

Digitalisierung | Infrastruktur

Die digitale Infrastruktur in Bayerns Regionen

vbw

Studie
Stand: Juli 2024

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

Vorwort

Ausbauförderung zeigt zunehmend Erfolge

Das Update unserer Studie *Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur in Bayern* vom März 2024 zeigt den Fortschritt beim Ausbau der digitalen Netze. Um regionale Unterschiede sichtbar zu machen, haben wir den Datenstand dieser Studie entsprechend aufgeschlüsselt und nochmals aktualisiert.

Mittlerweile bieten rund 90 Prozent der kabelgebundenen Anschlüsse in den digitalen Netzen Bayerns ihren Nutzern eine solide Grundversorgung. Auch der Ausbau von Gigabit-Anbindungen kommt gut voran. Im Bereich des Mobilfunknetzes gibt es deutliche Fortschritte. Die Förderprogramme des Freistaates Bayern und des Bundes sorgen weiter für Verbesserung. Neben den Haushalten profitieren auch die vielen in den ländlichen Räumen angesiedelten und von hohen Netzqualitäten abhängigen Unternehmen davon, wenn ihre Kommunen die Förderangebote erfolgreich nutzen.

Allerdings bleibt trotz hoher Zuwachsraten viel zu tun. Glasfaseranschlüsse bis zum Endkunden erreichen bislang nur ein knappes Viertel der Haushalte und ein gutes Viertel der Unternehmen außerhalb von Gewerbegebieten. Gleichzeitig zeigen sich bei den Mobilfunknetzen durch die zunehmende Nachfrage Schwächen.

Unsere Studie *Breitbandbedarf der bayerischen Wirtschaft – leitungsgebunden und mobil* verdeutlicht die mit dem Fortschritt der digitalen Transformation wachsenden Anforderungen an die Netze. Um diesen gerecht zu werden, bleiben gezielte politische Impulse für den flächendeckenden Ausbau der Glasfaser- und 5G-Netze unverzichtbar.

Bertram Brossardt
10. Juli 2024

Inhalt

Ergebnisse auf einen Blick	1
1 Oberbayern	2
1.1 Digitales Festnetz	2
1.2 Mobilfunk	4
2 Niederbayern	5
2.1 Digitales Festnetz	5
2.2 Mobilfunk	7
3 Oberfranken	8
3.1 Digitales Festnetz	8
3.2 Mobilfunk	10
4 Mittelfranken	11
4.1 Digitales Festnetz	11
4.2 Mobilfunk	13
5 Unterfranken	14
5.1 Digitales Festnetz	14
5.2 Mobilfunk	16
6 Oberpfalz	17
6.1 Digitales Festnetz	17
6.2 Mobilfunk	19
7 Schwaben	20
7.1 Digitales Festnetz	20
7.2 Mobilfunk	22

Ergebnisse auf einen Blick

Deutliche regionale Unterschiede, erhebliche Ausbaufortschritte und dank Förderung wichtige Ausbauperspektiven

Mit der im März 2024 vorgestellten Studie *Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur in Bayern* hat die vbw den Ausbaustand der digitalen Netze in Bayern im Jahr 2023 vorgestellt. Die dort aufgeführten Zahlen zeigen, dass die bayerische Förderstrategie zu beachtlichen Ausbauerfolgen geführt hat. Die in der vorliegenden Studie auf die Regierungsbezirke heruntergebrochenen Zahlen zeigen im Einzelnen, dass ein auf die Versorgung der Fläche ausgerichtetes Breitbandförderprogramm in allen Teilen Bayerns zu erheblichen Verbesserungen geführt hat – sowohl in den städtischen und halbstädtischen, aber insbesondere in den ländlichen Räumen. Bei den Gigabit-Anschlüssen und der Versorgung mit Glasfaser besteht aufgrund des weiter zunehmenden Bedarfs der Unternehmen jedoch nach wie vor Nachholbedarf.

Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitbandzentrums zurückgegriffen, die vom Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Sie zeigt, dass dank des geförderten und des privatwirtschaftlichen Ausbaus die Versorgung mit Gigabit- bzw. Glasfaseranschlüssen in den kommenden 24 bis 36 Monaten in allen Regierungsbezirken deutlich zunehmen wird. Allerdings kann die Fertigstellung nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

Die LTE-Erschließung der Fläche Bayerns wurde nach Daten des Bundes (Breitbandatlas) im letzten Jahr spürbar besser und liegt nah an der Vollversorgung. Allerdings bestehen in ungünstigen Lagen nach wie vor einzelne Netzlücken. Auch 5G kommt in allen Regierungsbezirken spürbar vorwärts und deckt nach den gleichen Daten 83,9 Prozent der Fläche Bayerns ab. 98,0 Prozent der Unternehmen in Gewerbegebieten und 97,5 Prozent der Haushalte sind jedenfalls rechnerisch mit 5G versorgt. Exemplarische Messfahrten in sieben Gewerbegebieten zeigen jedoch, dass die tatsächliche 5G-Empfangsqualität deutlich von den Angaben im Breitbandatlas des Bundes abweicht und deutlich niedriger liegen kann. Anzumerken ist, dass die Netze der einzelnen Betreiber durchaus unterschiedlich abschnitten. Die Mobilfunkversorgung deckt also in diesen Fällen die Fläche schlechter als vom Bund angenommen ab und fordert damit die Netzbetreiber heraus.

