TRANSITIONSPLAN
DES ENTEGA-KONZERNS

DER WEG ZUR KLIMANEUTRALITÄT

Inhalt

Einleitung **4**

Grundlagen **4**

Der Transitionsplan im Überblick **6**

Der Transitionsplan im Detail **9**

Dekarbonisierung Scope-1-Emissionen und Maßnahmen **9**

Maßnahme: Dekarbonisierung der Wärmeversorgung 9

Externe Effekte & bereits ergriffene Maßnahmen 10

Dekarbonisierung Scope-2-Emissionen und Maßnahmen **11**

Maßnahme: Dekarbonisierung der Netzverluste im Stromverteilnetz 11

Maßnahme: Dekarbonisierung der Wärmeversorgung 12

Externe Effekte 12

Dekarbonisierung Scope-3-Emissionen und Maßnahmen **12**

Maßnahme: Dekarbonisierung des Gemeinschaftswerks Irsching 13

Maßnahme: Dekarbonisierung der Wärmeversorgung 13

Maßnahme: Dekarbonisierung des Energievertriebs 13

Externe Effekte und bereits ergriffene Maßnahmen 14

1,5°C Kompatibilität **15**

Prüfungsvermerk mit begrenzter Sicherheit des unabhängigen Wirtschaftsprüfers zu dem Übergangsplan für den Klimaschutz **16**

Impressum **19**

Transitionsplan des ENTEGA-Konzerns

Der Weg zur Klimaneutralität

Einleitung

Der ENTEGA-Konzern hat sich bereits im Jahr 2020 das Ziel gesetzt, bis spätestens 2045 in allen Bereichen klimaneutral zu sein. Klimaneutralität bedeutet, dass die Treibhausgasemissionen des ENTEGA-Konzerns über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg – einschließlich der Scope 1, Scope 2 und wesentlicher Scope 3 Emissionen – auf netto null reduziert werden. Der Schwerpunkt liegt auf der Emissionsminderung und Dekarbonisierung durch technische und operative Maßnahmen. Im Rahmen des vorliegenden Transitionsplans werden die geplanten Maßnahmen und Meilensteine auf dem Zielpfad zur Klimaneutralität näher erläutert und beschrieben, was erreicht werden soll. Der vorliegende Transitionsplan umfasst die ENTEGA AG als Muttergesellschaft sowie die 24 vollkonsolidierten Tochtergesellschaften als auch die wesentlichen vor- und nachgelagerten Emissionen in der Wertschöpfungskette.

Die Berichterstattung über den Transitionsplan erfolgt unter Anwendung der European Sustainability Reporting Standards (Delegierte Verordnung (EU) 2023/2772). Künftig wird der Transitionsplan inklusive einem Fortschrittsbericht Teil der Nachhaltigkeitsberichterstattung im Rahmen des Konzernlageberichts sein. Da es sich bei dem vorliegenden Bericht um den ersten Transitionsplan handelt, ist noch kein Fortschrittsbericht enthalten. Zusätzlich wurden keine Informationen gemäß EU-Taxonomie-Verordnung in die Berichterstattung aufgenommen, da zum Zeitpunkt der Aufstellung noch keine Berichtspflicht besteht.

Grundlagen

Wesentliche Grundlage für den Transitionsplan ist die Erhebung der Treibhausgasemissionen:

Die Treibhausgasemissionen werden gemäß dem Greenhouse-Gas-Protokoll (GHG-Protokoll) in den Kategorien Scope 1, Scope 2 und Scope 3 ermittelt. Die **Scope-1-Treibhausgasemissionen** beinhalten stationäre und mobile Prozessemission sowie freigesetztes Schwefelhexafluorid (SF_6) in Anlagen im Stromverteilnetz. Die Erhebung der Energieverbräuche dient in diesem Kontext als Datengrundlage. Die zugrunde liegenden Energiedaten werden an den einzelnen Standorten bzw. Anlagen erfasst und im Rahmen der jährlichen Datenerfassung für die Nachhaltigkeitsberichterstattung an das Team Nachhaltigkeit gemeldet. Die Daten beruhen auf Ablesungen und / oder Abrechnungen. Falls die Quelle des Energieverbrauchs unbekannt ist oder nicht zu 100 Prozent als erneuerbar definiert werden kann, zählt die Energiequelle als fossil. Dieses Prinzip wird zum Beispiel bei konventionellen Stromtarifen angewandt. Die freigesetzte Menge von SF6 wird durch die nachgefüllte Menge an SF6 in den gasisolierten Schaltanlagen ermittelt. Zugrunde liegt die Annahme, dass die nachgefüllte Menge der entwichenen Menge entspricht. Für die Berechnungen der Treibhausgasemissionen werden die Emissionsfaktoren „UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting“ des britischen Department for Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA) verwendet. Die **Scope-2-Treibhausgasemissionen** beinhalten den Verbrauch von Elektrizität und Wärme sowie die Netzverluste in den Strom- und Wärmenetzen. Grundlage für die Berechnung der Scope-2-Emissionen sind die zugrunde liegenden Energieverbräuche. Die Netzverluste im Stromnetz werden anhand der Methodik der Bundesnetzagentur berechnet. Die Netzverluste im Wärmenetz werden durch die Differenz zwischen der eingespeisten und der bei den Kundinnen und Kunden gemessenen bzw. abgerechneten Wärmemenge berechnet. Für die Wärmeverbräuche und -verluste wird ein entsprechender DEFRA-Emissionsfaktor genutzt. Für die Stromverbräuche und -netzverluste werden eigenentwickelte Emissionsfaktoren verwendet. Diese Emissionsfaktoren basieren auf der Stromkennzeichnung der ENTEGA, dem vom BDEW veröffentlichten durchschnittlichen Strommix Deutschland und der auf der Plattform netztranzparenz.de veröffentlichten EEG-Jahresabrechnung. Die für die Stromerzeugung aus den einzelnen Energieträgern verwendeten Emissionsfaktoren stammen von Sphera Solutions. Grund für die Verwendung eines eigenen Emissionsfaktors ist der vergleichsweise hohe Anteil von Grünstrom am Strommix der ENTEGA Plus sowie die Einbeziehung aller nach dem GHG-Protokoll relevanten Klimagase sowie von vor- und nachgelagerten Emissionen der Stromerzeugung.

Die **wesentlichen Scope-3-Kategorien** wurden auf Basis der Kriterien des „GHG Protocol Corporate Value Chain Accounting and Reporting Standards“ anhand der Relevanzfaktoren Signifikanz, Beeinflussbarkeit und Datenverfügbarkeit identifiziert. Eine Scope-3 Kategorie wird als relevant bzw. wesentlich eingestuft, wenn die Kategorie einen Anteil an den Gesamtemissionen hat, der fünf Prozent übersteigt. Sobald eine Scope-3 Kategorie relevant nach Signifikanz ist, ist sie für den ENTEGA-Konzern relevant und wird berichtet. Ist eine Scope-3-Kategorie nicht signifikant, wird sie dennoch relevant, wenn die Kriterien Beeinflussbarkeit und Datenverfügbarkeit erfüllt sind.

Für die signifikanten Scope-3-Kategorien ergeben sich folgende Methodiken, Annahmen und verwendete Emissionsfaktoren:

Scope-3-Kategorie	Methode
2 Investitionsgüter (erneuerbare Anlagen)	Umfasst Emissionen aus Produktion, Transport, Installation, Betrieb und Demontage von Wind- und PV-Parks. Für die Berechnung der Emissionen wird die Lebensdauer-Stromproduktion der einzelnen Anlagen, im Jahr der Inbetriebnahme, multipliziert mit einem entsprechenden Emissionsfaktor. Für die Berechnung werden Sphera-Emissionsfaktoren verwendet.
3 Tätigkeiten im Zusammenhang mit Brennstoffen und Energie	Umfasst Emissionen aus der Gewinnung, der Produktion und dem Transport von Brennstoffen und Energie, die in der Berichtsperiode vom Unternehmen eingekauft und verwendet wurden und nicht in Scope 1 oder 2 ausgewiesen sind. Kategorie 3 bezieht sich auf folgende Bereiche: a. Vorketten bezogener Brennstoffe b. Vorketten bezogener und verbrauchter Elektrizität bzw. thermischer Energien wie Dampf oder Wärme d. Emissionen aus der Erzeugung zugekaufter und weiterverkaufter Elektrizität und thermischer Energie Für die Berechnung der Emissionen aus den Punkten a bis b werden keine zusätzlichen Daten erhoben. Die Emissionen werden aus den Daten ermittelt, die für die Berechnung der Scope-1- und Scope-2-Emissionen erhoben werden, indem jeweils spezifische Emissionsfaktoren für Scope 3 angewendet werden. Für die Emission aus Punkt d werden die abgesetzten Mengen Elektrizität der ENTEGA Plus und der Energy Market Solutions sowie von der ENTEGA AG zugekaufte Wärmemengen erhoben und mit Emissionsfaktoren belegt. Für die Berechnung werden DEFRA- und ENTEGA-eigene Emissionsfaktoren verwendet.
6 Geschäftsreisen	Umfasst Emissionen aus Geschäftsreisen der Mitarbeitenden mit Bahn, Flugzeug, Privatfahrzeugen oder angemieteten Fahrzeugen. Emissionen aus Geschäftsreisen mit Dienstwagen werden in Scope 1 und 2 erfasst. Bei der Berechnung bzw. Erhebung der Emissionen durch Geschäftsreisen unterscheidet sich die Methodik je nach genutztem Verkehrsmittel: Bei Privatfahrzeugen wird systemseitig die Kilometervergütung ausgewertet, darüber erfolgt die Rückrechnung auf gefahrene Kilometer mit Privatfahrzeugen. Diese werden mit einem DEFRA-Emissionsfaktor für einen durchschnittlichen Pkw verrechnet. Bei Reisen mit einem Mietwagen werden die gefahrenen Kilometer ausgewertet und mit einem DEFRA-Emissionsfaktor verrechnet. Bei Flugreisen werden systemseitig die geflogenen Kilometer ausgewertet und mit einem DEFRA-Emissionsfaktor unter Berücksichtigung des Radiative Forcing Index (RFI) verrechnet. Für die Berechnung der entstandenen Emissionen durch Bahnreisen werden alle gebuchten Bahnfahrten inklusive Start- und Zielort systemseitig ausgewertet. Die entsprechenden Entfernungen werden im Nachgang mithilfe des Trassenpreisrechners der Deutschen Bahn geschätzt und die daraus resultierenden Personenkilometer mit einem DEFRA-Emissionsfaktor verrechnet. Für die Berechnung werden DEFRA-Emissionsfaktoren verwendet.

