

Umwelt

39 Klimaschutz

50 Energie

57 Kreislaufwirtschaft

68 Umweltschonende Produkte und Services

74 Analyse der Nachhaltigkeitsvorteile unserer Produkte fortgesetzt

78 Betrieblicher Ressourcenschutz

84 Mobilität

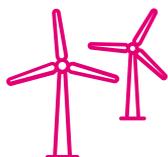
88 Mitarbeiterinitiativen

Klimaschutz: unser Weg zur Erreichung Netto-Null bis 2040

Wir haben uns vorgenommen, eines der führenden nachhaltigen Telekommunikationsunternehmen zu werden. Deshalb verfolgen wir ehrgeizige, wissenschaftlich fundierte Klimaziele, die durch die Science Based Targets Initiative (SBTi) bestätigt wurden. Bis 2040 streben wir Netto-Null-Emissionen entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette an. Ein Klimatransitionsplan legt den Weg dafür fest und beschreibt, mit welchen Maßnahmen wir dies erreichen wollen. Den Rahmen dafür gibt unsere konzernweite Klimastrategie vor.

Ausführlichere Informationen zum Thema Klimaschutz finden Sie in unserer [Nachhaltigkeitserklärung 2024](#).

Unsere Klimaziele



2021: Wir haben unser Ziel erreicht, konzernweit 100 % Strom aus erneuerbaren Energien zu beziehen (Scope 2, marktbasierter Methode).



Bis Ende 2025: Bei unseren eigenen Emissionen (Scopes 1 und 2) werden wir klimaneutral. Dazu reduzieren wir weltweit die Emissionen aus unserem eigenen Betrieb um mindestens 90 % und idealerweise bis zu 95 % (im Vergleich zu 2017). Die verbleibenden Emissionen unseres CO₂e-Fußabdrucks wollen wir durch hochwertige Neutralisierungsmaßnahmen ausgleichen. Diese Aktivitäten binden CO₂e aus der Atmosphäre, z. B. durch Aufforstung.



Bis 2030: Bis Ende des Jahrzehnts streben wir an, die CO₂e-Emissionen über die Scopes 1–3 hinweg absolut um 55 % gegenüber 2020 zu reduzieren. Um das zu erreichen, stehen wir in engem Dialog mit unseren Zulieferern. Die Emissionen in der Produktion sollen so verringert werden und die hergestellten Produkte in der Nutzungsphase weniger Energie verbrauchen. Dies ist unser Zwischenziel auf dem Weg zur Klimaneutralität (Netto-Null) entlang der gesamten Wertschöpfungskette.



Bis 2040 „Netto-Null“: In rund 15 Jahren wollen wir Netto-Null-Emissionen entlang der gesamten Wertschöpfungskette erreichen – über alle drei Scopes hinweg. Dazu gilt es, im Vergleich zu 2020 mindestens 90 % der Emissionen einzusparen. Lediglich bis zu 10 % dürfen über hochwertige CO₂e-Bindungsprojekte neutralisiert werden.

Klimatransitionsplan – unser Weg zu Netto-Null

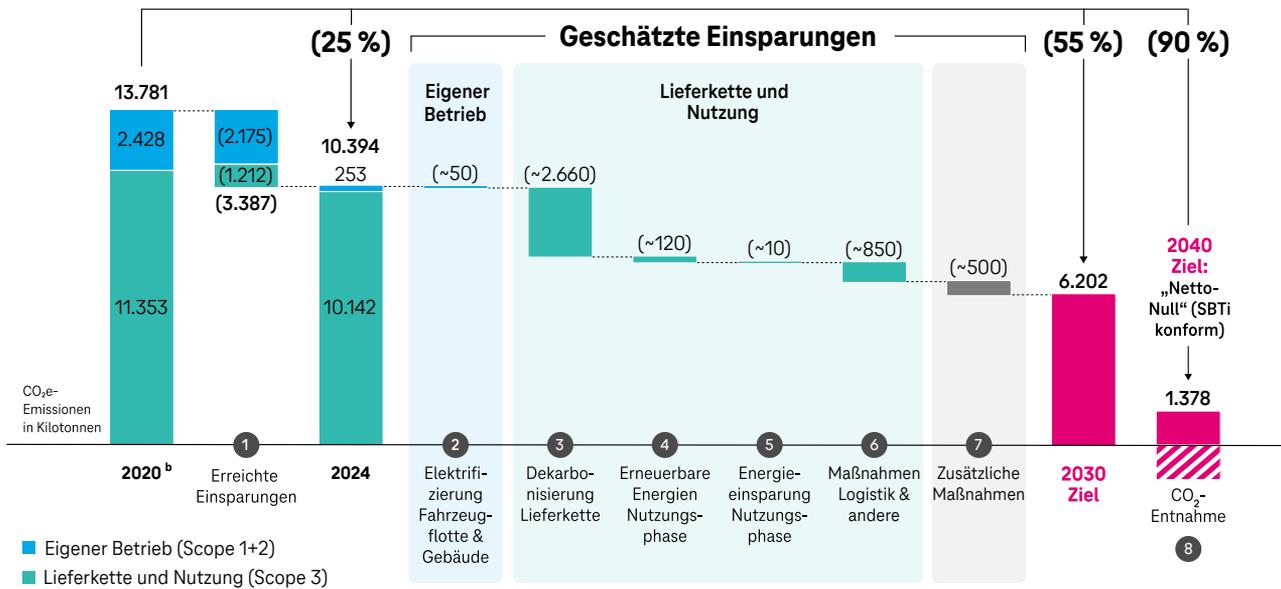
Unser Klimatransitionsplan hilft uns dabei, die Maßnahmen zu steuern, mit denen wir unsere SBTi-validierten Klimaziele bis 2030 bzw. 2040 erreichen wollen. Die Basis dafür bilden die Berechnungen der Treibhausgas (THG)-Emissionen der vergangenen Jahre sowie unsere kurz-, mittel- und langfristigen Klimaziele. Der Klimatransitionsplan wurde auf oberster Ebene – von Vorstand und Aufsichtsrat der Deutschen Telekom AG – bestätigt. Die folgende Grafik veranschaulicht unsere Meilensteine und Hebel.

↓

**Mehr Infos zu
Klimatransitionsplan,
Klimaschutzmaßnahmen
und Anstrengungen zur
Emissionsreduktion finden
Sie in unserer**

[Nachhaltigkeitserklärung im
Geschäftsbericht 2024](#)

Klimatransitionsplan für Netto-Null-Emissionen ^a



1 Erreichte und prognostizierte Einsparungen:

Die erreichten Einsparungen bei den Scope-1-Emissionen betragen 8,2 % und bei den Scope-2-Emissionen 99,3 % zwischen 2020 und 2024. Die prognostizierten Einsparungen bei den Scope-1-Emissionen liegen bei ca. 50 Kilotonnen CO₂e-Emissionen bis 2030. Bei den Scope-3-Emissionen betragen die erreichten Einsparungen ca. 10,7 % zwischen dem Basisjahr und 2024. Wir erwarten übergreifende Emissionseinsparungen von ca. 4.190 Kilotonnen CO₂e-Emissionen bis 2030.

2 Elektrifizierung Fahrzeugflotte & Gebäude:

Die Elektrifizierung und Reduktion der Fahrzeugflotte sowie die Modernisierung und Flächenreduktion von Gebäuden sind zentrale Maßnahmen zur Senkung der Scope-1-Emissionen. Der Einsatz von 100 % Grünstrom und die Erhöhung der Anzahl der Elektrofahrzeuge tragen zur Emissionsreduktion bei. Die Zahl der Elektrofahrzeuge erhöhte sich im Berichtsjahr um 1.185. Im Berichtsjahr konnten die Scope-1-Emissionen um 1,4 % im Vergleich zum Vorjahr reduziert werden.

3 Dekarbonisierung Lieferkette:

Im Einklang mit unserer nachhaltigen Einkaufsstrategie steuert eine konzernübergreifende Taskforce eine Initiative, die darauf abzielt, THG-Emissionen sowohl auf Lieferantenebene als auch auf Produktebene zu reduzieren. Dabei orientieren wir uns an unseren eigenen ambitionierten Klimazielen.

4 Erneuerbare Energien Nutzungsphase:

Wir erwarten im Strommix der Länder einen Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energien, was zu Einsparungen von Emissionen in der Nutzungsphase führt.

5 Energieeinsparung Nutzungsphase:

Neben der Effizienzsteigerung von Endprodukten durch unsere Lieferanten investieren wir auch in die eigene Produktentwicklung. Hier liegt ein wesentlicher Hebel darin, die Effizienz der Produkte und Lösungen in der Nutzungsphase zu verbessern und Emissionen in der nachgelagerten Wertschöpfungskette einzusparen.

6 Maßnahmen Logistik & andere:

Die Optimierung von Logistiklösungen bei der Belieferung unserer Privat- und Geschäftskunden als auch die Verlängerung von Produktlebenszeiten, u. a. durch die Weiternutzung von aufbereiteten Geräten, wirkt mindernd bei unseren Scope-3-Emissionen. Zudem unterstützt die Berücksichtigung von Kriterien einer nachhaltigen Beschaffung den Gedanken der Kreislaufwirtschaft, z. B. durch Reparierbarkeit.

7 Zusätzliche Maßnahmen:

Zur Erreichung des Klimaziels 2030 muss auf Basis der im Berichtsjahr getroffenen Annahmen noch eine Lücke in Höhe von 4 Prozentpunkten geschlossen werden. Dazu bedarf es neben den bereits begonnenen Maßnahmen weiterer Aktivitäten, die in den kommenden Geschäftsjahren erschlossen werden.

8 CO₂-Entnahme:

Zur Erreichung unseres Ziel der Klimaneutralität bis 2040 („Netto-Null“) werden noch verbleibende Emissionen von uns bis zu maximal 10 % der Gesamtemissionen mittels hochwertiger Offsetting-Maßnahmen ausgeglichen. Zur Sicherstellung der Qualität werden dafür entsprechende international anerkannte Standards genutzt (Oxford Kategorie IV/V).

^a Die Daten beruhen teilweise auf Schätzungen, Annahmen und Hochrechnungen.

^b Die Werte zum Jahr 2020 wurden im Berichtsjahr aufgrund von methodischen und strukturellen Anpassungen rückwirkend angepasst. Der CO₂-Ausstoß (Scope 1 und 2) enthält seit 2023 auch flüchtige Emissionen aus Kühl- und Feuerschutzmitteln.

Der Klimatransitionsplan zeigt wichtige nächste Schritte auf, um unsere Emissionen über die gesamte Wertschöpfungskette kontinuierlich zu reduzieren. Auf dieser Grundlage können wir notwendige Maßnahmen ableiten. Dies umfasst auch die Planung eventuell erforderlicher Investitionen und Budgets, außerdem beziehen wir Zielwerte in andere fachliche und finanzielle Planungsgrößen des Unternehmens ein. Die konsequente Umsetzung der notwendigen Maßnahmen in den kommenden Jahren ist eine gemeinsame Herausforderung, der wir uns mit allen beteiligten Bereichen und im Schulterschluss mit unseren Zulieferern stellen müssen.

Ein Blick nach vorn

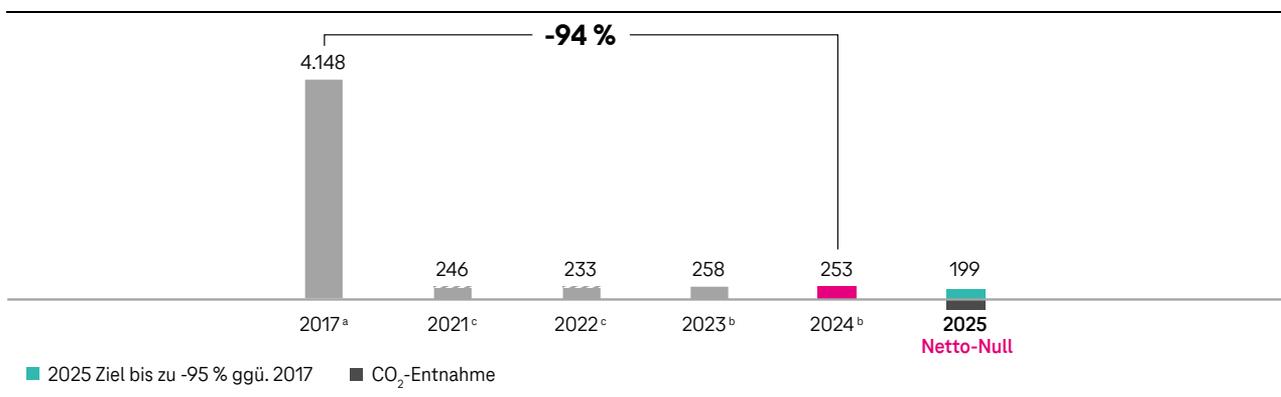
Wir stehen kurz vor der Frist für unser nächstes Klimaziel: bis Ende 2025 wollen wir bei unseren eigenen Emissionen (Scopes 1 und 2) klimaneutral werden und dafür weltweit unsere THG-Emissionen im Vergleich zu 2017 um mindestens 90 %, idealerweise aber bis zu 95 % reduzieren. Die verbleibenden Emissionen unseres CO₂e-Fußabdrucks wollen wir durch hochwertige CO₂e-Bindungsprojekte neutralisieren. Bereits Ende 2024 hatten wir unsere Scope-1- und -2-Emissionen um 94 % gesenkt und somit unsere Zielerforderung vorzeitig erfüllt. Dies ist vor allem auf den weltweiten Bezug von Strom aus erneuerbaren Energien, eine deutlich verbesserte Energieeffizienz in unseren Netzen sowie Maßnahmen im Gebäude- und Mobilitätsbereich zurückzuführen.

Seit 2024 erfassen wir auch sogenannte flüchtige Emissionen, z. B. aus Kühlmittelverlusten und Feuerschutzgasen, die wir 2017 noch nicht berücksichtigt hatten und die zu einer Erhöhung unserer Bilanz führen. Nach jetzigem Stand der Hochrechnung werden wir auch unter Einbeziehung der flüchtigen Emissionen unser Ziel von mindestens 90 % klar erreichen.

Über den finalen Stand bei der Zielerreichung sowie über Umfang und Art unserer Neutralisierungsprojekte werden wir im Rahmen unserer ESG-Berichterstattung 2025 informieren.

Scope-1- und 2-Emissionen

in kt CO₂e



^a Basisjahr 2017 angepasst um die Gesellschaften, die seitdem verkauft wurden und neu hinzugekommen sind. Aufgrund der Relevanz des Jahres 2017 als Basisjahr, wurde der Wert aufgrund methodischer Änderungen nachträglich angepasst (vgl. b).

^b Die Werte enthalten auch sogenannte „flüchtige Emissionen“ aus Kühl- und Feuerschutzmitteln. Der Wert für 2023 wurde aufgrund methodischer und struktureller Änderungen rückwirkend angepasst. Ohne flüchtige Emissionen läge der CO₂e-Ausstoß im Jahr 2024 bei 206 kt CO₂e (2023: 217 kt CO₂e).

^c Rückwirkende Anpassung der Werte inkl. flüchtiger Emissionen nur relevant für das Basisjahr 2017, nicht für die Jahre 2021 und 2022. Die schraffierten Balkenanteile zeigen illustrativ den Anteil flüchtiger Emissionen in diesen Jahren an.

Deep Dive für Expert*innen

Relevante Standards

- **Global Reporting Initiative (GRI)**
 - GRI 305 3-3 (Emissionen)
 - GRI 305-1 (Emissionen)
 - GRI 305-2 (Emissionen)
 - GRI 305-5 (Emissionen)

Scope-1- und -2-Emissionen

Unsere Scope-1-Emissionen werden hauptsächlich durch die Verbrennung fossiler Energie, z. B. von Fuhrpark-Kraftstoffen, Erdgas sowie Fernwärme und -kälte, verursacht. In der unten stehenden Tabelle gehen wir detailliert auf unsere konzernweiten Scope-2-Emissionen aus unserem Stromverbrauch ein. Wir differenzieren dabei nach den Methoden „market-based“ und „location-based“ und folgen damit der „GHG Protocol Scope 2 Guidance“. Die Emissionen werden in CO₂-Äquivalenten (CO₂e) ausgewiesen.

	2024	2023	2022	2021
Scope 1 und Scope 2 „market-based“^a				
Gesamt in Mio.	0,3	0,3	0,2	0,2
t CO ₂ e-Emissionen Scope 1	236.355	239.602	212.044	218.971
t CO ₂ e-Emissionen Scope 2 („market-based“) ^b	16.212	17.957	21.019	27.290
t CO ₂ e-Emissionsreduktion durch zusätzlichen Einkauf von Strom aus erneuerbaren Energien (PPA, GOO, RECS)	3.921.533	3.961.608	4.211.894	4.607.367

^a Die Werte zum Jahr 2023 wurden im Berichtsjahr aufgrund von methodischen und strukturellen Änderungen rückwirkend angepasst. Seit 2023 enthält der CO₂-Ausstoß (Scope 1 und 2) auch flüchtige Emissionen aus Kühl- und Feuerschutzmitteln. Ohne flüchtige Emissionen läge der CO₂-Ausstoß im Jahr 2024 bei 206 kt CO₂e (2023: 217 kt CO₂e).

^b Liegen keine „Versorgerfaktoren“ für die „market-based“ Methode vor: Verwendung des landesbezogenen „Residualfaktors“ (beruht auf dem RE-DISS Projekt der Europäischen Kommission, in dem der nationale Anteil erneuerbarer Energien bewertet wurde). Liegt auch kein Residualfaktor vor, wird der IEA Faktor genutzt (analog „location-based“ Methode). Der Wert des Emissionsfaktors im Residualmix liegt i.d.R. über dem „Landesmixfaktor“ der IEA. In allen Fällen werden Zertifikate für erneuerbare Energien berücksichtigt.

Daten beruhen teilweise auf Schätzungen, Annahmen und Hochrechnungen. Enthält Kompensationen durch zugekaufte Zertifikate.

	2024	2023	2022	2021
Scope 2 „location-based“				
t CO ₂ e-Emissionen Scope 2 („location-based“)	4.002.218	3.979.565	4.232.913	4.634.657

CO₂-Zertifikate

Um den Ausstoß von Treibhausgasen zu vermeiden, setzen wir u. a. auf erneuerbare Energien und reduzieren unseren Energieverbrauch z. B. durch energieeffizientere Technologien. Wir können auf diese Weise jedoch nicht alle THG-Emissionen vermeiden. Deshalb kompensieren wir einige Emissionen – u. a. von Veranstaltungen in Deutschland – durch Investitionen in zertifizierte Klimaschutzprojekte. Der Prozess zur Emissionskompensation bei Veranstaltungen ist in unserer Event Policy festgelegt.

Die Gesamtmenge der CO₂-Zertifikate außerhalb unserer Wertschöpfungskette, die nach anerkannten Qualitätsstandards überprüft und im Berichtszeitraum gelöscht wurden, beträgt 35.167 Tonnen CO₂e. Weitere Informationen zu CO₂-Zertifikaten sind auch in unserer [Nachhaltigkeitserklärung](#) zu finden.

In t CO ₂ e	2024	2023
Entnahmeprojekte	2.167	2.400
Reduktionsprojekte	33.000	15.000
Gesamt	35.167	17.400

Um unser Ziel der Klimaneutralität bei unseren eigenen Emissionen (Scope 1 und 2) bis Ende 2025 zu erreichen, investieren wir in Maßnahmen zur Bindung von CO₂e-Emissionen. In Betracht kommen für uns nur Projekte, die einen langfristigen bzw. dauerhaften Bindungscharakter aufweisen und mindestens den Qualitätsstandards der Oxford-Kategorien IV und V entsprechen. Dafür haben wir eine ausführliche Marktanalyse vorgenommen. Wir setzen auf eine Kombination aus „nature-based removals“ (naturbasierte Lösungen wie z. B. Aufforstung) und „tech-based removals“ (technologische Ansätze zur Kohlenstoffentfernung wie z. B. Pflanzenkohle). Unser Ziel ist es, den technologieorientierten Anteil schrittweise zu erhöhen, während sich der Markt weiterentwickelt und neue, innovative Lösungen hinzukommen.

Ausrichtung an den Empfehlungen der TCFD

2015 wurde auf der Klimakonferenz von Paris die Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD) gegründet. Ihr Ziel ist es, freiwillige und einheitliche klimabezogene Finanzangaben zu entwickeln. Für die Umsetzung hat die TCFD im Jahr 2017 konkrete Empfehlungen veröffentlicht. Unternehmen können diese als Leitfaden nutzen, um Investor*innen, Kreditgeber*innen, Versicherer und andere Interessengruppen über die Risiken des Klimawandels für ihr Geschäftsmodell zu informieren. Parallel zu den Empfehlungen im Bereich Klima wurde 2023 der finale Standard der Taskforce on Nature-related Financial Disclosures (TNFD) veröffentlicht. Dieser befasst sich mit naturbezogenen Chancen und Risiken. Details zum Biodiversitätsengagement der Deutschen Telekom finden Sie hier im CR-Bericht unter [Betrieblicher Ressourcenschutz](#).

Wir begrüßen die hinter der TCFD stehenden Ziele und treiben unsere TCFD-konforme Berichterstattung stetig voran. Zu den physischen Risiken, die der Klimawandel mit sich bringt, zählen extreme Wetterbedingungen, die bereits heute zunehmend erkennbar sind. Auch transitorische Risiken wie die Entwicklung des CO₂-Preises bestimmen zunehmend den politischen Diskurs. Dies beeinflusst unsere Arbeit sowie unsere Stakeholder unmittelbar. Die Risiken für die Fortführung unseres Betriebs werden durch unser Risikomanagement analysiert und operativ in den Geschäftseinheiten gesteuert. Darüber hinaus evaluieren wir intern, wie die Berichterstattung zu klimabezogenen Finanzrisiken und Opportunitäten an den Empfehlungen der TCFD ausgerichtet werden kann. Dies soll aufbauend auf den bestehenden Ansätzen der Strategie, des Controllings und Risikomanagements geschehen.

Governance

Disclosures

a) Beschreiben Sie die Aufsicht des Vorstands über klimabezogene Chancen und Risiken.

Input

- Da Nachhaltigkeit und Klimawandel wichtige Themen für die Deutsche Telekom sind, werden sie von der Konzernspitze aus gesteuert: Unser Vorstandsvorsitzender trägt zusammen mit dem übrigen Vorstand der Deutschen Telekom die Verantwortung für klimarelevante Themen des gesamten Konzerns. Dies beinhaltet u. a. unsere Klimastrategie, die Klimaziele sowie klimabezogene Chancen und Risiken.
- Der Vorstand der Deutschen Telekom wird jährlich über den aktuellen Stand der Klimazielerreichung und unternehmensrelevante Klimathemen informiert. Zusätzlich ist die Klimaschutzkennzahl (ESG KPI) „Energy Intensity“ Teil der vierteljährlichen Berichterstattung an das Vorstandsmitglied. Seit 1. Januar 2022 ist der CEO zuständiges Vorstandsmitglied.
- Das Risikomanagement der Deutschen Telekom berichtet zusätzlich dem Prüfungsausschuss des Aufsichtsrats vierteljährlich über ESG-Risiken und Chancen. Treten außerhalb der regelmäßigen Berichterstattung unvorhergesehene Risiken auf, werden diese ad hoc gemeldet und an Vorstand und Aufsichtsrat berichtet. Die wesentlichen Risiken für den Konzern Deutsche Telekom werden in unserem Geschäftsbericht mitgeteilt.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Risiko- und Chancen-Management-System](#)
- [ESRS E1-3 – Maßnahmen und Mittel im Zusammenhang mit den Klimastrategien](#)

b) Beschreiben Sie die Rolle des Managements bei der Bewertung und dem Management klimabezogener Chancen und Risiken.