Für eigenwirtschaftlich kaum erschließbare Standorte, die auch nicht von Ausbauförderprogrammen profitieren, bieten Land und Bund Förderprogramme zum Bau von Mobilfunkmasten an. Die mittlerweile ausgelaufene bayerische Förderung und die Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken trägt dazu bei, dass sich die Mobilfunkversorgung in den nächsten Jahren weiter verbessert.

1 Oberbayern

Ausbaustand und Perspektiven

1.1 Digitales Festnetz

Gigabit-Verbindung (mindestens 1.000 Mbit/s)

Im Regierungsbezirk Oberbayern können im April 2024 mit 78,4 Prozent überdurchschnittlich viele Haushalte eine Gigabit-Verbindung nutzen. Der Landesdurchschnitt des Freistaats Bayern liegt bei 69,1 Prozent. Der Anteil konnte in Oberbayern im Vergleich zu Anfang 2023 um 0,8 Prozentpunkte gesteigert werden (Bayern: +1,9 Prozentpunkte). Alle Regionstypen schneiden stark ab: Im April 2024 können in den städtischen Räumen Oberbayerns 91,7 Prozent der Haushalte auf eine Bandbreite von mindestens 1.000 Mbit/s zurückgreifen. In den ländlichen Räumen liegt der Anteil bei 39,8 Prozent. Die entsprechenden bayernweiten Werte betragen 88,0 bzw. 34,8 Prozent der Haushalte.

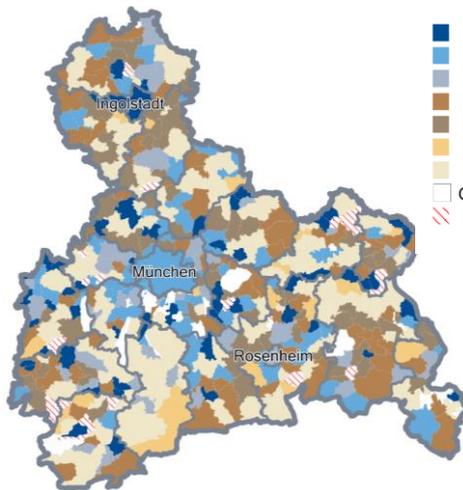
Abbildung 1

Gigabitversorgung der Unternehmen in der Oberbayern Mitte 2023

Unternehmen in Gewerbegebieten

Oberbayern: 70,3 Prozent

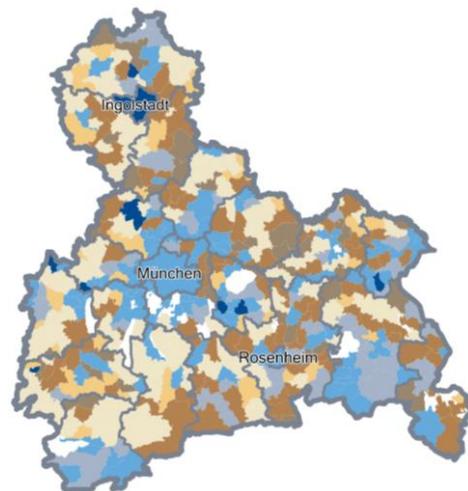
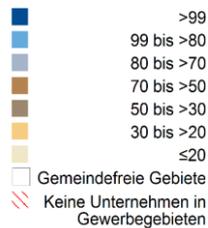
Bayern: 58,6 Prozent



Alle Unternehmen

Oberbayern: 75,5 Prozent

Bayern: 65,5 Prozent



Quelle: IW Consult GmbH.

In Oberbayern sind in 140 der 500 Kommunen (28 Prozent) noch vergleichsweise viele Haushalte unterversorgt (Versorgungsquote 1.000 Mbit/s kleiner 20 Prozent). Dieser Wert liegt im Freistaat Bayern bei durchschnittlich 38,3 Prozent. 74 dieser 140 oberbayerischen

Kommunen bemüht sich aktiv um Breitband-Fördermittel des Bundes, in 13 Kommunen laufen aktuell bereits vom Freistaat geförderte Baumaßnahmen.

