

# Hamburg Mit Rückenwind Richtung Zukunft

Wer heute auf zukunftssichernde Technologien setzt, steht morgen ganz vorn. Hamburg ist 5G-Pilotregion. Als 5G-Pionier haben wir die LTE-„Stützräder“ abmontiert und ein 5G-Kernnetz aktiviert. Damit machen wir ab sofort 5G Multi Access Edge Computing möglich. Auf 8.500 qm in Hamburg sorgen Gigabit-Geschwindigkeiten und Echtzeit-Vernetzung für ein leistungsstarkes Netz. Wie relevant das ist, zeigte das Jahr 2023: Allein in der Hansestadt rauschten 56 Mio. Gigabyte Daten durchs Vodafone-Mobilfunknetz. Das sind 40 % mehr als noch im Jahr davor.

## 4G LTE-Versorgung in Hamburg

99,9 % aller Haushalte in Hamburg sind mit dem schnellen Breitband-Internet 4G LTE versorgt. 99,3 % ihrer Zeit bewegen sich Vodafone-Kunden im schnellen 4G LTE-Netz.



\* Dieser Wert spiegelt das direkte Kundinnerlebnis wider und wird durch Crowdsourcing erhoben.



## Rund 408 Mobilfunk-Standorte

in Hamburg liefern eine Outdoor-Versorgung mit Sprachdiensten von 99,9 %.

## 38 neue 4G LTE-Mobilfunk-Maßnahmen

in Hamburg hat Vodafone bereits in Betrieb genommen – von April 2023 bis heute.

## Netzabdeckung Autobahn

Schon 99,81 % aller Gespräche an Hamburgs Autobahnen sind von Anfang bis Ende störungsfrei. Für ein noch stabileres Netz an den Verkehrsachsen setzt Vodafone weitere Optimierungsmaßnahmen um.

## 35 Bauvorhaben

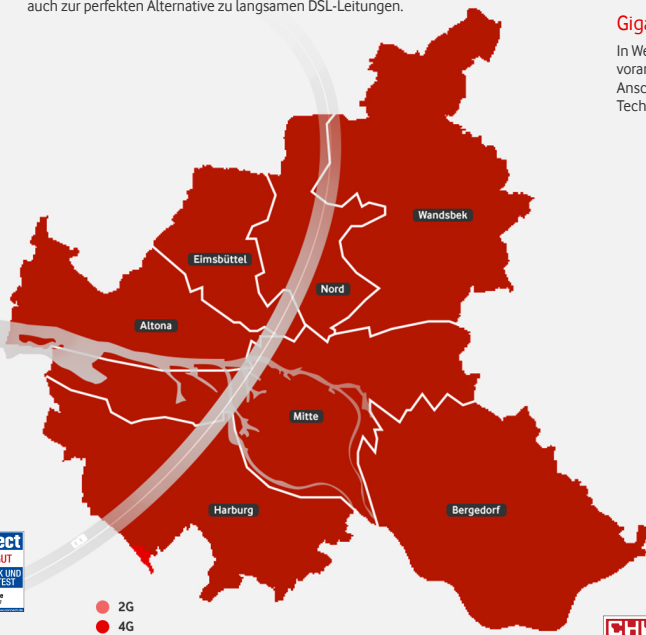
sind insgesamt in Hamburg im laufenden Geschäftsjahr geplant, um die Mobilfunk-Versorgung noch weiter zu optimieren.

## connect Test „SEHR GUT“

Im Mobilfunk-Netztest der Zeitschrift connect (Ausgabe 01/2024) erhält Vodafone die Gesamtnote „SEHR GUT“ (926 Punkte). 2 weitere Anbieter im Test, Telekom (967 Punkte, „überragend“, Testsieger) und Telefónica (895 „sehr gut“)



- 2G
- 4G
- 5G



## 5G-Ausbau

Beim 5G-Ausbau in Hamburg setzen wir auf den optimalen Mix aus Bandbreite (bis zu 1 Gbit/s) und Reichweite (bis zu 8 km). Als erster Anbieter in Deutschland setzen wir dabei an immer mehr Standorten auf eine komplett eigene 5G-Infrastruktur. Das ermöglicht u.a. Echtzeit-Kommunikation, dank extrem kurzer Reaktionszeiten – und spart außerdem Strom und CO2. Gerade im ländlichen Raum wird so der Mobilfunk mit dem GigaCube auch zur perfekten Alternative zu langsamen DSL-Leitungen.

## GigaBit per Kabel

Vodafone hat das Kabelnetz digitalisiert und etabliert den neuen Übertragungsstandard DOCSIS 3.1. Damit sind schon heute 99,9 % der Vodafone Kabel-Haushalte in Hamburg gigabitfähig.

