

DAS NETZ VON 02 TELEFÓNICA

Stand: November 2025

Einer der führenden integrierten Telekommunikationsanbieter:
Kein deutscher Mobilfunkanbieter transportiert mehr Daten durch sein Netz



Ca. 35 Mio.

Mobilfunkanschlüsse

Stand 30.09.2025,
exklusive Anschlüsse dritter Netzbetreiber



5,6 Mrd.

**Gigabyte an Mobilfunkdaten
(2024)**

*Das O₂ Netz schultert damit rund die Hälfte des
mobilen Datenverkehrs in Deutschland.*



7.500

**Ausbaumaßnahmen für ein
leistungsfähigeres Mobilfunknetz
(2024)**

+ 7.000

**seit Jahresbeginn
(2025)**

O₂ can do

o2.de

SO „SEHR GUT“ WIE NOCH NIE.

Das O₂ Netz: Erstmals auf
Platz 2 im connect Netztest.*



Eine Telefónica Marke

Telefónica Germany GmbH & Co. OHG, Georg-Brauchle-Ring 50, 80992 München, WEER-Reg. Nr. DE 30806481

* connect Mobilfunk- und 5G-Netztest, Heft 01/2026: „sehr gut“ (927 Punkte) für O₂ insgesamt wurden vergeben. In „übertrifft“ (973 Punkte) 2x „sehr gut“ (927 Punkte). Weitere Informationen unter o2.de/netz.

O₂ Netz erreicht Platz 2 im connect Netztest

Mehr als 7.000 Ausbaumaßnahmen seit Jahresbeginn sorgen für Rekordergebnis



Fazit der connect: „o2 Telefónica setzt den seit Langem eingeschlagenen Kurs kontinuierlicher Verbesserung konsequent fort und zeigt die größte Leistungssteigerung im deutschsprachigen Testfeld. Den Bonnern kommt o2 Telefónica damit deutlich näher, mit den Düsseldorfern zieht der Münchener Anbieter erstmals gleich. In der Daten- und in der Crowd-Disziplin liegt er sogar vor Vodafone.“

Im connect **Städtestest** erhält das Netz in [Berlin](#), [Hamburg](#), [München](#), [Frankfurt am Main](#) und [Köln](#) erstmals **durchgehend die Bestnote „Überragend“**.

Zweiter Platz vor Vodafone in zwei von drei zentralen Testkategorien:

- Qualität der Datenübertragung („Daten“)
- Nutzererfahrung („Crowd“) – Auswertung von realen Kundenerlebnissen in der Stadt, in ländlichen Regionen und auf Verkehrswegen



DEUTSCHLAND IST
EUROPAMEISTER



Deutschland auf Platz 1 im europäischen Netzvergleich

- Eine aktuelle connect-Studie vergleicht die **Mobilfunkqualität** in sechs großen EU-Ländern mit **Fokus auf die tatsächliche Nutzererfahrung im Alltag** – also das, was Menschen täglich erleben.
- **O₂ Netz** zählt in diesem Ranking der Netzqualität zu den **Top 3** der 26 verglichenen **Netzbetreiber**.
- Analyse von **Netzabdeckung, Geschwindigkeit, Stabilität, Latenz** und **Sprachqualität**.
- **Deutsche Netze überzeugen in der Fläche** im Vergleich mit Frankreich, Italien, Spanien, Großbritannien und Polen.

Quelle: [Im Mobilfunkvergleich sechs großer Länder liegt Deutschland auf Platz 1 - connect](#)

DAS NETZ VON O2 TELEFÓNICA

5G-Ausbau in Rekordgeschwindigkeit

O₂ Telefónica versorgt bereits jetzt mehr als 98 % der Bevölkerung in Deutschland mit 5G

Investitionen in ein noch besseres Netz:

O₂ Telefónica baut das Netz kontinuierlich weiter aus und sorgt mit ihren Services dafür, dass Kund:innen eine noch bessere Netzqualität und -abdeckung erhalten. Dafür setzt das Unternehmen konsequent auf den 5G-Ausbau und implementiert moderne Technologien wie Cloud, Künstliche Intelligenz und Automatisierung im Netz.

Immer besser in der Bahn

In den vergangenen Monaten hat O₂ Telefónica entlang von Bahnstrecken an 10.000 Standorten **zusätzliches Spektrum** für die Mobilfunkversorgung von Bahnreisenden aktiviert und versorgt so mehr als **28.000 Schienenkilometer** des 33.000 Kilometer umfassenden Bahnnetzes mit **besserer Signalstärke**.