70,3 Prozent der Unternehmen in Gewerbegebieten Oberbayerns sind zum Stand Mitte 2023 in der Geschwindigkeitsklasse ab 1.000 Mbit/s versorgt (Bayern: 58,6 Prozent; Abbildung 1). Betrachtet man alle Unternehmen, also auch die außerhalb von Gewerbegebieten, so liegt Oberbayern bei 75,5 Prozent (Bayern: 65,5 Prozent).

Glasfaser-Anschlüsse

Stand April 2024 liegt in Oberbayern der Anteil der Haushalte, der bereits über besonders zukunftsfähige Glasfaseranschlüsse bis zum Endkunden (FTTB/H) verfügt, mit 39,0 Prozent weit über dem bayerischen Durchschnitt (27,0 Prozent). Oberbayern weist im Vergleich der Regierungsbezirke den besten Wert auf. Aufgrund der hohen eigenwirtschaftlich errichteten Versorgung rund um München ist Oberbayern der einzige Regierungsbezirk, der über dem Durchschnitt liegt. Im Vergleich zu Anfang 2023 ist der Anteil um 3,9 Prozentpunkte gestiegen. Im bayerischen Durchschnitt lag dieser Anstieg bei 4,3 Prozentpunkten. In den städtischen Räumen Oberbayerns liegt die Glasfaserversorgung der Haushalte mit 51,9 Prozent über dem Landesdurchschnitt (38,5 Prozent), in ländlichen Räumen mit 19,6 Prozent ebenfalls (Landesdurchschnitt: 17,9 Prozent).

In den oberbayerischen Gewerbegebieten waren zum Stand Mitte 2023 51,2 Prozent der Unternehmen mit Glasfaseranbindungen (FTTB/H) versorgt (Bayern: 39,9 Prozent). Wenn man alle Unternehmen betrachtet, liegt der Wert bei 39,1 Prozent (28,4 Prozent).

Ausblick¹

Gemäß der bis Mitte Mai veröffentlichten Daten zu den Förderverfahren der Kommunen im Zuge der Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR) haben oder werden aufgrund bereits laufender Projekte allein in Oberbayern 12.600 Adressen einen neuen Gigabit-Anschluss erhalten. Zur Verlegung sind dafür insgesamt knapp 2.823 Kilometer Glasfaser vorgesehen. Gemäß den Angaben in den Fördersteckbriefen wurden davon schon 105 Kilometer verbaut. Der Großteil des Ausbaus ist ab 2025 geplant.

Die konkret prognostizierbare Gigabit-Versorgungsquote (≥ 1.000 Mbit/s) der Haushalte in Oberbayern wird daneben auch auf Grundlage weiterer Förderprogramme, etwa des Bundes, sowie des schon gebietsscharf angekündigten eigenwirtschaftlichen Ausbaus der Netzbetreiber noch deutlicher steigen. Durch die bereits in Zahlen fassbaren Vorhaben sollte sich die Anzahl der Kommunen mit einer Versorgungsquote von über 80 Prozent der Haushalte insgesamt von 157 auf 240 erhöhen, davon 60 mit nahezu Gigabit-Vollversorgung². Nach Umsetzung der in dieser Prognose erfassten Projekte werden 53 der 140 Kommunen, die aktuell noch eine Versorgungsquote von weniger als 20 Prozent aufweisen,

¹ Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitbandzentrums zurückgegriffen, die vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Projekte, welche erst über eine vorläufige Förderzusage verfügen, sind nicht berücksichtigt.

² Die prognostizierte Entwicklung kann nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

diesen Schwellenwert übersteigen. Für die Haushalte sind daraus künftige Mindest-Versorgungsquoten von 84,8 Prozent bei der kabelgebundenen Gigabit-Anbindung (≥ 1.000 Mbit/s) sowie 66,0 Prozent mit Glasfaser bis zum Endkunden (FTTB/H) zu erwarten. 79,2 bzw. 52,9 Prozent stehen hier im Landesdurchschnitt.

1.2 Mobilfunk

Für Haushaltsstandorte in Oberbayern liegt die 5G-Mobilfunkverfügbarkeit mit 98,0 Prozent über dem bayerischen Durchschnitt (97,5 Prozent; Tabelle 1). 98,7 Prozent der Gewerbegebietsflächen sind versorgt (Landesdurchschnitt: 98,0 Prozent). In Oberbayern ist 81,0 Prozent der Fläche abgedeckt (Landesdurchschnitt: 83,9 Prozent).

