

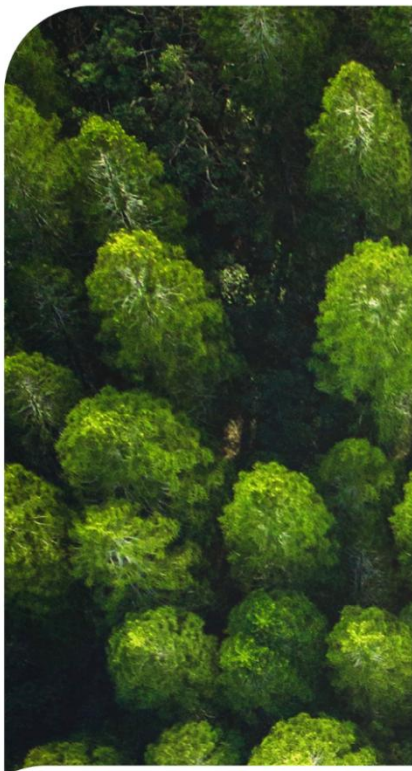


BERGGÖTZ
■ ZERSPANUNGSTECHNIK

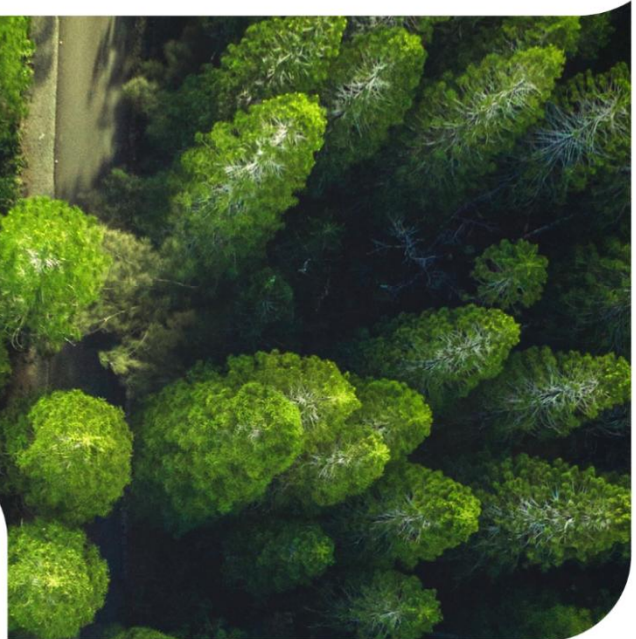


BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG

Corporate Carbon Footprint



2025



CO₂-Bericht

BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG

Basisjahr

2021

Berichtsjahr

2025

Beschreibung

Ein CO₂-Bericht (auch als CO₂-Bilanz oder CO₂-Fußabdruck bezeichnet) dient dazu, die Treibhausgasemissionen eines Unternehmens oder einer Organisation für ein bestimmtes Berichtsjahr zu erfassen, zu analysieren und transparent darzustellen (Unternehmensfußabdruck, engl. Corporate Carbon Footprint, CCF). Diese Berichte stellen einen zentralen Bestandteil der Nachhaltigkeitsstrategie und des Umweltmanagements eines Unternehmens dar, da sie dabei helfen, Emissionen zu reduzieren und den Beitrag zur globalen Erwärmung zu bewerten. Der CO₂-Bericht für das Berichtsjahr 2025 dokumentiert die Treibhausgasemissionen des Unternehmens BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG. Die Analyse basiert auf internationalen Standards wie dem Greenhouse Gas Protocol und bezieht die Emissionen in Scope 1, Scope 2 und optional Scope 3 ein.

Ziel dieses Berichts ist es, einen umfassenden Überblick über die direkten und indirekten CO₂-Emissionen zu bieten und Ansatzpunkte für eine mögliche Reduktion zu identifizieren.

- Ermittlung der CO₂-Emissionen: Erfassen und Dokumentieren der Emissionen im Berichtsjahr.
- Transparenz und Vergleichbarkeit: Sicherstellung der Nachvollziehbarkeit der Daten durch Verwendung anerkannter Standards.
- Reduktionsziele: Identifizierung von Maßnahmen zur CO₂-Reduktion für zukünftige Berichtszeiträume.
- Compliance: Sicherstellung der Einhaltung gesetzlicher und freiwilliger Berichterstattungsanforderungen.

Mitwirkende Personen

Name

Sascha Berggötz
Valerie Weißer

Organisation

BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG
Enit – Eine Marke der Böhme & Weihs GmbH



Datum der Erstellung: 20. Februar 2026

Inhalt

Executive Summary	3
Kennzahlen	5
BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG & Enit	9
Systemgrenzen	11
Daten	13
Ergebnisse	14
Scope 1	15
Scope 2	17
Scope 3	19
Fazit & Ausblick	24
Quellenverzeichnis	25

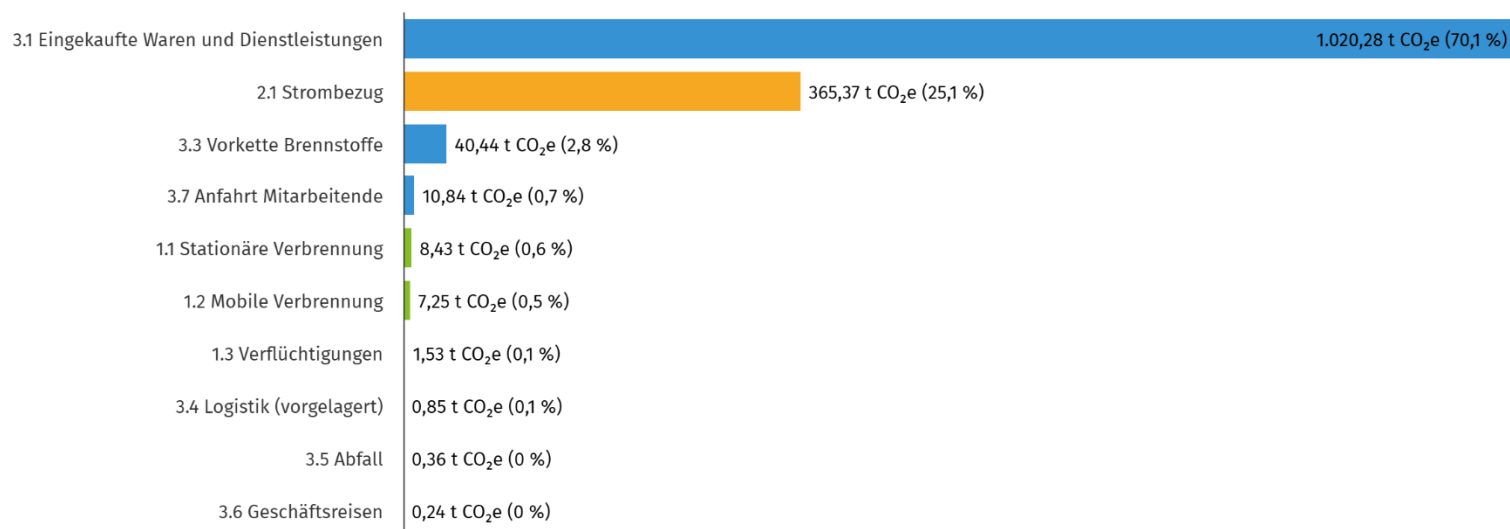
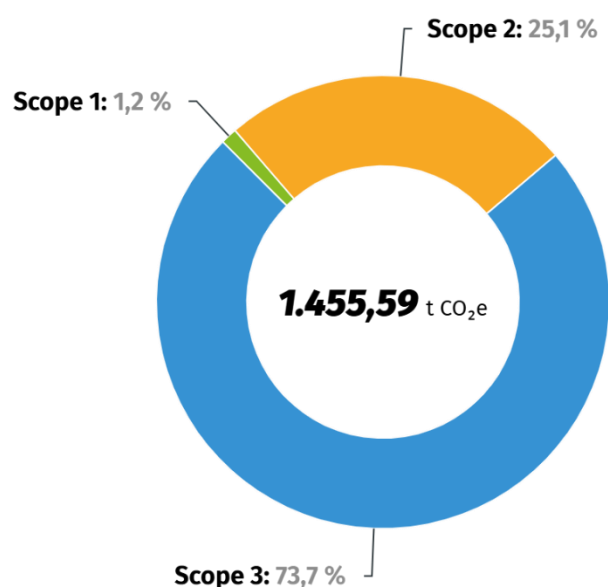
Executive Summary