- Das Management der CR- und klimarelevanten Themen obliegt dem Bereich Group Corporate Responsibility (GCR), unterstützt vom konzernweiten Risikomanagement. Dies umfasst außerdem die Bewertung klimabezogener Chancen und Risiken. Für die Umsetzung der Klimastrategie sind die Geschäftsbereiche und Segmente des Konzerns verantwortlich.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Risiko- und Chancen-Management-System](#)
- [ESRS E1-2 – Leitlinien im Zusammenhang mit dem Klimaschutz und der Anpassung an den Klimawandel](#)

Strategie

Disclosures

a) Beschreiben Sie die klimabedingten Chancen und Risiken, die die Organisation kurz-, mittel- und langfristig identifiziert hat.

Input

- Ein zentrales klimabedingtes Risiko ist der mögliche Ausfall der Netzinfrastruktur durch beschädigte Sekundärinfrastruktur (z. B. Stromausfälle) oder ausgefallene Kühlanlagen. Ein weiteres Risiko ist die mögliche Beschädigung oder der Ausfall des Netzes aufgrund von Schäden an der Netzinfrastruktur selbst, die durch Extremwetterereignisse oder Veränderungen der klimatischen Bedingungen entstehen können. Diese Risiken können kurz-, mittel- und langfristig Schäden anrichten und zusätzlich Versicherungsprämien erhöhen. Es wird erwartet, dass klimabezogene physische Gefahren in der Zukunft zunehmen.
- Finanzielle Risiken können durch steigende Emissionen und damit einhergehend steigende Kosten für CO₂-Kompensation durch einen erhöhten Energieverbrauch oder durch Reputationsschäden bei Zielverfehlungen in der vorgelagerten Wertschöpfungskette sowie bei internen Prozessen entstehen.
- Die steigenden Anforderungen von Interessengruppen, insbesondere von Investor*innen, NGOs und Kund*innen, können eine strategische Chance für umweltverträglicheres Handeln bieten. Durch die zunehmenden Erwartungen und Forderungen dieser Gruppen werden wir dazu veranlasst, unsere Geschäftsstrategien und -praktiken nachhaltiger zu gestalten. Zudem dient es als Motivation, innovative und umweltfreundliche Lösungen zu entwickeln, wodurch sich finanzielle Chancen ergeben. Ebenfalls können Wettbewerbsvorteile erzielt werden, durch die Positionierung als verantwortungsbewusstes und zukunftsorientiertes Unternehmen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [ESRS 2 SBM-3 E1 – Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell](#)

b) Beschreiben Sie die Auswirkungen der klimabedingten Chancen und Risiken auf die Geschäftstätigkeit, die Strategie und die Finanzplanung der Organisation.

- Die Geschäftstätigkeiten der Deutschen Telekom weisen eine hohe Resilienz gegenüber dem Klimawandel auf. Trotzdem haben klimabezogene Chancen und Risiken unsere Geschäftstätigkeit in vielerlei Hinsicht beeinflusst: Energieeffizienz ist für die Deutsche Telekom von großer Bedeutung, da sich der Energieverbrauch im Netz stark auf die Betriebskosten auswirkt, aber auch aufgrund des strategischen Ansatzes zum Klimaschutz und der zunehmenden Bedenken und Erwartungen unserer Interessengruppen. In Deutschland und Europa haben wir uns das Ziel gesetzt, über eine weitere Steigerung unserer Energieeffizienz unseren Energieverbrauch bis 2027 stabil zu halten – trotz Netzausbau und steigendem Datenvolumen. Als vergütungsrelevantes Ziel wurde die Senkung des Energieverbrauchs und der Scope-1- und -2-Emissionen mit jeweils 50-prozentiger Gewichtung deklariert.

- Es wurden mehrere Programme zur Verbesserung der Energieeffizienz an unseren Standorten und in unseren Betrieben gestartet. Wir haben unsere Wertschöpfungskette auf Möglichkeiten für eine größere Ressourceneffizienz und CO₂-Reduktion untersucht. Zudem haben wir zentrale Handlungsfelder für künftige Maßnahmen identifiziert, die zu einem nachhaltigeren Unternehmen im Allgemeinen führen sollen, bspw. eine Kennzeichnung besonders nachhaltiger Produkte.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Umweltschonende Produkte und Services](#)
- [Energie](#)
- [Klimaschutz](#)

c) Beschreiben Sie die Belastbarkeit der Strategie der Organisation unter Berücksichtigung verschiedener klimabezogener Szenarien, einschließlich eines Szenarios von 2°C oder niedriger.

- Im Jahr 2023 haben wir ausgewählte Standorte der Deutschen Telekom in Deutschland, Ungarn, Griechenland und Kroatien in Bezug auf ihre physischen Klimarisiken analysiert. Die Analyse schloss alle Rechenzentren ein sowie kritische Infrastruktur im Festnetz und eine Stichprobe im Mobilfunknetz. Im Jahr 2024 haben wir diese Analyse auf Österreich, Polen, die Slowakei, die Tschechische Republik und die USA ausgeweitet. Damit beinhaltet die Analyse unsere deutschen und internationalen Einheiten, die insgesamt 97 % unseres Umsatzes im Jahr 2023 ausmachten. Hierbei wurden Standorte aus den Bereichen Mobilfunk, Festnetz und Rechenzentren einbezogen, deren Funktionalität einen wesentlichen Einfluss auf unsere Geschäftstätigkeit hat: Insgesamt haben wir über 8.000 Standorte mithilfe der „Climate Change Edition“ der „Location Risk Intelligence“-Software der Rückversicherung Munich Re analysiert, der die Klimaszenarien des Weltklimarats (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) zugrunde liegen. Die Analyse umfasste neun Klimaindizes. Die Risikogefährdung für die jeweiligen Standorte betrachteten wir in zwei Klimaszenarien des IPCC: einem Business-as-Usual-Szenario (RCP 4.5/SSP2-4.5), bei dem der weltweite Temperaturanstieg bei über 2°C liegen wird, und einem Vier-Grad-Szenario (RCP 8.5/SSP5-8.5). Für transitorische Klimarisiken verwenden wir das „Net Zero Emissions 2050 Szenario“ (NZE), das eine Begrenzung der Erderwärmung um 1,5°C bis 2050 berücksichtigt. Neben den Klimaszenarien beleuchteten wir die Risikogefährdung außerdem in verschiedenen Zeiträumen: im Berichtsjahr für die Jahre 2030, 2040 und 2050.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [ESRS 2 SBM-3 E1 – Wesentliche Auswirkungen, Risiken und Chancen und ihr Zusammenspiel mit Strategie und Geschäftsmodell](#)
- [ESRS 2 IRO-1 E1 – Beschreibung des Verfahrens zur Ermittlung und Bewertung der wesentlichen klimabezogenen Auswirkungen, Risiken und Chancen](#)

Risikomanagement

Disclosures

a) Beschreiben Sie die Prozesse der Organisation zur Identifizierung und Bewertung klimabezogener Risiken.

b) Beschreiben Sie die Prozesse der Organisation für den Umgang mit klimabedingten Risiken.

c) Beschreiben Sie, wie die Prozesse zur Identifizierung, Bewertung und zum Management klimabezogener Risiken in das Risikomanagement der Organisation integriert sind.

Input

- Bei der Bewertung der Klimarisiken haben wir Eintrittswahrscheinlichkeit und Risikoausmaß bewertet. Sowohl die physischen Klimarisiken als auch die transitorischen Gefahren bewerteten wir unter Berücksichtigung der geografischen Koordinaten wesentlicher Standorte der Deutschen Telekom. Für die transitorische Risikobewertung haben wir zusätzlich die vor- und nachgelagerte Wertschöpfungskette analysiert. Aufgrund einer Priorisierung der eigenen Geschäftstätigkeit wurde unsere vor- und nachgelagerte Lieferkette in die physische Klimarisikoanalyse vorerst nicht einbezogen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [ESRS 2 IRO-1 E1 – Beschreibung des Verfahrens zur Ermittlung und Bewertung der wesentlichen klimabezogenen Auswirkungen, Risiken und Chancen](#)

- Auf der Grundlage von Expertenwissen werden Risiken und Chancen nach ihren finanziellen Auswirkungen (auf EBITDA-AL-Basis) und der Wahrscheinlichkeit ihres Eintretens bewertet. Wenn es nicht möglich ist, Risiken und Chancen zu quantifizieren, ist auch eine qualitative Berichterstattung möglich. Sind die Risiken und Chancen identifiziert, werden sie hinsichtlich ihrer Eintrittswahrscheinlichkeit und ihrer potenziellen finanziellen Auswirkungen, z. B. mithilfe einer Szenarioanalyse, genauer analysiert und bewertet. Anschließend entscheiden wir, welche konkreten Maßnahmen zu ergreifen sind, um bspw. Risiken zu reduzieren oder Chancen zu ergreifen. Im Anschluss setzt der jeweilige Risikoeigner die Maßnahmen um, überwacht und bewertet sie. Bei Bedarf werden die Schritte wiederholt durchlaufen und an die neuesten Entwicklungen und Entscheidungen angepasst.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Risiko- und Chancen-Management-System](#)
- Unsere Prozesse zur Identifizierung und Bewertung klimabezogener Risiken sind vollständig in unternehmensweite multidisziplinäre Risikoidentifikations-, -bewertungs- und -managementprozesse integriert. Risiken und Chancen (über 100 Mio. € EBITDA-Auswirkung) werden vierteljährlich durch einen konzernweiten Risikomanagementprozess (RMP) identifiziert, der vom Group-Risk-Governance-Bereich konzipiert und gesteuert wird. Der RMP stellt Methoden und Systeme zur Identifizierung und Bewertung von Risiken und Chancen zur Verfügung. Die Verantwortung für die Berichterstattung über Konzernrisiken und -chancen ist auf die jeweiligen Geschäftseinheiten verteilt, sodass GCR für Klimarisiken verantwortlich ist. Weitere Informationen zum Risikoprozess finden Sie in unserem Geschäftsbericht.

Darüber hinaus arbeitet der Risikobereich zur Identifizierung wesentlicher klimabezogener Chancen und Risiken eng mit GCR zusammen.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Risiko- und Chancen-Management-System](#)

Kennzahlen und Zielsetzungen

Disclosures

a) Offenlegung der Messgrößen, die in Übereinstimmung mit ihrer Strategie und ihrem Risikomanagementprozess von der Organisation zur Bewertung klimabezogener Chancen und Risiken verwendet werden.

Input

- Die wichtigsten Kennzahlen zur Messung und zum Management klimabezogener Chancen und Risiken sind:
 - Scope-1- bis Scope-3-Emissionen
 - Anteil erneuerbarer Energien
 - Energieverbrauch
 - ESG KPI „Energy Intensity“
 - Enablement-Faktor
 - Abfallaufkommen (inkl. E-Waste)
 - Abfallmanagement & Recycling
 - Wasserverbrauch
 - Flächennutzung
- Darüber hinaus berechnen wir den Anteil unseres Umsatzes mit Nachhaltigkeitsbezug und analysieren kontinuierlich die Nachhaltigkeitsvorteile unserer Produkte.
- Historische Kennzahlen der Telekom und der Landesgesellschaften werden im Kennzahlen-Tool des CR-Berichts veröffentlicht.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [ESRS E1-5 – Energieverbrauch und Energiemix](#)
- [ESRS E1-6 – THG-Bruttoemissionen der Kategorien Scope 1, 2 und 3 sowie THG-Gesamtemissionen](#)
- [Kreislaufwirtschaft](#)
- [Betrieblicher Ressourcenschutz](#)
- [Umweltschonende Produkte und Services](#)

b) Offenlegung der Treibhausgas (THG)-Emissionen (Scope 1, Scope 2 und ggf. Scope 3) und der damit verbundenen Risiken

- Die Telekom legt die Emissionen Scope 1–3 jährlich in ihrem Geschäftsbericht offen.
- Sowohl die Scope-1- und 2-Emissionen als auch die Scope-3-Emissionen berechnen wir auf Basis des GHG-Protokolls.

Weitere Informationen finden Sie unter:

- [Kennzahlen-Tool](#)

c) Beschreiben Sie die Ziele, die von der Organisation verwendet werden, um klimabedingte Chancen und Risiken und die Leistung im Vergleich zu den Zielen zu managen.

- Die beiden nichtfinanziellen Leistungsindikatoren „Energieverbrauch“ und „CO₂-Ausstoß“ (Scope 1 und 2) sind seit 2021 Bestandteil der variablen Vorstandsvergütung und seit 2022 auch relevant für unsere internationalen Führungskräfte (außerhalb der T-Mobile US) sowie alle außertariflich Mitarbeitenden des Konzerns in Deutschland. Die Erreichung von auf den Verantwortungsbereich bezogenen Zielen für ausgewählte relevante Funktionen sind Teil der erfolgsabhängigen Vergütung, ebenso wie Ziele, die auf dem ESG KPI „Nachhaltiges Investment (SRI)“ und dem Ziel „Listing der T-Aktie in den nachhaltigen Indizes/Ratings“ basieren, die die Themen des Klimawandels und die direkt damit verbundene CR KPI „Energy Intensity“ widerspiegeln.
- Die Klimaziele der Deutschen Telekom AG werden im CR-Bericht und im Geschäftsbericht veröffentlicht.
- Unsere Ziele in Bezug auf die Energieeffizienz werden hier im CR-Bericht offengelegt.
- Wir veröffentlichen hier im CR-Bericht auch Ziele für den nachhaltigen Einkauf.

Energie: Verbrauch optimieren und Effizienz erhöhen

Künstliche Intelligenz, Kryptowährungen, Streaming-Dienste – die technologische Entwicklung verläuft in rasantem Tempo, und mit ihr steigt der Energiebedarf der digitalen Anwendungen. Wir verfolgen das Ziel, trotz wachsendem Datenvolumen und Netzausbau unseren Energieverbrauch stabil zu halten und die Energieeffizienz zu erhöhen. In den vergangenen Jahren konnten wir die Energieintensität – also unseren Energieverbrauch im Verhältnis zum übertragenen Datenvolumen – kontinuierlich reduzieren. Für einen klimaschonenderen Netzbetrieb spielt auch der Ausbau erneuerbarer Energien eine wichtige Rolle.

Tiefergehend behandeln wir die Themen Energieverbrauch, -mix und -effizienz sowie Klimaschutz in unserer [Nachhaltigkeitserklärung 2024](#). Weitere Informationen zum [Klimaschutz](#) erhalten Sie außerdem hier im CR-Bericht.

Erreichte Meilensteine, laufende Projekte und Ziele

Bereits seit 2021 beziehen wir konzernweit zu 100 % Strom aus erneuerbaren Energien. Für mehr Energieeffizienz und einen stabilen Energieverbrauch legen wir den Fokus auf die Modernisierung unserer Netzinfrastruktur, energieeffiziente Netze und Rechenzentren sowie den Direktbezug erneuerbarer Energien.

Wo wir herkommen

- 2012  Erstmals berichten wir eine Kennzahl zu unserem Energieverbrauch im Geschäftsbericht für das Jahr 2011.
- 2017  Wir ergänzen den bisherigen ESG KPI „Energieverbrauch“ mit dem ESG KPI „Energy Intensity“, der unseren Energieverbrauch ins Verhältnis zum übertragenen Datenvolumen setzt.
- 2018  Wir setzen uns das Ziel, bis Ende 2021 unseren Strombedarf konzernweit zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken.
- 2020  Wir implementieren unsere konzernweit geltende Energie-Guideline. Diese gibt Hinweise zur Optimierung der Energieeffizienz.
- 2021  Wir decken unseren Strombedarf konzernweit zu 100 % aus erneuerbaren Energien.
- 2021  Wir setzen uns das Ziel, unsere Energieeffizienz bis 2024 für Deutschland und Europa im Vergleich zu 2020 zu verdoppeln.
- 2022  Unsere Gesellschaft Power and Air Condition Solution Management GmbH (PASM) beginnt damit, erste Batteriegroßspeicher in Deutschland zu errichten.

Wo wir im Berichtsjahr stehen

- 2024  Wir verdoppeln unsere Energieeffizienz in Deutschland und Europa (im Vergleich zu 2020) und erreichen damit unser drei Jahre zuvor gestecktes Ziel.
- 2024  Wir kaufen weiterhin Strom aus erneuerbaren Energien ein, bauen die Eigenerzeugung weiter aus und schließen weitere Power Purchase Agreements (PPAs) ab.
- 2024  Wir nehmen in Deutschland die ersten Batteriegroßspeicher mit einer Kapazität von jeweils 6 Megawattstunden (MWh) in Betrieb.

Wo wir hinwollen

2027  In Deutschland und Europa halten wir über eine weitere Steigerung unserer Energieeffizienz unseren Energieverbrauch stabil – trotz Netzausbau und steigendem Datenvolumen.

2040  Bis spätestens 2040 wollen wir entlang der gesamten Wertschöpfungskette klimaneutral („Netto-Null“) sein – über Scope 1–3 hinweg.

Netzinfrastruktur: Innovationen für Energieeffizienz



Der Betrieb der Mobil- und Festnetz-Infrastruktur in Europa und den USA macht den größten Anteil unseres Energiebedarfs aus. Wir wollen vermeiden, dass mit dem stetig zunehmenden Datenkonsum der Nutzer*innen ein entsprechender Anstieg des Energieverbrauchs einhergeht. Deshalb arbeiten wir daran, die Stromnutzung durch unsere Netze effizienter zu gestalten.

In konzernweiten Innovationsprojekten entwickeln wir neue Ansätze für unseren Netzbetrieb: Beispielsweise modernisieren wir die Netzinfrastruktur, setzen auf betriebliche Energiesparfunktionen und energieeffizientere Technologien. In Europa haben wir im Berichtsjahr im Mobilfunk etwa sogenannte Power Saving Features eingesetzt. Sie schalten bestimmte Funktionen automatisch ab, wenn das Netz besonders gering belastet ist, sodass der Energieverbrauch sinkt.

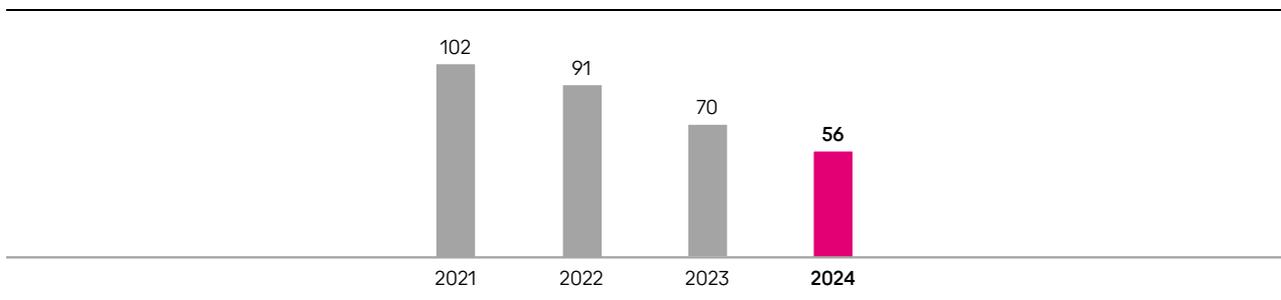
Weitere Maßnahmen zur Stabilisierung des Energieverbrauchs und zur Erhöhung der Energieeffizienz schildern wir im „Deep Dive“. Eng verknüpft mit unserem Ansatz für energieeffiziente Netze sind auch die Themen [Nachhaltigere Gebäude](#) und [Sensibilisierung von Mitarbeitenden](#) hier im CR-Bericht.

ESG KPI „Energy Intensity“

Wir konnten die Energieintensität (also unseren Energieverbrauch im Verhältnis zum übertragenen Datenvolumen) in den vergangenen Jahren stetig reduzieren. Im Berichtsjahr ist die Energieintensität um rund 20 % gesunken. Investitionen in moderne Technik haben dies möglich gemacht – ebenso wie die Abschaltung von veralteten Netzwerktechnologien. Ausführliche Angaben zu unserem ESG KPI „Energy Intensity“ finden sich in unserer [Nachhaltigkeitserklärung 2024](#). Als Indikator für die Effizienzsteigerung in unseren Rechenzentren nutzen wir den sog. PUE-Wert (Power Usage Effectiveness). Detailinformationen zu dieser Kennzahl finden Sie am Ende dieser Seite.

Energy Intensity – Datenvolumen

in kWh/Terabyte



Erneuerbare Energien ausbauen: Stromlieferverträge und Batteriegroßspeicher



Wir kaufen vermehrt Strom aus erneuerbaren Quellen direkt ein, erwerben entsprechende Herkunftsnachweise oder schließen Stromlieferverträge mit Stromproduzenten ab, sogenannte Power Purchase Agreements (PPAs). Diese Lieferverträge bieten uns langfristige Preisstabilität. Gleichzeitig können wir über PPAs einen Beitrag dazu leisten, den Ausbau erneuerbarer Energien voranzutreiben und ihren Anteil im Strommix zu erhöhen.

Ende 2024 haben wir konzernweit bereits 36,4 % unseres Stroms über PPAs bezogen. In Deutschland und Europa waren es 23,8 %. Konzernweit wollen wir den Anteil von PPAs an unserem Gesamtstromverbrauch in den kommenden Jahren weiter ausbauen. Wie sich der PPA-Anteil seit 2022 entwickelt hat, stellen wir im „Deep Dive“ dar.

Im Berichtsjahr hat die Gesellschaft PASM an den Standorten Münster und Bamberg die ersten Batteriegroßspeicher in Betrieb genommen. Sie ermöglichen es, große Mengen an Strom aus erneuerbaren Energien zwischenspeichern und flexibel zu nutzen. So können wir die Eigennutzung unseres selbst erzeugten Stroms erhöhen und dadurch den Anteil der von uns genutzten erneuerbaren Energien erhöhen. Darüber hinaus tragen die Speicher zur Stabilität des Stromnetzes bei.

Notstromreserve wird zu Batteriespeicher

Die Gesellschaft PASM erprobt aktuell in einem Pilotprojekt den Aufbau eines Virtual Power Plant (VPP). Hierbei werden dezentrale Batteriespeicher an Mobilfunk-Masten – ursprünglich als Notstromreserve bei Stromausfällen installiert – intelligent vernetzt, um sie als virtuellen Batteriegroßspeicher zu bündeln.

USA: diversifiziertes Energieportfolio

T-Mobile US verfolgt das ehrgeizige Ziel, den Energieverbrauch pro Petabyte Daten bis 2030 im Vergleich zu 2019 um 95 % zu reduzieren. Bis Ende 2024 konnte der Energieverbrauch bereits um 73 % verringert werden.

Darüber hinaus diversifizieren wir in den USA unser Energieportfolio, reduzieren so das Potenzial für Preisschwankungen und fördern den Ausbau erneuerbarer Energiequellen. Möglich ist dies durch Investitionen, z. B. in mittel- bis langfristige virtuelle Stromabnahmeverträge (Virtual Power Purchase Agreements, VPPA) mit Wind- und Solarprojekten, langfristige Solarenergieverträge oder auch kurzfristigere Retail Renewable Agreements und ungebündelte RECs (Zertifikate für erneuerbare Energien).