Fakten zum 5G-Mobilfunkstandard

5G



Perspektivisch Downloads mit bis zu

20 Gbit/s



Latenzzeiten von bis zu

1 Millisek.



bis zu

90%

bessere Stromeffizienz



bis zu

1 Million

Geräte / km² vernetzbar

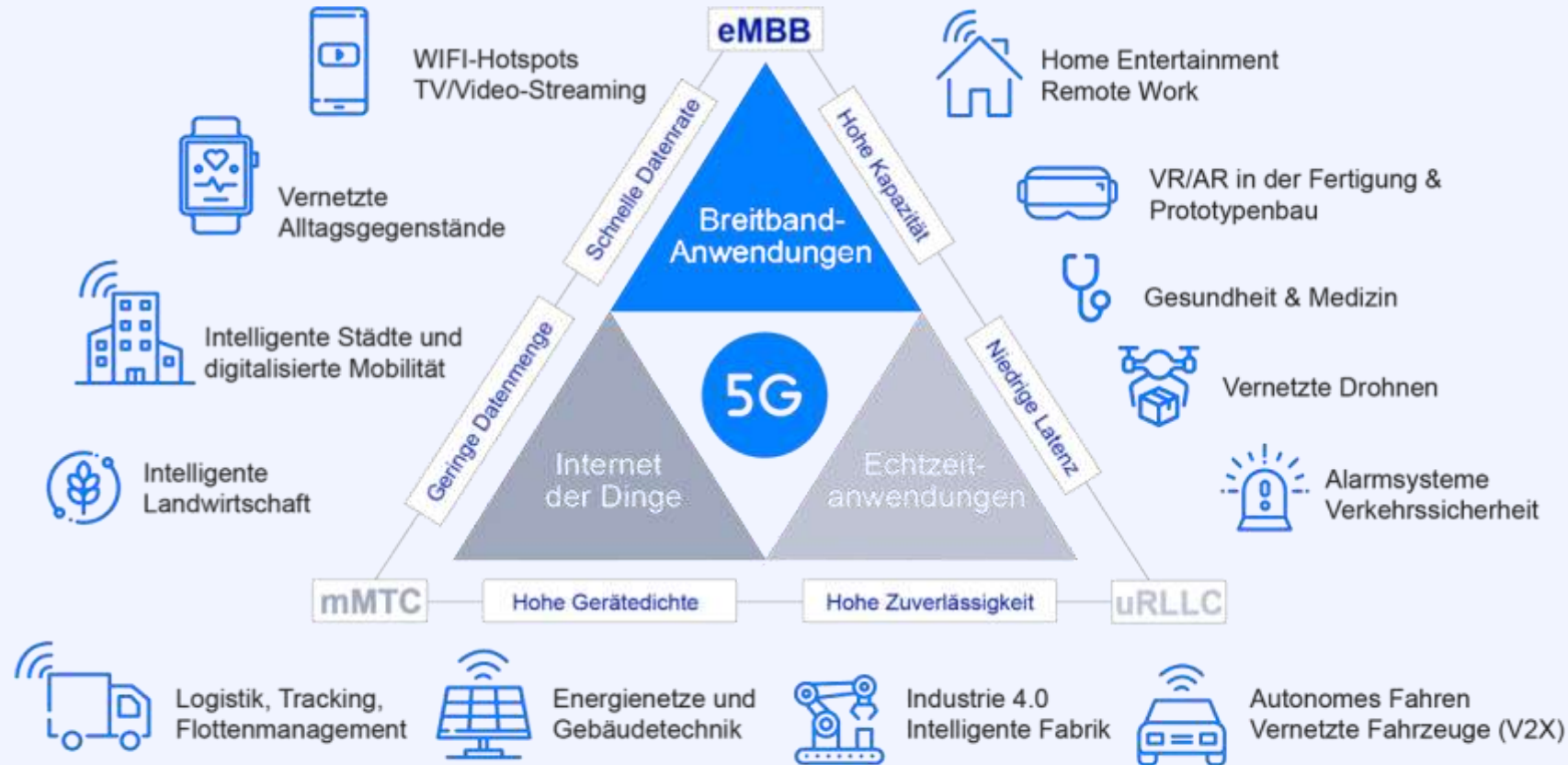


bis zu

100x

schneller als 4G

5G eröffnet der Industrie neue Anwendungsfelder der Digitalisierung



Technische Anforderungen verschiedener Anwendungsfälle (Quelle: O₂ Telefónica, eigene Darstellung)

Ein kleiner Auszug bereits realisierter 5G-Projekte Mehr unter: <https://www.telefonica.de/5g.html>

5G bei Drohnen



Die rasanten Fortschritte im Bereich der Drohnentechnologie eröffnen völlig neue Möglichkeiten für industrielle Anwendungen.