Bei diesen Angaben handelt es sich um modellbasierte statistische Daten des Breitbandatlas des Bundes. Die tatsächliche Empfangsqualität kann von dieser Modellierung abweichen. Das zeigen Messungen, die in den Gewerbegebieten der Kommune Erding durchgeführt wurden. 93,1 Prozent der Gewerbegebietsfläche sind dort nach den Modelldaten abgedeckt. In der Realität erreicht allerdings keiner der drei Provider an mehr als 56,8 Prozent der Messpunkte eine gute Empfangsqualität.

Die Mobilfunkversorgung wird sich weiter verbessern. Das Förderwesen trägt auch dazu bei: 119 Verfahren finden sich in Oberbayern, in denen im Rahmen der Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken standortvorbereitende Maßnahmen stattfinden. Wann diese Errichtungen abgeschlossen sein werden, ist noch nicht bekannt.

Tabelle 1

Mobilfunkverfügbarkeit (5G)* in der Oberbayern, Stand: April 2023

	Haushalte	Gewerbegebiete	Fläche	
städtisch	99,7%	99,8%	97,6%	Oberbayern**
	99,7%	99,7%	97,0%	Bayern
halbstädtisch	97,7%	97,9%	88,7%	Oberbayern**
	97,3%	98,5%	89,8%	Bayern
ländlich	89,4%	92,0%	70,9%	Oberbayern**
	91,5%	96,0%	78,7%	Bayern
gesamt	98,0%	98,7%	81,0%	Oberbayern**
	97,5%	98,0%	83,9%	Bayern

Quelle: BMDV / BNetzA (2023), eigene Darstellung IW Consult

* In Prozent der Haushalte, in Prozent der Gewerbegebietsfläche, in Prozent der Gesamtfläche. Angaben der modellbasierten statistischen Daten des Breitbandatlas des Bundes. Der tatsächliche Empfang kann abweichen.

** Hochrechnung auf Basis der Daten zur Versorgungsquote in den Gemeinden (gewichtet mit der Anzahl der Haushalte, mit der Anzahl der Unternehmen in Gewerbegebieten bzw. mit der Gesamtfläche)

2 Niederbayern

Ausbaustand und Perspektiven

2.1 Digitales Festnetz

Gigabit-Verbindung (mindestens 1.000 Mbit/s)

Im April 2024 können in Niederbayern mit 51,1 Prozent unterdurchschnittlich viele Haushalte eine Gigabit-Verbindung nutzen. Im Freistaat Bayern liegt der Landesdurchschnitt bei 69,1 Prozent. In Niederbayern konnte der Anteil im Vergleich zu Anfang 2023 um 2,6 Prozentpunkte gesteigert werden (Bayern: +1,9 Prozentpunkte). Die unterdurchschnittliche Versorgung liegt im schwächeren Abschnitten der ländlichen Räume Niederbayerns begründet. In den städtischen Räumen können hier 90,8 Prozent der Haushalte auf eine Bandbreite von mindestens 1.000 Mbit/s zurückgreifen. In den ländlichen Räumen beträgt der Anteil lediglich 25,2 Prozent. Die entsprechenden bayernweiten Werte liegen bei 88,0 bzw. 34,8 Prozent.

In 130 der 258 niederbayerischen Kommunen (50,4 Prozent) sind noch vergleichsweise viele Haushalte unterversorgt (Versorgungsquote 1.000 Mbit/s kleiner 20 Prozent). Im Freistaat Bayern liegt dieser Wert bei durchschnittlich 38,3 Prozent. Etwa ein Drittel dieser 130 Kommunen (43) bemüht sich aktiv um Breitband-Fördermittel des Bundes, in 33 Kommunen laufen aktuell bereits vom Freistaat geförderte Baumaßnahmen.

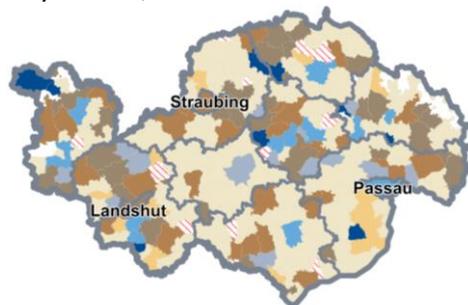
Abbildung 2

Gigabitversorgung der Unternehmen in der Niederbayern Mitte 2023

Unternehmen in Gewerbegebieten

Niederbayern: 46,5 Prozent

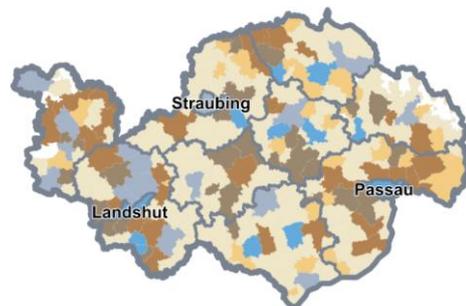
Bayern: 58,6 Prozent



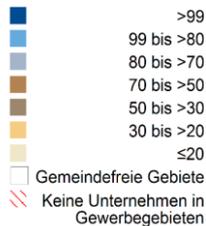
Alle Unternehmen

Niederbayern: 49,2 Prozent

Bayern: 65,5 Prozent



Quelle: IW Consult GmbH.