Diversifiziertes Energieportfolio (T-Mobile US)

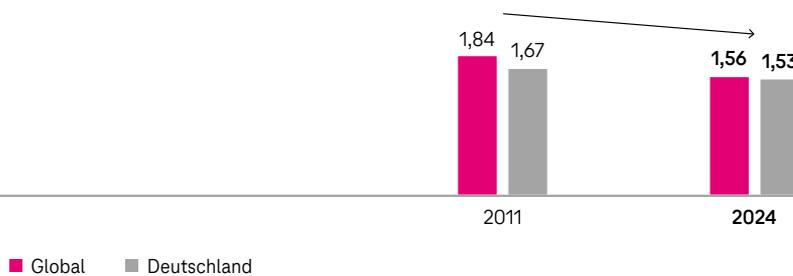


T-Systems: starke Leistung, effizient erbracht

T-Systems konzentriert sich u. a. auf den Betrieb von Rechenzentren und Leistungen für Geschäftskunden. Seit 2021 beziehen unsere Rechenzentren weltweit zu 100 % Strom aus erneuerbaren Energien – entweder direkt, durch den Abschluss von PPAs, über eigene Energieerzeugung oder den Kauf von Herkunftsnachweisen. Wir verbessern die Energieeffizienz unserer Rechenzentren kontinuierlich und messen die Effizienzsteigerung über den PUE-Wert (mehr zur Berechnung im „Deep Dive“). Der durchschnittliche globale PUE-Wert unserer T-Systems-Rechenzentren lag im Berichtsjahr bei 1,56. Der PUE-Wert für die Rechenzentren der T-Systems in Deutschland betrug 1,53.

Energieeffizienz der T-Systems Rechenzentren

Die Rechenzentren werden energieeffizienter (PUE-Wert)



Für einen energieeffizienteren Betrieb achtet T-Systems z. B. auf den Einsatz energieeffizienter Server- und Speicher-Hardware, optimierte Kühlung beim Betrieb von Rechenzentren oder automatisierte Software-Features. Mittel- und langfristig verfolgen wir das Ziel, unsere Cloud-Applikationen unter Energieeffizienz-Gesichtspunkten weiterzuentwickeln (Green Coding). Bereits seit 2014 nimmt T-Systems am „EU Code of Conduct on Data Centre Energy Efficiency“ teil. Dabei handelt es sich um einen freiwilligen Verhaltenskodex mit dem Ziel, Betreiber und Eigentümer von Rechenzentren zu motivieren, den Energieverbrauch und damit die negativen Auswirkungen auf Umwelt, Wirtschaft und Energieversorgungssicherheit zu reduzieren. Ende 2024 betrieb T-Systems insgesamt 16 FMO (Future Mode of Operation/Zukunftsbetriebsmodus)-Twin-Core-Rechenzentren an sieben Standorten in Europa sowie vier lokale, kundenspezifische Rechenzentren. Seit 2024 sind alle neun internen FMO-Twin-Core-Rechenzentren im EU-Verhaltenskodex gelistet. Daneben ist T-Systems 2021 dem Pakt für klimaneutrale Rechenzentren („Climate Neutral Data Centre Pact“ – CNDCCP) beigetreten. Seit 2023 sind wir zertifiziertes Mitglied.

Ein Blick nach vorn

In den kommenden Jahren wollen wir unseren Energieverbrauch über eine kontinuierliche Steigerung unserer Energieeffizienz weiter stabilisieren – trotz rasant wachsendem Datenvolumen. Ein wichtiger Fokus liegt auch auf dem Ausbau von erneuerbaren Energien und Großspeicherlösungen.

Deep Dive für Expert*innen

Management & Rahmenwerke

- Die Telekom-Gesellschaft PASM bezieht die Energie für die deutschen Telekom-Konzerngesellschaften. Ihr Energiemanagementsystem ist nach der internationalen Norm ISO 50001 zertifiziert.
- Unser Ziel, bis Ende 2021 konzernweit unseren Strombedarf zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu beziehen, haben wir erreicht. Um diese Selbstverpflichtung zu betonen, haben wir uns der globalen Initiative RE100 angeschlossen. Ihr Ziel ist es, den Strombezug aus erneuerbaren Quellen voranzutreiben.

Relevante Standards

- **Global Reporting Initiative (GRI)**
 - GRI 302 3–3 (Energie)
 - GRI 302–1 (Energie)
 - GRI 302–3 (Energie)
 - GRI 302–4 (Energie)
 - GRI 305 3–3 (Emissionen)
- **Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)**
 - Die wichtigste Kennzahlen zu Messung und zum Management klimabezogener Chancen und Risiken
- **Indikatoren der GSM Association (GSMA) für Telekommunikationsanbieter**
 - GSMA-ENV-03 (Energieverbrauch)

Weitere Maßnahmen zur Stabilisierung des Energieverbrauchs und zur Erhöhung der Energieeffizienz

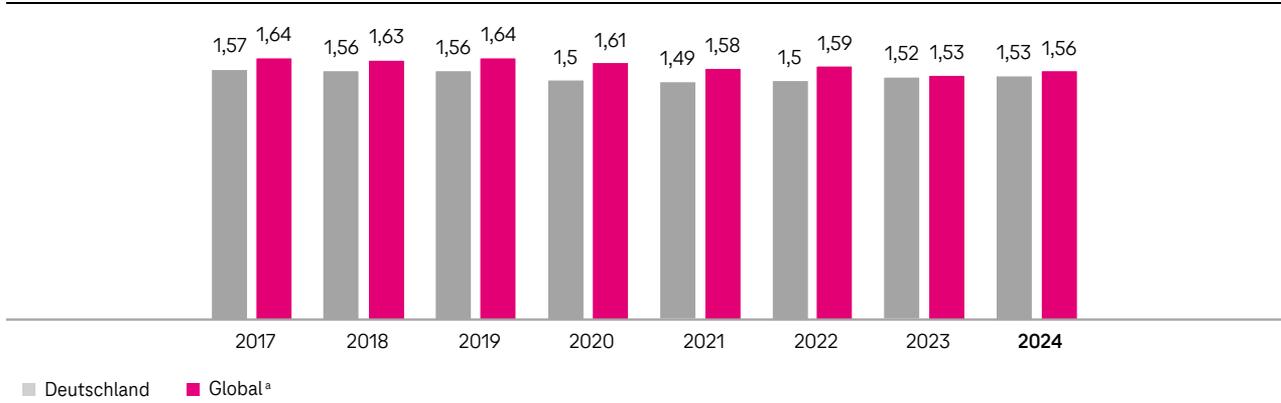
- Das Thema Energieeffizienz haben wir bei der Auswahl von neuen Technologien bereits in der Architektur- und Designphase durch Spezifikationen und Vorgaben fest verankert. Dies gilt bspw. für die Beleuchtung, Überwachung und vor allem Kühlung unserer Anlagen.
- Wir treiben den Ausbau von Photovoltaik an unseren Standorten konsequent voran. Für eine nachhaltigere und effizientere Energieerzeugung an unseren Standorten kooperieren wir im Bereich der erneuerbaren Energien mit verschiedenen Zulieferern. Parallel liegt ein Fokus auf dem Einsatz von Stromspeichern und der Implementierung von intelligentem Lastmanagement. Ein Beispiel für nachhaltige Innovationen ist auch die [Nutzung von Abwärme unserer ITK-Netzknoten](#) (Informations- und Telekommunikationstechnik). Die Wärmeenergie wird gezielt zur Beheizung eines Gebäudekomplexes genutzt, was sowohl den Energieverbrauch reduziert als auch die CO₂-Bilanz verbessert.

ESG KPI „PUE“

- Die Energieeffizienz in unseren Rechenzentren ^a (RZ) verbessern wir kontinuierlich mit verschiedenen Maßnahmen. Ein Indikator für die Effizienzsteigerung unserer Rechenzentren ist der „Power Usage Effectiveness (PUE)“-Wert, den wir nach der Methode der RZ-Norm EN 50600 ermitteln. Der PUE-Wert ergibt sich aus dem Verhältnis zwischen der verbrauchten elektrischen Gesamtenergie des RZ und der elektrischen Energieaufnahme der IT.

^a Betrieb und Nutzung als Multi-Customer- und Multi-Plattform-Rechenzentren.

Rechenzentren PUE



^a International + Konzern DT in Deutschland

ESG KPI „Erneuerbare Energien“

■ Mit dem ESG KPI „Erneuerbare Energien“ messen wir unsere Fortschritte. Darüber hinaus haben wir konzernweit gültige Parameter entwickelt, mit denen wir Stromeinkäufe in allen Landesgesellschaften in Bezug auf Nachhaltigkeitsaspekte bewerten.

	2024			2023			2022			2021		
	D ^a	EU ^b	Konzern	D ^a	EU ^b	Konzern	D ^a	EU ^b	Konzern	D ^a	EU ^b	Konzern
Strom aus erneuerbaren Energien (GWh)	1.882	1.564	11.053	1.911	1.540	11.316	2.265	1.576	12.252	2.510	1.845	12.270
Gesamtstromverbrauch (GWh)	1.882	1.564	11.053	1.911	1.540	11.316	2.265	1.576	12.252	2.506	1.845	12.270
ESG KPI Erneuerbare Energien	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
Zertifikate	70 %	66 %	44 %	74 %	68 % ^e	46 %	53 %	63 %	50 %	36 %	82 %	53 %
Power Purchase Agreements ^c	30 %	17 %	36 %	26 %	5 % ^e	32 %	23 %	0 %	28 %	5 %	0 %	23 %
Direktbezug ^d	0 %	17 %	19 %	0 %	26 % ^e	21 %	23 %	22 %	23 %	59 %	18 %	24 %
Selbsterzeugung ^c	-	-	-	0,18 %	0 % ^e	0,05 %	0,1 %	0 %	0,04 %	0,1 %	0 %	0,04 %

^a Bis 2022: D = DT Konzern in Deutschland, ab 2023 wird Segment Deutschland dargestellt.

^b Bis 2022: EU = Landesgesellschaften Europa ohne Deutschland und T-Systems, ab 2023 wird Segment Europa dargestellt.

^c Ab 2024 wird der Anteil der Selbsterzeugung nicht mehr separat aufgewiesen. Stattdessen ist er im Anteil der Power Purchase Agreements enthalten.

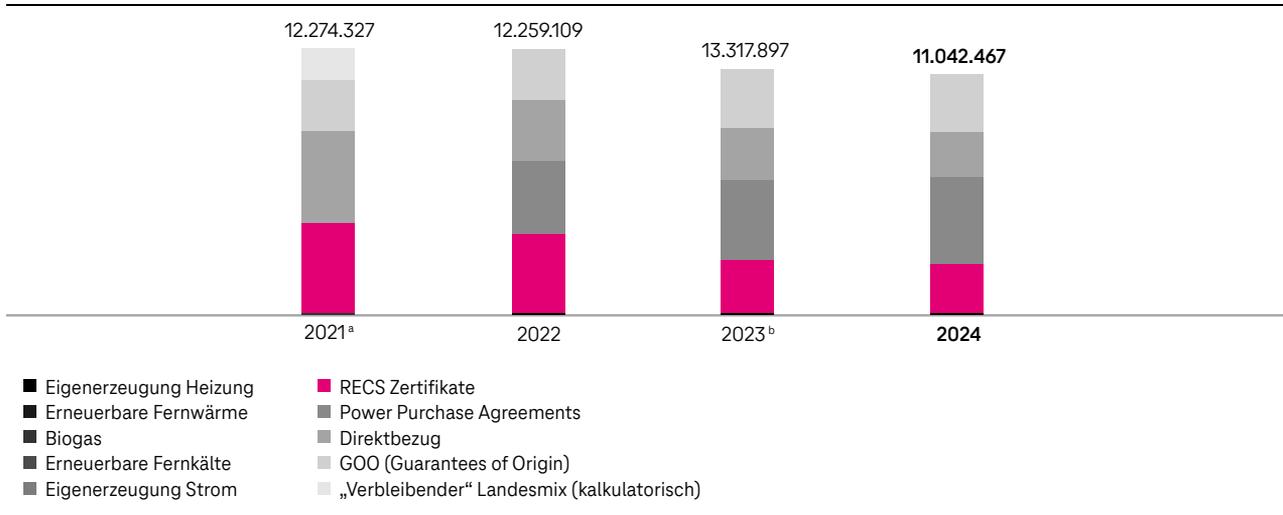
^d Nach der Umstellung auf 100 % Strom aus erneuerbaren Energien wird kein verbleibender Landesmix mehr ausgewiesen, da eine vollständige Umstellung auf Strom aus erneuerbaren Energien erfolgt ist.

^e Wert wurde gegenüber der Veröffentlichung des Vorjahrs korrigiert.

■ Auch wenn wir unseren Stromverbrauch bevorzugt über PPAs, eigene Energieerzeugung und Direktbezug decken, müssen wir aufgrund begrenzter Kapazitäten nach wie vor auf Herkunftsnachweise zurückgreifen.

Erneuerbare Energien im Konzern

in MWh



^a Bis 2021 wurde der Bezug von erneuerbaren Energien aus dem Strommix herangezogen. Für 2021 ist der verbleibende Landesmix nur noch für die Deutsche Telekom in Deutschland relevant. Hier wurde die gezahlte EEG-Umlage bei der Berechnung des Anteils an erneuerbarer Energie berücksichtigt.

^b Ab 2023 inkl. Verbrauch im Bereich Fuhrpark.

Kreislaufwirtschaft: ganzheitlicher Ansatz entlang der gesamten Wertschöpfungskette

62 Mio. Tonnen Elektroschrott wurden weltweit 2022 über alle Branchen hinweg produziert ^a – genug, um 1,55 Mio. 40-Tonnen-Lkw zu füllen. Das zeigt: wir gehen zu verschwenderisch mit den Rohstoffen unseres Planeten um. Deshalb haben wir bei der Deutschen Telekom uns in Europa bis 2030 ein ambitioniertes Ziel gesetzt: wir wollen erreichen, dass die gesamte von der Telekom genutzte IT-/Netzwerktechnik und ein Großteil der in Umlauf gebrachten Endgeräte kreislauffähig sind. Um dieses Ziel zu erreichen, betrachten wir den gesamten Lebenszyklus von der Produktentwicklung bis zur Entsorgung.

Ausführlich behandeln wir das Thema Kreislaufwirtschaft auch in unserer [Nachhaltigkeitserklärung 2024](#).

Erreichte Meilensteine, laufende Projekte und Ziele

Seit mehr als 20 Jahren beschäftigen wir uns mit der Frage, wie wir die wertvollen Ressourcen aus Endgeräten und Netztechnik zurückgewinnen und Elektronikabfälle vermeiden können. Heute verfolgen wir beim Thema Kreislaufwirtschaft einen ganzheitlichen Ansatz entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette.

Wo wir herkommen

- 2003  Gemeinsam mit der Deutschen Umwelthilfe starten wir ein Handy-Rücknahmesystem zur Unterstützung von Umwelt- und Naturschutzprojekten.
- 2007  Erstmals werden 100.000 Mobiltelefone in einem einzigen Jahr zurückgenommen.
- 2010  ESG KPI Rücknahme Mobilgeräte wird etabliert.
- 2013  Wir verabschieden einen [Internationalen Rahmen für das Abfallmanagement](#), der konzernweite Prinzipien zum Abfallmanagement festlegt (ohne T-Mobile US).
- 2016  Wir führen eine konzernweite Richtlinie mit Anforderungen an das Recycling von Kupferkabeln ein.
- 2017  Wir nehmen Verpackungsmaschinen in Betrieb, die genau die richtige Verpackungsgröße für ein Produkt bereitstellen können, um überdimensionierte Verpackungen zu vermeiden.
- 2021  Mit dem ESG KPI „Nachhaltige Produktverpackungen“ weisen wir erstmals den Anteil der nachhaltigen Verpackungen bei Telekom-gebrandeten Produkten aus.
- 2022  Wir erreichen unser europaweites „Zero Waste to Landfill“-Ziel. Das bedeutet, dass wir 100 % des elektrischen Abfalls fachgerecht entsorgen bzw. recyceln und so verhindern, dass er auf der Mülldeponie landet.
- 2022  Alle neuen Telekom-Produkte (mit T-Brand) in Europa sind nachhaltig verpackt gemäß den Anforderungen unserer Verpackungsrichtlinie.

^a „E-Waste Monitor 2024“ der Vereinten Nationen.

Wo wir im Berichtsjahr stehen

- 2024  Um die Sammelquote alter Mobilfunk-Geräte weiter zu erhöhen, stellen wir europaweit neue, speziell designte Handysammelboxen in allen T-Shops auf.
- 2024  Gemeinsam mit Zulieferern und weiteren Partnern arbeiten wir daran, nachhaltige Verpackungslösungen für Netzwerktechnik zu entwickeln.
- 2024  Wir führen einen digitalen Marktplatz für gebrauchte Netzwerktechnik ein, um die Nutzungsdauer zu verlängern.

Wo wir hinwollen

- 2025  Ab 2025 führen wir den Telekom Circularity Score (TCS) schrittweise ein. Mit diesem ganzheitlichen KPI-Set wollen wir unsere Fortschritte messen und steuern.
- 2030  Die gesamte von der Telekom genutzte IT-/Netzwerktechnik und ein Großteil der in Umlauf gebrachten Endgeräte sind kreislauffähig.

Unser Ansatz: Kreislaufwirtschafts-Performance ganzheitlich messen

Bis 2030 sollen die gesamte von uns genutzte IT-/Netzwerktechnik und ein Großteil der in Umlauf gebrachten Endgeräte kreislauffähig sein. Dies umfasst die gesamte Netztechnik, einen Großteil unserer eigenen Produkte (mit T-Brand) sowie einen großen Teil der von uns verkauften mobilen Endgeräte.

Dazu setzen wir entlang unserer gesamten Wertschöpfungskette umfassende Maßnahmen um. Diese teilen wir in vier Dimensionen auf: „Vermeidung“, „Vorbereitung zur Wiederverwendung“, „Sammlung und Recycling“ sowie „Entsorgung“.

Unsere wichtigsten Hebel

 <p>Vermeidung: schon beim Produktdesign achten wir auf Materialauswahl, Recyclingfähigkeit, Verpackungen und Versandmöglichkeiten, um Ressourcen zu schonen.</p>	 <p>Vorbereitung zur Wiederverwendung: wir bereiten gebrauchte Endgeräte und Netztechnik auf, um die erneute Nutzung zu ermöglichen.</p>	 <p>Sammlung und Recycling: wir sammeln nicht mehr genutzten Endgeräte ein und recyceln sie fachgerecht. Netztechnik wird ebenfalls wiederverwertet.</p>	 <p>Entsorgung: wir betreiben ein systematisches Abfallmanagement, um Abfälle zu vermeiden und anfallende Abfälle nach Möglichkeit zu recyceln.</p>
---	--	--	---

Fortschritte messbar machen: der Telekom Circularity Score

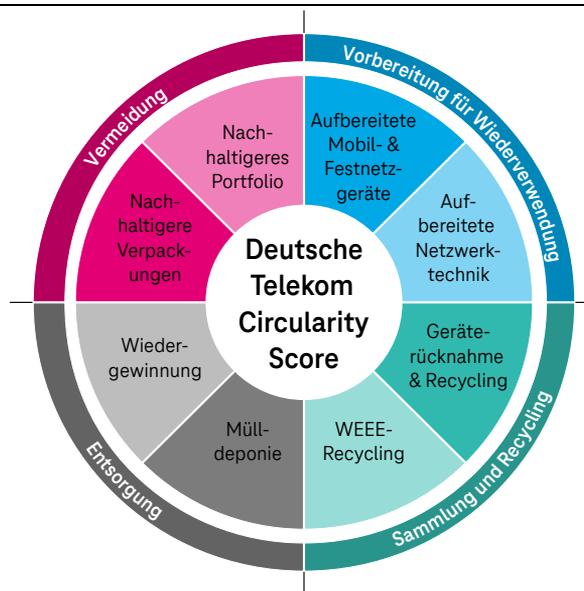
Ab 2025 wollen wir unseren ganzheitlichen Kreislaufwirtschafts-Ansatz europaweit durch ein übergreifendes KPI-Set messbar machen: den „Telekom Circularity Score (TCS)“. Er soll sukzessive eingeführt werden und uns helfen, unsere Maßnahmen zu steuern und Fortschritte transparent zu messen. Dabei berücksichtigt er die spezifischen Anforderungen der ICT-Branche.

Neben langjährig etablierten KPIs soll der TCS neue Messgrößen enthalten, die wir erproben und schrittweise einführen werden. Geplant ist, dass der TCS auch einen spezifischen KPI zur zirkulären Materialeinsatzquote zur Netztechnik beinhalten wird, der den Anteil der wiederverwendeten (reused) oder aufbereiteten (refurbished) Netztechnik sowie den Anteil zirkularer Materialien bei Neubeschaffungen berücksichtigt. So können wir unsere Fortschritte beim ressourcenschonenden Netzausbau messen.

Wichtiger Bestandteil unseres Ansatzes ist es, auch unsere Zulieferer bei der Reduktion von Kunststoff, Papier und Verpackungen sowie beim Einsatz recycelter Materialien zu unterstützen.

Darüber hinaus setzen wir Maßnahmen an unseren Arbeitsplätzen um – etwa in Bürogebäuden, Telekom Shops oder Rechenzentren. Beispielsweise werden in Deutschland 100 % der Arbeitsplatzgeräte (Laptops, Monitore etc.) nach ihrer Nutzungszeit eingesammelt, wiederaufbereitet und als Gebrauchtgeräte wieder in den Kreislauf gegeben.

Deutsche Telekom Circularity Score



Vermeidung: von der Produktentwicklung bis zu Verpackungen

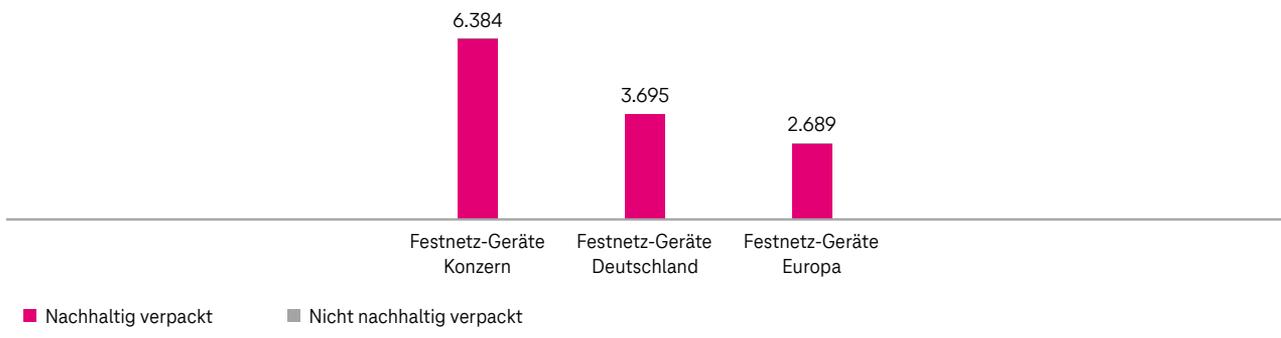
Beim Design unserer Produkte legen wir besonderen Wert auf nachhaltige Merkmale. Unser ganzheitlicher Ansatz umfasst unsere Telekommunikationsdienste, die entsprechenden Endgeräte samt einer plastikfreien Verpackung und den CO₂-armen Versand zu den Kunden. Für unsere Produktentwickler*innen gelten die „Sustainability by Design“-Richtlinien, die Vorgaben zu Geräteentwicklung, Verpackungen und sicheren Inhaltsstoffen enthalten. Ausführliche Informationen dazu, wie wir umweltschonende Produkte gestalten, finden Sie hier im Bericht unter Umweltschonende Produkte und Services.

Unsere Anforderungen an Verpackungen haben wir in einer Verpackungsrichtlinie festgehalten. Seit 2022 sind alle neuen Telekom-Produkte (mit T-Brand) in Deutschland und Europa nachhaltig verpackt: Dabei nutzen wir recycelbare und biologisch abbaubare Materialien, Recyclingpapier und ungiftige Etiketten. Außerdem verzichten wir komplett auf Einwegplastik.

Durch eine konsequente Anwendung der Verpackungsrichtlinie konnten wir 2024 den Anteil nachhaltig verpackter Festnetz-Geräte konzernweit auf 99 %^b erhöhen.

^b Wir verkaufen auch weiterhin Produkte, die vor 2022 neu auf den Markt gekommen sind. Daher nähert sich der Anteil nachhaltiger Verpackungen seit einigen Jahren der 100 %-Marke, hat diese jedoch noch nicht vollständig erreicht.