Scope-3-Kategorie	Methode
7 Pendelnde Arbeitnehmende	Umfasst Emissionen aus dem Pendelverkehr der Beschäftigten zwischen Wohnort und Arbeitsstelle. Regelmäßig stattfindende konzernweite Mobilitätsumfragen stellen die Datengrundlage in dieser Kategorie dar. Mithilfe der Ergebnisse werden die durchschnittlichen Pendelkilometer pro Verkehrsmittel berechnet und auf die Beschäftigten der einzelnen Gesellschaften des ENTEGA-Konzerns hochgerechnet. Für die Berechnung werden DEFRA-Emissionsfaktoren verwendet.
11 Verwendung verkaufter Produkte	Umfasst die Emissionen, die im Zusammenhang stehen mit der Nutzung des von der ENTEGA Plus im Berichtsjahr verkauften Erdgases bei Letztverbraucherinnen und -verbrauchern (Privat- und Geschäftskundinnen und -kunden). Datengrundlage dieser Kategorie ist der jährliche Erdgasabsatz, der durch die Abrechnungen bei den Kundinnen und Kunden der ENTEGA Plus erfasst wird. Für die Berechnung wird ein DEFRA-Emissionsfaktor verwendet.
13 Nachgelagerte geleaste Wirtschaftsgüter	Umfasst energiebezogene Emissionen aus dem Betrieb des Industriekraftwerks Breuberg, das langfristig an den Miteigentümer verpachtet ist. Für die Berechnung der Emissionen werden die vom Industriekraftwerk Breuberg gemeldeten Verbräuche verwendet. Es handelt sich um Verbräuche von Erdgas, Strom und Heizöl. Für die Berechnung der Emissionen aus Erdgas und Heizöl werden DEFRA-Emissionsfaktoren verwendet. Für die Berechnung der Emissionen aus Stromverbrauch wird der eigenentwickelte Emissionsfaktor (siehe oben) verwendet.
15 Investitionen[1]	Umfasst energiebezogene Emissionen aus Minderheitsbeteiligungen an Erzeugungsanlagen. Dazu gehören, neben Wind- und Solarparks, die Kapitalbeteiligungen am Gemeinschaftswerk Irsching und der ENTEGA Iqony Wärme. Grundlage für die Berechnung sind die direkten und indirekten Energieverbräuche der einzelnen Erzeugungsanlagen entsprechend der jeweiligen Beteiligungshöhe. Dabei handelt es sich im Wesentlichen um Erdgas und Strom. Für die Berechnung der Emissionen aus Erdgas wird ein DEFRA-Emissionsfaktor verwendet. Für die Berechnung der Emissionen aus dem Stromverbrauch wird der eigenentwickelte Emissionsfaktor (siehe oben) verwendet.

[1] Die hier berichteten Emissionen aus Minderheitsbeteiligungen an Erzeugungsanlagen waren im Nachhaltigkeitsbericht 2025 (entsprechend der jeweiligen Beteiligungshöhe) in den Scope 1 und 2 Emissionen enthalten. Mit dem Nachhaltigkeitsbericht 2026 werden diese analog dem Transitionsplan im Scope 3 berichtet. Über Minderheitsbeteiligungen an Erzeugungsanlagen hinaus werden dann auch Emissionen aus weiteren Minderheitsbeteiligungen aufgenommen.

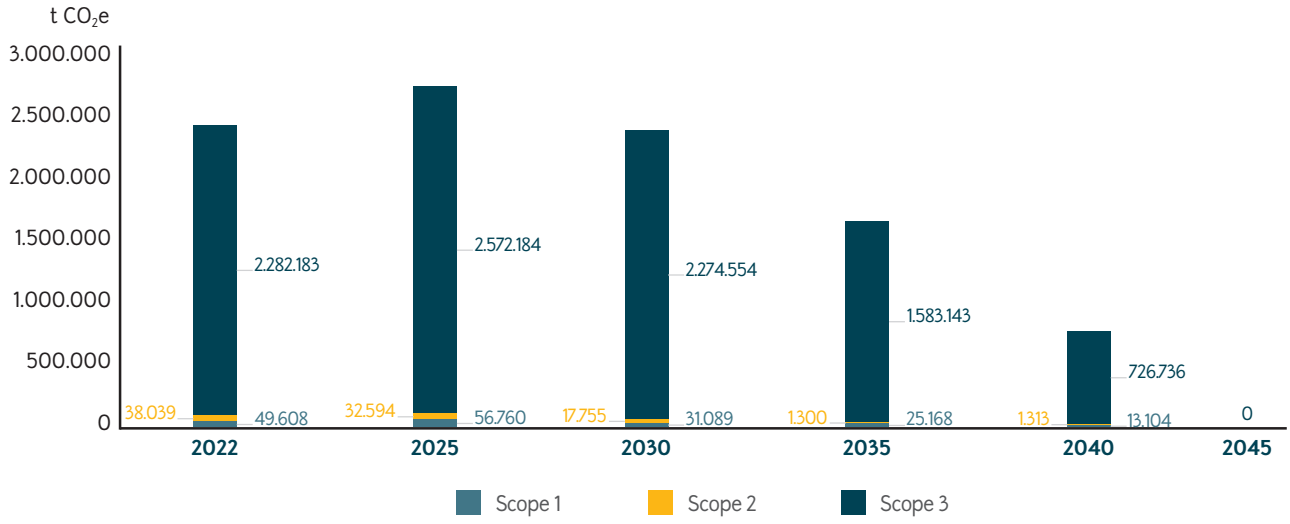
Der Transitionsplan im Überblick

Der ENTEGA-Konzern verfolgt mit dem vorliegenden Transitionsplan das übergeordnete Ziel Klimaneutralität bis 2045 zu erreichen. In den nachfolgenden Kapiteln werden die zur Zielerreichung geplanten Maßnahmen und Zwischenziele bzgl. der Scopes 1, 2 und 3 näher erläutert. Bei der Festlegung der Ziele wurden keine Leitlinien oder Rahmenwerke genutzt. Der ENTEGA-Konzern ist nicht von den EU-Referenzwerten ausgenommen, die auf das Pariser Klimaabkommen ausgerichtet sind.

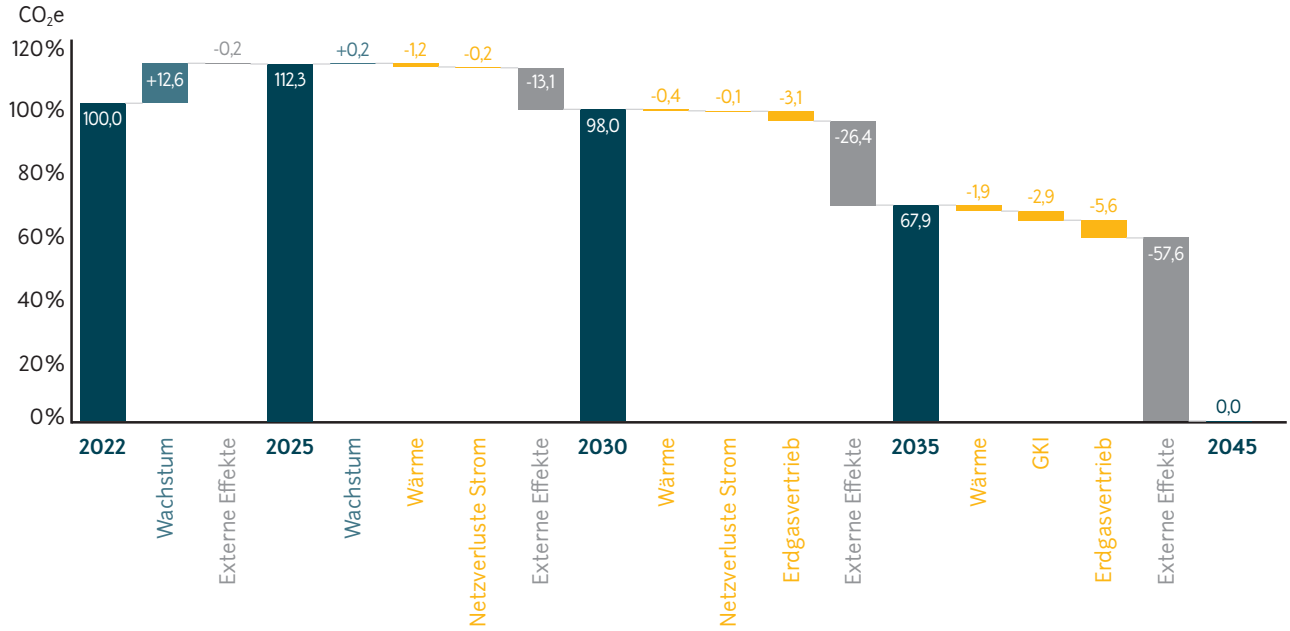
Der Transitionsplan basiert auf dem **Basisjahr** 2022 mit Gesamtemissionen von 2.369.829 t CO_2e (marktbezogen). Zusätzlich sind die Emissionen aus dem Geschäftsjahr 2025 in Höhe von 2.661.538 t CO_2e (marktbezogen) dargestellt. Eine detaillierte Aufstellung der Treibhausgasemissionen im Geschäftsjahr 2025 und weitere Information können dem Nachhaltigkeitsbericht 2025 entnommen werden.