Gesamtemissionen 2025 - marktbasierter Ansatz

1.455,59 tCO₂e

zzgl. 0,51 tCO₂e biogene Emissionen

Scope 1	Scope 2	Scope 3
17,21 tCO ₂ e	365,37 tCO ₂ e	1.073,02 tCO ₂ e



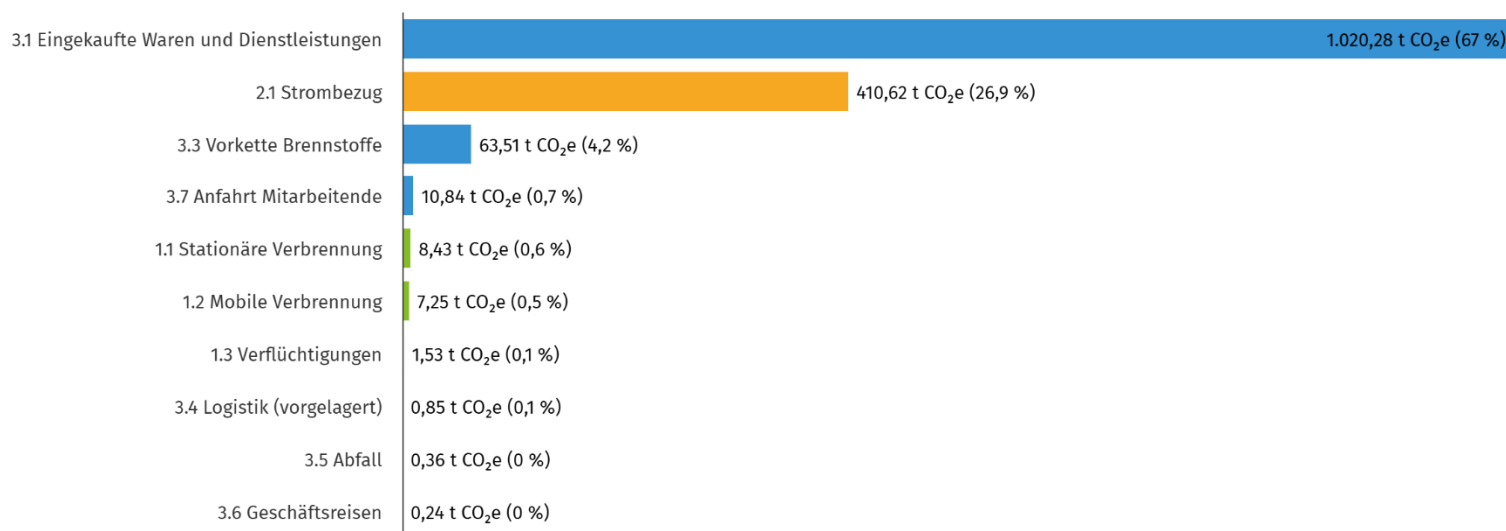
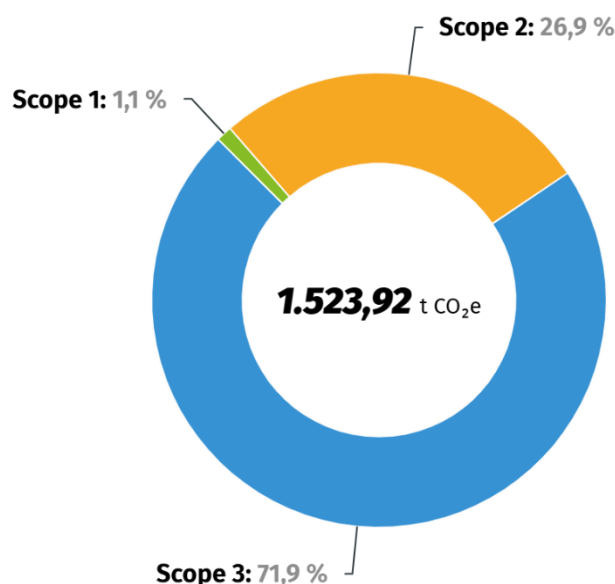
Executive Summary

Gesamtemissionen 2025 – ortsbasierter Ansatz

1.523,92 tCO₂e

zzgl. 0,51 tCO₂e biogene Emissionen

Scope 1	Scope 2	Scope 3
17,21 tCO ₂ e	410,62 tCO ₂ e	1.096,09 tCO ₂ e

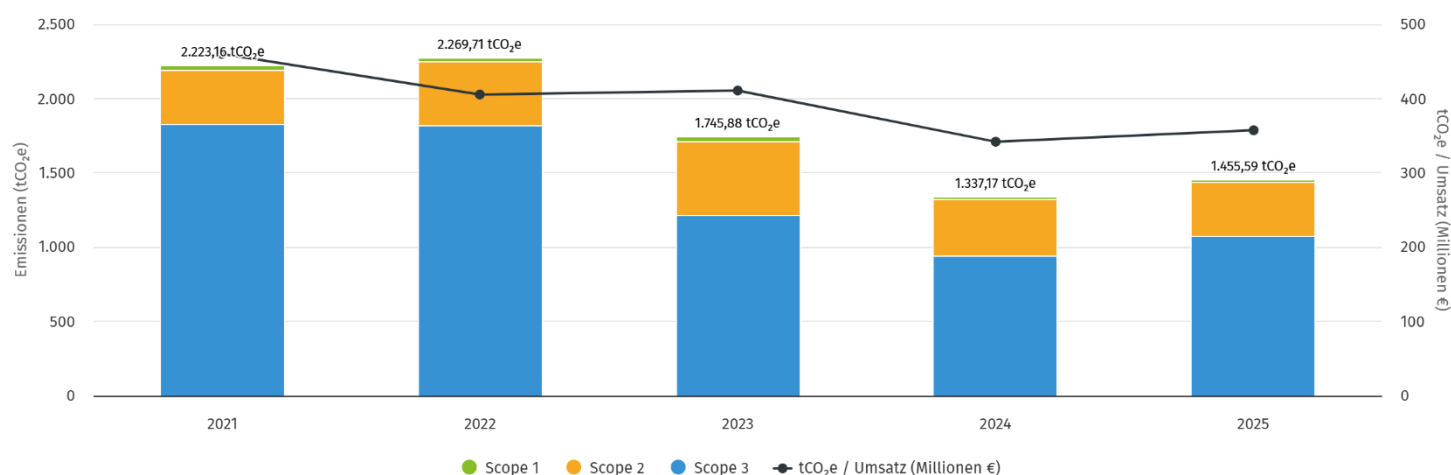


Kennzahlen

Hinweis: Die nachfolgend aufgeführten Kennzahlen stellen keinen Product Carbon Footprint (PCF) dar und beziehen sich auf den marktbasierten Ansatz.

Emissionen pro Euro Umsatz (marktbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Umsatz [€]	Kennzahl [tCO ₂ e/Mio. €]
2021	2.223,16	4.831.608,56	460,13
2022	2.269,71	5.597.375,54	405,50
2023	1.745,88	4.249.373,82	410,86
2024	1.337,17	3.910.254,55	341,97
2025	1.455,59	4.073.351,30	357,34

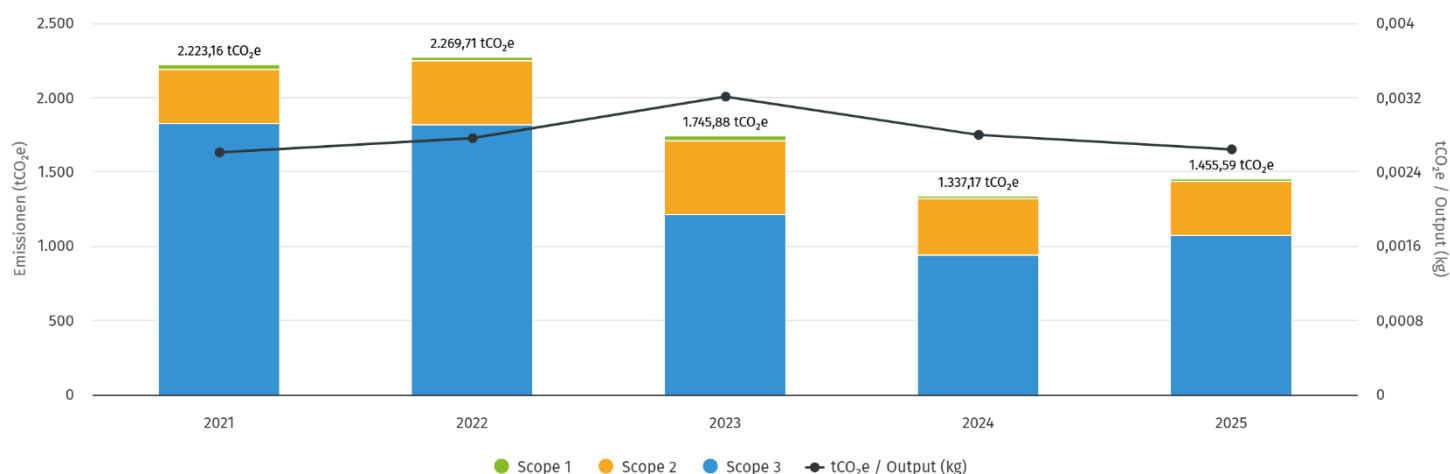


Emissionen pro Euro Umsatz (ortsbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Umsatz [€]	Kennzahl [tCO ₂ e/Mio. €]
2021	2.494,44	4.831.608,56	516,28
2022	2.513,65	5.597.375,54	449,08
2023	1.713,66	4.249.373,82	403,27
2024	1.386,43	3.910.254,55	354,56
2025	1.523,92	4.073.351,30	374,12