Nachhaltig verpackte Produkte

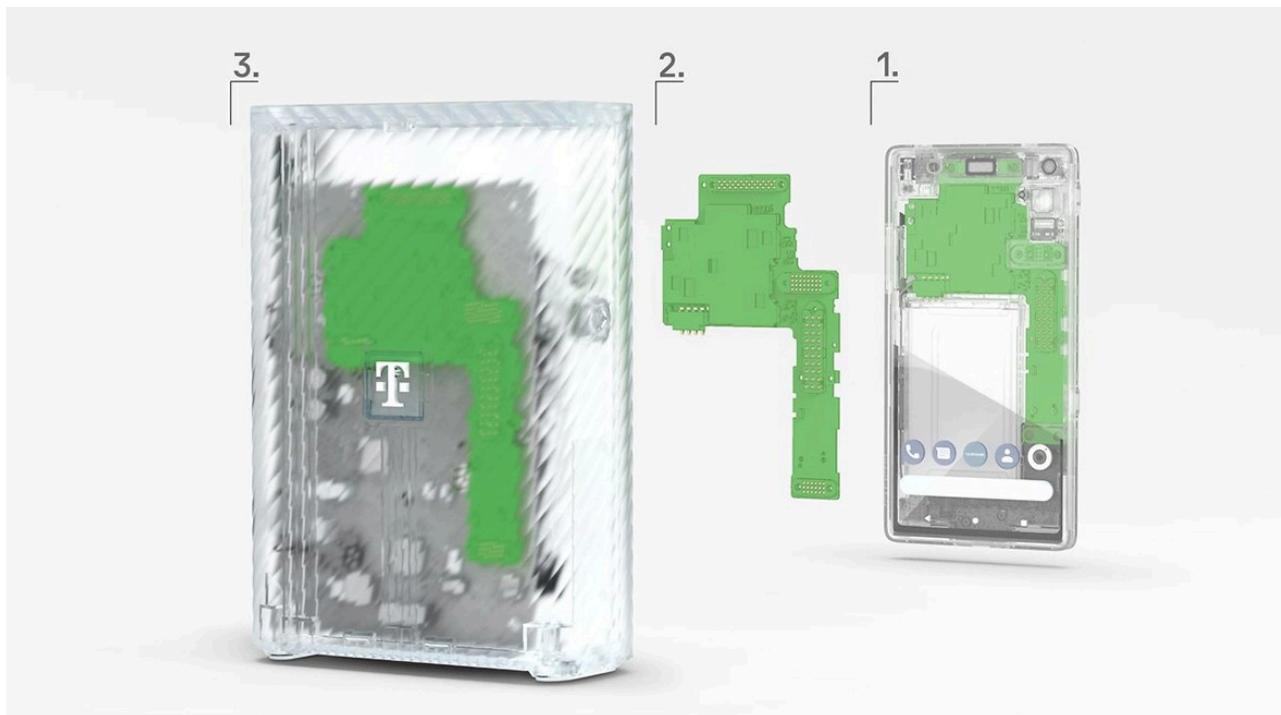


Auch unsere Zulieferer nehmen wir aktiv in die Pflicht: Die Verpackungen von Smartphones, die wir von ihnen beziehen, müssen den Vorgaben unserer Verpackungsrichtlinie entsprechen. Wir kontrollieren die Einhaltung durch regelmäßige Fabrikaudits. Im Berichtsjahr sind uns keine Verstöße von Zulieferern gegen die Verpackungsrichtlinie bekannt geworden.

Wir wollen auch unsere Versandverpackungen optimieren. Seit 2021 verzichten wir in der technischen Logistik in Deutschland auf Wickelplastik: so benötigen wir etwa 4.700 Kilogramm weniger Kunststoff pro Jahr. Außerdem sparen wir seit 2020 durch eine Pappschrott-/Zerkleinerungsmaschine jährlich 50 Tonnen zusätzliches Papier als Füllmaterial.

🔗 Aus Alt mach Neu: Prototyp des NeoCircuit Routers

In Zusammenarbeit mit einem Industriekonsortium, bestehend aus Citronics, Evonik, Fairphone, Infineon, MaxLinear, Sagemcom und dem INC Innovation Center, haben wir einen innovativen Ansatz entwickelt, um Elektronikkomponenten aus Altgeräten für die Produktion neuer Geräte zu nutzen. Der erste Prototyp, der NeoCircuit Router, ist bereits voll funktionsfähig.



Für den Router werden zentrale Elektronikkomponenten wie Hauptplatine, Prozessor und Speicherchips aus alten Smartphones wie dem Fairphone 2, DSL- und USB-Steckern sowie Kabel und Netzstecker wiederverwertet. In der ersten Ausbaustufe erreicht der Prototyp einen Zirkularitätsgrad von etwa 70 % der Elektronik, der CO₂-Fußabdruck wird so um etwa 50 % reduziert. Das Gehäuse besteht darüber hinaus zu 100 % aus recyceltem Kunststoff.

Vorbereitung zur Wiederverwendung: neues Leben dank Aufbereitung

Nicht alle Geräte, die gegen ein neues Modell ausgetauscht werden, haben das Ende ihrer Lebensdauer bereits erreicht – das gilt für Endgeräte wie Smartphones ebenso wie für Netztechnik. Wir wollen diesen Geräten ein neues Leben ermöglichen und setzen dazu verschiedene Maßnahmen um. Unter anderem verkaufen wir „refurbished“, also wiederaufbereitete Mobiltelefone, bieten Mietmodelle für Festnetz-Geräte an und verkaufen gebrauchte Netzwerktechnik auf einem eigenen Online-Marktplatz.

Mobiltelefone: „refurbished“ ist gefragt

Bei Mobiltelefonen arbeiten wir mit Anbietern von Rückkauf (Buy-Back)- und Wiederaufbereitungs- (Refurbishment)-Services zusammen, um Geräte zurückzunehmen, aufzubereiten und eine Weiternutzung zu ermöglichen. In Deutschland und Österreich bieten wir aufbereitete Mobiltelefone an, die mit unserem [#GreenMagenta-Label](#) gekennzeichnet sind. Auch in mehreren Landesgesellschaften können unsere Kund*innen gebrauchte Smartphones und weitere Geräte kaufen, bspw. in Griechenland, Kroatien, Polen und Ungarn. In Griechenland hat die OTE Group einen Prozess zur Aufarbeitung von Kommunikationsendgeräten (z. B. Router, Netzwerkdosen und TV-Receiver) eingerichtet. Mit einer jährlichen Kapazität von über 270.000 Geräten erfüllt dieses Projekt die wachsende Nachfrage nach gebrauchten Geräten. In Ungarn werden wöchentlich fast 300 wiederaufbereitete Mobiltelefone verkauft.

Festnetz-Geräte: mieten statt kaufen

Für Festnetz-Endgeräte bieten alle europäischen Landesgesellschaften hauptsächlich Mietmodelle an, sodass sie nach einem Austausch weiterverwendet oder fachgerecht verwertet werden können.

Unsere Fortschritte 2024 in Deutschland

- Rund 1,35 Mio. Kundengeräte wie Router und TV-Set-Top-Boxen zur Wiederverwendung in Deutschland aufbereitet.
- Rund 1,05 Mio. wiederaufbereitete Festnetz-Geräte verkauft oder vermietet, davon wurden 390.000 als Service-Ersatzgeräte angeboten
- Circa 630.000 nicht wiederverwendbare Endgeräte fachgerecht recycelt

Ein Handelsplatz für ausrangierte Netztechnik

In Deutschland haben wir in den vergangenen Jahren den Umbau des Mobilfunknetzes von 4G auf 5G vorangetrieben. Dabei fällt ausrangierte Technik an, die wir auf dem „Marketplace Alttechnik“ verkaufen. Sie wird weltweit über einen Partner vermarktet. Primäres Ziel ist es, die Alttechnik weiterzuverwenden. Ist die Technik beschädigt oder findet sie nach zwei Jahren keine Käufer*innen, wird sie recycelt. Im Jahr 2024 wurden auf diesem Wege 314 Tonnen Alttechnik verkauft, doppelt so viel wie im Vorjahr. 215 Tonnen wurden recycelt und weitere 183 Tonnen befanden sich zum Jahresende im Lagerbestand. Um den Wiedereinsatz von Technik innerhalb der Telekom zu fördern, planen wir die Einführung einer länderübergreifenden internen Plattform.

T-Systems: ressourcenschonender Rechenzentrumsbetrieb



T-Systems trägt aktiv zu den Kreislaufwirtschaftszielen der Deutschen Telekom bei. Die interne Richtlinie „Environmental Sustainable Design Principles“ von T-Systems dient dabei als Leitfaden: sie gibt beispielsweise eine hohe Hardwareauslastung in Rechenzentren vor, um den Gesamtbedarf an Hardware zu reduzieren. Zudem betreiben wir eine interne Hardware-Austauschplattform für Hardwarekomponenten aus Rechenzentren. Ein weiteres Beispiel ist die Wiederverwendung bestehender Hard- und Software.

Sammlung & Recycling: Rücknahme in Shops und über Sammelaktionen

In vielen Schubladen liegen ausrangierte oder defekte Mobiltelefone, allein in Deutschland sind es Schätzungen zufolge rund 200 Mio. Geräte. Sie enthalten wertvolle Rohstoffe wie Gold, Silber, Kupfer, Platin oder Palladium. Die Rücknahme von nicht mehr benötigten Geräten ist daher eine der zentralen Maßnahmen, wenn es um unseren Beitrag zur Kreislaufwirtschaft geht.

Wir wollen Anreize schaffen, ausrangierte Mobiltelefone abzugeben, damit sie fachgerecht recycelt werden können und wertvolle Rohstoffe geborgen werden können. 2024 haben wir in unseren Shops neue, speziell designte Sammelboxen aufgestellt, um unseren Kund*innen die Rückgabe ihrer alten Geräte so einfach wie möglich zu machen.

Außerdem führen wir seit vielen Jahren regelmäßige Handy-Sammel-Kampagnen durch. Beispielsweise starteten wir 2024 zur Fußball-Europameisterschaft eine gemeinsame Sammelaktion mit dem Deutschen Fußball-Bund (DFB). Pro gesammeltem Handy wurden 50 Cent an „HateAid“ gespendet.

Jedes eingesammelte Gerät wird zunächst geprüft, ob es noch weitergenutzt werden kann oder zum Recycling kommt. Nur Geräte, die sich nicht für ein „zweites Leben“ eignen, werden recycelt.

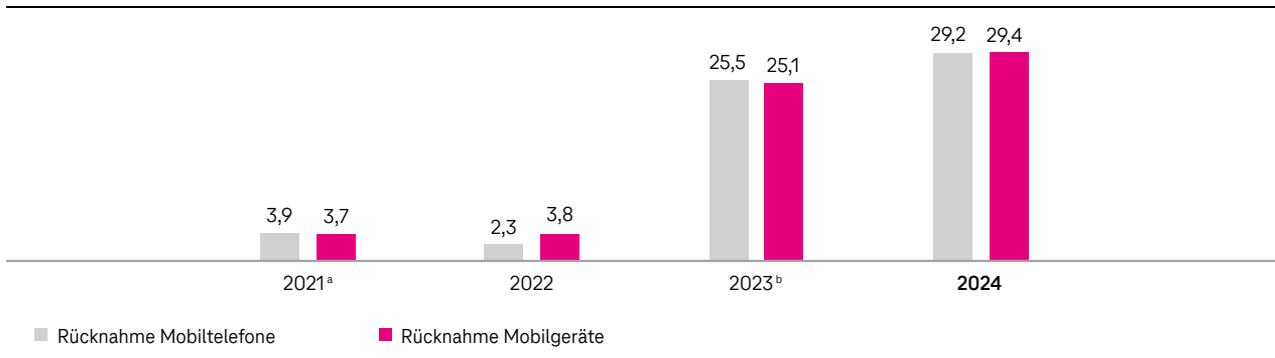


ESG KPI „Rücknahme Mobilgeräte“ (inklusive Mobiltelefone)

Im Jahr 2024 wurden konzernweit über 9 Mio. Mobiltelefone zurückgenommen ^c. Der ESG KPI „Rücknahme Mobilgeräte“ setzt die „Anzahl der zurückgenommenen mobilen Endgeräte“ in Bezug zur „Anzahl der in Umlauf gebrachten Endgeräte“. 2024 lag der Anteil bei 29,4 %.

ESG KPI „Rücknahme Mobilgeräte“

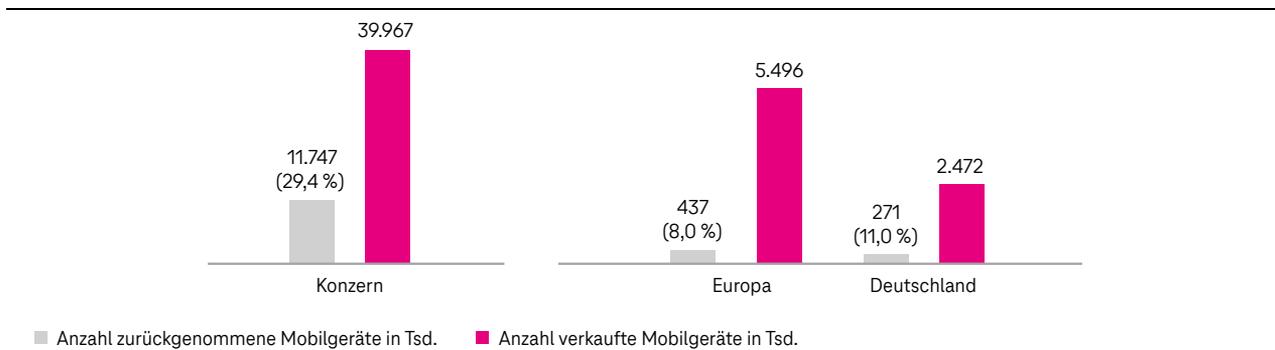
(und Rücknahme Mobiltelefone ab 2021) in %



^a Ab 2021 differenzierte Datenerfassung für Mobiltelefone; ggf. sind auch weitere Mobilgeräte enthalten, da eine getrennte Entsorgung und Erfassung im Recyclingprozess zum Teil noch nicht möglich ist.

^b Ab 2023 ist die Darstellung Konzernwert inkl. Segment Deutschland, Europa und USA. Der Anstieg resultiert insbesondere aus dem zielgerichteten Exkludieren von nicht-Mobilgeräten (Zubehör) für das Segment Deutschland und T-Mobile US und einer generellen Verbesserung der Datenqualität, insbesondere durch die Einbeziehung von Rückkaufprogrammen.

Rücknahme Mobilgeräte



Ab 2023 hat sich die Datenqualität verbessert, da Nicht-Mobilgeräte (Zubehör) für das Segment Deutschland und T-Mobile US zielgerichtet exkludiert wurden.

Aktuelle internationale Sammelprojekte

- In **Deutschland** betreiben wir in Zusammenarbeit mit Foxway das Handysammelcenter, um gebrauchte Handys zu sammeln. Über 110.000 Altgeräte konnten wir im Jahr 2024 über das Rücknahmesystem sammeln, das mit dem staatlichen Umweltzeichen „Blauer Engel“ ausgezeichnet ist. Für jedes zurückgegebene Gerät spenden wir Geld an lokale Umwelt- und Sozialprojekte. Außerdem bieten wir unseren Kund*innen die Möglichkeit, gebrauchte Geräte über unseren „Handy-Ankauf“ an unseren Partner Assurant zu verkaufen, der sie für die Wiederaufbereitung nutzt.
- In **Polen** hat T-Mobile Polska 2024 die Initiative „Działamy w trosce o naturę“ („Wir handeln mit Rücksicht auf die Natur“) gestartet. Über einen landesweiten Schulwettbewerb wurden über 2 Tonnen ausrangierter Smartphones gesammelt, das entspricht etwa 15.000 Geräten. Eine Weihnachtsaktion ermutigte Kund*innen, ihre alten Mobiltelefone zu recyceln.
- In **Ungarn** haben Magyar Telekom und Hello Nonprofit 2024 einen Wettbewerb für ungarische Non-Profit-Organisationen ausgeschrieben. Die Jury wählte das Programm „Passzold vissza, Tesó!“ („Gib's zurück, Bruder“) aus, das seit 2018 ungenutzte Handys, GPS-Geräte, Tablets und Zubehör sammelt. Seit Beginn des Programms wurden von der Organisation jährlich 14.000 bis 18.000 Geräte, insgesamt 8 Tonnen Elektroschrott, gesammelt.
- In **Kroatien** betreibt Hrvatski Telekom die Kommunikationsplattform „Poziv koji ne propuštaš“ („Der Anruf, den du annehmen musst“). Kund*innen werden aufgerufen, ihre Geräte in Telekom Shops in ganz Kroatien abzugeben. Im Jahr 2024 konnten so knapp 30.000 Smartphones zurückgenommen werden.

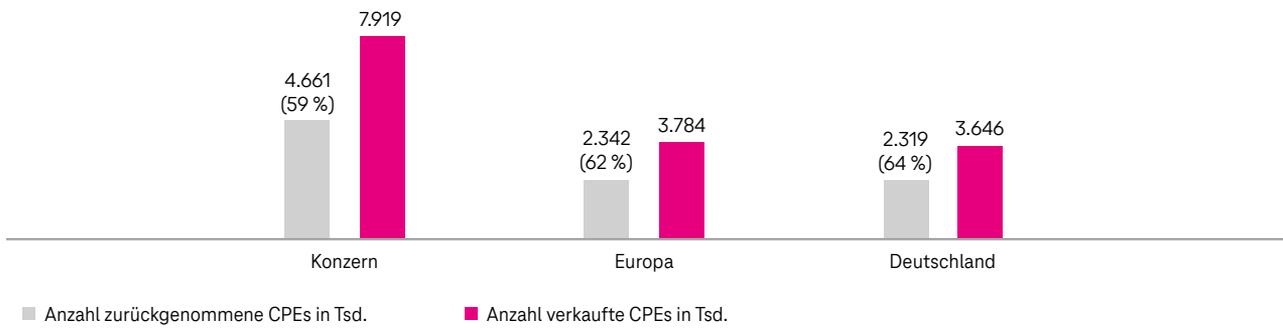
^c Die Erfassung der zurückgenommenen Endgeräte erfolgt in Kilogramm oder über die Stückzahl. Bei der Erhebung in Kilogramm wird ein konzerneinheitlicher Umrechnungsfaktor von 7,25 Stück pro Kilogramm zugrunde gelegt, sofern kein landesspezifischer Umrechnungsfaktor vorliegt. Die in den Markt gebrachten mobilen Endgeräte umfassen Smartphones inkl. Ladegeräten, Simple Phones, Tablets, mobile Festnetz-Geräte sowie Wearables – elektronische Geräte, die als Accessoires am Körper getragen werden können. Aus Gründen der Datenqualität werden Stückzahlen aus dem Einkauf berichtet.

ESG KPI „Rücknahme CPEs“ (Festnetz)

Wir nehmen auch Modems, Router, Repeater und TV-Receiver zurück (sog. Customer Premises Equipment, CPEs). Seit 2021 erfassen wir den ESG KPI „Rücknahme CPEs“ und die Anzahl generalüberholter CPEs. Im Jahr 2024 wurden konzernweit mehr als 4,6 Mio. CPEs zurückgenommen, 44 % davon wurden generalüberholt.

Unser Ziel ist es, den Prozess der Rücknahme und Aufbereitung weiter zu optimieren. So wollen wir erreichen, dass alle zurückgenommenen CPEs entweder aufgearbeitet, für eine zukünftige Aufarbeitung gelagert oder recycelt werden. Mit der Umsetzung entsprechender Maßnahmen wurde bereits begonnen.

ESG KPI „Rücknahme CPEs“



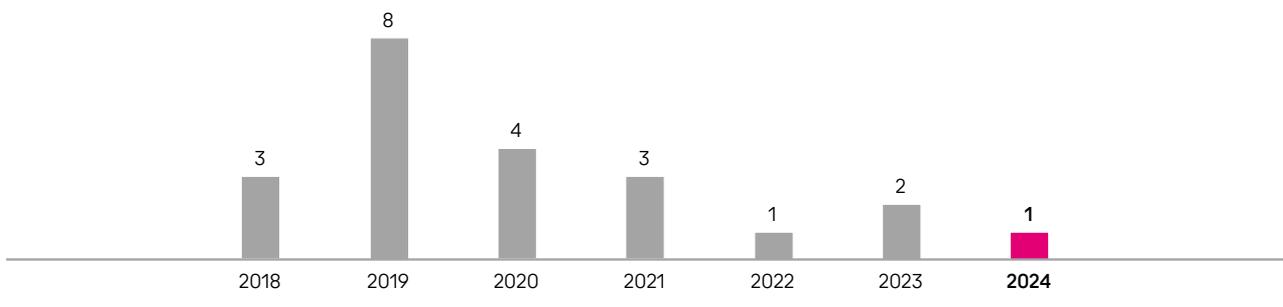
Es werden alle Geschäftseinheiten berücksichtigt, in denen Basisdaten zur KPI Berechnung vorlagen. Konzernwert daher ohne T-Systems und DTSE Einheiten.

Zurückgewonnene Kupferkabel

Jahrzehntlang bestanden die Telefonleitungen größtenteils aus Kupferkabeln, die nun sukzessive durch den Glasfaserausbau ersetzt werden. Im Jahr 2024 haben wir in Deutschland über 1.430 Tonnen Kupferkabel aus Kabelkanalanlagen gezogen oder aus Montage- und Kabelresten wiedergewonnen. Zertifizierte Entsorgungsfachbetriebe bereiten sie umweltgerecht auf. Anschließend werden bis zu 90 % des Materials wieder dem Rohstoffmarkt zugeführt.

Zurückgewonnene Kupferkabel seit 2018

in Tsd. Tonnen



Entsorgung: Abfälle vermeiden

Wir wollen Abfälle so weit wie möglich vermeiden und anfallende Abfälle recyceln.

Im Rahmen unserer europäischen Strategie zur Ressourceneffizienz haben wir 2021 das europaweite Ziel „Zero Waste to Landfill“ ausgegeben: das bedeutet, dass wir 100 % des elektronischen Abfalls fachgerecht entsorgen bzw. recyceln und so verhindern, dass er auf der Mülldeponie landet. Dieses Ziel konnten wir bereits Ende 2022 erreichen.

Um einen kontrollierten Umgang mit anfallenden elektronischen Abfällen sicherzustellen, verfolgen wir verschiedene Ansätze. Die Abfallpyramide gibt uns dabei den methodischen Rahmen vor: an erster Stelle steht die Abfallvermeidung, gefolgt von Wiederverwendung, Recycling und sonstiger Verwertung (z. B. energetisch) – sodass am Ende nur solche Materialien zur Beseitigung übrig bleiben, die nicht auf den anderen Stufen der Pyramide behandelt werden können.

Unser Abfallmanagement ist konzernweit (ohne T-Mobile US) nach dem [Internationalen Rahmen für das Abfallmanagement](#) einheitlich festgeschrieben. Auf dieser Grundlage beschließen die Landesgesellschaften eigenverantwortlich messbare Ziele und überwachen deren Umsetzung. Dies ermöglicht ihnen, flexibel auf landes- und unternehmensspezifische Rahmenbedingungen einzugehen.

↓

**Mehr zum Thema
Abfallmanagement und
unserem Ansatz und
unserer Strategie finden
Sie in unserer geprüften**

[Nachhaltigkeitserklärung im
Geschäftsbericht 2024](#)

Ein Blick nach vorn

Um unsere Endgeräte und Technologien bis 2030 kreislauffähig zu gestalten, müssen wir unsere gesamte Wertschöpfungskette betrachten. Deshalb liegt 2025 unser Fokus vor allem auf der Einführung unseres Telekom Circularity Score. Damit schaffen wir die Basis, um unsere Fortschritte auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen zu messen und unsere Maßnahmen ganzheitlich zu steuern.