Die nachfolgenden Grafiken stellen den angestrebten Verlauf der Treibhausgasemissionen des ENTEGA-Konzerns bis 2045 dar: einmal in Form von absoluten Emissionen und einmal in Angaben in Prozentpunkten bezogen auf das Basisjahr (2022 = 100 %).

Prognostizierte Entwicklung der THG-Emissionen der ENTEGA (absolute Emissionen)



All Scopes – Entwicklung der Emissionen gegenüber Basisjahr in Prozent



Die dunkelblauen Balken stellen die Treibhausgasemissionen des Basisjahres, des aktuellen Geschäftsjahres sowie der **Meilensteinjahre** 2030, 2035 und 2045 dar.

Die gelben Balken repräsentieren die zur Erreichung der Klimaneutralität geplanten **Maßnahmen,** welche in den nachfolgenden Kapiteln, näher erläutert werden:

- Dekarbonisierung der Wärmeversorgung
- Dekarbonisierung der Netzverluste im Stromverteilnetz
- Dekarbonisierung des Energievertriebs
- Dekarbonisierung des Gemeinschaftswerks Irsching

Bei ENTEGA definieren wir eine aktive Maßnahme zur Erreichung der Klimaneutralität als eine bewusste, geplante und künftig umsetzbare Maßnahme oder Handlung, die nicht von der bloßen Fortschreibung der Geschäftstätigkeit umfasst ist und im Zusammenhang mit dem Ziel der Erreichung der Klimaneutralität bis 2045 erfolgt.

Im Rahmen der Erstellung des Transitionsplans wurden **generelle Annahmen** sowohl bzgl. des allgemeinen Wirtschaftswachstums als auch bzgl. externer (politischer) Effekte getroffen, die jeweils Auswirkungen auf die

Treibhausgasemissionen des ENTEGA-Konzerns und damit auch auf die Erreichung der Klimaziele haben:

- Die hellblauen Balken stellen die Zunahme der Emissionen in noch nicht (vollständig) dekarbonisierten Geschäftsmodellen eines durchschnittlichen jährlichen Wachstums von 0,3 Prozent dar. Der verwendete Wachstumsfaktor basiert auf vergangenen Zeitreihen und internen Annahme über die künftige Entwicklung, die in einem geschäftsfeldübergreifenden Projekt erarbeitet worden sind

- Darüber hinaus wurde die Annahme getroffen, dass bzgl. der Treibhausgasemissionen aus dem Erdgasabsatz und dem Industriekraftwerk Breuberg künftig keine Zunahme eintritt.

Die hellgrauen Balken stellen **externe Effekte** mit Einfluss auf die Zielerreichung bis 2045 dar, welche in den nachfolgenden Kapiteln näher erläutert werden. Es handelt sich um allgemeine Entwicklungen, Umstände und / oder Handlungen Dritter, die nicht auf aktives Tun der ENTEGA zurückgehen. Damit handelt es sich nicht um aktive Maßnahmen zur Erreichung der Klimaneutralität des ENTEGA-Konzerns. Grundlegend wird davon ausgegangen, dass Deutschland an seinem Ziel der Klimaneutralität bis 2045 festhält und dahingehend weitere politische und unternehmerische Maßnahmen von Dritten getroffen werden, die auch Einfluss auf die Treibhausgasemissionen des ENTEGA-Konzerns haben werden. Weitere externe Effekte sind zum Beispiel das Auslaufen von Verträgen, für die keine Verlängerung vorgesehen sind.

Die aktuellen Emissionen des ENTEGA-Konzerns werden – basierend auf den Werten der Jahre 2022 bis 2025 – bis zur Umsetzung der jeweiligen Maßnahmen zur Dekarbonisierung auf Basis einer linearen Prognose fortgeschrieben.

Zusätzlich gilt zu beachten, dass der Transitionsplan in seiner aktuellen Fassung auf den aktuellen politischen, regulatorischen und gesetzlichen Umständen beruht. Sollte es zu Veränderungen des Umfeldes kommen, können diese auch Auswirkungen auf den Transitionsplan haben.

Einzelne Geschäftsmodelle des ENTEGA-Konzerns basieren auf Erdgas und bedingen damit fossile **Lock-in Effekte** im Sinne potenziell gebundener Treibhausgasemissionen. Sowohl in Form von konkreten Vermögensgegenständen (Erdgasverteilnetz und mit Erdgas betriebene Kraftwerke) als auch durch Erlöse aus dem Vertrieb von Erdgas. Die Lock-in Effekte werden im Rahmen der geplanten Maßnahmen adressiert.

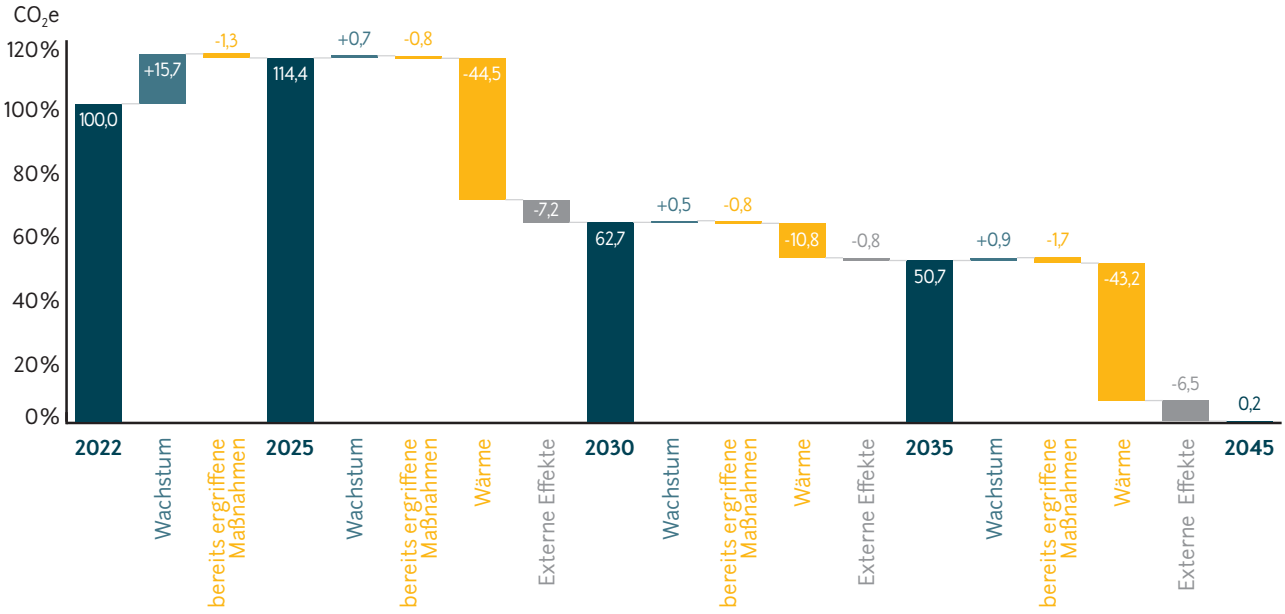
Der vorliegende Transitionsplan wurde vom **Vorstand** der ENTEGA AG beschlossen und freigegeben und wird in seiner Umsetzung von ihm unterstützt. Die Einbettung in die übergreifende **Unternehmensstrategie** ist inhaltlich über die Verankerung der Themen Klimaschutz, Energieeffizienz und Erneuerbare Energien in der Unternehmensstrategie gewährleistet. In jährlich stattfindenden Strategieworkshops definieren die Geschäftsführungen der Tochtergesellschaften sowie die Bereichsleitungen der ENTEGA AG die kurz- und mittelfristigen Ziele für ihren Verantwortungsbereich. Die Ziele umfassen neben vier weiteren Handlungsfeldern auch das Handlungsfeld Umwelt / Klima, sodass die Umsetzung auch operativ sichergestellt wird.

Mit dem Ziel der Klimaneutralität bis 2045 ist der ENTEGA-Konzern im Einklang sowohl mit dem europäischen als auch mit dem deutschen Ziel klimaneutral zu werden. Auf europäischer Ebene ist das Ziel der Klimaneutralität bis 2050 im Europäischen Klimagesetz (Verordnung (EU) 2021/1119) rechtsverbindlich verankert. Auf nationaler Ebene schreibt das Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG) das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 fest.