Emissionen pro Kilogramm Materialverbrauch (marktbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Materialverbrauch [kg]	Kennzahl [kgCO ₂ e/kg]
2021	2.223,16	851.771	2,61
2022	2.269,71	821.299	2,76
2023	1.745,88	543.887	3,21
2024	1.337,17	477.749	2,80
2025	1.455,59	550.792	2,64

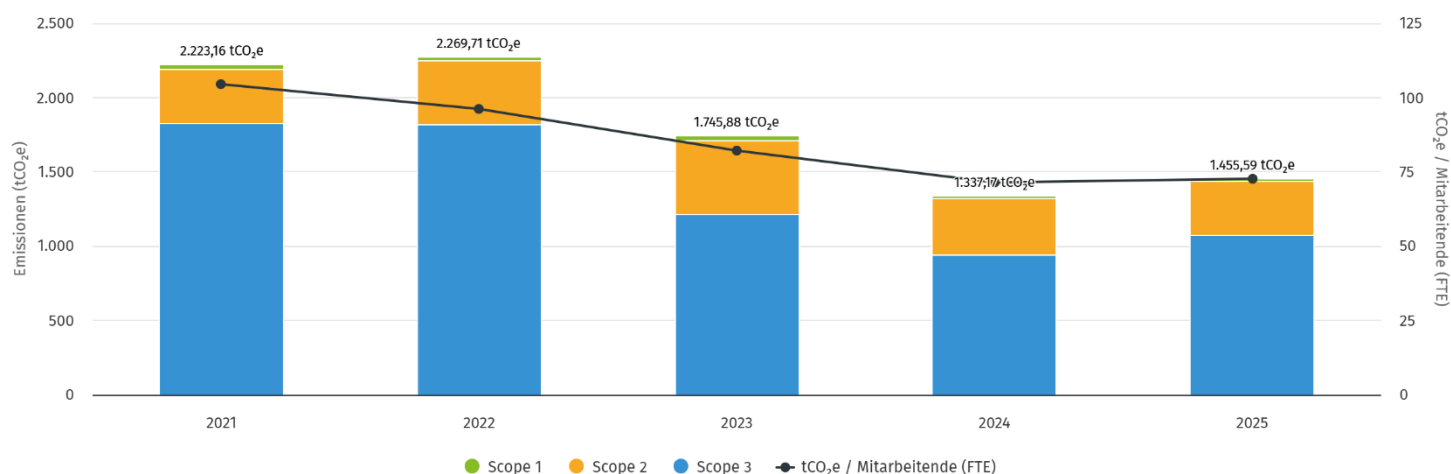


Emissionen pro Kilogramm Materialverbrauch (ortsbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Materialverbrauch [kg]	Kennzahl [kgCO ₂ e/kg]
2021	2.494,44	851.771	2,93
2022	2.513,65	821.299	3,06
2023	1.713,66	543.887	3,15
2024	1.386,43	477.749	2,90
2025	1.523,92	550.792	2,77

Emissionen pro Jahresarbeitsseinheit (marktbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Jahresarbeitsseinheiten	Kennzahl [tCO ₂ e/JAE]
2021	2.223,16	21,17	104,50
2022	2.269,71	23,60	96,17
2023	1.745,88	21,25	82,16
2024	1.337,17	18,71	71,47
2025	1.455,59	20,03	72,67

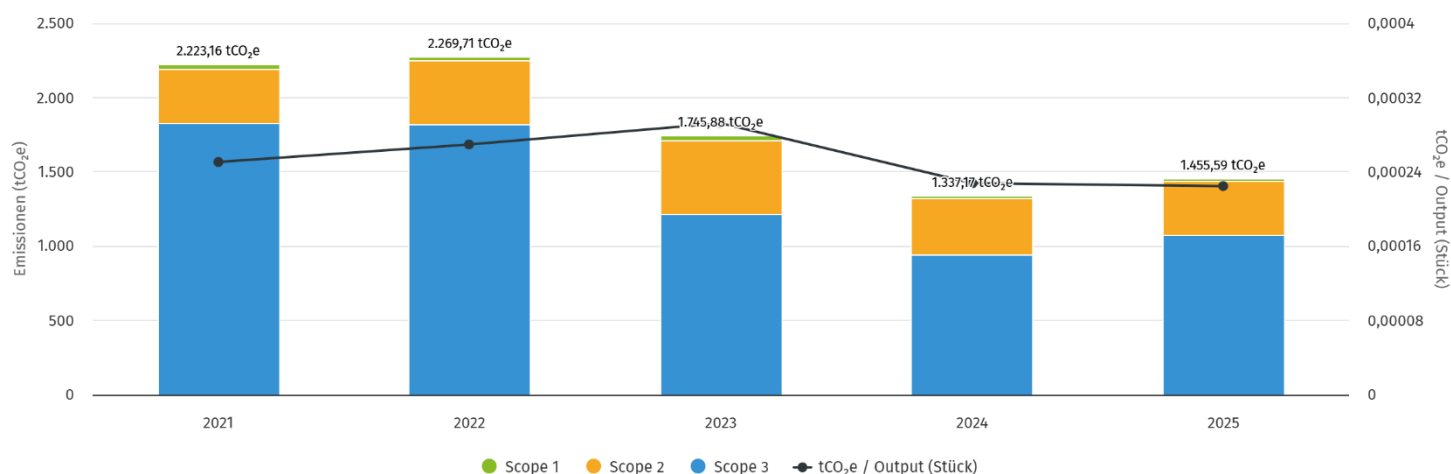


Emissionen pro Jahresarbeitsseinheit (ortsbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Jahresarbeitsseinheiten	Kennzahl [tCO ₂ e/JAE]
2021	2.494,44	21,17	117,30
2022	2.513,65	23,60	106,50
2023	1.713,66	21,25	80,64
2024	1.386,43	18,71	74,10
2025	1.523,92	20,03	76,08

Emissionen pro Stück (marktbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Output [Stk.]	Kennzahl [kgCO ₂ e/Stk.]
2021	2.223,16	8.869.952	0,25
2022	2.269,71	8.420.881	0,27
2023	1.745,88	5.971.653	0,29
2024	1.337,17	5.869.705	0,23
2025	1.455,59	6.476.986	0,23



Emissionen pro Stück (ortsbasiert)

Bezugsjahr	Emissionen [tCO ₂ e]	Output [Stk.]	Kennzahl [kgCO ₂ e/Stk.]
2021	2.494,44	8.869.952	0,28
2022	2.513,65	8.420.881	0,30
2023	1.713,66	5.971.653	0,29
2024	1.386,43	5.869.705	0,24
2025	1.523,92	6.476.986	0,24

BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG & Enit

Über BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG

Mit ihrem Team aus 25 Mitarbeiter*innen und ihrem 1.400 m² großen Maschinenpark ist die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG darauf spezialisiert, Präzisionsdrehteile in den verschiedensten Größen und Ausführungen herzustellen.

In Zusammenarbeit mit kompetenten Lieferanten bietet die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG einbaufertige Teile mit allen Folgeoperationen wie Oberfläche, Härtebehandlung, Schleifen sowie Gewindesicherungen an.

Im Kundenstamm der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG befinden sich

hauptsächlich Unternehmen aus den Bereichen Automobil, Hydraulik, Maschinenbau, Getriebe- und Antriebstechnik sowie aus der Möbelindustrie.

Dabei liegt der Fokus des inhabergeführten Familienunternehmens mit seinem Firmenstandort in Dornhan seit mehr als 45 Jahren auf Präzision, Qualität und Tradition in der Zerspanungstechnik.

Weitere Informationen finden Sie unter: www.berggoetz-drehteile.de.

Über Enit

Enit unterstützt seit 2014 Industriebetriebe dabei, Emissionen, Energieverbrauch und Kosten zu identifizieren, zu analysieren und gezielt zu reduzieren. Als Teil der Proalpha-Gruppe bieten wir mittelständischen Unternehmen innovative Energie- und CO₂-Managementlösungen, ermöglichen nicht nur ein präzises Monitoring und die Steuerung von Energieverbräuchen und Emissionen, sondern auch die Möglichkeit, den Wandel in eine digitalisierte und nachhaltigere Zukunft zu gestalten. Unsere Produkte im Bereich CO₂-Management umfassen die individuelle Erstellung von *Corporate Carbon Footprints*, *Product Carbon Footprints* und *Transformationsplänen* für Industrieunternehmen.