Deep Dive für Expert*innen

Management & Rahmenwerke

Mit unserem Managementsystem für Gesundheits-, Arbeits- und Umweltschutz verpflichten wir uns zu kontinuierlichen Verbesserungen. Es wurde nach internationalen Standards wie ISO 14001 rezertifiziert. Unsere Umweltleitlinie fasst zentrale ökologische Selbstverpflichtungen zusammen, z. B. zu Kreislaufwirtschaft und Biodiversität.

Die [Nachhaltigkeitserklärung](#) im Geschäftsbericht 2024 bietet weitere Informationen rund um die Themen Kreislaufwirtschaft und Abfallmanagement.

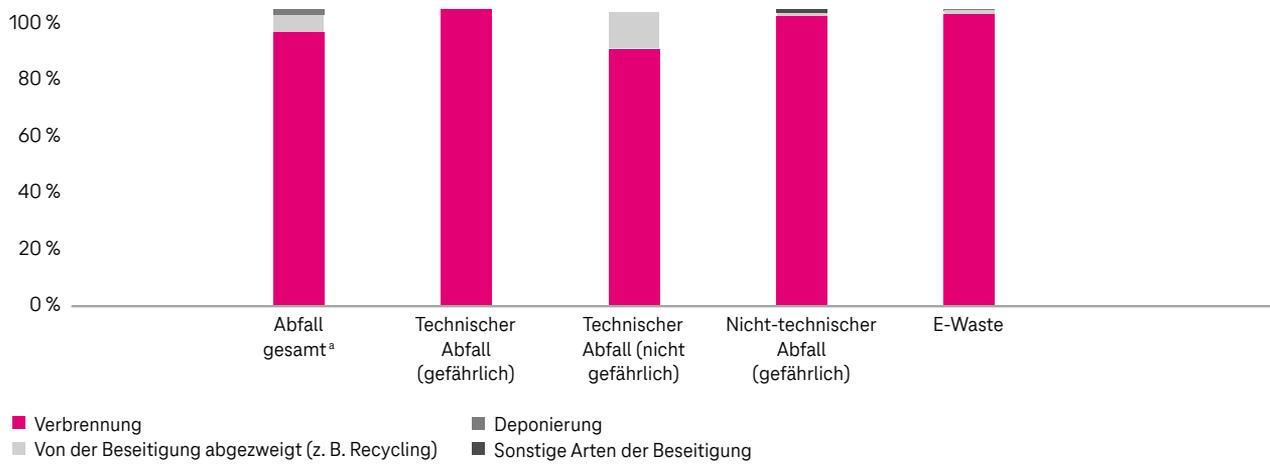
Relevante Standards

- **Global Reporting Initiative (GRI)**
 - GRI 301-3 (Materialien)
 - GRI 306 3-3 (Abfall)
 - GRI 306-1 (Abfall)
 - GRI 306-2 (Abfall)
 - GRI 306-3 (Abfall)
 - GRI 306-4 (Abfall)
 - GRI 306-5 (Abfall)
- **Sustainability Accounting Standards Board (SASB)**
 - TC-TL-440a.1 (Management von Produkten am Ende der Lebensdauer)
- **Indikatoren der GSM Association (GSMA) für Telekommunikationsanbieter**
 - GSMA-ENV-04 (Zirkularität)
 - GSMA-ENV-05 (Abfall)

Abfallmanagement und Recycling

Wir entwickeln unser konzernweites Kennzahlenset zum Abfallmanagement stetig weiter und erheben neben dem Abfallaufkommen auch Zahlen zur Verwertung der technischen und gefährlichen Abfälle.

Abfallmanagement und Recycling ^a



^a Exklusive T-Mobile US.

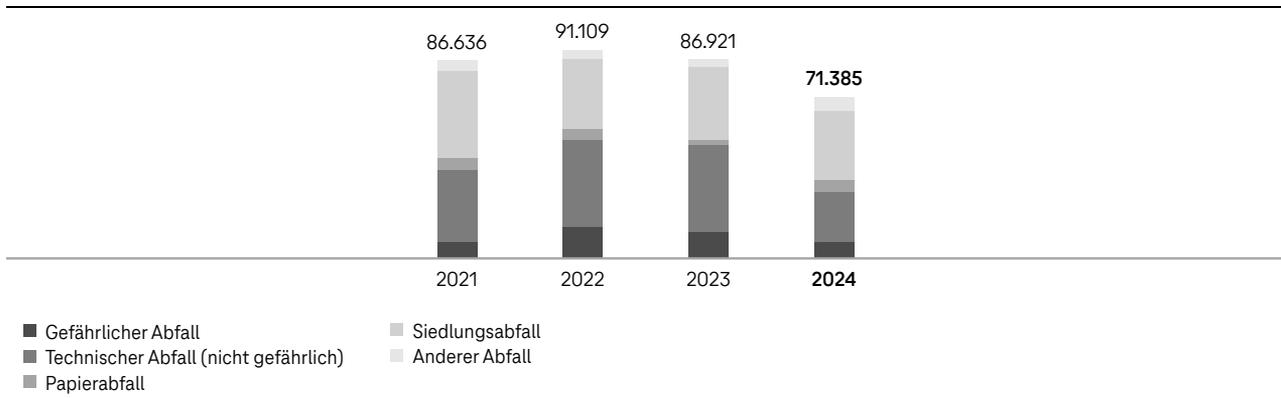
^b Exklusive Siedlungsabfall, Papier und Sonderabfall.

Abfallaufkommen (inklusive E-Waste)

Als Teil unseres Abfallmanagements bilden wir unser Abfallaufkommen transparent ab. Im Jahr 2021 haben wir unser Kennzahlenset zum technischen Abfall erweitert, sodass erstmalig zwischen elektronischem Abfall (E-Waste), Kabelabfall und sonstigem technischem Abfall differenziert werden kann. Für die Reduktion von gefährlichen und nicht gefährlichen Abfällen haben wir kein konzernweites Ziel vorgegeben. Vielmehr orientieren sich die Landesgesellschaften an unserem 2013 verabschiedeten „Internationalen Rahmen für das Abfallmanagement“; auf dieser Basis entwickeln bzw. aktualisieren sie ihre eigenen Abfallstrategien. Dafür setzen sie sich auch entsprechende Ziele: im Vordergrund steht dabei, gefährliche Abfälle – z. B. Bleibatterien – zu reduzieren. Die konzernweite Abfallmenge ist gegenüber 2023 um 18 % gesunken. In unserem interaktiven Kennzahlen-Tool zum Gesellschaftsvergleich stellen wir detaillierte Informationen zu den Kennzahlen der Einzelgesellschaften bereit.

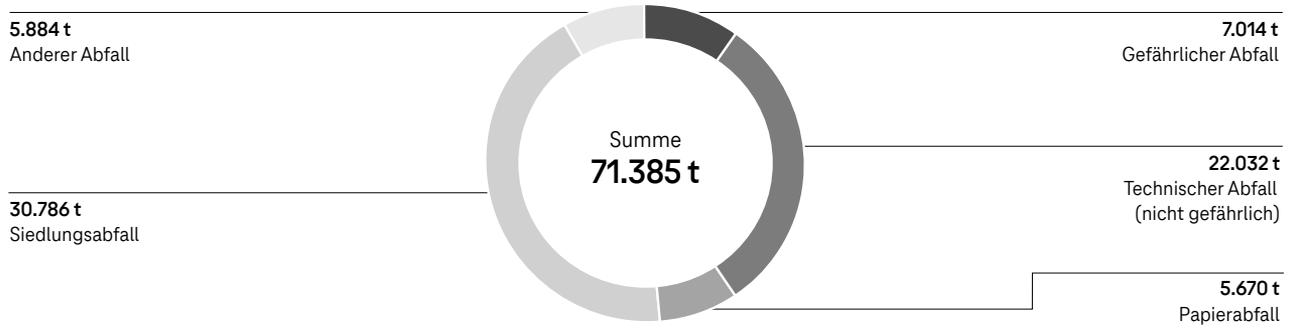
Abfallaufkommen Deutsche Telekom Konzern

in t



Daten beruhen teilweise auf Schätzungen, Annahmen und Hochrechnungen. Daten stammen teilweise von externen Dienstleistern.

Abfallaufkommen 2024 Deutsche Telekom Konzern



Daten beruhen teilweise auf Schätzungen, Annahmen und Hochrechnungen. Daten stammen teilweise von externen Dienstleistern.

Umweltschonende Produkte und Services: den gesamten Lebenszyklus im Blick

Wie können wir unsere Produkte nachhaltiger gestalten – und dazu beitragen, negative Umweltauswirkungen im gesamten Lebenszyklus zu minimieren? Und mit welchen Produkten und Services können wir positive ökologische Auswirkungen erzielen? Diese Fragen beschäftigen uns kontinuierlich. Im Fokus stehen Ressourcenschonung, Energieeffizienz und Emissionsreduktion.

Ausführlich behandeln wir dieses Thema auch in unserer [Nachhaltigkeitserklärung 2024](#).

Erreichte Meilensteine, laufende Projekte und Ziele

Seit einem Jahrzehnt analysieren wir die ökologischen Auswirkungen unseres Produktportfolios. So identifizieren wir die Hebel, um unsere Produkte und Services nachhaltiger zu gestalten. Mit unseren Maßnahmen setzen wir bereits bei der Entwicklung an.

Wo wir herkommen

- 2014  Wir bewerten die Nachhaltigkeit unserer Produkte erstmals mit eigener Analysemethode. Anhand der Ergebnisse berechnen wir den ESG KPI „Anteil Umsatz mit Nachhaltigkeitsbezug“.
- 2019  Launch des „We Care“-Labels zur Kennzeichnung ökologisch oder sozial nachhaltiger Produkte und Services. Die Basis bildet unser Wirkungsmessungsprozess, mit dem wir die sozialen und ökologischen Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit analysieren.
- 2021  Die Kennzeichnungen #GreenMagenta für ökologisch nachhaltige Lösungen sowie #GoodMagenta für sozial nachhaltige Produkte und Services lösen das „We Care“-Label ab.
- 2022  Wir führen eine Verpackungsrichtlinie mit verschiedenen Nachhaltigkeitskriterien ein.
- 2023  Der TÜV Rheinland zertifiziert den Prozess und die Methodik unserer IT-gestützten Wirkungsmessung.

Wo wir im Berichtsjahr stehen

- 2024  Das 50. Produkt der Deutschen Telekom wird mit dem #GreenMagenta- bzw. #GoodMagenta-Label gekennzeichnet.
- 2024  Launch des T Phone 2 und T Phone 2 Pro, die im Vergleich zu den Vorgängermodellen in der Herstellung weniger Treibhausgasemissionen verursachen.
- 2024  Wir veröffentlichen die „Grundsätze für grüne Künstliche Intelligenz (KI)“, um KI-Lösungen ökologisch nachhaltiger zu entwickeln und einzusetzen.
- 2024  60 % der in Europa vermarkteten Festnetz-Endgeräte sind gemäß unseren Kriterien nachhaltig produziert oder wiederaufbereitet.

Wo wir hinwollen

- 2025  Wir entwickeln eine ganzheitliche Steuerungslogik, um die Kreislauffähigkeit unserer IT-/Netzwerktechnik und Endgeräte zu erhöhen. Die Ergebnisse werden wir künftig mit dem [Telekom Circularity Score \(TCS\)](#) messen.
- 2025  Wir erarbeiten ein Tool, um den Product Carbon Footprint (PCF) für die wichtigsten Produkte der Deutschen Telekom zu bestimmen.
- 2026  Geschäftskunden können Informationen zum Product Carbon Footprint (PCF) unserer wichtigsten Produkte für ihre Treibhausgasbilanzierung erhalten.

Nachhaltigkeit beginnt beim Produktdesign

Wir wollen unseren Kund*innen immer mehr Produkte und Services anbieten, die ökologische oder soziale Vorteile haben. Dabei beginnen wir mit der Produktentwicklung und nehmen die Auswirkungen im gesamten Lebenszyklus in den Blick. Unsere Produktentwickler*innen richten sich nach unseren „Sustainability by Design Guidelines“. Damit geben wir ihnen konkrete Richtlinien an die Hand, bspw. zu Aspekten wie „Nachhaltige Verpackungen“, „Gefährliche Inhaltsstoffe“ und „Nachhaltige Geräteentwicklung“. Zudem arbeiten wir mit verschiedenen Partnern daran, die steigende Nutzung von Streaming-Diensten energieeffizienter zu gestalten. Im Berichtsjahr haben wir daher einen Leitfaden veröffentlicht, der Entscheidungsträgern, Entwicklerteams und Verbraucher*innen hilft, den Energiebedarf von Video-Streaming zu bewerten und nachhaltigere Kriterien zu fördern.

Unsere Grundsätze für eine nachhaltigere KI-Entwicklung



Anwendungen, die auf Künstlicher Intelligenz (KI) basieren, haben einen besonders hohen Energie- und Ressourcenbedarf. Um eine ressourcen- und energieeffiziente Entwicklung und Nutzung von KI zu fördern, haben wir im Jahr 2024 neun Grundsätze für „grüne KI“ eingeführt. Damit möchten wir nicht nur die Entwicklung und Nutzung von KI innerhalb der Telekom nachhaltiger gestalten, sondern auch Impulse in der ICT-Industrie setzen. Unsere Grundsätze für grüne KI geben etwa vor, dass KI-Modelle mehrfach verwendet und Programme ressourcenschonend geschrieben werden sollen. Denn KI leistet – verantwortungsvoll genutzt – auch einen positiven Beitrag zum Klimaschutz: beispielsweise setzen wir in unseren Rechenzentren und Netzen KI ein, um die Energieeffizienz zu steigern.

Ökologisch nachhaltige Produkte klar gekennzeichnet

Die Basis unserer Lösungen

bildet das „grüne Netz“ der Deutschen Telekom, das seit 2021 konzernweit zu 100 % mit Strom aus erneuerbaren Energien betrieben wird. Darüber hinaus bieten wir Hardware, Services und digitale Lösungen an, die einen ökologischen Vorteil bieten.

Welche dies sind, ermitteln wir mit einem IT-gestützten Wirkungsmessungsprozess. Der Prozess und die Methodik wurden 2023 durch den TÜV Rheinland validiert und 2024 bestätigt. Ausführliche Informationen hierzu erhalten Sie hier im CR-Bericht unter Wirkungsmessung.



Ergeben unsere Analysen, dass ein Produkt oder ein Service deutlich positive ökologische Auswirkungen hat, zeichnen wir sie mit unserem #GreenMagenta Label aus. Hier einige aktuelle Beispiele unserer Lösungen, die 2024 das #GreenMagenta-Label erhalten haben:

- T Phone: 2024 haben wir die neuen Endgeräte T Phone 2 und T Phone 2 Pro (in den USA REVVL 7 5G und REVVL 7 Pro 5G) herausgebracht. Sie werden emissionsparender als die Vorgängermodelle hergestellt und ihre Verpackung zeichnet sich durch erhöhte Recyclingfähigkeit aus.
- Magenta TV Stick: das Gehäuse des Magenta TV Sticks besteht nun zu 95 % aus recyceltem Material aus Elektronik- und Haushaltsgeräten.
- Halfsize SIM-Karten: in Österreich und Deutschland gibt es Halfsize SIM-Karten aus recyceltem Plastik. Durch das kompaktere Design reduzieren wir den Materialeinsatz. Die Umstellung auf recycelten Kunststoff spart bis zu 900 Kilogramm CO₂e pro 100.000 SIM-Karten.
- Rücknahmeprozess: wir nehmen gebrauchte Geräte in vielen Ländern zurück und bereiten sie wieder auf – in Deutschland, Kroatien und Nordmazedonien trägt dieser Rücknahmeprozess unser #GreenMagenta-Label.
- Geschäftskundenlösungen: über 20 unserer Lösungen für Geschäftskunden sind ebenfalls mit dem #GreenMagenta-Label gekennzeichnet, z. B. IntraSelect SD-WAN für eine energieeffiziente Netzwerkverwaltung oder unser Ankaufportal für Handys, Smartphones und Tablets.

Eine Übersicht über alle unsere Produkte mit dem #GreenMagenta-Label finden Sie auf unserer Website.

IT-Lösungen zum Umweltschutz

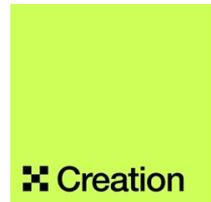
Unser Portfolio umfasst Lösungen für Informations- und Kommunikationstechnologie (IKT), die zur Reduktion von Umweltbelastungen und somit auch zum Erhalt der Biodiversität beitragen können.

Da der Grundwasserspiegel in weiten Teilen Europas sinkt und dadurch Lebensräume für viele Lebewesen gefährdet sind, werden Gegenmaßnahmen immer dringlicher. T-Systems bietet eine Lösung für digitales Wassermanagement. Dabei übertragen die Zähler Wasserdaten automatisiert – dank „Internet of Things (IoT)“-Technologie. Die intelligent gesteuerte Wasserentnahme hilft, Grundwasserspiegel zu überwachen und zu schützen.

Ein weiteres Anliegen ist der Schutz der Bienen: wir haben Bienenstöcke mit intelligenten Sensoren entwickelt, die sich aus der Ferne überwachen lassen und Daten wie Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Geräusche sammeln und übertragen. Dadurch können Bienenvölker ganz gezielt gepflegt und unnötige, störende Fahrten zu den Insekten vermieden werden.

🔗 X-Creation – Innovation und Wertschöpfung gemeinsam fördern

Um unsere Produkte und Dienste nachhaltiger zu gestalten, engagieren wir uns aktiv in kollaborativen Initiativen für Innovation. Ein Beispiel ist das X-Creation-Programm von T-Systems. Im Jahr 2024 kamen hier rund 1.000 Partner, Kund*innen und Fachleute aus über 140 Partnerorganisationen und der Deutschen Telekom zusammen.



X-Creation ist eine Community, in der die Mitglieder die Entwicklung von wirkungsvollen Lösungen für Gesellschaft und Umwelt schneller vorantreiben wollen. Nach einem ersten Erfolg im Jahr 2024 – einer KI-gestützten App gegen Desinformation in den sozialen Medien – widmete sich X-Creation im Berichtsjahr weiteren Produkten und Dienstleistungen mit positivem Effekt für ökologische Nachhaltigkeit und sozialen Fortschritt.

Die Community entwickelte mehr als 18 Lösungen, die sich mit zentralen Herausforderungen unserer Zeit befassen: Falsch- und Desinformationen, wirtschaftliche Unsicherheit, extreme Wetterereignisse, zwischenstaatliche bewaffnete Konflikte und gesellschaftliche Polarisierung. Darüber hinaus haben sich zwei Start-ups gegründet, die umweltschonende Technologien fördern. Das UNFCCC-Sekretariat (Klimarahmenkonvention der Vereinten Nationen) wurde 2024 offizieller Partner des Programms.

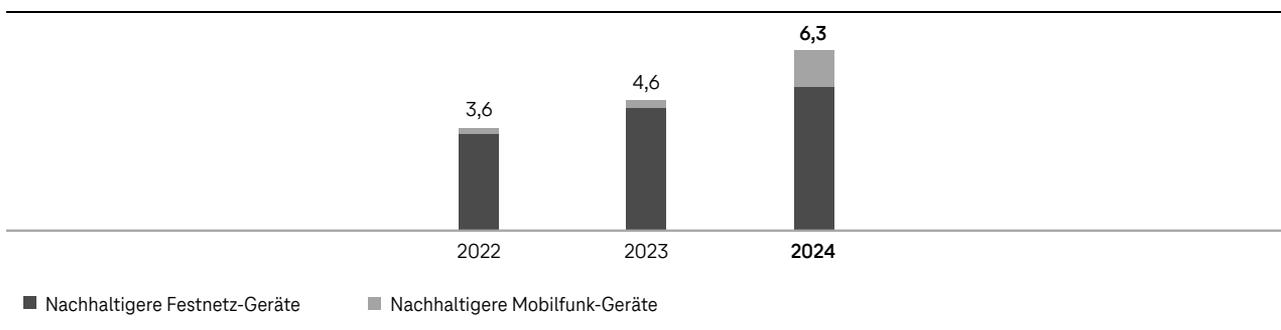
Wir führen X-Creation 2025 fort und wollen damit weiterhin eine nachhaltige Transformation vorantreiben – durch Innovation und Zusammenarbeit.

Fortschrittsmessung bei nachhaltigeren Produkten

Mit verschiedenen Kennzahlen messen wir unsere Fortschritte beim Ausbau unseres nachhaltigeren Produktportfolios. Wir erfassen z. B. die Anzahl nachhaltiger sowie aufbereiteter Mobilfunk- und Festnetz-Geräte.

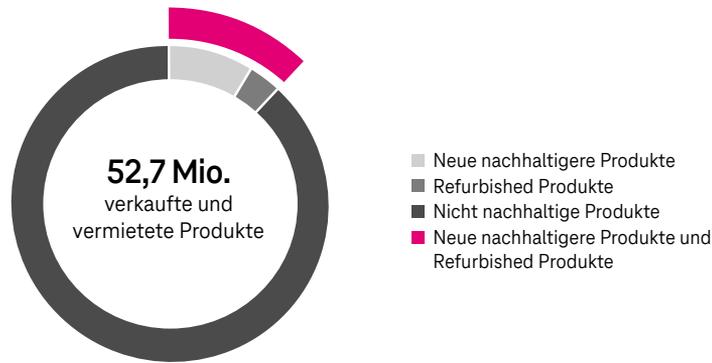
Anzahl nachhaltigere Geräte

in Mio.



Außerdem berechnen wir, in welchem Verhältnis die Anzahl nachhaltigerer Produkte zur Gesamtzahl aller verkauften und vermieteten Geräte steht: dieser Anteil lag 2024 bei mehr als 73 % unserer konzernweit (ohne T-Mobile US) verkauften und vermieteten Festnetz-Geräte. Darüber hinaus erheben wir Kennzahlen zur Rücknahme von Geräten zu Recyclingzwecken und zu nachhaltig verpackten Produkten (siehe [Kreislaufwirtschaft](#)).

Anteil nachhaltigerer und refurbished Produkte



Enablement-Faktor: wie viel CO₂ können unsere Kund*innen sparen?

ICT-Lösungen können unseren Kund*innen helfen, Treibhausgasemissionen zu reduzieren. Zum Beispiel lassen sich dank Videokonferenzen Arbeitswege und Geschäftsreisen einsparen. Jährlich berechnen wir, wie groß die Klimaschutzwirkung unserer Lösungen auf Kundenseite ist. Dazu ermitteln wir seit 2014 den Enablement-Faktor, der das CO₂-Einsparpotenzial bei unseren Kund*innen ins Verhältnis zum CO₂-Fußabdruck der Telekom setzt (Scope 1 bis 3).

2024 haben wir für Deutschland einen Enablement-Faktor von 4,41 ermittelt. Das heißt, dass Kund*innen bei der Nutzung unserer Lösungen im Berichtsjahr mehr als viermal so viel CO₂ einsparen konnten, als die Telekom selbst in diesem Jahr verbraucht hat. Wenn wir also in Deutschland eine Tonne CO₂ emittiert haben, konnten durch die Nutzung unserer Produkte und Lösungen bis zu 4,41 Tonnen CO₂ eingespart werden.

Ein Großteil der Einsparungen bei unseren Kund*innen in Deutschland entsteht durch:

- Homeoffice und unsere Web- und Videokonferenz-Lösungen,
- Cloud Computing sowie
- leistungsfähigere Server, energieeffizientere Rechenzentren und eine höhere Auslastung der Infrastruktur.