Der Transitionsplan im Detail

Dekarbonisierung Scope-1-Emissionen und Maßnahmen

Scope 1 – Entwicklung der Emissionen gegenüber Basisjahr in Prozent



Die Treibhausgasemissionen des ENTEGA-Konzerns umfassen im Scope 1 stationäre und mobile Prozessemission sowie in Anlagen im Stromverteilnetz freigesetzte Mengen von Schwefelhexafluorid (SF_6). Grundlage für die Berechnung dieser Emissionen ist die konzernweite Erhebung der Energieverbräuche.

Die absoluten Scope 1-Treibhausgasemissionen im Basis- und Berichtsjahr sowie die Emissionsziele sind wie folgt:

Absolute Treibhausgasemissionen Scope 1 (in t CO_2e)

Basisjahr 2022	Berichtsjahr 2025	Emissionsziel 2030	Emissionsziel 2035	Emissionsziel 2045
49.608	56.760	31.089	25.168	83

Die wesentliche Maßnahme zur Erreichung der Emissionsziele im Scope 1 ist die **„Dekarbonisierung der Wärmeversorgung“.** Darüber hinaus wirken externe Effekte sowie die Fortführung bereits ergriffener Maßnahmen in Bezug auf den Fuhrpark auf die Zielerreichung.

Maßnahme: Dekarbonisierung der Wärmeversorgung
Der ENTEGA-Konzern betreibt Anlagen und Netze zur Erzeugung und Verteilung von Fernwärme in Darmstadt als auch dezentrale Wärmeerzeugungsanlagen und -netze in der Region. Die Anlagen werden aktuell überwiegend mit Erdgas betrieben und haben im Basisjahr 2022 zu Treibhausgasemissionen in Höhe von 27.664 tCO_2e geführt. Die Erzeugung von Wärme im Fernwärmenetz soll bis 2045 ausgebaut und zugleich schrittweise dekarbonisiert werden. Dazu wurden von ENTEGA auf Grundlage des Wärmeplanungsgesetzes (WPG) und der Bundesförderung für effiziente Wärmenetze (BEW) entsprechende Transformationspläne für die einzelnen Wärmenetze erarbeitet, die bis 2045 sukzessive umgesetzt werden.

Im Fernwärmenetz *„Nordnetzverbund“,* das zukünftig aus den bisherigen Netzen Arheilgen / Kranichstein, Nord und dem Technologiezentrum Rhein-Main entsteht, ist geplant im Jahr 2028 die bestehende Wärmeauskopplung des im Eigentum des ZAS (Zweckverband Abfallverwertung Südhessen) stehenden Müllheizkraftwerks Darmstadt von derzeit 21 MWth auf bis zu 57 MWth zu erhöhen. Etwa zeitgleich werden die drei bislang getrennten Einzelnetze zu einem gemeinsamen Nordnetzverbund zusammengeschlossen. Dadurch wird erwartet, dass ein großer Teil des heute noch eingesetzten Erdgases durch unvermeidbare Abwärme aus dem Müllheizkraftwerk ersetzt werden kann. Im weiteren Verlauf steigt im unterstellten Fernwärmeausbaupfad der Spitzenlastbedarf sukzessive an. Für den Zeitraum 2044 / 2045 wird aktuell davon ausgegangen, dass Erdgas zur Abdeckung der

Spitzenlast durch Wasserstoff ersetzt wird. Ein weiterer Baustein ist die Umstellung des aktuell in der Netzreserve befindlichen Gasturbinenkraftwerks auf Wärmeerzeugung mittels Wasserstoffs im Jahr 2038.

Im Fernwärmenetz *Eberstadt* wird voraussichtlich im Jahr 2030 eine Abwasserwärmepumpe am Klärwerk Süd in Betrieb genommen. Zwischen 2036 und 2040 werden zudem zwei aktuell mit Biomethan betriebene Blockheizkraftwerk außer Betrieb gehen, während gleichzeitig geplant wird, dass eine Luftgroßwärmepumpe den Betrieb aufnimmt. Die Spitzenlast soll bis 2044 weiterhin mit Erdgas bereitgestellt werden, bevor ab 2045 ein Wechsel auf Wasserstoff geplant ist.

Für die Fernwärmenetze der *Lincoln-Siedlung* und des *Ludwigshöhviertels* ist ab dem Jahr 2040 geplant, dass eine Luftgroßwärmepumpe in Betrieb gehen wird, die dann zu einer deutlichen Senkung der CO_2-Emissionen führen wird. Die Spitzenlast wird bis 2044 voraussichtlich mit Erdgas gedeckt und ab 2045 durch Wasserstoff bereitgestellt.

Die für Anlagen zur dezentralen Wärmeversorgung bestehenden Verträge laufen bis 2035 sukzessive aus und sollen aufgrund vor Ort nicht zur Verfügung stehender erneuerbarer Wärmequellen nicht verlängert werden.

Durch die Umsetzung der Maßnahme werden 56 % der Scope 1-Emissionen und 1 % der Gesamtemissionen im Basisjahr adressiert. Durch die Maßnahme ist geplant Emissionen von 48.901 tCO_2e einzusparen.

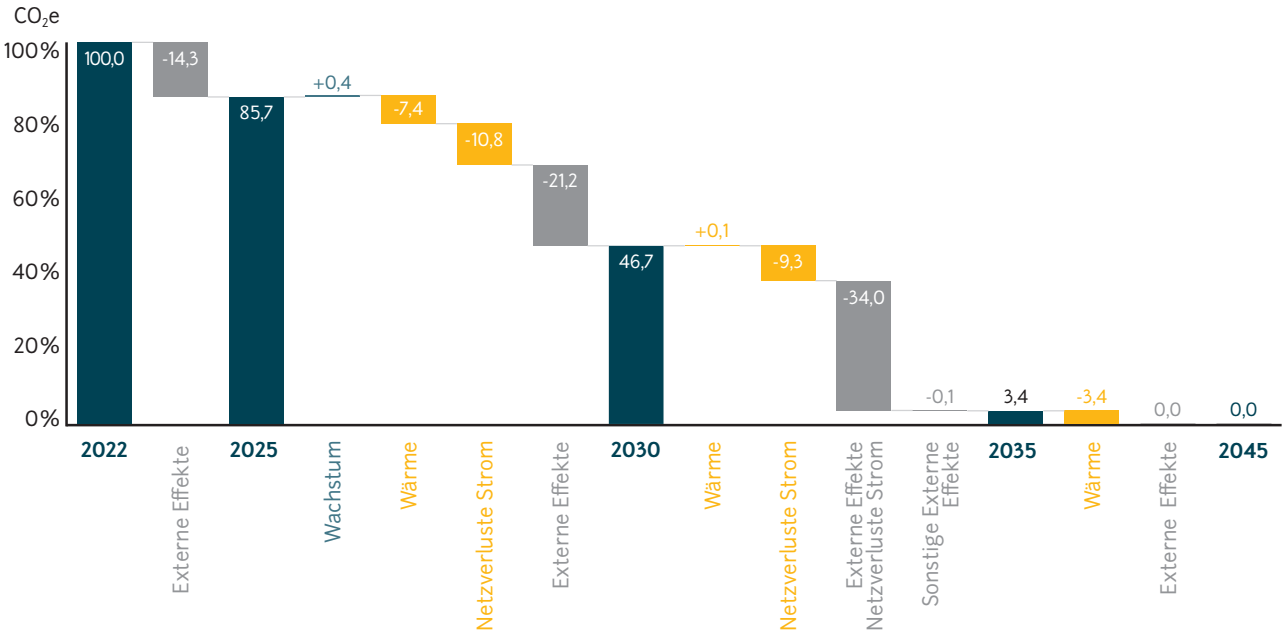
Für die erste Umsetzungsphase bis 2030 steht insgesamt ein vom Aufsichtsrat beschlossenes Budget in Höhe von 109 Millionen Euro zur Umsetzung der einzelnen Maßnahmen zur Verfügung. Das umfasst unter anderem:

- Umstellung der Wärmeauskopplung aus dem Müllheizkraftwerk von Dampf auf Warmwasser und Steigerung der für die Fernwärme nutzbaren Leistung und Abschluss entsprechender Verträge,
- Bau von Fernwärmeverbindungsleitungen zu Fernwärmenetzen zur Realisierung der bis zum Jahr 2030 gesetzlich erforderlichen anteiligen Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung dieser Fernwärmenetze,
- Fernwärmeausbau in zwei bereits beschlossenen und potenziellen weiteren Gebieten und Anschluss von Ankerkunden,
- Bau einer Großwärmepumpe zur Nutzung der Abwasserwärme am Klärwerk Eberstadt zur anteiligen Realisierung der bis zum Jahr 2030 gesetzlich erforderlichen anteiligen Dekarbonisierung der Wärmeerzeugung

Externe Effekte & bereits ergriffene Maßnahmen
Zur Dekarbonisierung des **Fuhrparks** wurden bereits in der Vergangenheit Maßnahmen über entsprechende Regelungen in der Konzernrichtlinie Fuhrpark ergriffen. Es wird daher davon ausgegangen, dass sich der bestehende Trend sinkender Emissionen aus dem Fuhrpark auch in der Zukunft bis zu einem vollständigen Absinken der Emissionen auf Null bis 2045 fortschreibt.

Dekarbonisierung Scope-2-Emissionen und Maßnahmen

Scope 2 – Entwicklung der Emissionen gegenüber Basisjahr in Prozent



Die Treibhausgasemissionen des ENTEGA-Konzerns umfassen im Scope 2 Emissionen aus Netzverlusten in den Stromverteil- und Fernwärmenetzen. In geringem Umfang beinhalten sie auch Emissionen aus dem Verbrauch von indirekter Energie.