Ergänzend bieten wir umfassende Beratung in angrenzenden Themengebieten, wie z.B. der *Corporate Sustainability Reporting Directive* oder den *Science Based Targets* an.

Diese Lösungen helfen Unternehmen, sowohl gesetzliche Anforderungen im Bereich der CO₂-Bilanzierung zu erfüllen als auch langfristig wettbewerbsfähig zu bleiben. Unser Ziel ist es Nachhaltigkeit und Effizienz zu vereinen, indem wir Unternehmen dabei unterstützen, nicht nur Kosten und Emissionen zu senken, sondern gleichzeitig Prozesse zu optimieren und Innovationen voranzutreiben.

Systemgrenzen

Dieser CO₂-Bericht richtet sich nach den Vorgaben des „Greenhouse Gas Protocol“ und bilanziert alle im Kyotoprotokoll festgelegten klimaschädlichen Emissionen. Betrachtet werden die Klimaauswirkungen der Treibhausgase über einen Zeitraum von 100 Jahren (GWP100), angegeben in CO₂-Äquivalenten (CO₂e).



Systemgrenzen

Zeitliche Systemgrenze

Unter Berücksichtigung der festgelegten Systemgrenzen wird in dieser Bilanz über den CO₂-Unternehmensfußabdruck der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG für das Kalenderjahr 2025 berichtet.

Als Basisjahr wurde das Jahr 2021 gewählt.

Organisatorische Systemgrenze

Die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG wird nach dem operativen Kontrollansatz bilanziert. Organisatorisch wird der Standort in

Dornhan, Baden-Württemberg betrachtet. Hier erfolgen sowohl Produktionsprozesse als auch Büroaktivitäten.

Operative Systemgrenze

Alle Emissionen eines Unternehmens werden gemäß GHG Protocol in drei Geltungsbereiche, sog. Scopes, unterteilt.

Scope 1 umfasst alle Treibhausgas-Emissionen, die direkt im Unternehmen entstehen, beispielsweise durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen.

Unter Scope 2 versteht man diejenigen Emissionen, die durch den Bezug von leitungsgebundenen Energien, wie z.B. Strom, freigesetzt werden. Hierbei fallen nur indirekte Emissionen an, da diese bereits bei der Produktion beim Energielieferanten verursacht werden.

Scope 3-Emissionen sind ebenfalls indirekte Emissionen, die in den vorgelagerten oder nachgelagerten Wertschöpfungsstufen eines Unternehmens entstehen. Die Bilanzierung der Scope-1- und Scope 2-Emissionen stellt nach GHG Protocol Standard die Mindestanforderung an einen vollständigen Corporate Carbon Footprint dar, wohingegen die Bilanzierung der Scope 3-Emissionen nicht verpflichtend ist.

In der vorliegenden Bilanz wurden alle relevanten Scope 1- und Scope 2-Emissionen vollständig

betrachtet. Zur Identifikation der relevanten Scope 3-Kategorien wurden im Rahmen einer Wesentlichkeitsanalyse die folgenden Kriterien bewertet: Relevanz, Kontrolle und Beeinflussbarkeit, Vermeidungspotenzial sowie Datenverfügbarkeit und Datenerhebungskosten.

Insgesamt haben sich folgende Scope 3-Kategorien unter Bewertung dieser Kriterien für die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG als wesentlich erwiesen:

- 3.1 Eingekaufte Waren & Dienstleistungen
- 3.3 Vorkette Brennstoffe
- 3.4 Logistik (vorgelagert)
- 3.5 Abfall
- 3.6 Geschäftsreisen
- 3.7 Anfahrt Mitarbeitende

Die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG befindet sich als metallverarbeitendes Unternehmen in der Wertschöpfungskette zwischen Metallproduzent und Original Equipment Manufacturer (OEM). Daher produziert die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG nicht für den Endverbraucher, weshalb die Nutzung der Erzeugnisse nicht nachvollzogen

werden kann. Infolgedessen werden die nachgelagerten Scope 3-Kategorien

- 3.9 Logistik (nachgelagert)
- 3.10 Verarbeitung verkaufter Produkte
- 3.11 Nutzung verkaufter Produkte
- 3.12 Entsorgung verkaufter Produkte

in der vorliegenden Bilanz nicht berücksichtigt.

Zudem haben auch die Scope 3-Kategorien

- 3.2 Kapitalgüter
- 3.8 Angemietete Sachanlagen

- 3.13 Vermietete Sachanlagen
- 3.14 Franchise
- 3.15 Investitionen

keine Relevanz beziehungsweise erwartbar kleine Umweltauswirkungen und werden somit in diesem CO₂-Bericht nicht weiter betrachtet.

Auch innerhalb der relevanten und damit in der vorliegenden Bilanz berücksichtigten Scope 3-Kategorien wurden einzelne Emittenten aufgrund erwartbar kleiner Umweltrelevanz vernachlässigt.

Scope 3

1. Eingekaufte Waren & Dienstleistungen
2. Kapitalgüter
3. Vorkette Brennstoffe
4. Logistik (vorgelagert)
5. Abfall
6. Geschäftsreisen
7. Anfahrt Mitarbeitende
8. Angemietete Sachanlagen

Scope 2

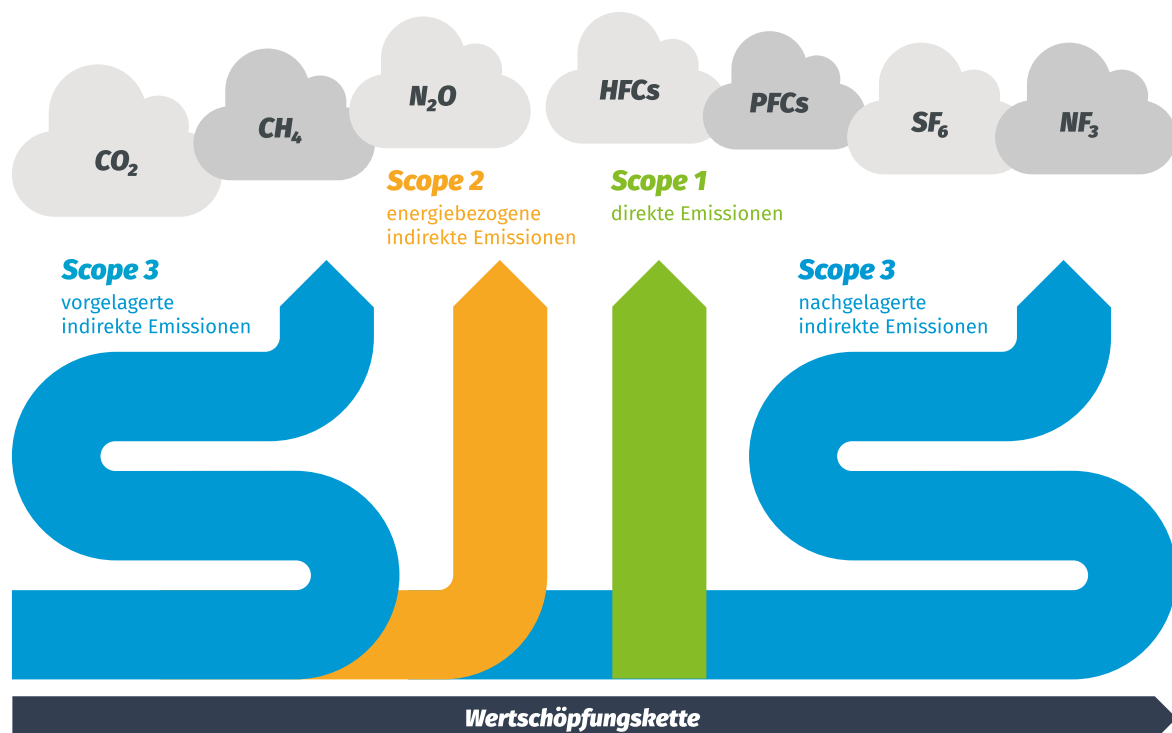
1. Strombezug
2. Kälte- & Wärmebezug
3. Dampfbezug

Scope 1

1. Stationäre Verbrennung
2. Mobile Verbrennung
3. Verflüchtigungen
4. Prozessemissionen

Scope 3

9. Logistik (nachgelagert)
10. Verarbeitung verkaufter Produkte
11. Nutzung verkaufter Produkte
12. Entsorgung verkaufter Produkte
13. Vermietete Sachanlagen
14. Franchise
15. Investitionen



Daten

Datenquellen

Die Bereitstellung der Verbrauchs- bzw. Aktivitätsdaten basiert auf ERP-Daten, Rechnungen, Wartungsberichten, Lieferantenauskünften sowie einer internen Umfrage.