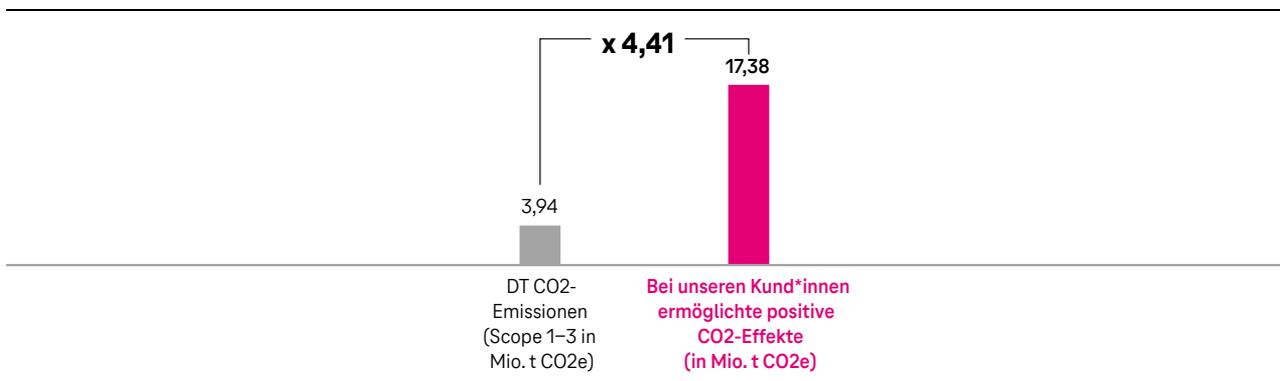
Für noch mehr Transparenz und mehr Vergleichbarkeit unterstützen wir die European Green Digital Coalition (EGDC) dabei, einen Industriestandard zur Berechnung von Emissionseinsparungen durch ICT-Produkte zu entwickeln.

ESG KPI „Enablement-Faktor“^a DT Konzern in Deutschland

Die positiven CO₂-Effekte, die auf Kundenseite durch die Nutzung unserer Produkte und Lösungen ermöglicht werden, lagen im Berichtsjahr in Deutschland insgesamt bei 17,38 Mio. Tonnen. Dies entspricht einem Enablement-Faktor von 4,41. Auch wenn die positiven CO₂-Effekte damit im Vergleich zum Vorjahr gestiegen sind, ist der Enablement-Faktor leicht gesunken. Dies ist darauf zurückzuführen, dass unsere Scope-3-Emissionen in Deutschland im Berichtsjahr gestiegen sind.^b

Enablement-Faktor

Konzern DT in Deutschland, 2024

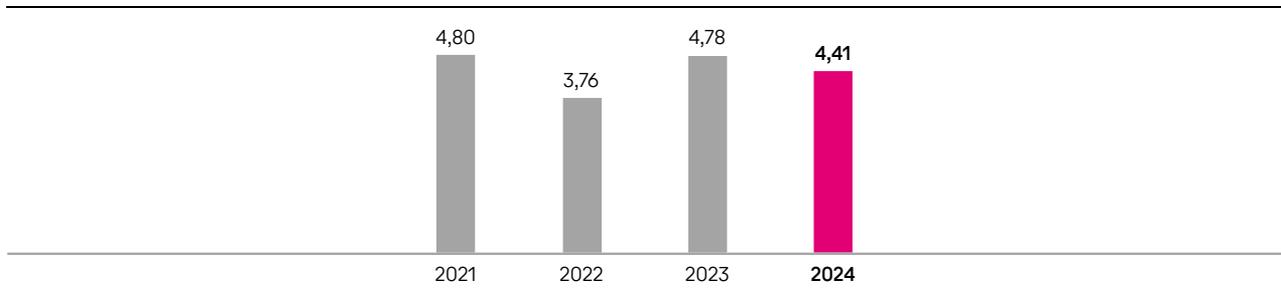


Daten beruhen teilweise auf Schätzungen, Annahmen und Hochrechnungen.

^a Für das Jahr 2024 wurde der Enablement-Faktor für Europa nicht ermittelt.

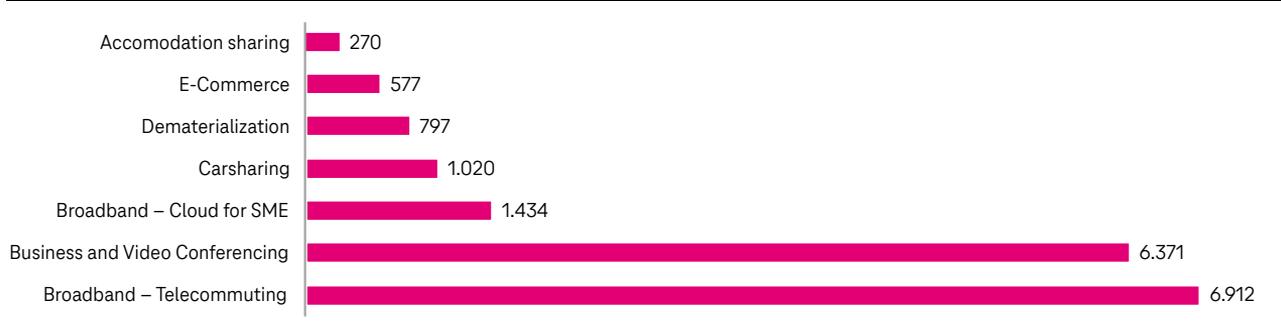
^b Der Anstieg der Scope-3-Emissionen ist auf unser starkes Kundenwachstum bei Streaming- und Mobilfunk-Diensten sowie den verstärkten Glasfaserausbau zurückzuführen.

Enablement-Faktor von 2021 bis 2024



Extrakt: Bei unseren Kund*innen ermöglichte positive CO₂-Effekte

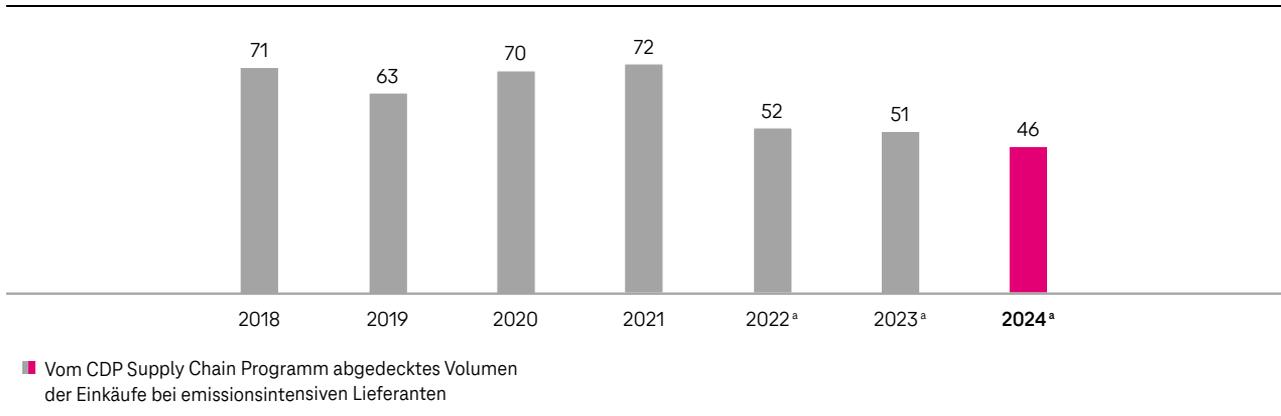
in kt CO₂e



Zulieferer beim Klimaschutz einbeziehen

Wir binden unsere Zulieferer beim Klimaschutz intensiv ein. Das „Supplier Engagement Rating“ der Non-Profit-Organisation CDP bewertet Unternehmen danach, wie aktiv sie beim Klimaschutz mit ihren Zulieferern zusammenarbeiten. 2024 hat CDP uns erneut in die „Climate Leader A List“ und auf das „Supplier Engagement Leader Board“ aufgenommen. Dazu beigetragen hat, dass wir lieferantenspezifische Emissionsintensitäten auf Basis der Antworten unserer Zulieferer im CDP Supply Chain Program berechnet haben: dazu haben wir die Gesamtemissionen der Zulieferer ins Verhältnis zu ihrem Umsatz gesetzt. Der ESG KPI „CDP Supply Chain Program“ zeigt, wie viel unseres Einkaufsvolumens bei emissionsintensiven Zulieferern vom CDP Supply Chain Program abgedeckt ist. 2024 waren das rund 46 %.

CDP Supply Chain Programm



^a Ohne T-Mobile US.

Ein Blick nach vorn

Seit zehn Jahren analysieren wir systematisch die Nachhaltigkeit unseres Produktportfolios. 2025 wird unser Fokus darauf liegen, unsere Kennzahlensysteme zu Kreislaufwirtschaft und produktbezogenen Treibhausgasemissionen weiterzuentwickeln und unsere Fortschritte so noch besser mess- und steuerbar zu machen. Eine wichtige Rolle spielt dabei für uns auch, Impulse für eine nachhaltigere KI-Entwicklung zu setzen.

Deep Dive für Expert*innen

Management & Rahmenwerke

- Neben den „Sustainability by Design“-Richtlinien für Produktentwickler*innen gibt es ergänzende Richtlinien wie die „Environmental Sustainability Design“-Prinzipien bei T-Systems. Dort werden ebenfalls die „grünen KI-Grundsätze“ berücksichtigt.
- Unsere neun Grundsätze für „grüne KI“ geben eine Orientierung, wie KI-Lösungen ökologisch nachhaltiger entwickelt und eingesetzt werden können. Sie zeigen einen Weg auf, wie wir Risiken – etwa einem deutlich steigenden CO₂-Fußabdruck – frühzeitig begegnen können.
- Unsere Verpackungsrichtlinie ist Teil der „Standard Design“-Spezifikationen, die auch nachhaltige Anforderungen an Produktbestandteile und Design enthalten. Alle Hersteller müssen diese Kriterien bei der Entwicklung von Telekom-Geräten erfüllen.

Nachhaltiges Produktportfolio

- Seit 2014 bewerten wir die Nachhaltigkeit unserer Produkte mithilfe einer eigenen Analysemethode. Diese Methode untersucht unter anderem die Sicherheit und Recyclingfähigkeit. Ein Produkt wird nur dann dem nachhaltigen Produktportfolio zugeordnet, wenn es mindestens einen Nachhaltigkeitsvorteil bietet und mit hoher Wahrscheinlichkeit keine der definierten Risiken aufweist. Ausführliche Informationen zur Methodik finden Sie auf der Seite [Analyse der Nachhaltigkeitsvorteile unserer Produkte](#) fortgesetzt.

Analyse der Nachhaltigkeitsvorteile unserer Produkte fortgesetzt

Bisher gibt es noch kein branchenweit etabliertes System, das Nachhaltigkeitsinformationen zu ICT-Produkten und -Dienstleistungen liefert. Bei der Telekom bewerten wir seit 2014 die Nachhaltigkeit unserer Produkte mit einer eigenen Analysemethode. Dabei untersuchen wir beispielsweise, wie sicher die Produkte sind oder wie gut sie recycelt werden können.

Wir informieren unsere Kund*innen über die Beiträge, die unsere Produkte zu Nachhaltigkeit leisten. Unsere Analyseergebnisse ermöglichen uns zudem, uns gegenüber dem Wettbewerb als verantwortlich handelndes Unternehmen zu positionieren. Ausgewählte Produkte haben wir im Berichtsjahr auch entlang der Kriterien der EU-Taxonomie in die Analyse mit einbezogen.

Zuordnung zu den SDGs

Im Berichtsjahr haben wir erneut – unterstützt von internen Expert*innen – die Nachhaltigkeitsvorteile bei einer Reihe von unseren Produkten mit den Zielen der Sustainable Development Goals (SDGs) abgeglichen. Wie detailliert wir dabei vorgegangen sind, hängt davon ab, wie viel Umsatz wir mit dem untersuchten Produkt erwirtschaften: Bei hohen Umsätzen haben wir die Auswirkungen auf alle SDGs betrachtet, bei niedrigen Umsätzen nur die Auswirkung auf das jeweils relevanteste SDG.

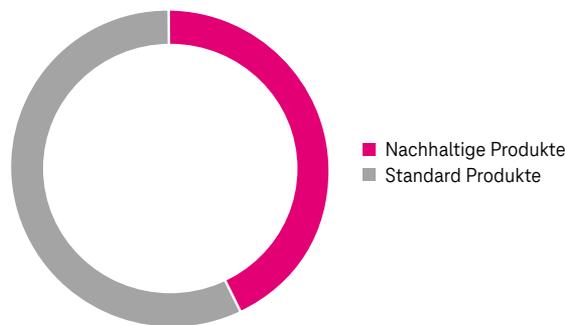
Ergebnisse der Analyse

Im Berichtsjahr 2024 haben wir 37 Produkte und Lösungen detailliert untersucht und dabei ihren Nachhaltigkeitsbeitrag und ihre Geschäftspotenziale analysiert (Stand: Ende 2024).

Nachhaltige Produkte sind für uns ein wichtiger Wettbewerbsfaktor. Mithilfe des ESG KPIs „Anteil Umsatz mit Nachhaltigkeitsbezug“ ermitteln wir, wie viel Umsatz wir (ohne T-Mobile US) mit Produkten erzielen, die einen Nachhaltigkeitsbeitrag leisten. Die Ermittlung der Umsätze für einzelne Produkt-Cluster erfolgt teilweise auf einer annahmenbasierten Schlüsselung. 2024 belief sich der Anteil auf 43 % (Vorjahr: 43 %).

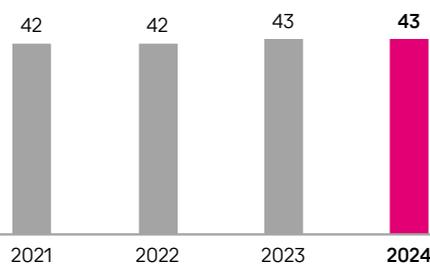
Anteil des nachhaltigen Umsatzes am Gesamtumsatz DT 2024

DTAG exkl. US



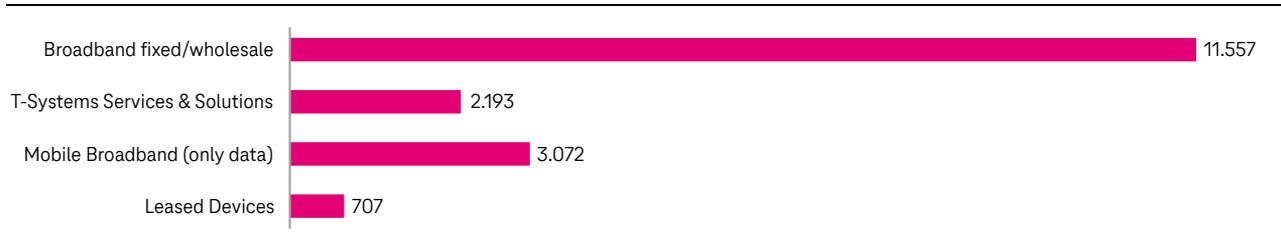
Anteil des nachhaltigen Umsatzes am Gesamtumsatz DT

in %



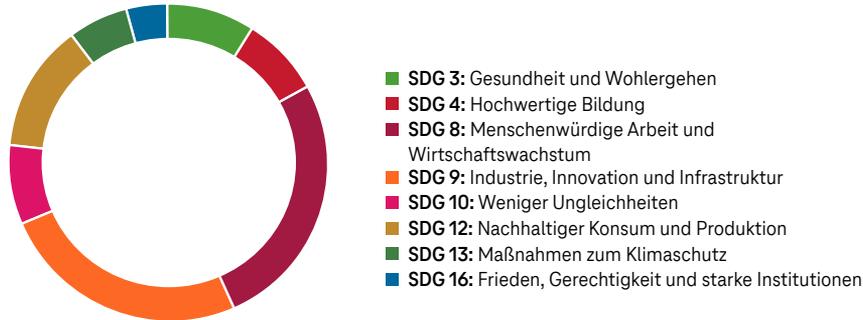
Extrakt: Nachhaltiger Umsatz je Produkt ^a

in Mio. €



^a Insgesamt wurden 37 Produkte und Lösungen evaluiert.

Geschätzte Einflussaufteilung des nachhaltigen Umsatzes auf die Sustainable Development Goals



Wir erfassen diese Kennzahl seit 2014 mithilfe einer eigenen Methodik, die wir 2022 angepasst haben. Unverändert gilt, dass ein Produkt nur dann dem nachhaltigen Produktportfolio zugeordnet werden kann, wenn es mit hoher Wahrscheinlichkeit keines der von uns definierten sieben Risiken beinhaltet. Die Risikoanalyse umfasst folgende Sachverhalte: Umweltverschmutzung bei der Herstellung von ICT-Produkten, vermeidbarer, nicht recycelbarer Elektronikschrott, ethisch nicht vertretbare Arbeitsbedingungen, Verwendung von Konfliktmineralien in der Produktionsphase, soziale Exklusion sowie Strahlung und gesundheitliche Auswirkungen und Informationssicherheit. Zusätzlich muss ein Produkt mindestens einen von fünf Nachhaltigkeitsvorteilen bieten. Betrachtet werden dabei ein reduzierter Energieverbrauch, Reduktion der CO₂-Emissionen, Ansätze zur Kreislaufwirtschaft, Reduktion von Zeitaufwand und Ermöglichung von sozialer Teilhabe. Die Einsparung von Kosten wird nach wie vor als zusätzliche Information betrachtet. Ein Kostenvorteil allein stellt jedoch keinen Nachhaltigkeitsvorteil dar. Im Einklang mit der EU-Taxonomie inkludieren wir seit 2023 Umsätze aus der Vermietung von Endgeräten im Festnetz-Bereich, die circa 2 Prozentpunkte des Gesamtwerts ausmachen. Bei der Anrechnung der beinhalteten mobilen Breitbandumsätze sind Daten- und Sprachumsätze nur schwer trennbar und die Anrechnung erfolgt annahmenbasiert. Wir berichten diesen KPI auch im Berichtsjahr parallel zur EU-Taxonomieverordnung, da diese den wesentlichen Teil unseres Geschäftsmodells bisher nicht erfasst.

Beurteilung des Nachhaltigkeitsportfolios der Deutschen Telekom

Bei einer der vier Säulen der integrierten Klimastrategie der Deutschen Telekom (DT) geht es um die Erhöhung des Anteils nachhaltiger Produkte und Dienste in unserem Produktportfolio.

Ein Produkt kann nur dann dem nachhaltigen Produktportfolio zugeordnet werden, wenn es mit hoher Wahrscheinlichkeit keines der von uns definierten sieben Risiken beinhaltet. Zusätzlich muss ein Produkt mindestens einen von fünf Nachhaltigkeitsvorteilen bieten. Die Einsparung von Kosten wird nach wie vor als zusätzliche Information betrachtet. Ein Kostenvorteil allein stellt jedoch keinen Nachhaltigkeitsvorteil dar.

Überblick:

Finanzielle Berechnungsgrundlage
Geschäftsjahr 2024, ohne USA

Kriterien für Beurteilungsumfang

Im Beurteilungsumfang

Region

Europa

Dienste

- Marktorientierte Kernprodukte für B2C und B2B (einschl. B2G)
 - Breitband für Festnetz, Mobilfunk und Wholesale
 - TV
 - Mehrwertdienste
- Marktorientierte Nicht-Kernprodukte für B2C und B2B, z. B. Hosting-Services
- Unternehmenslösungen für B2B (einschl. B2G)

Physische Produkte

- ICT-Infrastrukturen, wie z. B. Rechenzentren
- Vermietete Endgeräte, wie z. B. Router

Kriterien für Beurteilungsumfang

Außerhalb des Beurteilungsumfangs

Region

USA

Dienste

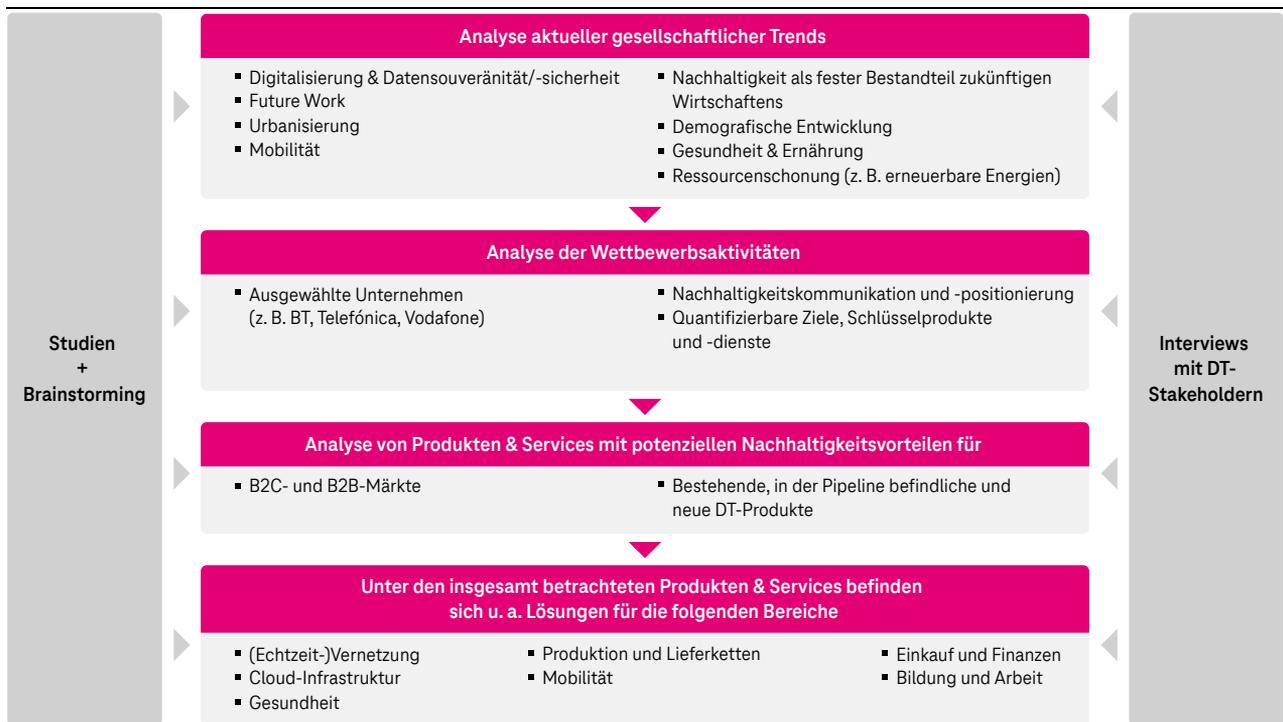
Interne Dienste, z. B. Beratung, Facility-Management oder Transaktionen mit Landesgesellschaften

Finanzielle Vermögenswerte

Physische Produkte

- Physische Einrichtungen, die für die Erfüllung der Unternehmensfunktionen benötigt werden, z. B. Gebäude

Defintion der entsprechenden Nachhaltigkeitslandschaft



Risiko- und Benefit-Filter

Übersicht der Risikofilter für nachhaltigkeitsorientiertes Portfolio

DT-Produktportfolio	Filter 1: RISIKEN		Filter 2: VORTEILE	
Triple Bottom Line	Shortlist: Risiken		Shortlist: Vorteile	
	Produktionsphase	Anwendungsphase	Produktionsphase	Anwendungsphase
Ökologisch	<ol style="list-style-type: none"> 1. Umweltverschmutzung bei der Herstellung von ICT-Produkten 2. Vermeidbarer, nicht recycelbarer Elektronikschrott 	Keine	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reduzierte Energieverbrauch der Infrastruktur, z.B. in Rechenzentren 	<ol style="list-style-type: none"> 2. Ermöglichte Senkung der CO2-Emissionen oder des Energieverbrauchs 3. Ansätze zur Kreislaufwirtschaft
Sozial	<ol style="list-style-type: none"> 3. Schlechte, ethisch nicht vertretbare Arbeitsbedingungen 4. Verwendung von Konfliktmaterialien 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Spezifischer Ausschluss von bzw. Mangel an sozialer Interaktion 6. Strahlung und gesundheitliche Auswirkungen 7. Informationssicherheit 	Keine	<ol style="list-style-type: none"> 4. Zeitgewinn (einschl. Ermöglichter Reduzierung von Krankentagen) 5. Ermöglichte Teilhabe spezifischer demografischer Segmente
Ökonomisch	Keine	Keine	Keine	Keine

Methode und Inhalte

- Methodische **Analyse** und Bewertung der ökologischen und sozialen Vorteile von DT-Produkten und -Services anhand definierter **Risiken (7)** und **Benefits (5)**
- Aufnahme von Produkten, die wahrscheinlich oder mit Sicherheit keine Risiken beinhalten und mindestens einen Nachhaltigkeitsvorteil unabhängig von den Kosteneinsparungseffekten bieten
- Berechnung der Kennzahl „**Anteil Umsatz mit Nachhaltigkeitsbezug**“ (Anteil Umsatz mit nachhaltigen DT-Produkten & -Diensten am Gesamtumsatz)

Ergebnis der Bewertung 2024 (Basis: GJ 2024, ohne USA)

- 43 % der Gesamtumsätze wurden mit nachhaltigen Produkten und Diensten erwirtschaftet

Betrieblicher Ressourcenschutz: umweltbewusst im Arbeitsalltag

Bereits seit den 1990er-Jahren beschäftigen wir uns mit der Frage, wie wir die Umweltauswirkungen unseres Geschäftsbetriebs verringern können. Dabei betrachten wir nicht nur unseren [Netzbetrieb](#) und unser [Produktportfolio](#), sondern auch unsere Büros, Kantinen und Telekom Shops: ob bei Heizungs- und Warmwassersystemen, Strom- und Wasserverbräuchen, beim Einsatz von Papier, Büromaterialien und Lebensmitteln oder im Umgang mit den von uns genutzten Flächen. Außerdem setzen wir uns mit verschiedenen Maßnahmen für den Erhalt der Biodiversität ein.