Die absoluten Scope 2-Treibhausgasemissionen im Basis- und Berichtsjahr sowie die Emissionsziele sind wie folgt:

Absolute Treibhausgasemissionen Scope 2 (in t CO_2e, marktbezogen)

Basisjahr 2022	Berichtsjahr 2025	Emissionsziel 2030	Emissionsziel 2035	Emissionsziel 2045
38.039	32.594	17.755	1.300	0

Die wesentliche Maßnahme zur Umsetzung der Reduktionsziele im Scope 2 ist die **„Dekarbonisierung der Netzverluste im Stromverteilnetz“.** Darüber hinaus wirken auch die Maßnahme „Dekarbonisierung der Wärme“ (in Bezug auf die Netzverluste in den Wärmenetzen) sowie externe Effekte auf die Zielerreichung.

Maßnahme: Dekarbonisierung der Netzverluste im Stromverteilnetz

Die e-netz Südhessen AG ist eine Tochtergesellschaft der ENTEGA AG und in ihrer Rolle als Betreiber von Stromverteilnetzen verpflichtet, die im Stromnetz entstehenden Verluste auszugleichen. Dazu wird im Rahmen eines Ausschreibungsmechanismus gemäß § 10 Stromnetzzugangsverordnung sogenannte Verlustenergie in einem transparenten, marktorientierten und diskriminierungsfreien Verfahren beschafft. Dies führt dazu, dass aktuell Strom aus fossilen Energiequellen zum Ausgleich der Netzverluste verwendet werden muss.

Ab 2030 bis Ende 2034 plant die ENTEGA die Verlustenergie für das Stromverteilnetz sukzessive auf Strom aus erneuerbaren Energiequellen umzustellen, um damit einen signifikanten Beitrag zur Dekarbonisierung des Verteilnetzbetriebs zu leisten.

Dafür müssen zwei Voraussetzungen geschaffen werden:

- Rechtssicherheit, dass eine Ausschreibung der Verlustenergie als Strom aus erneuerbaren Energiequellen weiterhin die Anforderungen an ein diskriminierungsfreies Verfahren erfüllt.
- Zum anderen ist bislang unklar, ob die Bundesnetzagentur, die mit der Beschaffung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen bzw. entsprechenden Herkunftsnachweisen einhergehenden Mehrkosten im Rahmen der Regulierung anerkennt.

Soweit die Voraussetzungen vorliegen, wird die Maßnahme umgesetzt werden. Der ENTEGA-Konzern setzt sich bereits

seit mehreren Jahren gemeinsam mit weiteren Energieversorgern und dem Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) auf politischer Ebene dafür ein, die notwendigen rechtlichen und regulatorischen Voraussetzungen zu schaffen.

Durch die Umsetzung der Maßnahme werden 89 % der Scope 2-Emissionen und 1 % der Gesamtemissionen im Basisjahr adressiert. Durch die Maßnahme ist geplant Emissionen von 7.639 t CO_2e einzusparen.

Die Maßnahme erfordert keine signifikanten finanziellen Ressourcenausgaben in Form von CapEx und OpEx.

Maßnahme: Dekarbonisierung der Wärmeversorgung
Die bereits im Kontext der Scope 1-Emissionen beschriebene Maßnahme zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung wirkt auch auf die Scope 2-Emissionen des ENTEGA-Konzerns. Beim Transport der erzeugten Wärme durch die Fernwärmenetze entstehen zwangsläufig Netzverluste. Deren Emissionen sind nicht nur von der Höhe der Wärmeverluste, sondern auch von der Emissionsintensität der erzeugten Wärmemengen abhängig. Es wird daher angenommen, dass die Emissionen aus Wärmenetzverlusten gleichlaufend mit den Emissionen aus der Wärmeerzeugung für die Fernwärmenetze bis 2045 auf Null abnehmen.

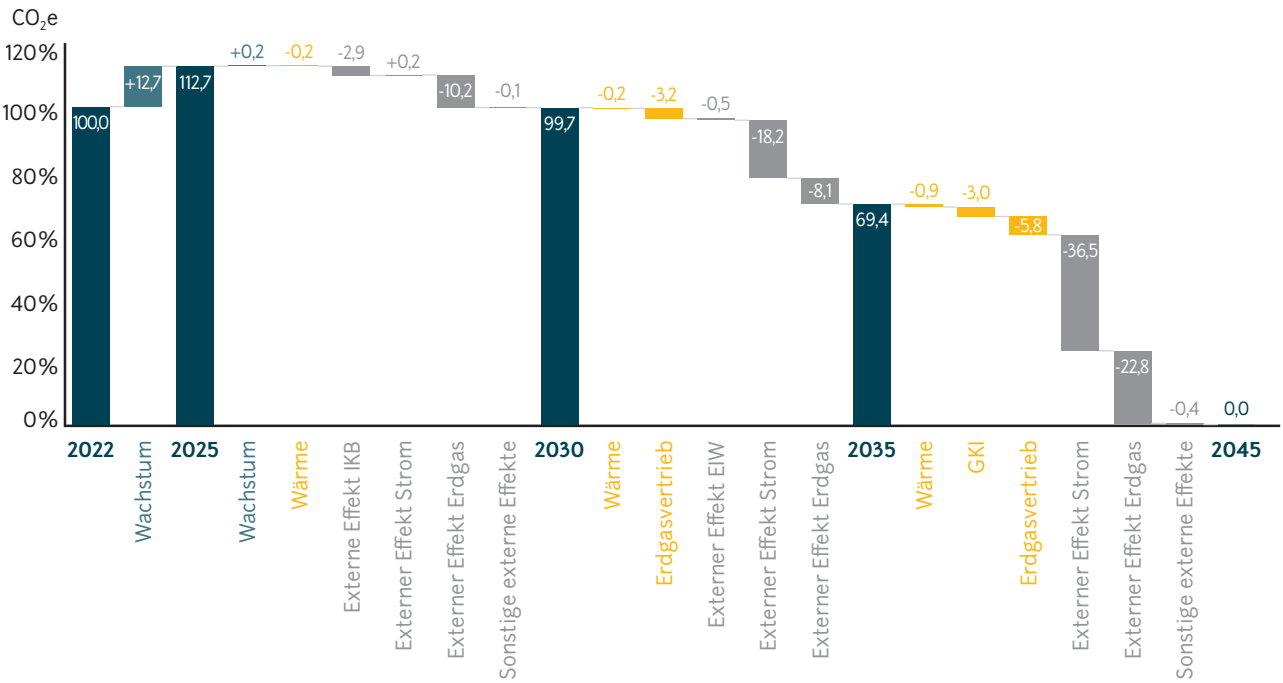
Durch die Umsetzung der Maßnahme werden 11 % der Scope 2-Emissionen und 0,2 % der Gesamtemissionen im Basisjahr adressiert. Durch die Maßnahme sollen Emissionen von 4.288 t CO_2e eingespart werden.

Die Maßnahme erfordert über die bereits im Scope 1 beschriebenen finanziellen Ressourcen hinaus keine signifikanten finanziellen Ressourcen in Form von CapEx und OpEx.

Externe Effekte
Aus dem Ziel Deutschlands bis 2045 klimaneutral zu sein, folgt eine allgemeine Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft, welche die Emissionen aus Energieverbrauch in der Klimabilanz positiv beeinflusst. Die über den Zeitverlauf sinkenden spezifischen Emissionen des bundesdeutschen Strommixes führen darüber hinaus auch zu einer sukzessiven Verminderung der Emissionen aus Netzverlusten im Stromverteilnetz.

Dekarbonisierung Scope-3-Emissionen und Maßnahmen

Scope 3 – Entwicklung der Emissionen gegenüber Basisjahr in Prozent



Die Treibhausgasemissionen des ENTEGA-Konzerns resultieren im Scope 3 im Wesentlichen aus Tätigkeiten im Zusammenhang mit Brennstoffen und Energien (Scope 3.3) und der Verwendung verkaufter Produkte (Scope 3.11). Darüber hinaus resultieren sie aus Investitionsgütern für den Ausbau der Erneuerbaren Energien (Scope 3.2), Geschäftsreisen (Scope 3.6), Pendelnde Arbeitnehmende (Scope 3.7), nachgelagerte geleaster Wirtschaftsgüter (Scope 3.13) und Investitionen / Kapitalbeteiligungen (Scope 3.15).

Die absoluten Scope 3-Treibhausgasemissionen im Basis- und Berichtsjahr sowie die Emissionsziele sind wie folgt:

Absolute Treibhausgasemissionen Scope 3 (in t CO_2e)

Basisjahr 2022	Berichtsjahr 2025	Emissionsziel 2030	Emissionsziel 2035	Emissionsziel 2045
2.282.183	2.572.184	2.274.554	1.583.143	0

Die wesentlichen Maßnahmen des ENTEGA-Konzerns zur Umsetzung der Reduktionsziele im Scope 3 sind:

- Dekarbonisierung des Gemeinschaftswerks Irsching (GKI)
- Dekarbonisierung der Wärmeversorgung
- Dekarbonisierung des Energievertriebs

Außerdem wirken durch das übergeordnete Ziel Deutschlands bis 2045 klimaneutral zu sein, aus dem eine allgemeine Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft folgt, externe Effekte wesentlich auf die Zielerreichung im Scope 3 ein. Zusätzlich wirken externe Effekte in Form von auslaufenden Verträgen positiv auf die Zielerreichung im Scope 3 ein. Das betrifft sowohl das Industriekraftwerk Breuberg (IKB) als auch die ENTEGA Iqony Wärme.