Die Emissionsfaktoren für die Berechnung der CO₂-Äquivalente wurden aus verschiedenen geprüften und anerkannten Datenbanken bezogen. Dazu gehört u.a. *ecoinvent*, eine weltweit führende Datenbank für die Erstellung von Ökobilanzen. Darüber hinaus wurden Daten aus der Datenbank von *GEMIS*, dem „Globalen Emissions-Modell integrierter Systeme“ des IINAS entnommen, einem vom Öko-Institut entwickelten Tool zur Ermittlung von CO₂-Emissionen. Zudem wurde auf Emissionsfaktoren der Datenbank

sustamize zurückgegriffen, die sich vor allem auf Daten für produzierende Unternehmen spezialisiert hat. Auch öffentlich zugängliche Emissionsfaktoren, publiziert bspw. durch das Umweltbundesamt, wurden herangezogen. Dabei wurde stets darauf geachtet, dass Emissionsfaktoren, soweit gegeben, für die relevante Region und den relevanten Zeitraum verwendet wurden.

Eine Auflistung aller Datenquellen, auf welche zur Erstellung der vorliegenden Bilanz zurückgegriffen wurde, kann dem Quellenverzeichnis am Ende des Berichts sowie der ergänzenden Softwaretool *Enit carbon* und dem diesem Bericht anhängigen Export aller Berichtsdaten entnommen werden.

Datenqualität

Zur Erfassung der Aktivitätsdaten der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG wurden fachkundige Mitarbeitende eingesetzt, um die Vollständigkeit und Richtigkeit der Daten zu gewährleisten. Die anschließende Bestimmung der CO₂-Emissionen anhand von Emissionsfaktoren wurde von Enit mit Hilfe des hauseigenen, zertifizierten Softwaretools *Enit carbon* im *Enit hub* durchgeführt und einer Plausibilitätsprüfung unterzogen. Zur Bewertung der Datenqualität wurde die Systematik des GHG Protocol verwendet, welche die Datenqualität in den folgenden Intervallen angibt:

Zur Bestimmung der berichtsübergreifenden Datenqualität wurden alle Daten, sowohl die Verbrauchsdaten als auch die Emissionsfaktoren, mit einem Konfidenzintervall multipliziert und das gewichtete Mittel bestimmt. Das Ergebnis für diesen Bericht beläuft sich auf ein Konfidenzintervall von $\pm 5 \%$, womit die Datenqualität insgesamt als „Sehr hoch“ bewertet werden kann.

Genauigkeit der Daten	Konfidenzintervall
Sehr hoch	$\pm 5 \%$
Hoch	$\pm 15 \%$
Mittel	$\pm 30 \%$
Niedrig	$> \pm 30 \%$

Ergebnisse

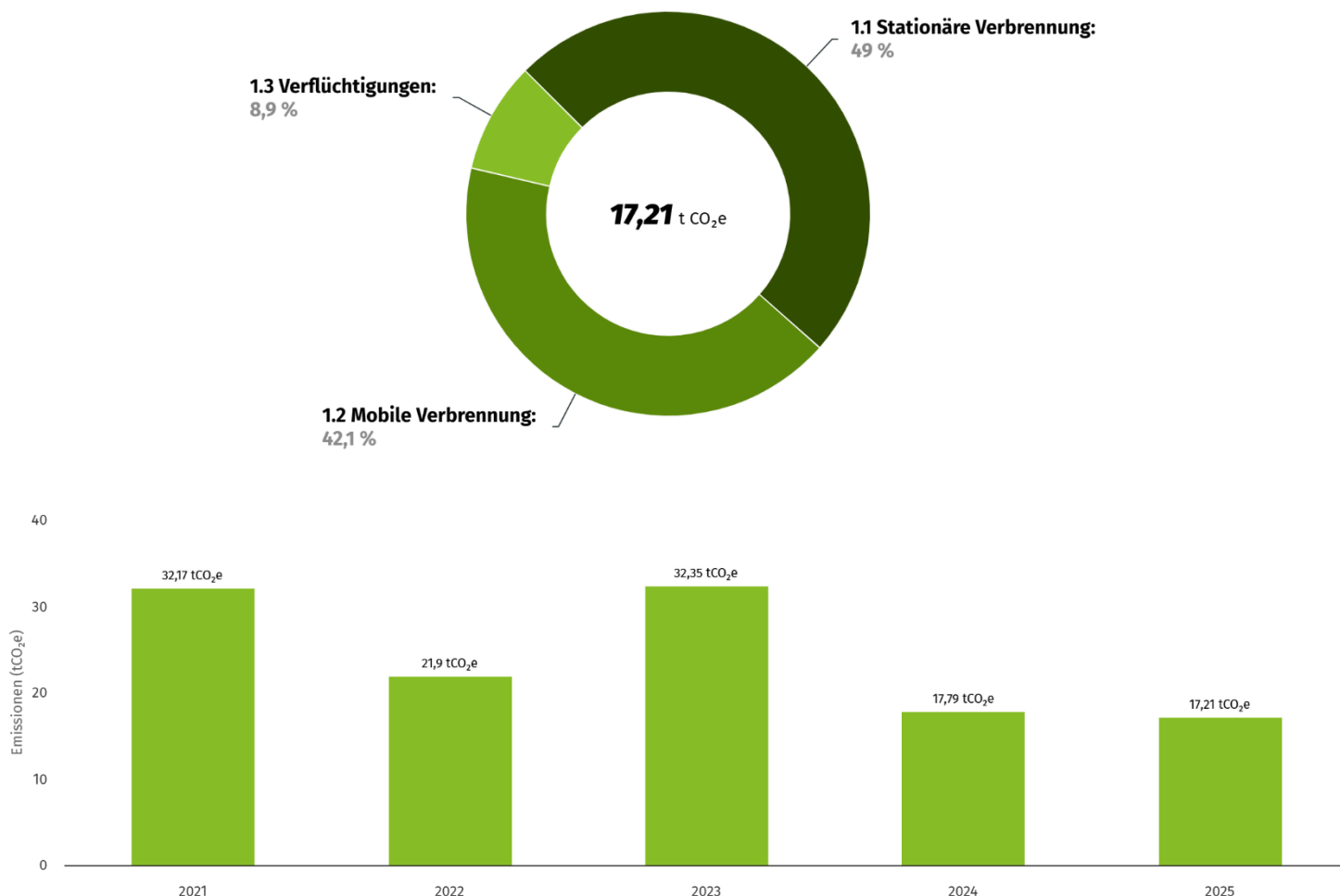


ISO 14064-1 & Greenhouse Gas Protocol
Corporate Accounting and Reporting Standard

Konformität des „ENIT carbon“
Version 1.0.0
mit Stand vom 05.07.2024



Scope 1



Kategorie	Emissionsquelle	Emissionen [tCO ₂ e]				
		2021	2022	2023	2024	2025
1.1 Stationäre Verbrennung	Heizöl	15,49	8,01	6,98	7,96	8,43
	Diesel (Pkw)	9,51	9,33	7,55	6,84	6,64
1.2 Mobile Verbrennung	Benzin (Pkw)	0,07	0,75	3,03	0,57	0,21
	Propan	1,25	0,89	0,66	0,46	0,40
1.3 Verflüchtigungen	Kältemittel R-407C	5,85	2,92	14,13	1,95	1,53
1.4 Prozessemissionen		Nicht relevant				
zzgl. biogene Emissionen		0,51 tCO ₂ e				

Scope 1 Emissionen je Treibhausgas (absolute Menge)

CO ₂	CH ₄	N ₂ O	HFC	PFC	SF ₆	NF ₃	VOC
15,18 t	< 0,01 t	< 0,01 t	< 0,01 t	0 t	0 t	0 t	< 0,01 t

1.1 Stationäre Verbrennung

Die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG verfügt über einen Heizkessel, der mit Heizöl betrieben wird. Der Verbrauch wurde am Zähler abgelesen. Die Emissionen in Scope 1.1

sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 5,9 % gestiegen.

1.2 Mobile Verbrennung

Der Fuhrpark der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG bestand im Jahr 2025 aus 4 Fahrzeugen (1 Kleintransporter, 3 Pkw). Als Kraftstoffe werden Benzin und Diesel verwendet. Der Verbrauch dieser Kraftstoffe konnte anhand von Abrechnungen über Tankkarten exakt ermittelt werden. Bei einem der genannten Fahrzeuge handelt es sich um einen Hybrid-Pkw, dessen Benzinverbrauch ebenso wie die Verbräuche der weiteren Pkw in Scope 1.2 bilanziert wird.