46,5 Prozent der Unternehmen in den Gewerbegebieten Niederbayerns sind in der Geschwindigkeitsklasse ab 1.000 Mbit/s unterdurchschnittlich versorgt (Landesdurchschnitt: 58,6 Prozent; Abbildung 2). Betrachtet man alle Unternehmen, also auch die außerhalb von Gewerbegebieten, so liegt Niederbayern bei 49,2 Prozent (65,5 Prozent).

Glasfaser-Anschlüsse

Der Anteil der Haushalte, der im April 2024 bereits über besonders zukunftsfähige Glasfaseranschlüsse bis zum Endkunden (FTTB/H) verfügt, liegt in Niederbayern mit 20,2 Prozent unter dem bayerischen Durchschnitt (27,0 Prozent). Niederbayern weist im Vergleich der Regierungsbezirke den viertbesten Wert auf, der im Vergleich zu Anfang 2023 um 4,2 Prozentpunkte gestiegen ist. Im bayerischen Durchschnitt lag dieser Anstieg bei 4,3 Prozentpunkten. Die Glasfaserversorgung der Haushalte in städtischen Räumen liegt in Niederbayern mit 42,9 Prozent über dem Landesdurchschnitt (38,5 Prozent), in ländlichen Räumen mit 16,2 Prozent leicht darunter (Landesdurchschnitt: 17,9 Prozent). In 185 der 258 Kommunen Niederbayerns (71,7 Prozent) sind erst weniger als 20 Prozent der Haushalte mit Glasfaser erschlossen. Der Anteil liegt nahe am bayerischen Durchschnitt von 71,9 Prozent.

Mitte 2023 waren in den niederbayerischen Gewerbegebieten 29,2 Prozent der Unternehmen mit Glasfaseranbindungen (FTTB/H) versorgt (Landesdurchschnitt: 39,9 Prozent). Der Wert liegt bei 20,4 Prozent, wenn man alle Unternehmen betrachtet (28,4 Prozent).

Ausblick³

Gemäß der bis Mitte Mai veröffentlichten Daten zu den Förderverfahren der Kommunen im Zuge der Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR) haben oder werden aufgrund bereits laufender Projekte allein in Niederbayern fast 17.000 Adressen einen neuen Gigabit-Anschluss erhalten. Knapp 3.757 Kilometer Glasfaser sind dafür insgesamt zur Verlegung notiert. 201 Kilometer davon wurden gemäß den Angaben in den Fördersteckbriefen bereits installiert. Der Großteil wird voraussichtlich ab 2025 verlegt.

Die konkret prognostizierbare Gigabit-Versorgungsquote (≥ 1.000 Mbit/s) der Haushalte in Niederbayern wird daneben auch auf Grundlage weiterer Förderprogramme, etwa des Bundes, sowie des schon gebietsscharf angekündigten eigenwirtschaftlichen Ausbaus der Netzbetreiber noch deutlicher steigen. Die Anzahl der Kommunen mit einer Versorgungsquote von über 80 Prozent der Haushalte sollte sich insgesamt durch die bereits in Zahlen fassbaren Vorhaben von 16 auf 54 erhöhen. 14 Kommunen erreichen dann nahezu Gigabit-Vollversorgung.⁴ Nach Umsetzung der in dieser Prognose erfassten Projekte werden 55 der 130 Kommunen, die aktuell noch eine Versorgungsquote von weniger als 20 Prozent aufweisen, diesen Schwellenwert übersteigen. Daraus sind für die Haushalte künftige Mindest-Versorgungsquoten von 62,8 Prozent bei der kabelgebundenen

³ Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitbandzentrums zurückgegriffen, die vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Projekte, welche erst über eine vorläufige Förderzusage verfügen, sind nicht berücksichtigt.

⁴ Die prognostizierte Entwicklung kann nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

Gigabitanbindung (≥ 1.000 Mbit/s) sowie 42,2 Prozent mit Glasfaser bis zum Endkunden (FTTB/H) zu erwarten. Im Landesdurchschnitt stehen hier 79,2 bzw. 52,9 Prozent.