Maßnahme: Dekarbonisierung des Gemeinschaftswerks Irsching

Der ENTEGA-Konzern ist mit 9 % am mit Erdgas betriebenen Gemeinschaftskraftwerk Irsching (Block 5) beteiligt. Im Basisjahr 2022 hat das zu Treibhausgasemissionen von 63.012 t CO_2e geführt, die dem ENTEGA-Konzern entsprechend der Beteiligungshöhe zuzurechnen sind.

Im Gesellschaftskreis besteht Einvernehmen darüber, dass das Kraftwerk ab 2036 klimaneutral betrieben werden soll, wenn die politischen und ökonomischen Rahmenbedingungen dafür gegeben sind. Derzeit wird noch geprüft, durch welche konkreten Maßnahmen dieses Ziel erreicht werden soll, da unterschiedliche Möglichkeiten bestehen, wie z. B. die Umstellung auf einen klimaneutralen Energieträger wie Wasserstoff oder – nachrangig und ergänzend – Carbon Capture Maßnahmen. Bei der Auswahl der Maßnahmen wird seitens ENTEGA der Grundsatz der Maßnahmenhierarchie berücksichtigt, wonach die direkte Emissionsminderung Vorrang vor technischen Entfernungsmaßnahmen haben soll. Die Maßnahmen unterliegen grundsätzlich energiepolitischen Unsicherheiten.

Durch die Umsetzung der Maßnahme werden 3 % der Scope 3-Emissionen und 3 % der Gesamtemissionen im Basisjahr adressiert. Durch die Maßnahme sollen Emissionen von 68.027 t CO_2e eingespart werden.

Aktuell können die für die Maßnahme notwendigen finanziellen Mittel bzw. notwendigen Investitionen noch nicht belastbar abgeschätzt werden.

Maßnahme: Dekarbonisierung der Wärmeversorgung

Die bereits im Kontext der Scope 1-Emissionen beschriebene Maßnahme zur Dekarbonisierung der Wärmeversorgung wirkt über in der Wertschöpfungskette vorgelagerte Emissionen im Zusammenhang mit Brennstoffen und Energien (Scope 3.3) auch auf die Scope 3-Emissionen des ENTEGA-Konzerns.

In einzelnen kleineren vom ENTEGA-Konzern betriebenen Wärmenetzen wird die Wärme nicht selbst erzeugt, sondern von Dritten zugekauft. Im Rahmen des Transitionsplans wird davon ausgegangen, dass sich in diesen Wärmenetzen der Anteil erneuerbarer Energien und damit auch die Emissionen aus dem Zukauf der Wärme (Scope 3.3) entsprechend der im Wärmeplanungsgesetz (WPG) festgelegten Meilensteine entwickelt.

Durch die Umsetzung der Maßnahme werden 2 % der Scope 3-Emissionen und 2 % der Gesamtemissionen im Basisjahr adressiert. Durch die Maßnahme sollen Emissionen von 30.250 t CO_2e eingespart werden.

Maßnahme: Dekarbonisierung des Energievertriebs

Die Emissionen aus dem Vertrieb von Erdgas spiegeln sich im Scope 3.11 wider. Im Basisjahr 2022 umfassten die Treibhausgasemissionen in dieser Scope-3-Kategorie 1.325.992 t CO_2e. Das Gesamtziel ist die Reduktion des Erdgasabsatzes und der damit verbundenen Emissionen bis auf Null im Jahr 2045. Die Zielerreichung setzt sich aus externen Effekten und aktiven Maßnahmen des ENTEGA-Konzerns zusammen.

Dabei ist davon auszugehen, dass sich der Erdgasabsatz in Deutschland bis 2045 aufgrund klima- und energiepolitischer Maßnahmen sowie der fortschreitenden Dekarbonisierung in allen Sektoren deutlich verringern

wird. Im Rahmen des Transitionsplans wird daher bzgl. der Entwicklung der Emissionen aus dem Vertrieb von Erdgas zwischen zwei Effekten unterschieden:

- allgemeiner Rückgang der Nachfrage nach Erdgas (externer Effekt)

- aktive Maßnahmen des ENTEGA-Konzerns zur Substitution des Erdgasabsatzes, insbesondere durch den Ausbau der Fernwärmeversorgung sowie den Vertrieb von Wärmepumpen und Heizstrom, um die Emissionen über den allgemeinen Nachfragerückgang hinaus zu reduzieren (Maßnahme)

Konkret soll der Vertrieb von Erdgas sowohl durch den Ausbau der Fernwärmeversorgung in Darmstadt als auch durch den Vertrieb von Wärmepumpen und Heizstrom (Strom aus erneuerbaren Energiequellen) substituiert werden.

Durch die Umsetzung der Maßnahme werden 58 % der Scope 3-Emissionen und 56 % der Gesamtemissionen im Basisjahr adressiert. Durch die Maßnahme sollen Emissionen von 204.765 t CO_2e bis 2045 eingespart werden.

Aktuell können die für künftige aktive Maßnahme anfallenden finanziellen Mittel bzw. notwendigen Investitionen noch nicht belastbar abgeschätzt werden.

Externe Effekte und bereits ergriffene Maßnahmen
Der externe Effekt bzgl. der erwarteten allgemeinen rückläufigen Nachfrage nach Erdgas wurde bereits im Rahmen der Maßnahme „Dekarbonisierung des Energievertriebs“ beschrieben.

Ein weiterer externer Effekt besteht im erwarteten Anstieg des Anteils erneuerbarer Energien im deutschen Strommix. Grundlage dieser Annahme sind insbesondere die im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) verankerten Ausbauziele sowie das Ziel der Treibhausgasneutralität bis 2045 gemäß Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG). Es wird davon ausgegangen, dass die Stromversorgung in Deutschland bis 2045 vollständig dekarbonisiert wird. Die spezifischen Emissionen des ENTEGA-Gesamtstrommixes lagen im Jahr 2025 mit 203 g/kWh bereits deutlich unter dem durchschnittlichen deutschen Strommix von 300 g/kWh. Im Rahmen der Modellierung wird für den Zeitraum 2030 bis 2045 ein konservatives Absinken beider Strommixe bis auf 0 g/kWh angenommen (Scope 3.3). Da der ENTEGA-Strommix bereits heute unterhalb des Bundesdurchschnitts liegt, kann der tatsächliche Rückgang schneller erfolgen als modelliert.

Zur niedrigeren Emissionsintensität des ENTEGA-Strommixes haben bereits in der Vergangenheit ergriffene Maßnahmen beigetragen: Privatkunden der ENTEGA erhalten in Wettbewerbstarifen bereits seit 2008 ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Seit 2021 verzichtet die ENTEGA vollständig auf Kohlestrom im Strommix. Und seit 2024 werden auch die Privatkunden in der Grundversorgung mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen versorgt.

Die allgemeine Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft, die aus dem Ziel Deutschlands bis 2045 klimaneutral zu sein folgt, beeinflusst weitere Scope-3-Kategorien des ENTEGA-Konzerns positiv. Dabei wirkt sich der erwartete Rückgang fossiler Energieträger im deutschen Energiemix insbesondere auf die vorgelagerten Emissionen im Zusammenhang mit Brennstoffen und Energien aus (Scope 3.3). Darüber hinaus führt die zunehmende Elektrifizierung des Verkehrs zu sinkenden Pendelemissionen (Scope 3.7). Zudem verringern sich mit fortschreitender Dekarbonisierung auch die Emissionen aus Investitionsgütern für den Ausbau erneuerbarer Energien (Scope 3.2), da die Herstellungsprozesse weniger emissionsintensiv werden. Im Rahmen der Modellierung wird für alle drei Kategorien ein sukzessives Absinken der Emissionen bis 2045 auf Null angenommen, basierend auf den Zielvorgaben des Bundes-Klimaschutzgesetzes (KSG).

Die Emissionen aus Geschäftsreisen (Scope 3.6) profitieren ebenfalls von der allgemeinen Dekarbonisierung der deutschen Wirtschaft. Zusätzlich hat der ENTEGA-Konzern bereits eigene Maßnahmen über die entsprechende Konzernrichtlinie ergriffen, die zu einem rücklaufenden Trend der Geschäftsreiseemissionen beigetragen haben. Auf Basis der bisherigen Entwicklung und unter der Annahme, dass sowohl die externen Dekarbonisierungseffekte als auch die internen Richtlinienvorgaben fortbestehen, wird ein vollständiges Absinken der Emissionen auf Null bis 2045 angenommen. Angesichts des geringen Anteils der Geschäftsreiseemissionen an den Gesamtemissionen des ENTEGA-Konzerns ist die Auswirkung auf die Zielerreichung im Transitionsplan insgesamt nachrangig.

Darüber hinaus entfallen Emissionen aus Investitionen bzw. Beteiligungen (Scope 3.15) durch das planmäßige

Auslaufen bestehender Vertragslaufzeiten. Dabei handelt es sich nicht um externe Effekte im engeren Sinne, sondern um planbare Veränderungen im Konsolidierungskreis des ENTEGA-Konzerns. Das betrifft sowohl die ENTEGA Iqony Wärme als auch das Industriekraftwerk Breuberg.