O₂ Telefónica nutzt diese Technologien, um autonome Drohnenflotten für verschiedene B2B-Lösungen einzusetzen.

Pilotprojekte in Deutschland und Spanien demonstrieren das Potenzial vernetzter Drohnen in unterschiedlichsten Bereichen – von der Wartung von Stromtrassen bis hin zur Bekämpfung von Waldbränden.

5G für die Industrie und Produktion



O₂ Telefónica hat das 5G-Zeitalter für die deutsche Industrie eröffnet.

Das Unternehmen hat zusammen mit dem Ausrüster Ericsson für Mercedes-Benz Cars in Sindelfingen („Factory 5G“) das erste 5G-Mobilfunk-netz für die Automobilproduktion errichtet.

Ein eigenständiges Campusnetz sorgt für die intelligente Vernetzung von Maschinen und Anlagen des Automobilherstellers.

5G für vernetztes Fahren



O₂ Telefónica kann 5G auch für die Echtzeitkommunikation im Straßenverkehr nutzen.

Als Projekt-partner des „5G Connected Mobility“ - Projekts beteiligt sich das Unternehmen an der A9 am Test von 5G für vernetztes Fahren.

Zusammen mit SEAT demonstrierte Telefónica in Spanien die Kommunikation zwischen Fahrzeugen, Fußgängern und Objekten (V2X) sowie 5G Fahrzeug-Entertainment.

Factory 56 von Mercedes-Benz Cars / Daimler AG – Weltweit erstes 5G-Netz für die Automobilproduktion

O₂ Telefónica hat für Mercedes-Benz Cars das erste 5G-Mobilfunknetz für die Automobilproduktion errichtet. Das eigenständige Campus-Netz ermöglicht u.a. die Verknüpfung von Daten oder die Ortung von Produkten auf der Montagelinie. Ein weiterer Vorteil der Nutzung eines lokalen 5G-Netzes besteht darin, dass sensible Produktionsdaten im eigenen Netz bleiben.

- Installation eines leistungsfähigen 5G-Netzes im ersten Produktionsabschnitt (20.000 m²) in der „Factory 56“ (rund 200.000 m²) am Daimler-Standort Sindelfingen in Kooperation mit Ericsson.
- Weltweit erstes 5G-Campusnetz für die Automobilindustrie im Sinne der Industrie 4.0.
- Projektmanagement inkl. Planung, Koordination und Umsetzung.
- Ausstattung mit 5G-Small-Cell-Indoor-Antennen (Ericsson 5G-Radio-Dots) und einem zentralen Verteilerzentrum (5G-Hub).
- Ein eigenständiges 5G-Netz ermöglicht Daimler, modernere und effizientere Produktionsprozesse zu etablieren: Intelligente 360-Grad-Vernetzung von Maschinen und Anlagen, Steigerung der Effizienz und Genauigkeit im Produktionsprozess sowie die Verarbeitung enormer Datenmengen (Data Shower) in Testszenarien am Automobil der Zukunft.



Echtes 5G vs. DSS

Dynamic Spectrum Sharing (DSS) als ergänzendes Element beim 5G-Ausbau

Die Technologie DSS ermöglicht einen parallelen Betrieb von 4G und 5G im gleichen Frequenzbereich. Da hierfür die bereits vorhandene Antennenstruktur und Spektrumsbereiche genutzt werden, kann ein 5G-Netz schnell und kostengünstig aufgebaut werden.

Besonderheit: O₂ Telefónica nutzt diese Technologie als ergänzendes Element beim 5G-Ausbau, während Wettbewerber oftmals das Dynamic Spectrum Sharing als echtes 5G-Netz bewerben.