## GigaGemeinde

In Wedel treibt Vodafone den Ausbau von Glasfaser voran und ermöglicht damit ca. 6.800 Haushalten den Anschluss an die zukunftssichere Glasfaser-Technologie.

## Segmentierung

Seit April 2023 haben wir in unserem Kabelnetz in Hamburg mehr als 63 Verteilstationen auf Glasfaser umgerüstet. Dadurch können rund 31500 Vodafone-Kund:innen noch stabiler mit Highspeed surfen.

## Erweiterung des Backbone-Netzes

217.000 Vodafone Kabel-Kund:innen profitieren in Hamburg seit April 2021 von Erweiterungsmaßnahmen im Glasfaser Backbone-Netz – für störungsfreies Surfen und zur Sicherstellung von Kapazität.



## CHIP Test „Preistipp“

Vodafone erzielte im CHIP-Internetprovider-Test (11/2023) den zweiten Platz mit der Gesamtnote 1,4 (sehr gut). Die zwei anderen Anbieter Telekom 1,2 (sehr gut) und Telefónica 1,7 (gut)\*

## WiFi-Hotspots für freies WLAN

Rund 122.000 WiFi-Hotspots stellen für Vodafone-Kund:innen in Hamburg kostenfreies, schnelles und sicheres WLAN bereit.



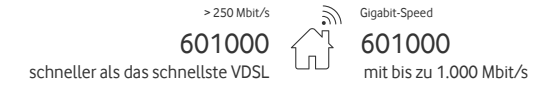
## IoT-Netz

99,4 % der Fläche sind mit dem Narrowband IoT-Netz abgedeckt – für den energiesparenden Datenaustausch zwischen Maschinen. 96,0 % der Fläche sind mit dem IoT-Netz LTE M abgedeckt – für energiesparende mobile Datenübertragung und Sprachsteuerung.

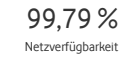
## Beste Versorgung, wo es drauf ankommt – und das mit 100% Grünstrom

### Festnetz

Vodafone Kabel-Haushalte



### Mobilfunk



## Netz-Fortschritt in Hamburg



Komplette 4G LTE-Versorgung des ersten ICE-Werks der Deutschen Bahn mit Highspeed-Internet und Telefonie.



Komplette Neuversorgung mit 4G LTE des Shopping-Centers Hamburger Meile, des längsten Shopping-Centers Europas: mit über 150 Shops, Cafés und Restaurants auf rund 47.700 m².



Auch die Heimstätte des FC St. Pauli ist komplett mit 4G LTE versorgt. Die über 30.000 Zuschauer:innen surfen jetzt mit Highspeed-Internet.



Vodafone versorgt die über 4,5 Millionen Reisenden mit 4G LTE – mit bis zu 500 Mbit/s. Das garantiert schnelleres Surfen und reibungslose Prozesse z.B. beim Einchecken oder bei der Logistik.



In Hamburg rollen ab sofort die ersten automatisierten Züge der S-Bahn. Die Steuersignale für die Züge laufen dabei über Funk. Damit die Funksignale auch bei außergewöhnlich hoher Netzauslastung sicher übermittelt werden, setzt das Tochterunternehmen der Deutschen Bahn dabei auf 4G Network Slicing – die neue „Netz-Versicherung“.



Seit April 2023 bringt Vodafone Neubaugebiete in Hamburg auf die digitale Überholspur und liefert knapp 257 zukunftssichere Gigabit-Anschlüsse.

## Hürden und Lösungen beim Netzausbau

### Bürgerinitiativen

Fast jeder will überall mobil kommunizieren, aber in manchen Orten protestieren Bürgerinitiativen gegen den Ausbau des Netzes – trotz klarer Grenzwerte. Und international anerkannte Studien zeigen kein erhöhtes Risiko in der Nähe von Mobilfunk-Stationen.

### Handwerkermangel

Wer schon mal einen Handwerker beauftragen wollte, kennt das Problem. Es gibt lange Wartezeiten. Sie verzögern auch den Netzausbau. Denn wenn keine Leitungen verlegt oder Antennen montiert werden, kann auch keine neue Mobilfunk-Station in Betrieb genommen werden.

\* Berechnung und Auswertung durch CHIP auf Basis von im Zeitraum Juli 2023 bis Oktober 2023 durch Internet-Nutzer vorgenommene Speedtests der Up- und Downloads über speedtest.chip.de unter Auswahl von Tarifen der Vodafone-Gesellschaften mit einer Download-Geschwindigkeit mit bis zu 250 Mbit/s (Kabel, DSL und Glasfaser) bzw. mit bis zu 1.000 Mbit/s (Kabel und Glasfaser).