sektorgemittelten Emissionsfaktoren können die Gesamtemissionen, die durch die Lieferkette verursacht werden, geschätzt werden.

Weitere Einzelheiten darüber, wie solche Modelle bei der Berechnung von Scope 3 Emissionen helfen, finden sich auch im GHG Protocol in dem "Technical Guidance for Calculating Scope 3 Emissions". Emissionen im Zusammenhang mit nicht-operativen Investitionsausgaben für die Gewinnoptimierung werden auf die gleiche Weise berechnet.

- **EIO Literatur**
  - Artikel: (PDF) Economic Input-Output-Based Life-Cycle Assessment (EIO-LCA)
  - Associated Website: http://www.eiolca.net/
- **OECD Leontief Modell**
  - Code Gaia verwendet die DEU2015LEONTFT invertierten Input-Output-Tabellen von der offiziellen OECD Webseite für die Berechnungen. (https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=IOTS_2021)
  - Die Sektor-Emissionsfaktoren sind durchschnittliche Sektorwerte, die aus Code Gaia Research abgeleitet wurden.

Berücksichtigung von Treibhausgasemissionen

In Übereinstimmung mit dem GHG Protocol Corporate Accounting and Reporting Standard umfasst dieser Bericht die Bilanzierung und Berichterstattung von sieben Treibhausgasen, die unter das Kyoto-Protokoll fallen:

- Kohlendioxid (CO_2),
- Methan (CH_4),
- Distickstoffoxid (N_2O),
- Fluorkohlenwasserstoffe (HFC),
- perfluorierte Kohlenwasserstoffe (PCF),
- Schwefelhexafluorid (SF_6) und
- Stickstofftrifluorid (NF_3).

In diesem Fußabdruck werden alle Emissionen als CO_2-Äquivalente ("CO_2e") angegeben.

Disclaimer

Dieser Bericht wurde von Code Gaia (behandelt als Spenoki Solutions GmbH) erstellt.

Dokument Version Nummer	Datum	Dokument bearbeitet von	Dokument überprüft von
1.0	04 Nov 2022	Phillip Blumenthal	Hanna Schürmann

www.spenoki.de

Code Gaia
behandelt als Spenoki Solutions GmbH
Marktplatz 20
83607 Holzkirchen
Germany
Phone: +49 (0) 8024/9016250

Dieser Bericht wurde auf der Grundlage von Informationen erstellt, die speziell für die Erstellung dieses Dokuments zur Verfügung gestellt wurden, sowie auf der Grundlage von zuvor veröffentlichten oder offengelegten Informationen. Spenoki haftet nicht für irgendwelche falschen oder falsch dargestellten Informationen in diesem Dokument.

Spenoki gibt keine ausdrücklichen oder stillschweigenden Zusicherungen oder Gewährleistungen in Bezug auf die in diesem Bericht enthaltenen Informationen oder Inhalte. Spenoki haftet nicht für Schäden jeglicher Art, die sich aus der Verwendung dieses Berichts oder seines Inhalts ergeben, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, direkte, indirekte, zufällige, strafende oder Folgeschäden.