- ✓ **Echtes 5G:**
Unser Netz weist laut *connect* den größten Anteil an reinem 5G über die leistungsfähigen 3,6 GHz-Frequenzen sowie die reichweitenstarken 700 MHz-Frequenzen auf. Das wirkt sich besonders in Großstädten positiv aus, wo der 5G-Anteil im O₂ Netz bei über 98 % liegt.
- ✓ **Netzerlebnis:**
O₂ Kunden erhalten dadurch **höhere Geschwindigkeiten, zusätzliche Netzkapazitäten** und damit insgesamt ein **optimales Netzerlebnis**.
- ✓ **Datennutzung:**
Mit Blick auf die **steigende Datennutzung** der rund 34 Millionen Kunden im O₂ Netz sowie neue digitale Anwendungen sind **insbesondere die 3,6 GHz-Frequenzen besonders geeignet**, mit denen O₂ sein 5G-Netz derzeit priorisiert ausbaut.

5G Standalone (SA) als echter Treiber für die Industrie 4.0 – Der Weg zum echten 5G

5G Non-Standalone (NSA) 3,6 GHz

- 5G wird auf 4G-Infrastruktur aufgesetzt
- Echtes schnelles 5G auf 3,6 GHz



5G Standalone (SA) eröffnet neue digitale Anwendungen

- ✓ Network Slicing (parallel betriebene virtuelle Netze)
- ✓ Abbildung kritischer Anwendungen
- ✓ Extrem hohe Geschwindigkeiten, Verlässlichkeit und Skalierbarkeit
- ✓ Extrem kurze Latenzzeiten und hohe Netzwerkperformance

Interim – 5G DSS (Dynamic Spectrum Sharing)

- Paralleler Betrieb von 4G und 5G im gleichen Frequenzbereich (5G-Endgeräte erforderlich)
- Anbieter bewerben oftmals DSS als echtes 5G-Netz, um eine größere 5G-Abdeckung vorzuzeigen
- 5G DSS bringt **keine Vorteile** bei Geschwindigkeit oder Netzerlebnis im Vergleich zu 4G – vereinfacht gesagt: 5G DSS ist nur ein Logo auf dem Endgerät

FESTNETZINFRASTRUKTUR VON O2 TELEFÓNICA

Größte technologische und geografische Festnetzabdeckung aller Anbieter

Starke Partnerschaften und Kooperationen ermöglichen den Zugriff auf ein umfangreiches Infrastruktur-Portfolio:

- **DSL:** Vollständiger Zugang zur Infrastruktur der Telekom und zu mehreren regionalen VDSL-Netzen.
- **Kabel:** Größte Kabelabdeckung in Deutschland mit exklusivem Großhandelszugang zu Vodafone und Tele Columbus.
- **Glasfaser:** Zugang zum kompletten Glasfasernetz der Telekom, Tele Columbus EWE TEL und wilhelm.tel + *Unsere Grüne Glasfaser* ist seit April 2021 mit Schwerpunkt auf ländlichen und vorstädtischen Gebieten auf dem Markt.
- **4G/5G:** Bundesweit rund 100 % 4G-Netzabdeckung + mehr als 98 % 5G-Netzausbau mit den meisten 3,6 GHz-Antennen in Deutschland.



Bundesweit rund 100 % LTE-Netzabdeckung – und wir bauen das Netz kontinuierlich weiter aus



Nahezu **100 % Netzabdeckung** deutschlandweit außerhalb von Gebäuden.



Bundesweit mehr als **99 % Bevölkerungsabdeckung**. Erfüllung der bundesweiten Auflage der Bundesnetzagentur. Weiterer LTE-Ausbau in Städten, auf dem Land sowie entlang von Verkehrsstrecken. Mit VoLTE (Voice over LTE) nahezu überall perfekte Gesprächsqualität.



Bereits mehr als **98 % Bevölkerungsversorgung**, Zielsetzung bis Ende 2025: **vollständige 5G-Abdeckung in ganz Deutschland**.

5G-Spektrumsausstattung ermöglicht bestes Kundenerlebnis

Ausgewogene Position hinsichtlich Coverage (< 1 GHz) und Kapazität (> 1 GHz) des Spektrums 2021-2026