Informationen zu den Themen Recycling und Abfallreduktion finden Sie hier im CR-Bericht unter [Kreislaufwirtschaft](#).

Erreichte Meilensteine, laufende Projekte und Ziele

Die erste Online-Rechnung haben wir schon vor 25 Jahren verschickt, um unseren Papierverbrauch zu reduzieren. Seitdem haben wir viele Fortschritte erreicht – und setzen uns weiter ambitionierte Ziele.

Wo wir herkommen

- 1998** ✓ Wir führen ein Managementsystem nach EN ISO 14001 ein, um Umweltauswirkungen zu kontrollieren und zu minimieren.
- 2000** ✓ Wir führen Online-Rechnungen als Alternative zur Papierform ein.
- 2014** ✓ Wir untersuchen erstmals die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf die Biodiversität und beziehen dabei auch die vorgelagerte Wertschöpfungskette ein.
- 2018** ✓ Wir stellen erstmals an einigen Telekom-Standorten digital vernetzte Bienenstöcke auf und legen Blühwiesen und Insektenhotels an.

Wir beschaffen nur noch umweltzertifiziertes Büropapier.

Wir führen den Pfandbecher „RECUP“ in vielen Kantinen an Telekom-Standorten in Deutschland ein.
- 2021** ✓ Wir erweitern das Pfandsystem in deutschen Kantinen um Mehrwegschalen („REBOWL“).
- 2022** ✓ Wir erreichen das Ziel, 100.000 Bäume zu pflanzen.
- 2023** ✓ Wir analysieren die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf die Biodiversität und nutzen dabei die Parameter des ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)-Tools.

Wir übernehmen eine Naturpatenschaft im Projekt „Magenta Blossom“ und legen Blühinseln für Bienen, Käfer und Schmetterlinge an.

Wir überarbeiten unsere Umweltleitlinie und nehmen Anpassungen z. B. mit Blick auf Kreislaufwirtschaft, Biodiversität und Gebäudeinfrastruktur vor.

Wo wir im Berichtsjahr stehen

- 2024
Wir führen gemeinsam mit dem Branchenverband GSMA ein Biodiversitäts-Assessment der Mobilfunk-Branche durch und evaluieren kontinuierlich die Auswirkungen unserer Geschäftstätigkeit auf die Biodiversität.
- 2024
Wir tauschen fossile Heizsysteme zunehmend gegen moderne Wärmepumpen aus und entwickeln unsere Lösungen zur intelligenten Gebäudesteuerung weiter.
- 2024
Wir führen konzernweit Ecosia als Standardsuchmaschine im Konzern ein und unterstützen so mit unseren Suchanfragen die Pflanzung von Bäumen.

Wo wir hinwollen

- 2030
Wir reduzieren die CO₂e-Emissionen über die Scopes 1–3 hinweg absolut um 55 % gegenüber 2020. Einen wichtigen Beitrag zur Reduktion der Scope-1-Emissionen leisten die Modernisierung von Gebäuden und die Flächenoptimierung.
- 2040
Wir sind entlang der gesamten Wertschöpfungskette klimaneutral („Netto-Null“), über alle drei Scopes hinweg.

Unser Ansatz

Wir wollen sorg- und sparsam mit Ressourcen umgehen. Rund um den Arbeitsplatz verfolgen wir verschiedene Konzepte zur Verbesserung der Ressourceneffizienz – dabei nehmen wir den Energieverbrauch und die Flächennutzung unserer Gebäude ebenso in den Blick wie den Wasser- und Papierverbrauch. Wie das Thema Kreislaufwirtschaft ist auch der betriebliche Ressourcenschutz gemäß unserem Internationalen Rahmen für das Abfallmanagement (Deutsche Telekom ohne T-Mobile US) organisiert. Darüber hinaus beschäftigt uns der Erhalt der Biodiversität: Neben Naturpatenschaften und Aufforstungsprojekten liegt unser Fokus dabei auch auf unserer vorgelagerten Wertschöpfungskette (weitere Informationen dazu unten).



2024 haben wir konzernweit 86 % aller Kundenrechnungen elektronisch zur Verfügung gestellt.



In Deutschland haben wir 2024 etwa 7,2 Mio. Briefe im Vergleich zum Vorjahr eingespart:

- im Geschäftskundensegment: 21 % (Festnetz) und 18 % (Mobilfunk)
- im Privatkundensegment: 32 % (Festnetz) und 29 % (Mobilfunk)

Gebäudebetrieb: Treibhausgasemissionen reduzieren

Der Betrieb unserer eigenen Standorte (inklusive Heizung, Kühlung und Stromversorgung) verursacht Treibhausgas (THG)-Emissionen. Insgesamt beziehen wir jedoch mehr als 90 % unseres gesamten Energiebedarfs aus erneuerbaren Energien und decken nur einen geringen Anteil mit konventioneller (fossiler) Energieerzeugung (z. B. Erdgas für Heizungen) ab. Um diesen Anteil weiter zu reduzieren, stellen wir unsere Heizsysteme zunehmend auf Wärmepumpen um. Durch die Nutzung von Umgebungswärme und die Integration erneuerbarer Energiequellen können wir den CO₂-Ausstoß weiter verringern und die Betriebskosten senken.



Darüber hinaus treiben wir die intelligente Gebäudesteuerung (Smart Building Control) voran. Mithilfe von Sensoren erfassen wir in Echtzeit Daten zu Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Belegung und Energieverbrauch. Auf Basis dieser Daten können wir die Gebäudetechnik dynamisch anpassen, um Energieverbrauch und Komfort zu optimieren. Mit Kampagnen sensibilisieren wir unsere Mitarbeitenden zusätzlich für das Energiesparen.

International führten wir im Berichtsjahr u. a. energetische Optimierungen von Großstandorten oder Nachtabschaltungen von Werbepylonen durch. Simulationstests zeigten, dass technische Anlagen mit geringerer Leistung betrieben werden können.

Welche Maßnahmen wir speziell in Deutschland im Detail für eine energieeffiziente Gebäudenutzung umsetzen, schildern wir im Abschnitt „Deep Dive“.

🏡 Nachhaltig zertifizierte Gebäude

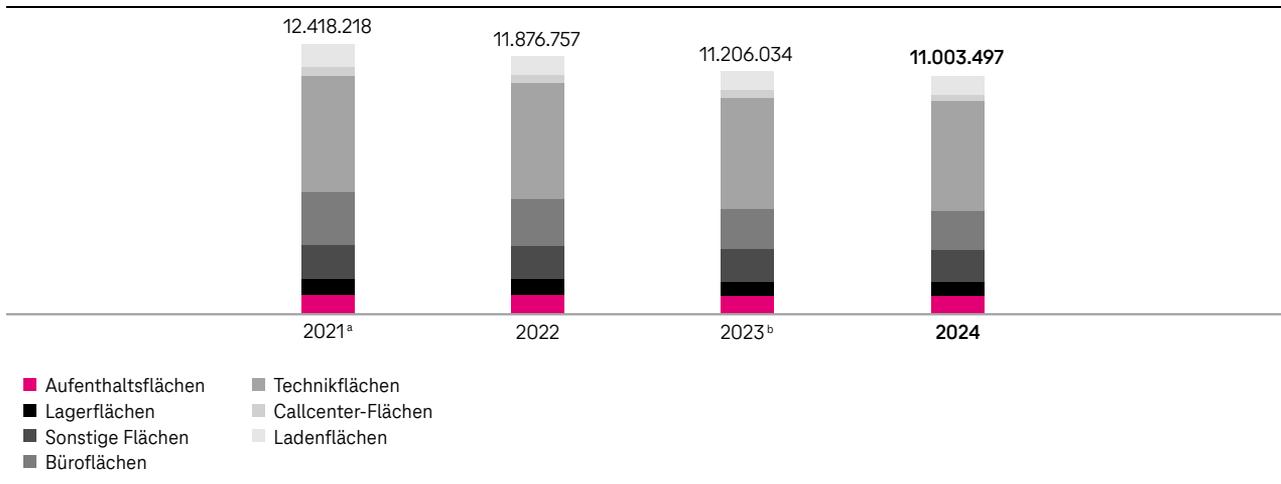
11 Mio. Quadratmeter Gebäudefläche nutzt die Telekom konzernweit – davon waren im Jahr 2024 über 558.000 Quadratmeter nach den Zertifizierungssystemen für nachhaltiges Bauen LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) oder BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) zertifiziert. Rund 1 Mio. Quadratmeter entsprachen den Kriterien eines Standards für nachhaltige Gebäude, haben aber nicht den Zertifizierungsprozess durchlaufen.

Optimierte Flächennutzung

Auch die Verringerung von Leerstand durch Flächenreduktion und eine bessere Flächenauslastung sind wichtige Hebel, um unsere Energieverbräuche und THG-Emissionen zu verringern. Hierzu prognostizieren wir unseren zukünftigen Bedarf an Büroflächen und testen neue, flexiblere Raum- und Bürokonzepte. Nicht mehr benötigte Flächen reduzieren wir – beispielsweise, indem wir sie weitervermieten. So vermeiden wir Leerstand und sparen Energie. Mit insgesamt rund 11 Mio. Quadratmetern ist die Summe unserer genutzten Flächen gegenüber dem Vorjahr (11,2 Mio. Quadratmeter) leicht gesunken.

Flächennutzung

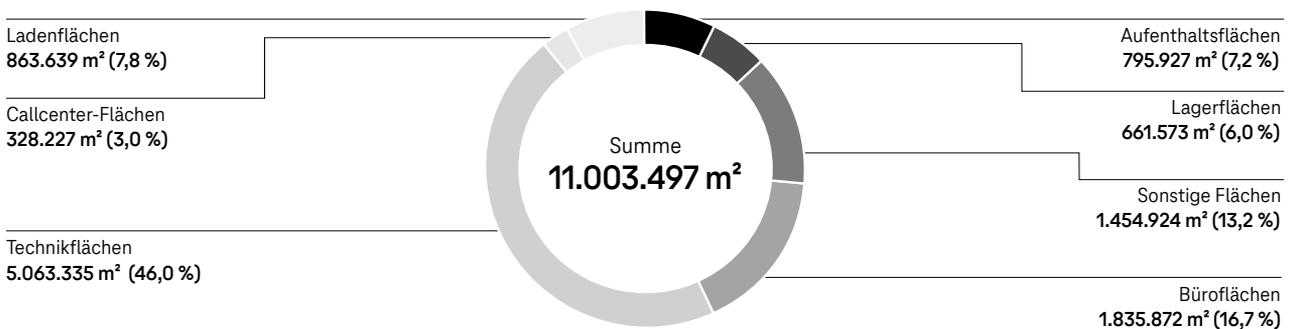
in m²



^a Im Berichtsjahr 2021 wurde die Kennzahlenerhebung inklusive der Kategorien Callcenter-Flächen und Ladenflächen auf alle Gesellschaften ausgeweitet.

^b Die Werte für 2023 wurden gegenüber der Veröffentlichung des Vorjahrs korrigiert.

Flächennutzung 2024



Bei den Einzelwerten handelt es sich um gerundete Werte.

Weniger Papierverbrauch in Büros und Shops

Der Betrieb eines großen Unternehmens wie der Deutschen Telekom geht mit einem hohen Papierverbrauch einher. Wir verfolgen das fortlaufende Ziel, konzernweit möglichst vollständig auf Papier zu verzichten („Paperless Office“). Dazu reduzieren wir Papierdokumente wie Rechnungen, Flyer sowie Kundenkommunikation und digitalisieren diese, soweit möglich. Auch interne Prozesse wie Krankmeldungen oder Reisekostenabrechnungen können papierlos und digital über eine Mitarbeitenden-App abgewickelt werden.

Außerdem haben wir Print-on-Demand-Systeme – also das Drucken nach Bedarf und auf Abruf – eingeführt. Dies hat viele Vorteile: Kurzanleitungen werden auftragsbezogen gedruckt und müssen nicht vorproduziert, transportiert und gelagert werden. Änderungen in Informationsblättern für unsere Kund*innen können kurzfristig umgesetzt werden – und es sammeln sich keine großen Mengen an veralteten Dokumenten an, die vernichtet werden müssen.

Auch in unseren Shops reduzieren wir den Papierverbrauch: in Österreich, der Slowakei und Griechenland gibt es bereits papierlose Shops. In Polen, Ungarn und Kroatien haben wir den Papierverbrauch um 85 % reduziert, u. a. durch den Verzicht auf Broschüren und Flyer.

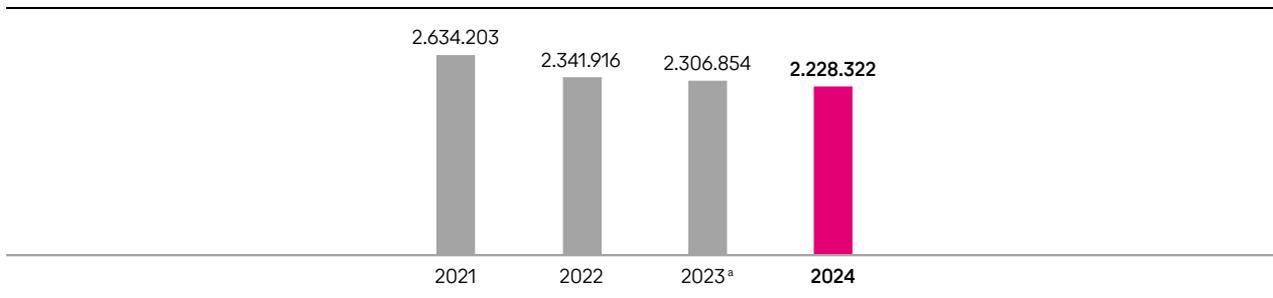
Wasserverbrauch auf niedrigem Niveau

Als Dienstleistungsunternehmen nutzen wir etwa im Vergleich zu Fertigungsunternehmen nur wenig Wasser – und zwar fast ausschließlich in unseren Büros. Auch in unseren Lieferketten spielt der Wasserverbrauch nur eine untergeordnete Rolle. Daher gehört Wasser nicht zu den wesentlichen Themen unseres CR-Managements.

Dennoch schließt unsere Umweltleitlinie die Reduzierung unseres Wasserverbrauchs ein. Im Berichtsjahr ist der konzernweite Wasserverbrauch um 3 % gesunken.

Wasserverbrauch

in m³



^a Der Wert 2023 wurde gegenüber der Veröffentlichung des Vorjahrs korrigiert.

Erhalt von Biodiversität

Eine der Hauptursachen für Biodiversitätsverluste und das Artensterben ist der zunehmende Flächenverbrauch durch Industrie, Landwirtschaft und Verkehr. 2022 haben wir in einem [Statement zum Erhalt der Biodiversität und zum Schutz vor Abholzung](#) konkretisiert, wie wir unseren Beitrag dazu leisten, Biodiversität zu erhalten und Wälder vor Abholzung zu schützen.

Im Jahr 2023 haben wir unsere Auswirkungen auf die Biodiversität und unsere Abhängigkeit von Ökosystemdienstleistungen analysiert. Grundlage hierfür waren die Parameter des ENCORE (Exploring Natural Capital Opportunities, Risks and Exposure)-Tools. Die Anwendung hilft, Naturkapitalrisiken besser zu verstehen und zu bewerten. Dabei wurden positive sowie negative Auswirkungen der Geschäftstätigkeiten der Deutschen Telekom auf unterschiedliche Biodiversitäts-Parameter entlang der vor- und nachgelagerten Wertschöpfungskette bewertet. Dies beinhaltet unter anderem Abholzung, Artenschutz sowie Schutz der Meere und Ökosysteme.

Unsere Analyse zeigte, dass Biodiversität für unseren eigenen Geschäftsbetrieb kein direkt wesentliches Thema darstellt. Als Telekommunikationsunternehmen verbrauchen wir im Vergleich zu Unternehmen vieler anderer Branchen wenig Fläche. Durch Maßnahmen wie die Anlage von Blühstreifen oder Mini-Wäldern schaffen wir einen ökologischen Ausgleich für die Flächen, die wir mit unseren Technik-, Büro- und Lagerstandorten, Callcentern oder Shops nutzen.

Unsere Geschäftstätigkeit wirkt sich jedoch in anderen Bereichen auf die Biodiversität aus – vor allem am Anfang in der vorgelagerten Wertschöpfungskette. Deshalb müssen unsere Zulieferer unsere Umweltgrundsätze einhalten, was wir regelmäßig bei unseren Überprüfungen vor Ort kontrollieren. Im Berichtsjahr haben wir zudem gemeinsam mit dem Branchenverband GSMA eine Studie zur Biodiversität durchgeführt, die die Auswirkungen der Mobilfunk-Industrie untersucht.

Auch unsere Ansätze im Bereich [Kreislaufwirtschaft](#) sind eng mit dem Thema Biodiversität verknüpft. Mit zirkulären Lösungen können wir die Belastung von Ökosystemen bspw. durch Abfälle und Schadstoffe reduzieren. Zudem bieten wir [umweltschonende Produkte und Services](#) an, die zum Erhalt von Biodiversität beitragen können.

Ein Blick nach vorn

In den kommenden Jahren wollen wir die Treibhausgasemissionen aus unserem Gebäudebetrieb weiter reduzieren, um unsere Klimaziele zu erreichen. Im Zuge unserer Zusammenarbeit mit der GSMA und über unsere internen Analysen werden wir auch den Einfluss unserer Geschäftstätigkeiten auf die Biodiversität kontinuierlich evaluieren.

Deep Dive für Expert*innen

Management & Rahmenwerke

- Für den deutschsprachigen Raum (DACH) übernimmt die Abteilung GSUS (Global Sustainability Services) die zentrale Steuerung und Umsetzung von Maßnahmen im Bereich nachhaltige Gebäude. In anderen Ländern erfolgt die Koordination hierzu dezentral durch die jeweiligen nationalen Teams.
- Für das Thema Biodiversität liegt die Verantwortung bei der Abteilung GCR (Global Corporate Responsibility). Sie beobachtet relevante Entwicklungen, analysiert Risiken und Chancen und entwickelt die übergreifende Strategie, mit der wir den Schutz der biologischen Vielfalt in Einklang mit den Unternehmenszielen fördern wollen.
- [Umweltleitlinie](#)
- [Internationaler Rahmen zum Abfallmanagement im Konzern](#)

Maßnahmen für nachhaltigere Gebäude in Deutschland

In Deutschland führen wir in den Bereichen Energiemanagement, Heizung und Warmwasser, Elektrizität sowie Smarter Buildings und Innovationen u. a. folgende Maßnahmen durch

Energiemanagement

- Um Auffälligkeiten im Energieverbrauch zu identifizieren, vergleichen wir ähnliche Gebäude miteinander. Hierzu verwenden wir Kennzahlen wie „Kilowattstunden pro Quadratmeter“. Zudem analysieren wir den zeitlichen Verlauf der Energieaufnahme (den sog. Lastgang) einzelner Gebäude. Auf Basis der Analyseergebnisse initiieren wir Maßnahmen zur Vermeidung von Lastspitzen und zum optimalen Energieeinsatz.
- Mithilfe von Kommunikationsmaßnahmen sensibilisieren wir unsere Mitarbeitenden für das Thema Energieverbrauch und motivieren zu einem energiebewussten Verhalten am Arbeitsplatz.
- Bei Bau- und Sanierungsarbeiten an der Gebäudehülle achten wir auf energetische Effizienz.

Die Telekom-Gesellschaft PASM bezieht die Energie für die deutschen Telekom-Konzerngesellschaften. Ihr Energiemanagementsystem ist nach der internationalen Norm ISO 50001 zertifiziert. Zusätzlich werden unsere Büroimmobilien alle vier Jahre einem Energieaudit gemäß DIN-Norm 16247 unterzogen.

Heizung und Warmwasser

- Energetische Optimierung von Heizzentralen (z. B. durch Austausch veralteter Brennertechnologien)
- Erneuerung von Wärmeerzeugern und dazugehörigen hydraulischen Komponenten (wie Pumpen oder Ventile)
- Nutzung von Abwärme (z. B. durch Einsatz von Wärmerückgewinnungssystemen)
- Einsatz von Kraft-Wärme-Kopplung (z. B. durch Blockheizkraftwerke oder Fernwärmebezug)
- Reduzierung von Bereitstellungsverlusten in der Warmwasserbereitung (z. B. durch Umstellung auf dezentrale Warmwasserversorgung)

Elektrizität

- Einsatz von LED-Beleuchtung und Bewegungsmeldern
- Abschaltung von Lichtquellen (z. B. Werbeflyer) nachts
- Genauere Regulierung der Raumtemperatur in unserer Netzinfrastruktur
- Einsatz von effizienter Gebäudetechnik (z. B. Hocheffizienzpumpen, frequenzgesteuerte Motoren für Lüftungsanlagen)
- Optimieren von vorprogrammierten Nutzungsprofilen (z. B. durch Abwesenheitsprofile)
- Einsatz effizienter Gebäudeautomationssysteme

Smarter Buildings und Innovationen

- Einsatz von Sensoren, um die Innenraumtemperaturen in Gebäuden in Echtzeit aktiv einzuregulieren
- Nutzung sogenannter Predictive Maintenance (vorausschauender Wartung) zur Instandhaltung und Entstörung von Aufzügen
- Vorausschauende witterungsabhängige Regelung der Gebäudetechnik
- Thermische und strömungstechnische Gebäudesimulation, um die bauliche Gestaltung und die Effizienz der Gebäudetechnik zu verbessern
- Einsatz von Sensorik zur Erhebung von Flächennutzungsdaten. Auf Basis dieser Daten optimieren wir übergreifend den Energieverbrauch und die Wirtschaftlichkeit unserer Shops.