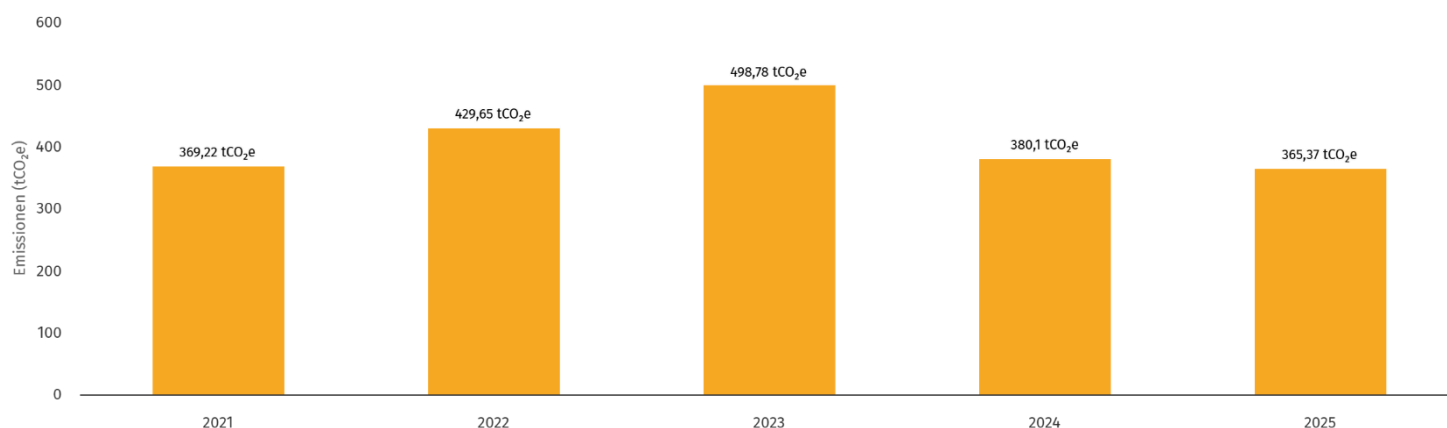
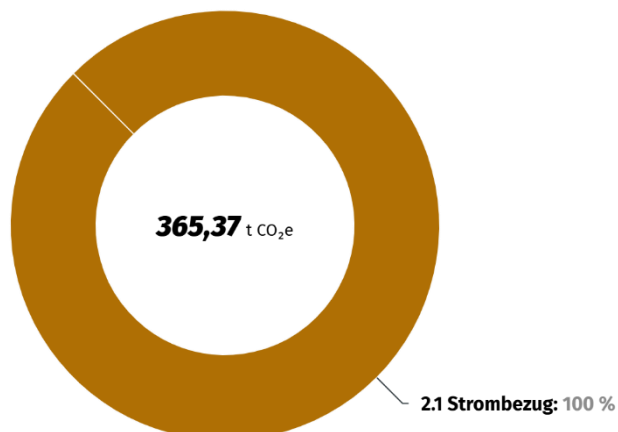
Zudem werden die Flurfördergeräte der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG mit Propangas betrieben. Für die Berechnung der Emissionen aus der Nutzung des Propans wurde eine stöchiometrische Verbrennung angenommen.

Die Emissionen in Scope 1.2 sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 26,4 % gesunken.

1.3 Verflüchtigungen

Die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG besitzt sowohl Klimaanlage als auch Kälteanlagen. Für diese wird das Kühlmittel R407C verwendet. Die jährliche Nachfüllmenge konnte dem Servicebericht für die Anlagen entnommen werden. Die Emissionen in Scope 1.3 sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 21,5 % gesunken.

Scope 2



Kategorie	Emissionsquelle	Emissionen [tCO ₂ e]				
		2021	2022	2023	2024	2025
2.1 Strombezug	Marktbasiert	369,22	429,63	498,62	380,07	365,37
	Ortsbasiert	637,75	673,38	466,18	406,28	410,62
	Externes Laden der Pkw	-	0,02	0,15	0,03	-
2.2 Kälte- und Wärmebezug		Nicht relevant				
2.3 Dampfbezug		Nicht relevant				

2.1 Strombezug

Für die Erhebung des Stromverbrauchs wurden Rechnungsdaten des Stromversorgers herangezogen. Im Jahr 2025 wurden demnach 1,10 GWh Strom aus dem Netz bezogen. Im Vergleich zum Vorjahr ist der Netzbezug damit auf gleichem Niveau geblieben. Für den ortsbasierten Ansatz wurde der vom Umweltbundesamt für 2024 bestimmte Emissionsfaktor für den deutschen Strommix angenommen, da der Emissionsfaktor für den Strommix im Jahr 2025 zum Zeitpunkt der Bilanzierung noch nicht veröffentlicht wurde. Er beträgt 372 gCO₂e/kWh. Der marktbasierte Ansatz konnte anhand der lieferanten- und tarifbezogenen Emissionsfaktoren berechnet werden. Der aktuelle Wert wurde der Stromkennzeichnung des Stromlieferanten entnommen. In der vorliegenden Bilanz wird der marktbasierte Ansatz

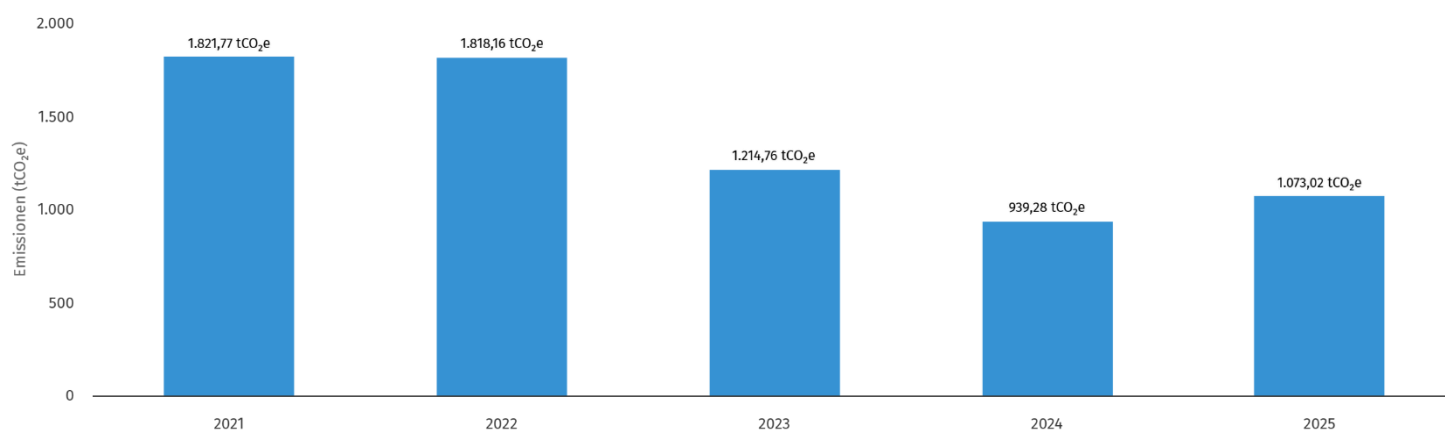
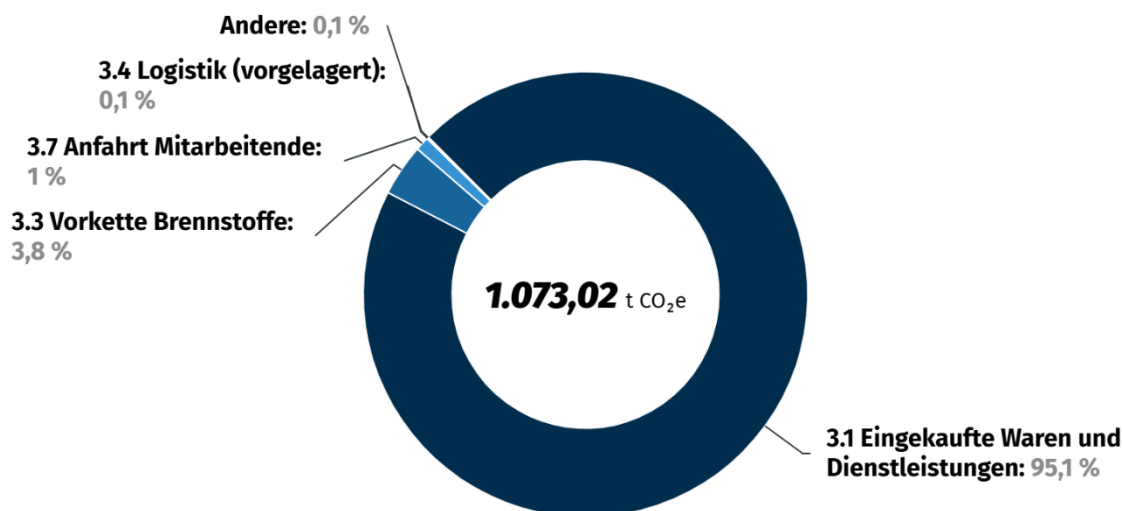
berücksichtigt, da dieser den Einfluss der Wahl des Stromtarifs und die damit einhergehenden Emissionen aufzeigt. Zum Fuhrpark der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG gehört ein Hybrid-Fahrzeug, welches allerdings ausschließlich auf dem eigenen Werksgelände geladen wird und deshalb keine zusätzlichen Emissionen durch externes Laden in Scope 2.1 erzeugt.