2.2 Mobilfunk

Für Haushaltsstandorte in Niederbayern liegt die 5G-Mobilfunkverfügbarkeit mit 96,1 Prozent unter dem bayerischen Durchschnitt (97,5 Prozent; Tabelle 2). 98,4 Prozent der Gewerbegebietsflächen sind versorgt (Landesdurchschnitt: 98,0 Prozent). Die Versorgung der Gesamtfläche ist generell noch schwächer, in Niederbayern ist mit 86,1 Prozent aber schon überdurchschnittlich viel Fläche abgedeckt (Landesdurchschnitt: 83,9 Prozent).

Bei diesen Angaben handelt es sich um modellbasierte statistische Daten des Breitbandatlas des Bundes. Die tatsächliche Empfangsqualität kann von dieser Modellierung abweichen. Das zeigen auch exemplarische Messungen, die in den Gewerbegebieten der niederbayerischen Kommune Landshut durchgeführt wurden. Dort sind nach den Modelldaten 95,0 Prozent der Gewerbegebietsfläche abgedeckt. In der Realität erreicht jedoch keiner der drei Provider an mehr als 39,5 Prozent der Messpunkte eine gute Empfangsqualität.

Die Mobilfunkversorgung wird sich weiter verbessern. Das Förderwesen trägt auch dazu bei: In Niederbayern finden sich 69 Verfahren, in denen im Rahmen der Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken standortvorbereitende Maßnahmen stattfinden. Es ist noch nicht bekannt, wann diese Errichtungen abgeschlossen sein werden.

Tabelle 2

Mobilfunkverfügbarkeit (5G)* in der Niederbayern, Stand: April 2023

	Haushalte	Gewerbegebiete	Fläche	
städtisch	99,7%	99,7%	96,0%	Niederbayern**
	99,7%	99,7%	97,0%	Bayern
halbstädtisch	97,1%	98,7%	91,0%	Niederbayern**
	97,3%	98,5%	89,8%	Bayern
ländlich	92,6%	96,2%	82,6%	Niederbayern**
	91,5%	96,0%	78,7%	Bayern
gesamt	96,1%	98,4%	86,1%	Niederbayern**
	97,5%	98,0%	83,9%	Bayern

Quelle: BMDV / BNetzA (2023), eigene Darstellung IW Consult

* In Prozent der Haushalte, in Prozent der Gewerbegebietsfläche, in Prozent der Gesamtfläche. Angaben der modellbasierten statistischen Daten des Breitbandatlas des Bundes. Der tatsächliche Empfang kann abweichen.

** Hochrechnung auf Basis der Daten zur Versorgungsquote in den Gemeinden (gewichtet mit der Anzahl der Haushalte, mit der Anzahl der Unternehmen in Gewerbegebieten bzw. mit der Gesamtfläche)

3 Oberfranken

Ausbaustand und Perspektiven

3.1 Digitales Festnetz

Gigabit-Verbindung (mindestens 1.000 Mbit/s)

Mit 62,4 Prozent können im Regierungsbezirk Oberfranken im April 2024 unterdurchschnittlich viele Haushalte eine Gigabit-Verbindung nutzen. Der bayerische Durchschnitt liegt bei 69,1 Prozent. Verglichen mit Anfang 2023 bedeutet dies für Oberfranken eine Steigerung um 1,5 Prozentpunkte (Landesdurchschnitt: +1,9 Prozentpunkte). In den städtischen Räumen Oberfrankens können im April 2024 mit 91,7 Prozent überdurchschnittlich viele Haushalte auf eine Bandbreite von mindestens 1.000 Mbit/s zurückgreifen (Bayern: 88 Prozent). In den ländlichen Räumen liegt der Anteil mit 26,8 Prozent unter dem landesweiten Durchschnittswert des Freistaats Bayern von 34,8 Prozent.