Mobilität: klimaschonend und vernetzt unterwegs

Mobilität spielt im Kampf gegen den Klimawandel eine Schlüsselrolle. Wir wollen unseren Beitrag zu einer klimaschonenden Mobilität leisten: deshalb beziehen wir bspw. in Deutschland seit 2023 einen Teil unserer Flotte nur noch mit Elektroantrieb, fördern alternative und vernetzte Mobilitätsformen und bauen die Ladeinfrastruktur an unseren Standorten aus. Außerdem unterstützen wir Städte, Regionen und Unternehmen beim Aufbau einer flächendeckenden Ladeinfrastruktur.

Erreichte Meilensteine, laufende Projekte und Ziele

Bereits seit 30 Jahren beschäftigen wir uns mit den Umwelt- und Klimafolgen von Mobilität. Inzwischen liegt unser Fokus darauf, die Elektrifizierung unserer Flotte voranzutreiben sowie bestehende und neue Mobilitätsangebote smart zu vernetzen.

Wo wir herkommen

- 1995  Wir setzen uns erstmals ein Ziel zur Reduktion des Schadstoffausstoßes des Telekom-Fuhrparks. Bis zum Jahr 2000 soll der Schadstoffausstoß um rund 25 % sinken.
- 2000  Wir senken den Schadstoffausstoß unserer Fahrzeugflotte im Vergleich zu 1995 um 25 % und erreichen somit unser fünf Jahre zuvor gestecktes Ziel.
- 2002  Wir starten Ökofahrtrainings für unsere Mitarbeitenden, um den Kraftstoffverbrauch unserer Flotte zu senken und den CO₂-Ausstoß zu verringern.
- 2010  Wir führen die „Green Car Policy“ für Fahrer*innen von Geschäftsfahrzeugen ein. Mit einem CO₂-Bonus-/Malus-System schaffen wir Anreize für eine klimaschonendere Mobilität.
- 2015  Unsere Mitarbeitenden können ein Fahrrad oder E-Bike im Rahmen einer Gehaltsumwandlung erwerben. So wollen wir eine ressourcenschonende und gesundheitsfördernde Fortbewegung unterstützen.
- 2018  Unser Tochterunternehmen Comfortcharge beginnt damit, deutschlandweit E-Ladeinfrastruktur an Telekom-Standorten zu errichten und zu betreiben.
- 2021  Wir legen bei der Beschaffung neuer Fahrzeuge eine Obergrenze für den CO₂-Ausstoß von 95 g/km fest.
- 2022  T-Systems beschließt die Geschäftsfahrzeugflotte weltweit sukzessive auf Elektroautos umzustellen. Bei Neubestellungen sind nur noch Elektroautos zulässig.
- 2023  Unsere neue Car Policy für Deutschland gibt vor, dass nur noch Geschäftsfahrzeuge mit Elektroantrieb bestellt werden können.

Wo wir im Berichtsjahr stehen

- 2024  Wir treiben die Transformation unserer Geschäfts- und Dienstfahrzeugflotte, z. B. für unseren Service- und Technikbereich, in Richtung E-Mobilität weiter voran und reduzieren die Anzahl und den Verbrauch von Verbrennerfahrzeugen.

Wo wir hinwollen

- 2025  Bis zum Ende des Jahres werden wir die Treibhausgasemissionen aus unserem Betrieb fast komplett reduzieren und bilanzielle Klimaneutralität erreichen. Die Elektrifizierung und die Verkleinerung unserer Fahrzeugflotte tragen wesentlich dazu bei.
- 2040  Wir sind entlang der gesamten Wertschöpfungskette klimaneutral („Netto-Null“) – über alle drei Scopes hinweg. Auch hierbei sind die Elektrifizierung und die Reduktion unserer Fahrzeugflotte wichtige Hebel.

Unsere Strategie für klimaschonendere Mobilität

Um die Verkehrswende voranzutreiben, setzen wir an verschiedenen Hebeln an. Wir möchten konzernweit die Transformation hin zu klimaschonenden Antrieben fördern. In Deutschland gibt unsere Mobilitätsstrategie den Rahmen vor. Sie beruht auf drei Säulen:



Vielfältige Mobilität: Aufbau einer effizienteren, stetig nachhaltiger werdenden Flotte mit klimaschonenden Antrieben, die auch Mikromobilitätsformen wie Fahrräder und E-Scooter beinhaltet



Digitale Services: Angebot von Carpooling- und Sharing-Lösungen sowie einer Telekom Car App



Vernetzte Mobilität: Verknüpfung bestehender und neuer Mobilitätsangebote

Geschäfts- und Dienstfahrzeuge: E-Antriebe im Mittelpunkt

Drei Faktoren wirken sich wesentlich auf die Höhe unserer mobilitätsbezogenen Treibhausgas (THG)-Emissionen aus: die durchschnittliche Anzahl der Verbrennerfahrzeuge, die jährliche Laufleistung sowie der damit verbundene Kraftstoffverbrauch. Wir arbeiten bereits seit vielen Jahren intensiv daran, unsere Fahrzeugflotte zu optimieren. Durch vielfältige Maßnahmen konnten wir die THG-Emissionen unserer konzernweiten Flotte aus rund 30.000 Fahrzeugen im Berichtsjahr um etwa 5.800 Tonnen CO₂e reduzieren.

Von den konzernweit rund 9.000 derzeit zugelassenen Geschäftsfahrzeugen sind aktuell 22 % Elektrofahrzeuge und haben 14 % einen alternativen Antrieb. Letztere Kategorie umfasst u. a. Gas- und Hybridfahrzeuge. Die Elektrifizierung unserer fast 21.000 Dienstfahrzeuge, zu denen bspw. Fahrzeuge für den Außendienst von Techniker*innen gehören, schreitet ebenfalls voran. In Griechenland haben wir z. B. im Berichtsjahr erhebliche Fortschritte erzielt und rechnen damit, dass bis zum Jahresende 2025 mehr als 800 elektrische Dienstfahrzeuge im Einsatz sein werden. Damit werden 28 % der griechischen Flotte über einen E-Antrieb verfügen. Weiterhin stehen wir jedoch bei unseren Dienstfahrzeugen vor größeren Herausforderungen als bei den Geschäftsfahrzeugen, etwa im Hinblick auf verfügbare Fahrzeugtypen, Ausstattung, Lieferkapazitäten und Ladeinfrastruktur. Deshalb bauen wir nicht nur an unseren Standorten weitere Ladestationen auf, sondern arbeiten auch daran, bei unseren Techniker*innen zu Hause Lademöglichkeiten zu schaffen – damit sie von ihren Wohnorten aus ohne Einschränkungen die Arbeit antreten können.



1.520 weniger Verbrenner konzernweit



5,1% weniger Kraftstoff verbraucht gegenüber dem Vorjahr



An 12 Telekom-Standorten in Deutschland weitere Ladestationen für E-Bikes

Unsere Flotte in Zahlen: weniger Kraftstoffverbrauch, mehr E-Fahrzeuge

Die Gesamtzahl unserer Fahrzeuge ist 2024 gegenüber dem Vorjahr gesunken. Der größte Anteil unserer Fahrzeuge ist weiterhin dieselbetrieben, jedoch konnten wir ihn im Berichtsjahr erneut um 19 % reduzieren. Die Gesamtzahl unserer Fahrzeuge mit alternativen und elektrischen Antrieben haben wir im Berichtsjahr gegenüber 2023 um rund 45 % gesteigert.

Anzahl	2024	2023	2022	2021
Gesamt	29.916	30.090	30.816	32.297
Fahrzeuge mit Dieselmotoren	20.909	22.080	23.256	25.098
Fahrzeuge mit Benzinmotoren	4.652	5.002	5.197	5.628
Fahrzeuge mit elektrischem Antrieb	2.615	1.430	711	397
Fahrzeuge mit alternativem Antrieb ^a	1.740	1.578	1.652	1.174
Geschäftsfahrzeuge	9.214	9.415	9.497	10.040
Dienstfahrzeuge	20.702	20.675	21.319	22.257

^a Hierunter fallen u.a. Gas- und Hybridfahrzeuge.

Der Kraftstoffverbrauch unserer Fahrzeugflotte ist im Berichtsjahr erneut zurückgegangen. Insgesamt sank er 2024 um circa 5,1 %. Bei Dienstfahrzeugen sank er um 3,0 %, bei Geschäftsfahrzeugen um 9,7 %.

in Liter	2024	2023	2022	2021
Kraftstoffverbrauch Gesamt	43.457.118	45.796.157	48.423.063	49.167.373
Kraftstoffverbrauch Fahrzeuge mit Dieselmotoren	29.599.525	30.611.576	30.886.569	31.612.742
Kraftstoffverbrauch Fahrzeuge mit Benzinmotoren	13.385.894	14.658.228	17.005.345	17.025.709
Kraftstoffverbrauch Fahrzeuge mit alternativem Antrieb	471.698	526.353	531.150	528.923
Kraftstoffverbrauch Geschäftsfahrzeuge	12.999.592	14.402.330	14.634.852	13.760.425
Kraftstoffverbrauch Dienstfahrzeuge	30.457.525	31.393.827	33.788.211	35.406.948

Daten beruhen teilweise auf Schätzungen, Annahmen und Hochrechnungen. Daten stammen teilweise von externen Dienstleistern.

Flink auf zwei Rädern

Seit 2022 nutzen unsere Service-Techniker*innen in Deutschland rund 90 E-Scooter für kürzere und mittlere Strecken, insbesondere in städtischen Ballungszentren mit schwieriger Parkplatzsituation. Seit 2024 werden die Scooter auch von Techniker*innen genutzt, die sich um den Glasfaserausbau in Großstädten und die Wartung mobiler Antennen entlang von ICE-Strecken und bei Großveranstaltungen kümmern.

Bereits seit 2015 können unsere Mitarbeitenden ein Fahrrad oder E-Bike als ressourcenschonendes und gesundheitsförderndes Fortbewegungsmittel leasen. Im Berichtszeitraum wurden über dieses Modell über 10.500 Fahrräder geleast. Damit unsere Beschäftigten ihre E-Bikes auch während der Arbeitszeit laden können, haben wir 2024 an zwölf Telekom-Standorten weitere Radservice-Stationen mit Lademöglichkeiten aufgebaut.

E-Mobilität beschleunigen: Ladeinfrastruktur an unseren Standorten und darüber hinaus

Für das Zusammenspiel von Mobilität und Klimaschutz braucht es eine gut ausgebaute Ladeinfrastruktur für E-Autos. Seit 2018 ist unsere Tochter für die Errichtung und den Betrieb von Ladeinfrastruktur – die Comfortcharge GmbH – an Telekom-Standorten in ganz Deutschland aktiv. Schnellladestationen von Comfortcharge sind an Telekom-Standorten öffentlich zugänglich und können ein Elektrofahrzeug in zehn Minuten mit genug Energie für eine Reichweite von rund 100 Kilometern ausstatten.

Rund 280 Schnellladestationen

umfasste das Angebot von Comfortcharge an unseren Standorten im Jahr 2024.

Insgesamt etwa 510 Ladesysteme

betreibt Comfortcharge für die elektrische Betankung von Dienst-, Geschäfts- und Mitarbeitenden-Fahrzeugen an unseren Standorten.

T-Mobile US investiert ebenfalls in Ladesäulen für E-Fahrzeuge an den eigenen Standorten.

Ladeinfrastruktur für Städte, Regionen und Unternehmen

Wir unterstützen Städte, Regionen und Unternehmen dabei, eine Ladeinfrastruktur zu errichten und zu betreiben: unsere Lösung umfasst Planung, Aufbau, Installation und Service. Neben der Hardware ist auch Software zum Betreiben der Ladesäulen und für die Endkundenverwaltung im Leistungsumfang enthalten.

2024 haben wir weltweit insgesamt knapp 2.200 E-Ladestationen installiert – rund 1.500 mehr als im Vorjahr.

Anzahl	2024	2023	2022	2021
Installierte eMobility-Ladestationen	2.174	698	854	627
E-Normalladestationen (≤ 22 kW)	1.804	645	653	426
Wandmontierte E-Normalladestationen	429	386	296	233
Freistehend montierte E-Normalladesäulen (draußen)	1.375	259	357	193
E-Schnelladestationen (> 22 kW)	370	53	201	201
Freistehend montierte E-Schnelladesäulen (draußen)	370	53	201	201

Techniker*innen im Einsatz für die E-Mobilität

Unsere Partner – Energieversorger, Elektrofachhandel, Hardware- und Automobilhersteller sowie Anbieter von Flottenlösungen bundesweit – und deren Kund*innen profitieren von den Dienstleistungen der Deutschen Telekom Außendienst GmbH (DTA): sie stellt in ganz Deutschland qualifizierte Techniker*innen zur Verfügung, die verschiedene Mobilitätsleistungen vor Ort bei den Kund*innen ausführen. Mehr als 50 Partner bieten mithilfe des Technischen Service unterschiedliche eMobility-Leistungen an. Darunter fallen Dienstleistungen wie die Installation von Ladeeinrichtungen sowie deren Entstörung und Wartung.

- Von unseren knapp 2.200 installierten E-Ladestationen wurden 2024 mehr als 1.300 Ladeinfrastrukturen von der DTA installiert.
- Über 6.900 eMobility-Aufträge hat die DTA 2024 durchgeführt.

Ein Blick nach vorn

Klimaschonende Mobilität ist ein wichtiger Hebel, um unser Ziel erreichen zu können: bis 2040 entlang der gesamten Wertschöpfungskette über alle drei Scopes hinweg klimaneutral („Netto-Null“) zu sein. Um die besten Rahmenbedingungen für E-Mobilität zu schaffen, liegt unser Fokus insbesondere auf dem weiteren Ausbau der Ladeinfrastruktur – für unsere Flotte und darüber hinaus. Außerdem fördern wir innovative Angebote für einen smarten Mobilitätsmix.

Gemeinsam für eine nachhaltigere Zukunft: unsere Mitarbeiterinitiativen für Umwelt und Klima

Smarte Textilsammelcontainer, vernetzte Bienenstöcke, eine Suchmaschine, die Bäume pflanzt: all diese Projekte – und noch viele mehr – wurden in den letzten Jahren auf Initiative unserer Mitarbeitenden umgesetzt. Viele von ihnen setzen sich weltweit in verschiedenen Initiativen und Programmen für Umweltschutz und Nachhaltigkeit ein. Durch ihr Engagement stärken sie eine nachhaltige Unternehmenskultur und tragen dazu bei, die Ziele unserer CR-Strategie zu erreichen.

Unsere Beschäftigten engagieren sich nicht nur für das Thema Umwelt und Klima, sondern auch für gesellschaftliche Belange. Mehr dazu finden Sie hier im CR-Bericht auf der Übersichtsseite [Soziales Engagement](#) und detaillierter unter [Ehrenamtliches und finanzielles Engagement](#).

Erreichte Meilensteine, laufende Projekte und Ziele

Seit 2018 gibt es bei der Telekom offizielle Nachhaltigkeitsbotschafter*innen – die „Green Pioneers“. Innerhalb von wenigen Jahren hat sich ihre Anzahl von rund 80 auf über 300 vervielfacht.

Wo wir herkommen

- 2018  Die interne Initiative „Stop wasting, start caring“ startet und bündelt bestehende und neue Projekte zur Ressourcenschonung.
- 2018  Unsere Nachhaltigkeitsbotschafter*innen Green Pioneers gehen aus der Initiative „Stop wasting, start caring“ hervor und tragen von Anfang an vielfältige Ideen für Verbesserungen ins Unternehmen.
- 2019  Zum offiziellen Start der Green Pioneers definieren sie zehn Fokusthemen, die sich am Kerngeschäft ausrichten: u. a. Sustainable Design & Verpackungen, Papierverbrauch und Handy-Sammel-Aktionen.
- 2023  Auf Initiative der Green Pioneers und unserer HR-Teams pflanzen unsere Mitarbeitenden Mini-Wälder („Magenta Pocket Forests“).

Wo wir im Berichtsjahr stehen

- 2024  Derzeit engagieren sich rund 300 Mitarbeitende bei den Green Pioneers.
- 2024  Die Green Pioneers teilen ihr Wissen bei unseren „Lernen von Expert*innen (LEX)“-Sessions mit Kolleg*innen.
- 2024  Auf Initiative der Green Pioneers wird Ecosia als Standardsuchmaschine auf allen Telekom-Rechnern eingerichtet. Ecosia nutzt ihre Gewinne, um Aufforstungsprojekte zu finanzieren.

Wo wir hinwollen

- Laufend  Die Green Pioneers weiten ihre Aktivitäten zunehmend aus: international vernetzen sich unsere Nachhaltigkeitsbotschafter*innen immer mehr und gehen auch unternehmensübergreifend in den Austausch.

Green Pioneers für eine nachhaltige Unternehmenskultur

Die Green Pioneers halten als interne Nachhaltigkeitsbotschafter*innen gezielt Ausschau nach Verbesserungspotenzialen und stoßen Maßnahmen an. Mit Aktionen wie Tauschbörsen, Pflanz- und Müllsammelaktionen oder einer unternehmensinternen Mitfahrzentrale motivieren sie ihre Kolleg*innen zu mehr Nachhaltigkeit im Arbeitsalltag – z. B. durch die Möglichkeit, Second-Hand-Büromaterialien zu bestellen. Außerdem gaben die Green Pioneers den Anstoß dazu, Altverpackungen zu schreddern und in der Logistik als Füllmaterial weiterzuverwenden.

Derzeit setzen sich in Deutschland rund 300 Green Pioneers an etwa 60 Standorten und in mehr als 30 Arbeitsgruppen ein. Sie schließen sich je nach Standort, Interesse und Know-how zu thematischen oder regionalen „Hubs“ zusammen. Wir unterstützen ihren Einsatz, z. B. indem wir die Teilnahme durch flexible Arbeitsmodelle möglich machen.

Seit ihrem Bestehen haben die Green Pioneers bereits viele positive Veränderungen ins Unternehmen getragen – rund um Themen wie Ressourcenschonung, Kreislaufwirtschaft, Biodiversität, Mobilität und vieles mehr.

Internationale „Green Pioneers“-Highlights aus dem Jahr 2024

- Die Suchmaschine Ecosia ist seit 2024 der Standard in den Browsern des gesamten Telekom-Konzerns – auf Initiative der Green Pioneers hin. Ecosia setzt die Gewinne aus Suchanzeigen dazu ein, um Bäume zu pflanzen.
- 2024 wurden in Deutschland über 230 Bestellungen für gebrauchte Büromaterialien aufgegeben.
- In Spanien brachten die Nachhaltigkeitsbotschafter*innen zur europäischen Mobilitätswoche Kolleg*innen zusammen, um beim „Magenta Carpooling“ gemeinsam zur Arbeit zu fahren.
- In Ungarn haben Beschäftigte einen Plastic Cup Pirates Volunteer Day veranstaltet, bei dem über 1 Tonne Müll aus der Theiß-Aue in Szeged gesammelt wurde.

Smarte Technik für die Textilienverwertung

In Deutschland widmen sich die Green Pioneers seit 2021 dem Thema Textilrecycling: auf ihre Initiative hin wurden an verschiedenen Telekom-Standorten smarte Textilcontainer aufgestellt, um alte Dienstkleidung, ausgetragene Jeans und ausgediente Baumwollhandtücher in den Textilkreislauf zurückzuführen. In den speziellen Sammelcontainern ist IoT-Technik („Internet of Things“) installiert, die den Füllstand mit Textilien in der Telekom-Cloud anzeigt. Dadurch können wir ablesen, wann die Container voll sind, und unnötige Fahrten zur Leerung vermeiden – das spart CO₂ und Kraftstoff. Die geborgene Kleidung wird hochwertig recycelt. 2024 kamen so 75 Tonnen Kleidung zusammen, umgerechnet konnten ca. 770.000 Liter Wasser und über 1.100 Tonnen CO₂ eingespart werden. Im Jahr 2024 haben die Green Pioneers die Initiative auf Österreich ausgeweitet.

Kreislaufwirtschaft stärken

Seit Ende 2019 arbeiten wir mit dem gemeinnützigen Unternehmen AfB zusammen, das einen Schwerpunkt auf Inklusion legt und speziell Arbeitsplätze für Menschen mit Behinderungen schafft. AfB bereitet nicht mehr benötigte Geräte der Telekom in Deutschland sorgfältig auf und bietet sie zum Kauf an – zum größten Teil Notebooks, PCs und Monitore. Die Green Pioneers unterstützen dies durch interne Verkaufsaktionen für unsere Beschäftigten in Deutschland und in der Schweiz. Im Berichtsjahr haben Telekom-Mitarbeitende mehr als 200 wiederaufbereitete IT-Geräte an den Standorten erworben und so einen Beitrag zur Verlängerung der Geräte-Lebensdauer geleistet.

Das Engagement der Green Pioneers in Zahlen



Über 300 Green Pioniers in Deutschland und 15 international



Mehr als 200 nicht mehr benötigte IT-Geräte durch interne Verkaufsaktionen in den Kreislauf zurückgeführt



Ca. 770.000 Liter Wasser und über 1.100 Tonnen CO₂ durch optimierte Logistik bei Textilrecycling eingespart

Wissensaustausch fördern

Die Green Pioneers verfügen über umfangreiches Wissen. Dieses Wissen teilen sie als Multiplikator*innen – etwa bei den „Lernen von Expert*innen (LEX)“-Sessions, unserer Plattform für den flexiblen Wissensaustausch unter Kolleg*innen. Dort haben sie bspw. über planetare Überlastungsgrenzen und Klimakommunikation gesprochen. Insgesamt haben unsere Green Pioneers im Jahr 2024 mehr als 20 LEX-Sessions gehalten. Selbst nehmen die Nachhaltigkeitsbotschafter*innen auch an Weiterbildungsinitiativen teil, etwa über die interaktive Plattform Green Talks. Dort teilen Expert*innen ihr Wissen und ihre Perspektiven, im Berichtsjahr z. B. zur Nachhaltigkeitsstrategie der Telekom, zu „Grüner KI“ und zu nachhaltigen Design-Richtlinien. Darüber hinaus können die Green Pioneers seit 2024 ihr Wissen über den Klimawandel mithilfe kreativer Methoden vertiefen – bspw. beim neuen T-Systems-Lernprogramm „Climate Fresk“. Die „Fresk“-Workshops stehen allen Mitarbeitenden offen.

Im Einsatz für eine sauberere Umwelt



Auch abseits der Green Pioneers sind unsere Mitarbeitenden für den Umweltschutz unterwegs: im Berichtsjahr haben Beschäftigte in Griechenland eine Aktion als Teil der COSMOTE BLUE Initiative für weniger Plastikverschmutzung im Mittelmeer mit der Umweltorganisation ENALEIA fortgeführt. Von 2023 bis Ende 2024 konnten wir über 60 Tonnen Plastikmüll aus den Meeren und abgelegenen Küstengebieten entfernen und fast 37 Tonnen davon recyceln. Zusätzlich haben wir ein Bildungsprogramm für Fischer*innen zu Themen wie verantwortungsvolles Fischen und Meeresreinigung aufgesetzt. Bisher nahmen daran rund 260 Fischer*innen teil.

T-Systems hat 2024 ebenfalls eine Müllsammelaktion organisiert: anlässlich des World Earth Day im April sammelten Beschäftigte in fünf Ländern u. a. Abfall aus öffentlichen Bereichen.

Ein Blick nach vorn

Gemeinsam den Wandel zu einer noch nachhaltigeren Telekom und Gesellschaft fördern – diese Mission verfolgen die Green Pioneers in Deutschland seit mittlerweile sieben Jahren. In den kommenden Jahren liegt der Fokus verstärkt auf der internationalen Zusammenarbeit, um Best Practices auszutauschen und neue Ansätze auszuprobieren.

Deep Dive für Expert*innen

Management & Rahmenwerke

Der Bereich „Group Corporate Responsibility“ (GCR) organisiert Meetings, Fachvorträge und Aktivitäten für die Green Pioneers und gestaltet die Rahmenbedingungen.