Im Jahr 2024 wurde außerdem eine PV-Anlage in Betrieb genommen, wodurch im Jahr 2025 ein Autarkiegrad von ca. 15% erreicht werden konnte. Die exakten Daten der PV-Anlage können der untenstehenden Tabelle entnommen werden.

Die Emissionen in Scope 2.1 sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 3,9 % gesunken.

		2024	2025
Stromerzeugung	Ertrag [kWh]	54.912,90	287.471,00
	Eigenverbrauch [kWh]	54.912,90	193.770,00
	Einspeisung [kWh]	-	93.701,00
	Autarkiegrad [%]	4,79	14,93

Scope 3



Kategorie	Emissionen [tCO ₂ e]				
	2021	2022	2023	2024	2025
3.1 Eingekaufte Waren & Dienstleistungen	1.821,77	1.818,16	1.214,76	887,92	1.020,28
Stahl	1.131,19	1.229,58	672,78	596,28	696,58
Aluminium	115,77	152,26	139,33	88,81	26,72
Edelstahl	279,90	147,03	160,10	81,82	143,89
Eingekaufte Dienstleistungen	108,82	115,72	102,83	81,39	99,74
Werkzeuge	30,94	28,52	42,11	31,69	37,72
Hilfs- und Betriebsstoffe	11,25	13,01	8,11	5,36	11,59
Zukaufteile	34,32	23,47	1,71	1,83	3,34
Verpackungsmaterialien	1,37	1,41	1,09	0,75	0,70

3.3 Kapitalgüter	-	-	-	-	0,00
3.3 Vorkette Brennstoffe	88,76	88,45	71,70	39,86	40,44
3.4 Logistik (vorgelagert)	1,06	1,25	0,74	1,28	0,85
3.5 Abfall	0,60	0,68	0,54	0,46	0,36
3.6 Geschäftsreisen	0,47	0,39	0,30	0,08	0,24
3.7 Anfahrt Mitarbeitende	17,34	16,40	13,42	9,69	10,84

3.1 Eingekaufte Waren und Dienstleistungen

Die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG bezieht als metallverarbeitendes Unternehmen ihre Rohstoffe und Waren von mehreren Lieferanten aus unterschiedlichen Ländern innerhalb der EU. Es gibt keine außerkontinentalen Lieferanten. Es handelt sich bei den eingekauften Waren um die Metalle Stahl, Edelstahl und Aluminium.

Sowohl der Stahl, das Aluminium als auch der Edelstahl wurden anhand der eingekauften Mengen je Legierung bilanziert.

Zudem wurden die verbrauchten Werkzeuge bilanziert. Hierbei wurden die Ausgaben für die Werkzeuge erfasst, da eine alternative Annäherung nicht sinnvoll möglich war.

Darüber hinaus lagert die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG verschiedene Prozesse zur Weiterverarbeitung der Metalle aus. So gibt es mehrere externe Dienstleister, die zum einen die Härtebearbeitung, die Oberflächenbeschichtung sowie das Schleifen von Teilen durchführen.

Alle Dienstleistungen im Bereich der Oberflächenbeschichtungen wurden ausgabenbasiert bilanziert, da zum Zeitpunkt der Bilanzerstellung keine Emissionsfaktoren zur Verfügung standen, die sich auf die bearbeitete Menge beziehen. Alle weiteren Dienstleistungen konnten mengenbasiert bilanziert werden.

Sowohl die Emissionen der bezogenen Zukaufteile als auch der Hilfs- und Betriebsstoffe und Verpackungsmaterialien wurden jeweils anhand der insgesamt eingekauften Mengen und der Emissionsfaktoren der spezifischen Rohstoffe berechnet.

Sämtliche in 3.1 erfassten Emissionen wurden anhand von Emissionsfaktoren aus Datenbanken errechnet.

Die Emissionen in Scope 3.1 sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 14,9 % gestiegen. Diese Veränderung ist v.a. mit einem höheren Materialverbrauch im Vergleich zum Vorjahr zu erklären.

3.2 Kapitalgüter

Ab dem Jahr 2025 wird die Kategorie "Kapitalgüter" ebenfalls erfasst. Als relevant betrachtet werden dabei Investitionsgüter ab

Anschaffungskosten von 100.000€. Im Jahr 2025 gab es keine Anschaffungen, die diese Grenze überschritten haben.

3.3 Vorkette Brennstoffe

Die Emissionen verbunden mit der Förderung, der Produktion und dem Transport der in Scope 1 und Scope 2 erfassten Energieträger werden

nach Vorgabe des GHG Protocol separat berechnet und in Scope 3.3 aufgeführt.

3.4 Logistik (vorgelagert)

In dieser Kategorie wurde der Transport der eingekauften Materialien und der Güter, welche zur weiteren Behandlung zu Dienstleistern versendet werden, berücksichtigt. Hierbei wurde der Emissionsfaktor für die Transportart „Lkw mit der

Gewichtsklasse 7,5t“ einer Emissionsdatenbank entnommen.

Die Emissionen in Scope 3.4 sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 33,6 % gesunken.

3.5 Abfall

Die Bilanzierung des Abfalls wurde anhand Abfallfraktionen aufgeschlüsselt. Dabei wurde unterschieden, ob die Abfälle kompostiert, deponiert oder der stofflichen bzw. thermischen Verwertung zugeführt wurden. Die entsorgten Mengen je Abfallart konnten anhand von Rechnungen und interner Abfallbilanzen nachvollzogen werden.

Für zwei Abfallfraktionen konnten die jeweiligen Entsorgungsdienstleister spezifische Emissionsfaktoren bereitstellen.

Für alle weiteren Abfallfraktionen kann angenommen werden, dass diese verwertbar oder

kompostierbar sind. Aufgrund dessen werden in der vorliegenden Bilanz lediglich die Transportemissionen berücksichtigt, welche anhand von datenbankbasierten Emissionsfaktoren berechnet wurden. Bilanziell nicht berücksichtigt werden nach Vorgaben des GHG Protocol solche Abfälle, die das Unternehmen verkauft, wie bspw. Metallschrotte. Die untenstehende Tabelle zeigt Detailinformationen zu diesen, nicht in die Bilanz aufgenommenen, Metallschrotten, um die Entwicklungen transparent zu machen.

Die Emissionen in Scope 3.5 sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 21,7 % gesunken.

	2021	2022	2023	2024	2025
Einkauf Rohmaterial Metalle [kg]	796.265	785.873	507.814	457.467	529.599
Metallschrott [kg]	498.810	488.100	322.300	279.280	310.290
Metallschrott im Verhältnis zum Umsatz [kg/100€]	10,32	8,91	7,58	7,37	7,89
Anteil Metallschrott am Einkauf Rohmaterial Metalle [%]	62,64	62,11	63,47	61,05	58,59

3.6 Geschäftsreisen

Im Jahr 2025 wurde im Rahmen von Geschäftsreisen der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG 158 km mit firmenfremden Pkw zurückgelegt. Da im Jahr 2025 außerdem ein Firmenjubiläum gefeiert wurde, fielen vergleichsweise viele Hotelübernachtungen an, was als Einmaleffekt zu bewerten ist.

Die Emissionen in Scope 3.6 sind dementsprechend gegenüber dem Vorjahr um ca. 200 % gestiegen, was aber im Kontext der gesamten Bilanz immer noch einen vernachlässigbar kleinen Anteil darstellt.

3.7 Anfahrt Mitarbeitende

Für die Bestimmung der Anfahrtswege der Mitarbeitenden wurde ein Fragebogen ausgehändigt. Dieser wurde von der gesamten Belegschaft ausgefüllt. In der Befragung wurden die durchschnittlichen Arbeitstage pro Woche, Transportmittel, Distanzen sowie der spezifische Kraftstoffverbrauch, sofern vorhanden, abgefragt.

Hauptsächlich reisten die Mitarbeiter*innen im Jahr 2025 weiterhin in Pkw mit

Verbrennungsmotor an. Einzelne Mitarbeitende nutzten auch öffentliche Verkehrsmittel. Die Emissionsfaktoren zur Berechnung der daraus entstehenden Emissionen wurden einer Erhebung des Umweltbundesamts entnommen.