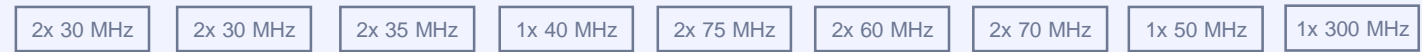
Mögliche zukünftige Anwendung



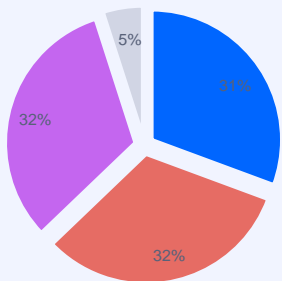
Anwendung heute



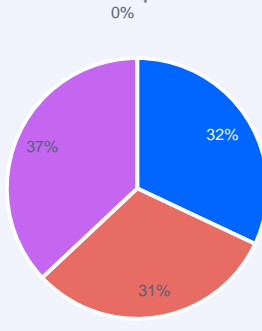
Gesamtverfügbarkeit



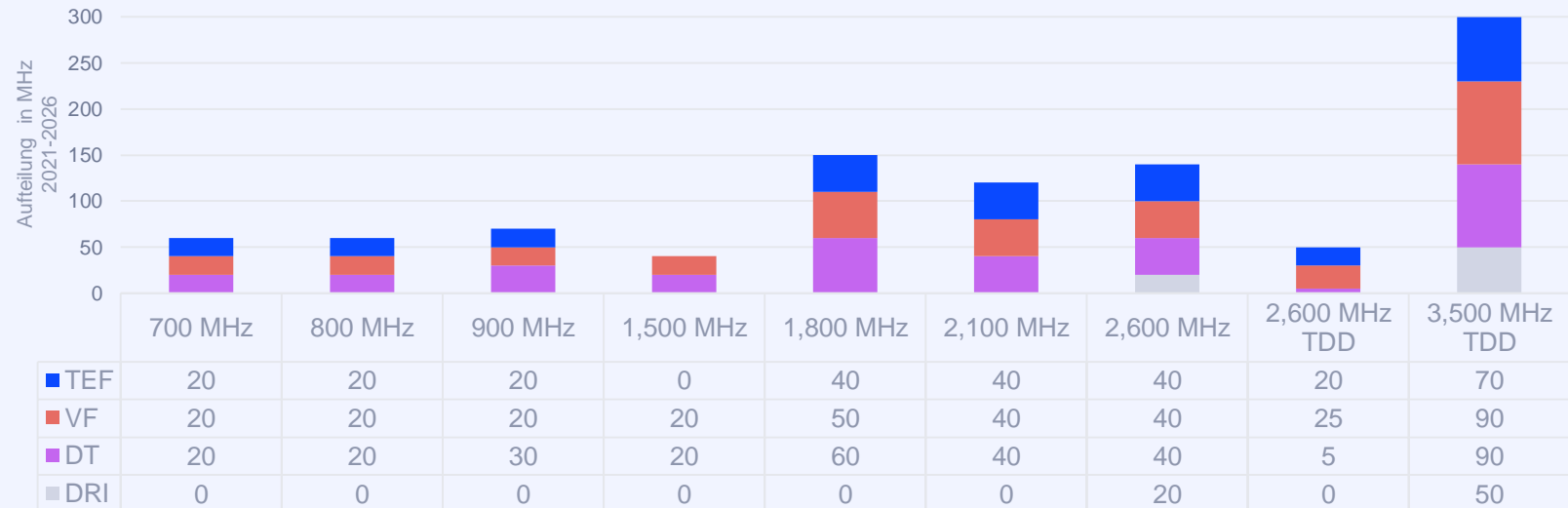
Gesamtaufteilung



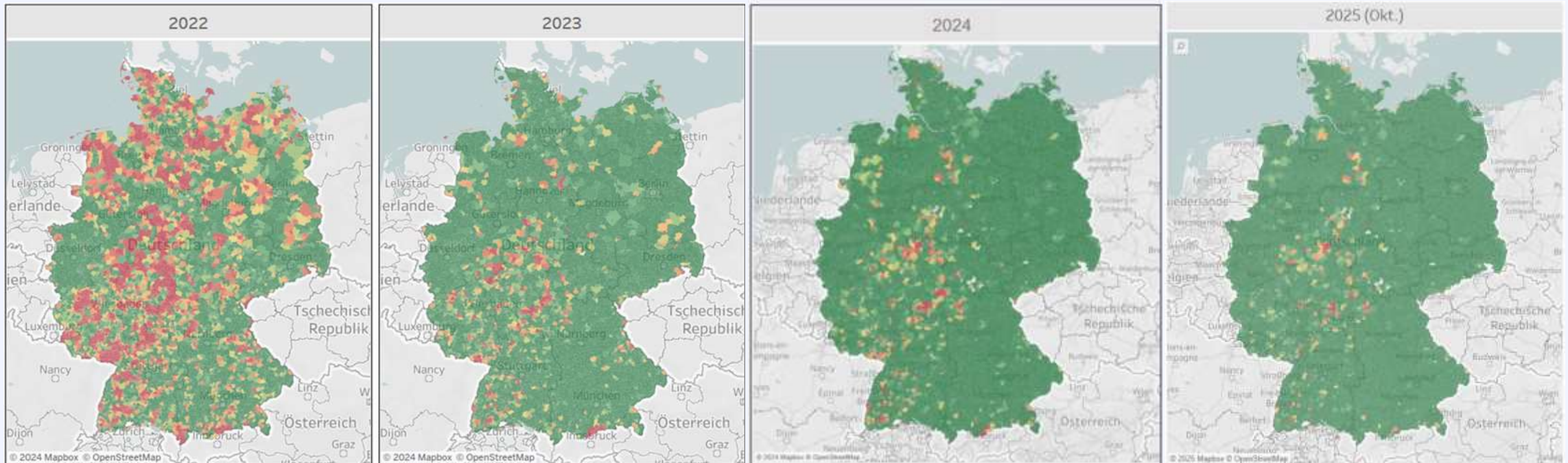
Flächenspektrum



■ TEF ■ VF ■ DT ■ DRI



5G-Netzausbau 2022-2025



2022

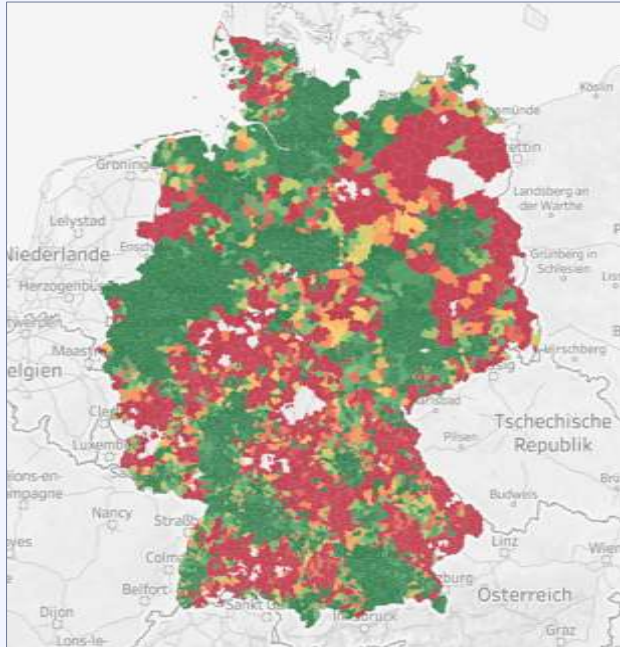
2023

2024

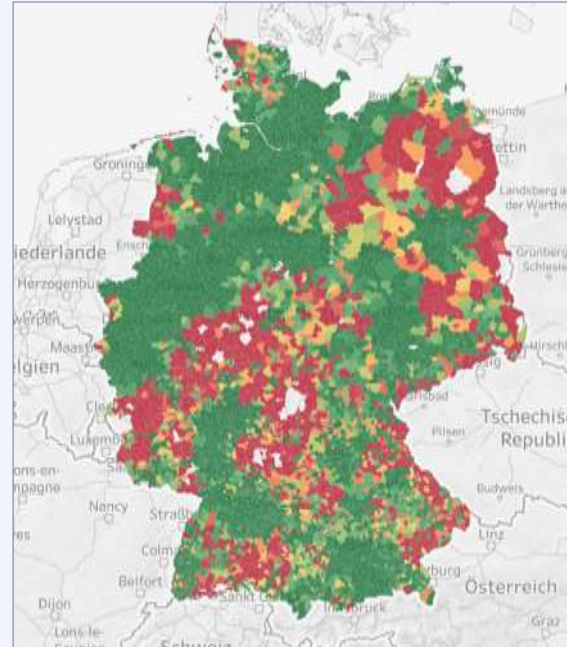
2025



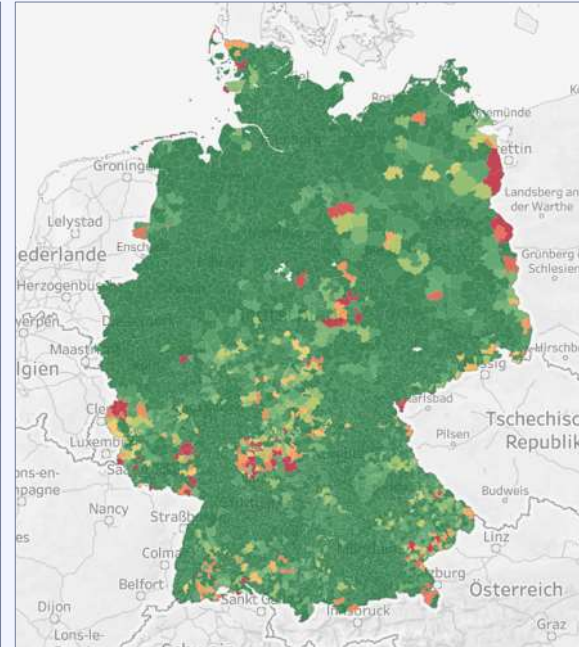
Rückblick: LTE-Ausbauoffensive 2018-2021



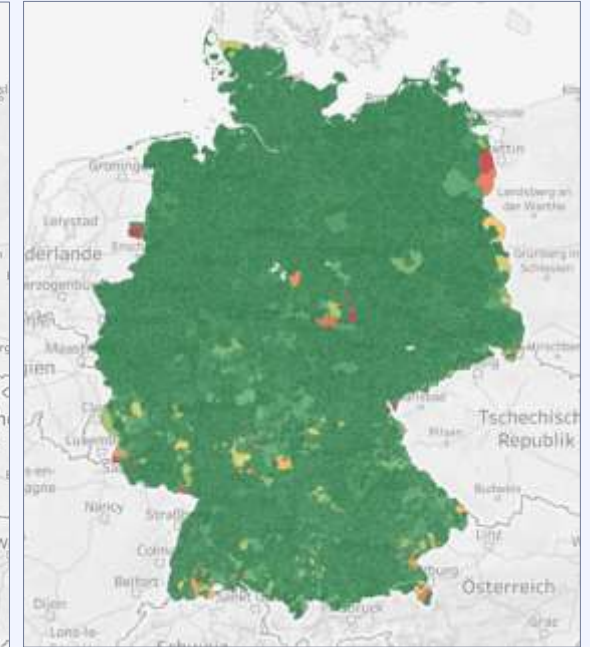
2018



2019



2020



2021