Der ENTEGA-Konzern ist mit 49 % an der ENTEGA Iqony Wärme beteiligt, die im Kern mit der Erbringung von Energiedienstleistungen für die Liegenschaften der Technischen Universität Darmstadt beauftragt ist. Als Energieträger wird dazu im Wesentlichen Erdgas eingesetzt, was im Basisjahr 2022 zu Treibhausgasemissionen von 12.304 t CO_2e geführt hat, die dem ENTEGA-Konzern entsprechend der Beteiligungshöhe angerechnet sind. Dies entspricht rund 0,5 % der Gesamtemissionen im Basisjahr. Der Dienstleistungsvertrag mit der Technischen Universität Darmstadt läuft Ende 2030 aus und eine Verlängerung ist nicht vorgesehen. Im Rahmen des Transitionsplans sind daher ab dem Jahr 2031 keine Emissionen aus den Aktivitäten der ENTEGA Iqony Wärme (Scope 3.15) mehr berücksichtigt.

An der Industriekraftwerk Breuberg GmbH ist der ENTEGA-Konzern mit 74% beteiligt. Die Zuordnung der Emissionen zu Scope 3.15 (Investitionen / Kapitalbeteiligungen) erfolgt, da der ENTEGA-Konzern trotz der Beteiligungshöhe keine operative Kontrolle über das Kraftwerk ausübt. Das im Eigentum der Gesellschaft stehende Kraftwerk ist aktuell an Pirelli Deutschland verpachtet und versorgt das Reifenwerk in Breuberg mit Energie – im Wesentlichen KWK-Strom und Prozessdampf. Als Energieträger für die Gasturbine und die Dampfkessel wird Erdgas eingesetzt, was im Basisjahr 2022 zu Treibhausgasemissionen von 71.780t CO_2e (Scope 3.15) geführt hat, die dem ENTEGA-Konzern entsprechend der Beteiligungshöhe anzurechnen sind. Dies entspricht rund 3 % der Gesamtemissionen im Basisjahr. Aufgrund der von Pirelli geplanten und stetig voranschreitenden Umstellung der Reifenproduktion von mit Dampf auf elektrisch beheizte Pressen ist aktuell davon auszugehen, dass die Gasturbine in 2027 außer Betrieb genommen und nicht ersetzt wird. Diese Annahme ist jedoch von der Umsetzung der Umstellungsplanung durch Pirelli abhängig und unterliegt entsprechenden Unsicherheiten. Die Dampfkessel werden bis zum Ende der Vertragslaufzeit, d.h. bis Ende 2028, betrieben und erzeugen die bis zu diesem Zeitpunkt noch erforderliche Wärmemenge. Im Rahmen des Transitionsplans sind daher ab dem Jahr 2029 keine Emissionen aus den Aktivitäten der Industriekraftwerk Breuberg GmbH (Scope 3.15) mehr berücksichtigt.

1,5°C Kompatibilität

Gemäß ESRS E1-1 (Abs. 16(e)) ist anzugeben, ob der Transitionsplan mit der Begrenzung der Erderwärmung auf 1,5 °C gemäß dem Pariser Klimaabkommen vereinbar ist. Zur Überprüfung dieser 1,5 °C-Kompatibilität nutzt der ENTEGA-Konzern das X-Degree Compatibility (XDC)-Modell von right. based on science GmbH (right°). Das XDC-Modell ist ein wissenschaftsbasiertes Instrument, das auf Grundlage der Scope-1-, Scope-2- und Scope-3-Emissionen sowie der geplanten Maßnahmen zur Emissionsreduktion berechnet, um wie viel Grad Celsius sich die Erde bis 2100 erwärmen würde, wenn die gesamte Weltwirtschaft dieselbe Klimaperformance und Maßnahmenpakete hätte wie das betrachtete Unternehmen. Das Ergebnis wird mit dem sektorspezifischen 1,5 °C-konformen Emissionsbudget verglichen und kann unmittelbar in Bezug zum 1,5 °C-Ziel gesetzt werden: Eine XDC von 1,5 °C bedeutet, dass das Unternehmen nur so viele Emissionen ausstößt, dass das 1,5 °C-Budget eingehalten wird. Die Ergebnisse des XDC-Modells unterliegen methodischen Einschränkungen, da sie auf Szenarioannahmen und Hochrechnungen basieren und somit keine exakte Prognose der tatsächlichen Klimawirkung darstellen.

Innerhalb des ENTEGA-Konzerns wird die Klimawirkung der einzelnen Geschäftsbereiche berechnet, um gezielt eine 1,5 °C-Kompatibilität zu steuern. Die Geschäftsbereiche sind: Erzeugung, Energiehandel, Vertrieb, Netze, Öffentlich-rechtliche Betriebsführung, Telekommunikation und Wärmeversorgung. Im letzten Schritt wird aus der Klimawirkung der einzelnen Geschäftsbereiche die Klimawirkung des gesamten Konzerns berechnet.

Für den ENTEGA-Konzern gilt folgendes: Ohne Maßnahmen und externe Effekte würde die Klimawirkung bei 5,0 °C (Baseline XDC) liegen. Basierend auf den aktuellen und hier vorgestellten Maßnahmen und externen Effekten erreicht der ENTEGA-Konzern in einem modellierten Reduktionsszenario 1,7 °C (Szenario XDC) und ist damit derzeit noch nicht 1,5 °C-kompatibel. Die Geschäftsbereiche Energiehandel (1,9 °C), Vertrieb (2,5 °C) und Wärmeversorgung (1,7 °C) erreichen noch keine 1,5 °C-Kompatibilität. Für diese Geschäftsbereiche werden im Rahmen der Fortschreibung des Transitionsplans zusätzliche Maßnahmen identifiziert und bewertet, um die verbleibende Lücke von 0,2 °C auf Konzernebene zu schließen. Die Geschäftsbereiche Erzeugung (1,2 °C), Netze (1,2 °C), Öffentlich-rechtliche Betriebsführung (1,3 °C) und Telekommunikation (1,2 °C) sind bereits 1,5 °C-kompatibel.

Prüfungsvermerk mit begrenzter Sicherheit des unabhängigen Wirtschaftsprüfers zu dem Übergangsplan für den Klimaschutz im Sinne der European Sustainability Reporting Standards der ENTEGA AG, Darmstadt sowie ihrer Tochtergesellschaften zum 31. Dezember 2025

An die ENTEGA AG, Darmstadt

Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit

Wir haben den Übergangsplan für den Klimaschutz im Sinne des European Sustainability Reporting Standards (im Folgenden die „ESRS“) des Anhangs I der Delegierten Verordnung (EU) 2023/2772 der Europäischen Kommission vom 31. Juli 2023 der ENTEGA AG, Darmstadt, sowie ihrer Tochtergesellschaften (im Folgenden der „Konzern“) zum 31. Dezember 2025 (im Folgenden der „Übergangsplan“) einer unabhängigen betriebswirtschaftlichen Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit unterzogen.

Auf Grundlage der durchgeführten Prüfungshandlungen und der erlangten Prüfungsnachweise sind uns keine Sachverhalte bekannt geworden, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass der beigefügte Übergangsplan nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den ESRS aufgestellt worden ist.

Grundlage für das Prüfungsurteil

Wir haben unsere Prüfung unter Beachtung des vom International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) herausgegebenen International Standard on Assurance Engagements (ISAE) 3000 (Revised): Assurance Engagements Other Than Audits or Reviews of Historical Financial Information durchgeführt.

Bei einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit sind die durchgeführten Prüfungshandlungen im Vergleich zu einer Prüfung zur Erlangung einer hinreichenden Sicherheit weniger umfangreich, so dass dementsprechend eine erheblich geringere Prüfungssicherheit erlangt wird. Unsere Verantwortung nach ISAE 3000 (Revised) ist im Abschnitt „Verantwortung des Wirtschaftsprüfers“ weitergehend beschrieben.

Wir haben die deutschen berufsrechtlichen Vorschriften zur Unabhängigkeit sowie weitere berufliche Verhaltensanforderungen eingehalten.

Wir wenden als Wirtschaftsprüfungsgesellschaft die nationalen gesetzlichen Regelungen und berufsständischen Verlautbarungen zur Qualitätssicherung an, insbesondere die Berufssatzung für Wirtschaftsprüfer und vereidigte Buchprüfer sowie die Anforderungen des IDW Qualitätsmanagementstandards: Anforderungen an das Qualitätsmanagement in der Wirtschaftsprüferpraxis (IDW QMS 1) an, die in Einklang mit dem vom International Auditing and Assurance Standards Board (IAASB) herausgegebenen International Standard on Quality Management 1 (ISQM 1) stehen.

Wir sind der Auffassung, dass die von uns erlangten Prüfungsnachweise ausreichend und geeignet sind, um als Grundlage für unser Prüfungsurteil zu dienen.

Verantwortung der gesetzlichen Vertreter

Die gesetzlichen Vertreter der ENTEGA AG, Darmstadt, sind verantwortlich für die Aufstellung des Übergangsplans in Übereinstimmung mit den ESRS. Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter der Gesellschaft umfasst die Ausgestaltung, Implementierung und Aufrechterhaltung der internen Kontrollen, die sie als notwendig erachtet haben, um die Aufstellung eines Übergangsplans in Übereinstimmung mit diesen Vorschriften zu ermöglichen, der frei von wesentlichen falschen Darstellungen aufgrund von dolosen Handlungen (d. h. Manipulationen des Übergangsplans) oder Irrtümern ist.

Diese Verantwortung der gesetzlichen Vertreter umfasst die Auswahl und Anwendung angemessener Methoden zur Aufstellung des Übergangsplans, das Treffen von Annahmen und die Vornahme von Schätzungen und die Ermittlung von zukunftsorientierten Informationen zu einzelnen Angaben im Übergangsplan.