Die Emissionen in Scope 3.7 sind gegenüber dem Vorjahr um ca. 11,9 % gestiegen. Diese Entwicklung hängt v.a. mit einer leichten Erhöhung der Jahresarbeitseinheiten zusammen.

Fazit & Ausblick



Fazit & Ausblick

Mit der CO₂-Bilanzierung des Jahres 2025 hat die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG ihre fünfte CO₂-Bilanzierung auf Unternehmensebene fertiggestellt.

Die Bilanzierung für das Jahr 2025 setzt sich nach dem marktbasierten Ansatz wie folgt zusammen:

Die Scope 1-Emissionen der BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG betragen 17,21 tCO₂e (1,2%). Scope 2 verursacht nach dem marktbasierten Ansatz 365,37 tCO₂e (25,1%).

Die meisten Emissionen verursacht weiterhin Scope 3 mit 1.073,02 tCO₂e (73,7%).

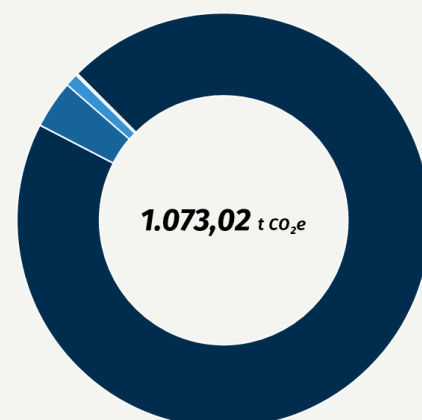
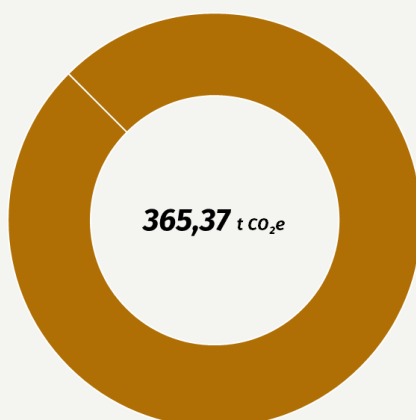
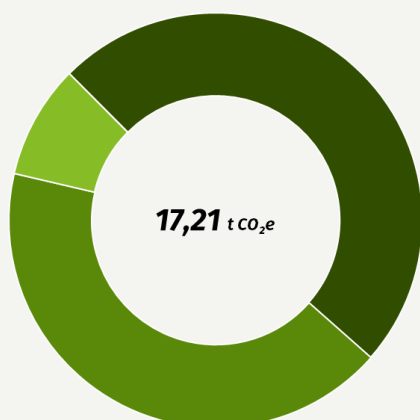
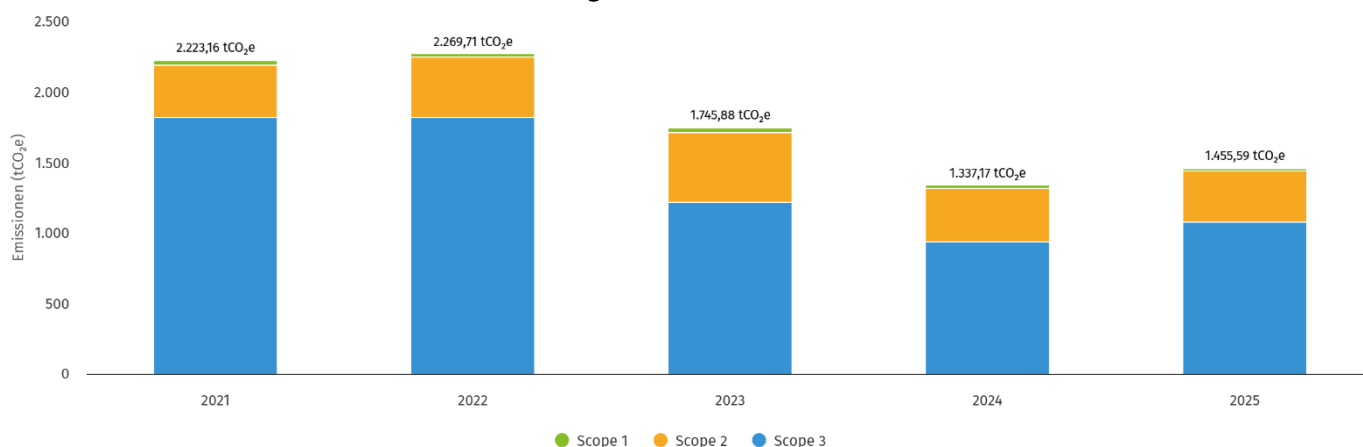
Die eingekauften Waren und Dienstleistungen (Scope 3.1) verursachen hierbei einen besonders hohen Anteil von 70,1% an den Gesamtemissionen des Unternehmens.

Im absoluten Vergleich liegen die Emissionen damit um ca. 118 tCO₂e höher als im Vorjahr. Dabei ist anzumerken, dass die Emissionen sowohl in Scope 1 als auch in Scope 2 im Vergleich zum Vorjahr leicht gesunken sind. Nur in Scope 3 sind die Emissionen gestiegen, was allerdings v.a. auf einen höheren Materialeinsatz zurückgeführt

werden kann. Im Kapitel Kennzahlen zu Beginn des Berichts lässt sich deutlich erkennen, dass die Emissionen im Verhältnis zum Materialverbrauch sogar leicht gesunken sind.

Aufbauend auf den Ergebnissen der CO₂-Bilanzierungen der Jahre 2021 bis 2025 hat die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG das Ziel, ihre Klimastrategie weiter zu entwickeln. Mit der Inbetriebnahme einer eigenen PV-Anlage im Jahr 2024 wurde bereits die erste große Reduktionsmaßnahme umgesetzt. Weitere Maßnahmen sind geplant.

Es ist ermutigend zu sehen, dass die BZT-Berggötz Zerspanungstechnik GmbH & Co. KG mit der Einführung eines CO₂-Managements und eines Energiemanagementsystems bereits eine wichtige Grundlage zur Messung und Reduktion von Treibhausgasemissionen geschaffen hat. Darüber hinaus ist es wichtig, die Energieeffizienz durch den Einsatz erneuerbarer Energien und effizienter Technologien weiter zu optimieren. Auch die Lieferkette und die Produktionsprozesse werden weiterhin auf Einsparpotenziale hin überprüft.



Quellenverzeichnis

Hinweis: Die exakte Zuordnung der Quellen zu einzelnen Emissionsfaktoren können dem separaten .csv-Export aus dem Softwaretool *Enit carbon* entnommen werden.

Kurzverweis	Verfasser*innen	Jahr	Titel	Quelle
BAFA	Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle	2025	Informationsblatt CO ₂ -Faktoren	https://www.bafa.de/SharedDocs/Downloads/DE/Energie/eew_infoblatt_co2_faktoren_2025.html
DEFRA	Department for Environment, Food and Rural Affairs	2025	GHG Conversion Factors for Company Reporting	https://www.gov.uk/government/publications/greenhouse-gas-reporting-conversion-factors-2025
ecoinvent	Wernet, G., Bauer, C., Steubing, B., Reinhard, J., Moreno-Ruiz, E., and Weidema, B.	2016	The ecoinvent database version 3 (part I): overview and methodology	http://link.springer.com/10.1007/s11367-016-1087-8
Exiobase	Stadler, K.; Wood, R.; Bu-lavskaya, T.; Södersten, C.	2021	EXIOBASE3	https://zenodo.org/records/5589597#.YnuzV5NBzt0
EPA	United States Environmental Protection Agency:	2024	Supply Chain Greenhouse Gas Emission Factors for US Industries and Commodities	https://cfpub.epa.gov/si/si_public_record_report.cfm?Lab=CE-SER&dirEntryId=349324&3=
GEMIS	IINAS, Software	2022	GEMIS 5.1 Globales Emissions-Modell integrierter Systeme	https://iinas.org/downloads/
Sustamize	sustamizer®	2026	CO ₂ e Reference Database	https://www.sustamize.com
UBAa	Umweltbundesamt	2025	Entwicklung der spezifischen Treibhausgasemissionen des deutschen Strommix in den Jahren 1990 - 2024	https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/entwicklung-der-spezifischen-treibhausgas-11
UBAb	Umweltbundesamt	2022	Emissionsbilanz erneuerbarer Energieträger	https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/emissionsbilanz-erneuerbarer-energetraeger-2022
UBAc	Umweltbundesamt	2022	Vergleich der durchschnittlichen Emissionen einzelner Verkehrsmittel im Personenverkehr	https://www.umweltbundesamt.de/themen/verkehr/emissionsdaten#tremod