Abbildung 3

Gigabitversorgung der Unternehmen in der Oberfranken Mitte 2023

Unternehmen in Gewerbegebieten

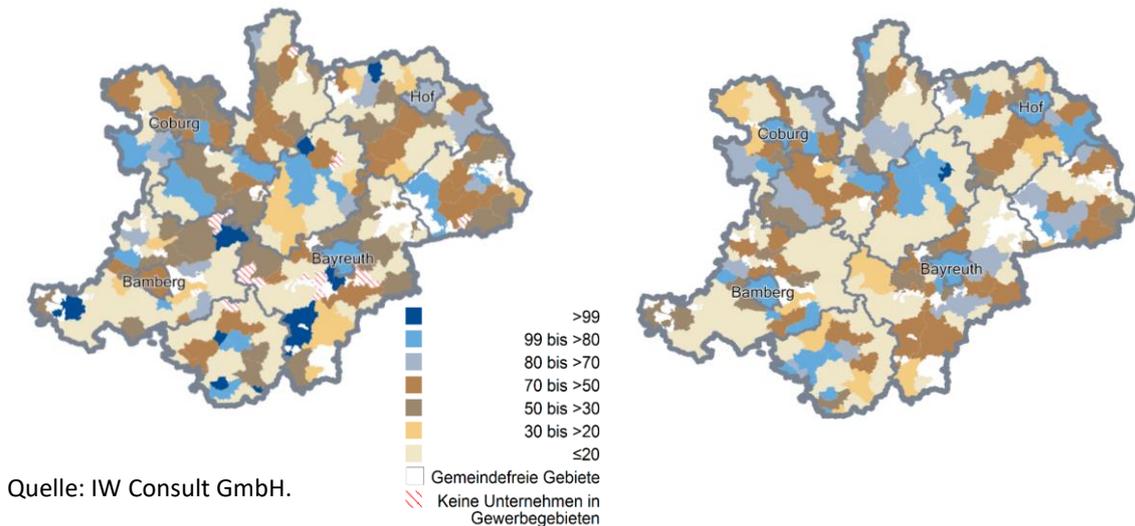
Oberfranken: 55,2 Prozent

Bayern: 58,6 Prozent

Alle Unternehmen

Oberfranken: 57,7 Prozent

Bayern: 65,5 Prozent



In 43,0 Prozent der Kommunen in Oberfranken (92 von 214) sind noch vergleichsweise viele Haushalte unterversorgt (Versorgungsquote 1.000 Mbit/s kleiner 20 Prozent; Bayern: 38,3 Prozent). 34 dieser 92 Kommunen bemühen sich aktiv um Breitband-Fördermittel des Bundes, in 14 Kommunen laufen aktuell bereits vom Freistaat geförderte Baumaßnahmen.

Die Versorgungsquote von Unternehmen in oberfränkischen Gewerbegebieten in der Geschwindigkeitsklasse ab 1.000 Mbit/s fällt mit 55,2 Prozent unterdurchschnittlich aus (Bayern: 58,6 Prozent; Abbildung 3). Wenn man alle Unternehmen in Oberfranken berücksichtigt, beträgt die Quote 57,7 Prozent (65,5 Prozent).

Glasfaser-Anschlüsse

Im April 2024 liegt der Anteil der Haushalte in Oberfranken, die bereits Zugang zu besonders zukunftsfähigen Glasfaseranschlüssen bis zum Endkunden (FTTB/H) haben, mit 17,6 Prozent deutlich unter dem bayerischen Durchschnitt von 27,0 Prozent. Im Vergleich aller Regierungsbezirke bedeutet dies Rang sieben. Verglichen mit Anfang 2023 konnte der Wert um 2,9 Prozentpunkte gesteigert werden. Im Landesdurchschnitt lag der Anstieg bei 4,3 Prozentpunkten. Bei der Glasfaserversorgung der Haushalte in städtischen Räumen weist Oberfranken mit 27,2 Prozent einen unterdurchschnittlichen Wert auf (Bayern: 38,5 Prozent); in ländlichen Räumen verhält es sich mit einem Wert von 13,7 Prozent (Bayern: 17,9 Prozent) ähnlich. In 171 Kommunen in Oberfranken (79,9 Prozent) sind erst weniger als 20 Prozent der Haushalte mit Glasfaser erschlossen. Das Ergebnis fällt damit schwächer aus als im bayerischen Durchschnitt von 71,9 Prozent.

33,0 Prozent der Unternehmen in den oberfränkischen Gewerbegebieten waren zum Stand Mitte 2023 mit Glasfaseranbindungen (FTTB/H) versorgt (Landesdurchschnitt: 39,9 Prozent). Unter Betrachtung aller Unternehmen kann Oberfranken einen Wert von 19,8 Prozent (Landesdurchschnitt: 28,4 Prozent) vorweisen.

Ausblick⁵

Es haben oder werden gemäß der bis Mitte Mai veröffentlichten Daten zu den Förderverfahren der Kommunen im Zuge der Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR) aufgrund bereits laufender Projekte allein in Oberfranken rund 2.200 Adressen einen neuen Gigabit-Anschluss erhalten. Dafür sollen insgesamt gut 2.382 Kilometer Glasfaser neu verbaut werden, gemäß den Angaben in den Fördersteckbriefen sind davon bereits 360 Kilometer verlegt. Der Großteil wird voraussichtlich ab 2025 installiert.