Inhärente Grenzen bei der Aufstellung des Übergangsplans

Die ESRS enthalten Formulierungen und Begriffe, die erheblichen Auslegungsunsicherheiten unterliegen und für die noch keine maßgebenden umfassenden Interpretationen veröffentlicht wurden. Die gesetzlichen Vertreter haben im Übergangsplan des Konzerns Auslegungen solcher Formulierungen und Begriffe vorgenommen. Die gesetzlichen Vertreter sind verantwortlich für die Vertretbarkeit dieser Auslegungen. Da solche Formulierungen und Begriffe unterschiedlich durch Regulatoren oder Gerichte ausgelegt werden können, ist die Gesetzmäßigkeit von Messungen oder Beurteilungen der Nachhaltigkeitssachverhalte auf Basis dieser Auslegungen unsicher.

Wir weisen ferner darauf hin, dass tatsächliche Ereignisse wahrscheinlich von den im Übergangsplan antizipierten

zukünftigen Ereignissen abweichen werden, da sich antizipierte zukünftige Ereignisse regelmäßig nicht wie vorgesehen entwickeln und die Abweichungen wesentlich sein können.

Diese inhärenten Grenzen betreffen auch die Prüfung des Übergangsplans des Konzerns.

Verantwortung des Wirtschaftsprüfers

Unsere Aufgabe ist es, auf Grundlage der von uns durchgeführten Prüfungshandlungen ein Prüfungsurteil mit begrenzter Sicherheit über den Übergangsplan des Konzerns abzugeben. Danach haben wir die Prüfung so zu planen und durchzuführen, dass wir mit einer begrenzten Sicherheit beurteilen können, dass uns keine Sachverhalte bekannt geworden sind, die uns zu der Auffassung gelangen lassen, dass der Übergangsplan des Konzerns nicht in allen wesentlichen Belangen in Übereinstimmung mit den ESRS aufgestellt worden ist.

Im Rahmen einer Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit gemäß ISAE 3000 (Revised) üben wir pflichtgemäßes Ermessen aus und bewahren eine kritische Grundhaltung.
Darüber hinaus

- erlangen wir ein Verständnis über den für die Aufstellung des Übergangsplans des Konzerns angewandten Prozess, einschließlich des Vorgehens zur Identifikation von Maßnahmen, der Modellierung der Wirkung auf den Transitionspfad und der Überprüfung der 1,5 °C-Kompatibilität

- identifizieren wir Angaben, bei denen die Entstehung einer wesentlichen falschen Darstellung aufgrund von dolosen Handlungen oder Irrtümern wahrscheinlich ist, planen und führen Prüfungshandlungen durch, um diese Angaben zu adressieren und eine das Prüfungsurteil unterstützende begrenzte Prüfungssicherheit zu erlangen. Das Risiko, dass eine aus dolosen Handlungen resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, ist höher als das Risiko, dass eine aus Irrtümern resultierende wesentliche falsche Darstellung nicht aufgedeckt wird, da dolose Handlungen kollusives Zusammenwirken, Fälschungen, beabsichtigte Unvollständigkeiten, irreführende Darstellungen bzw. das Außerkraftsetzen interner Kontrollen beinhalten können. Außerdem ist das Risiko, eine wesentliche falsche Darstellung in Informationen aus der Wertschöpfungskette nicht aufzudecken, die aus Quellen stammen, die nicht unter der Kontrolle der ENTEGA AG, Darmstadt, stehen (Informationen aus der Wertschöpfungskette), in der Regel höher als das Risiko, eine wesentliche falsche Darstellung in Informationen nicht aufzudecken, die aus Quellen stammen, die unter der Kontrolle der ENTEGA AG, Darmstadt, stehen, da sowohl die gesetzlichen Vertreter der ENTEGA AG, Darmstadt, als auch wir als Prüfer in der Regel Beschränkungen beim direkten Zugang zu den Quellen von Informationen aus der Wertschöpfungskette unterliegen.

- würdigen wir die zukunftsorientierten Informationen, einschließlich der Angemessenheit der zugrunde liegenden Annahmen. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Informationen abweichen.

Zusammenfassung der vom Wirtschaftsprüfer durchgeführten Tätigkeiten

Eine betriebswirtschaftliche Prüfung zur Erlangung einer begrenzten Sicherheit beinhaltet die Durchführung von Prüfungshandlungen zur Erlangung von Nachweisen über die im Übergangsplan dargestellten Sachverhalte. Art, zeitliche Einteilung und Umfang der ausgewählten Prüfungshandlungen liegen in unserem pflichtgemäßen Ermessen.

Bei der Durchführung unserer betriebswirtschaftlichen Prüfung mit begrenzter Sicherheit haben wir u. a.:

- die relevanten Mitarbeiter befragt, die in die Aufstellung des Übergangsplans des Konzerns einbezogen wurden, über den Aufstellungsprozess, einschließlich des Vorgehens zur Identifikation von Maßnahmen, der Modellierung der Wirkung auf den Transitionspfad und der Überprüfung der 1,5 °C-Kompatibilität, sowie über die auf diesen Prozess bezogenen internen Kontrollen.

- das Risiko wesentlicher falscher Darstellungen im Übergangsplan des Konzerns gewürdigt.

- die von den gesetzlichen Vertretern angewandten Methoden zur Aufstellung des Übergangsplans des Konzerns beurteilt.

- die Vertretbarkeit der von den gesetzlichen Vertretern angegebenen geschätzten Werte und der damit zusammenhängenden Erläuterungen beurteilt.

- analytische Prüfungshandlungen und Befragungen zu ausgewählten Informationen im Übergangsplan des Konzerns durchgeführt.

- ausgewählte Angaben im Übergangsplan des Konzerns mit den entsprechenden Angaben in der Konzernnachhaltigkeitsberichterstattung abgeglichen.

- zukunftsorientierte Angaben gewürdigt. Es besteht ein erhebliches unvermeidbares Risiko, dass künftige Ereignisse wesentlich von den zukunftsorientierten Angaben abweichen.

- die Darstellung der Informationen im Übergangsplan des Konzerns gewürdigt.

Verwendungsbeschränkung für den Vermerk

Dieser Vermerk ist an die ENTEGA AG, Darmstadt, gerichtet und ausschließlich für diese bestimmt. Wir weisen darauf hin, dass die Prüfung für Zwecke der Gesellschaft durchgeführt und der Vermerk nur zur Information der Gesellschaft über das Ergebnis der Prüfung bestimmt ist. Folglich ist er für einen anderen als den vorgenannten Zweck nicht geeignet. Gegenüber Dritten übernehmen wir insoweit keine Verantwortung.

Wir weisen darauf hin, dass der Übergangsplan nach den Anforderungen der ESRS aufgestellt wurde, die sich von den Anforderungen an einen Umsetzungsplan im Sinne des § 5 Abs. 3 Nr. 4 des Gesetzes gegen den unlauteren Wettbewerb (im Folgenden „UWG“) unterscheiden können. Unsere Prüfung bezieht sich ausschließlich auf die Anforderungen der ESRS und trifft keine Aussage darüber, ob die Anforderungen des § 5 Abs. 3 Nr. 4 UWG erfüllt sind.

Dem Auftrag, in dessen Erfüllung wir vorstehend benannte Leistungen erbracht haben, lagen die Allgemeinen Auftragsbedingungen für Wirtschaftsprüferinnen, Wirtschaftsprüfer und Wirtschaftsprüfungsgesellschaften in der Fassung vom 1. Juli 2026 zugrunde. Durch Kenntnisnahme und Nutzung der in diesem Vermerk enthaltenen Informationen bestätigt jeder Empfänger, die dort getroffenen Regelungen zur Kenntnis genommen zu haben, und erkennt deren Geltung im Verhältnis zu uns an.

Frankfurt am Main, den 02. Oktober 2026

Baker Tilly GmbH & Co. KG
Wirtschaftsprüfungsgesellschaft

Daniel Deutsch	Katharina Engels
Wirtschaftsprüfer	Wirtschaftsprüferin

Impressum

Herausgeber
ENTEGA AG
Frankfurter Straße 110
64293 Darmstadt
Telefon: 06151 701-0 (Zentrale)
E-Mail: info(at)entega.ag
www.entega.ag

Vorstand: Thomas Schmidt (Vorsitzender),
Dipl.-Kfm. Albrecht Förster, Dr. Julia Klinger

Aufsichtsratsvorsitzender: Oberbürgermeister Hanno Benz

Sitz der Gesellschaft: Darmstadt

Reg.-Gericht: Amtsgericht Darmstadt HRB 5151

Ust.ldNr. / St.-Nr.: DE811215048 / 007 225 46604

Erscheinungsdatum
Oktober 2026

Konzeption und Verantwortung für den Inhalt
Marcel Wolsing, Leiter Nachhaltigkeitsmanagement

E-Mail: nachhaltigkeit(at)entega.ag

Text und Redaktion
Miriam Reith, Referentin Nachhaltigkeitsmanagement

Gestaltung und Umsetzung
feedback werbeagentur GmbH, Darmstadt

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird im vorliegenden Bericht die männliche Sprachform bei personenbezogenen Substantiven und Pronomen verwendet. Dies impliziert jedoch keine Benachteiligung der anderen Geschlechter, sondern soll im Sinne der sprachlichen Vereinfachung als geschlechtsneutral zu verstehen sein. Eine Ausnahme bildet die häufig und durchgängig verwendete Form „Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter“.

ENTEGA AG
Frankfurter Straße 110
64293 Darmstadt

E-Mail nachhaltigkeit@entega.ag

www.entega.ag