■ 70% LTE Abdeckung ■ 85% LTE Abdeckung ■ 100% LTE Abdeckung

DAS NETZ VON O2 TELEFÓNICA

Weltweit größte LTE-Roaming-Abdeckung aller deutschen Mobilfunkanbieter

Umfangreiche Roaming-Abkommen mit mehr als 540 Netzanbietern in über 190 Ländern – so bleiben unsere Kunden auch außerhalb der EU in den meisten Ländern vernetzt und erreichbar und können jederzeit mobil telefonieren und surfen.

Weltweite 5G-Nutzung: 5G-Roaming in mehr als 100 Ländern

O₂ Telefónica ermöglicht ihren Kunden derzeit den Zugang zu rund 200 5G-Netzen weltweit. Denn in vielen Ländern stehen ihnen gleich mehrere 5G-Netze offen. Das 5G-Roaming-Angebot erstreckt sich von Europa, Nord- und Südamerika, Asien, Afrika bis nach Ozeanien.



Wir erhöhen die Energieeffizienz und senken die Emissionen

- **Unser Ziel:** Kompensation der Scope-1- und Scope-2-Emissionen bis 2025. Bis 2040 sollen alle Emissionen, auch die des Scope 3, auf Netto-Null sinken
- Mit unserer **Klimastrategie** möchten wir bis 2025 den Energieverbrauch pro Datenvolumen um rund 87 % gegenüber 2015 senken. Entscheidend dafür sind der 4G-Ausbau und die Einführung von 5G, da 5G bis zu 90 % weniger Strom pro transportiertem Byte verbraucht als die Vorgängergenerationen.
- Bereits jetzt wird der gesamte Stromverbrauch mit 100 % Grünstrom gedeckt.



DAS NETZ VON O2 TELEFÓNICA

Optimales Netzerlebnis für alle Kunden durch Investitionen in das, was der Kunde wirklich braucht



Modernes Netz

- Bundesweite, moderne Netzinfrastruktur
- Weitere Investitionen und konsequenter 5G-Ausbau sowie Implementierung moderner Technologien wie Cloud, Künstliche Intelligenz und Automatisierung im Netz
- Datenrekord durch rasanten 4G/5GAusbau: 5,6 Mrd. Gigabyte an Mobilfunkdaten in 2024



Auf dem Weg zum Netz der Zukunft

- Anbindung von Mobilfunkstandorten an schnelle Glasfaserleitungen
- Innovationstreiber bei zahlreichen Technologiethematen: 5G, Cloud, Open RAN und mehr



Umfassender LTE- und 5G-Ausbau

- Massiver LTE-Ausbau in Städten, auf dem Land sowie entlang von Verkehrsstrecken
- Beschleunigter Ausbau des neuen, leistungsstarken 5G-Netzes



Attraktives Festnetzangebot

- Zugriff auf ein umfangreiches Infrastruktur-Portfolio
- Größte technologische und geografische Festnetzabdeckung aller Anbieter: DSL, Kabel, Glasfaser, 4G/5G

TELEFÓNICA WELTWEIT

Wir gehören zu einem der größten Telekommunikationsunternehmen der Welt: Telefónica S.A.

Global

- 41,315 Mrd. Euro Umsatz in 2024
- 390 Mio. Kunden weltweit
- 100.870 Mitarbeiter weltweit

Deutschland

- 8,5 Mrd. Umsatz in 2024
- Ca 35 Mio. Mobilfunkanschlüsse
- 7.850 Mitarbeiter in 2024

> Eines der 10 größten Telekommunikationsunternehmen der Welt

> Geschäftsaktivitäten in 11 Ländern



News und Pressemitteilungen zum Netz

[Connect Netztest 2025 | o2 Telefónica steigt mit größtem Qualitätssprung auf Platz zwei in Deutschland](#)

[Intelligente Netzsteuerung | Digitaler Zwilling bringt o2 Mobilfunknetz auf Autopilot](#)

[Zwischenbilanz nach fünf Jahren | 5G-Netz von o2 Telefónica knackt die Milliarden-Gigabyte-Marke](#)

[Mehr Netz für Straße, Schiene und ländliche Regionen: o2 Telefónica nimmt jeden Tag einen neuen Mobilfunkstandort in Betrieb](#)

[Gemeinsam fürs Gigabit: Bahn- und Mobilfunkunternehmen forschen für Highspeed-Internet im Zug](#)

[Mobilfunk aus der Straßenlaterne: o2 Telefónica startet bundesweiten Ausbau von 5G-Straßenleuchten](#)

[Bundesweite Partnerschaft: Siemens und o2 Telefónica starten Kooperation und entwickeln Lösungen auf Basis von 5G Network Slicing](#)

[Starker Jahresstart beim Netzausbau: o2 Telefónica bringt schnelles Netz in ländliche Gemeinden](#)

[Europäischer Tag des Notrufs 112: Hochwasser im Mai und Juni 2024 führt zu Spitzenwerten im o2 Mobilfunknetz](#)

[Digitale Infrastruktur für intelligente Stromnetze: o2 Business bietet 5G RedCap für Energieversorger an](#)

[5G Autobahn to Autoroute: Erster grenzüberschreitender 5G-Autobahnkorridor zwischen Frankreich und Deutschland ermöglicht innovative Fahrfunktionen](#)

[Mobile Datennutzung zum Jahreswechsel: o2 Netz verzeichnet neue Rekorde in der Silvesternacht 2024/25](#)

[o2 Telefónica beschleunigt Netzausbau: 7500 Maßnahmen für ein leistungsfähigeres Mobilfunknetz](#)

[Flexiblere Planung, schnellere Entstörung: Künstliche Intelligenz optimiert die Wartung des Netzes von o2 Telefónica](#)

[Startschuss für das Quantenzeitalter: o2 Telefónica steigert Effizienz und Sicherheit des Mobilfunknetzes mit Quantentechnologien in der AWS-Cloud](#)

[Datenrekord auf dem Oktoberfest: o2 Wiesen-Netz stemmt 240.000 Gigabyte Datenvolumen](#)

[Bündelung von 5G-Frequenzen: o2 Telefónica erreicht mit 5G-Standalone Geschwindigkeiten von 1,7 Gbit/s](#)



Telefónica

Weiterführende Informationen

Allgemeine Informationen: <https://www.telefonica.de/netze.html>

Informationen rund um 5G: <https://www.telefonica.de/5G>