Auf Grundlage weiterer Förderprogramme, sowie des schon gebiets-scharf angekündigten eigenwirtschaftlichen Ausbaus der Netzbetreiber wird die konkret prognostizierbare Gigabit-Versorgungsquote (≥ 1.000 Mbit/s) der Haushalte in Oberfranken noch deutlicher steigen. Die Anzahl der Kommunen mit einer Versorgungsquote von über 80 Prozent der Haushalte sollte sich insgesamt durch die bereits in Zahlen fassbaren Vorhaben von 41 auf 77 erhöhen, davon 19 mit nahezu Gigabit-Vollversorgung.⁶ 45 der 92 Kommunen, die zur Zeit noch eine Versorgungsquote von weniger als 20 Prozent aufweisen, werden nach Umsetzung der in dieser Prognose erfassten Projekte diesen Schwellenwert übersteigen. So ergeben sich für die Haushalte künftige Mindest-Versorgungsquoten von voraussichtlich

⁵ Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitbandzentrums zurückgegriffen, die vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Projekte, welche erst über eine vorläufige Förderzusage verfügen, sind nicht berücksichtigt.

⁶ Die prognostizierte Entwicklung kann nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

75,3 Prozent (Bayern: 79,2 Prozent) bei der kabelgebundenen Gigabit-Anbindung sowie 44,5 Prozent (52,9 Prozent) mit Glasfaser bis zum Endkunden (FTTB/H).

3.2 Mobilfunk

Mit 97,7 Prozent fällt die 5G-Mobilfunkverfügbarkeit für Haushaltsstandorte in Oberfranken leicht überdurchschnittlich aus (Bayern: 97,5 Prozent; Tabelle 3). Auch bei den Gewerbegebietsflächen liegt der Regierungsbezirk mit 99,4 Prozent über dem landesweiten Durchschnitt (98,0 Prozent). Bei der Gesamtfläche weist Oberfranken eine Versorgungsquote von 89,4 Prozent auf (Bayern: 83,9 Prozent). Bei diesen Angaben handelt es sich um modellbasierte statistische Daten des Breitbandatlas des Bundes. Die tatsächliche Empfangsqualität kann von dieser Modellierung abweichen. Das zeigen auch exemplarische Messungen, die in den Gewerbegebieten der oberfränkischen Kommune Lichtenfels durchgeführt wurden. Den Modelldaten nach sind dort 100,0 Prozent der Fläche abgedeckt. Eine gute Empfangsqualität erreicht in der Realität allerdings keiner der drei Provider an mehr als 56,9 Prozent der Messpunkte.

Die Mobilfunkversorgung wird sich weiter verbessern. Auch dazu trägt das Förderwesen bei: Im Bezirk Oberfranken wurden 29 Verfahren erfasst, in denen im Rahmen der Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken standortvorbereitende Maßnahmen stattfinden. Wann diese Errichtungen abgeschlossen sein werden, ist noch nicht bekannt.

Tabelle 3

Mobilfunkverfügbarkeit (5G)* in der Oberfranken, Stand: April 2023

	Haushalte	Gewerbegebiete	Fläche	
städtisch	100,0%	100,0%	97,9%	Oberfranken**
	99,7%	99,7%	97,0%	Bayern
halbstädtisch	97,9%	99,4%	92,3%	Oberfranken**
	97,3%	98,5%	89,8%	Bayern
ländlich	93,7%	98,1%	86,5%	Oberfranken**
	91,5%	96,0%	78,7%	Bayern
gesamt	97,7%	99,4%	89,4%	Oberfranken**
	97,5%	98,0%	83,9%	Bayern

Quelle: BMDV / BNetzA (2023), eigene Darstellung IW Consult

* In Prozent der Haushalte, in Prozent der Gewerbegebietsfläche, in Prozent der Gesamtfläche. Angaben der modellbasierten statistischen Daten des Breitbandatlas des Bundes. Der tatsächliche Empfang kann abweichen.

** Hochrechnung auf Basis der Daten zur Versorgungsquote in den Gemeinden (gewichtet mit der Anzahl der Haushalte, mit der Anzahl der Unternehmen in Gewerbegebieten bzw. mit der Gesamtfläche)

4 Mittelfranken

Ausbaustand und Perspektiven

4.1 Digitales Festnetz

Gigabit-Verbindung (mindestens 1.000 Mbit/s)

Leicht überdurchschnittlich viele Haushalte (70,2 Prozent) können im April 2024 im Regierungsbezirk Mittelfranken eine Gigabit-Verbindung nutzen. Der Landesdurchschnitt im Freistaat Bayern liegt bei 69,1 Prozent. Um 2,0 Prozentpunkte konnte der Anteil in Mittelfranken im Vergleich zu Anfang 2023 gesteigert werden (Bayern: +1,9 Prozentpunkte). In den städtischen Räumen Mittelfrankens können 80,9 Prozent der Haushalte im April 2024 auf eine Bandbreite von mindestens 1.000 Mbit/s zurückgreifen. In den ländlichen Räumen beträgt der Anteil 35,3 Prozent. Die entsprechenden bayernweiten Werte liegen bei 88,0 bzw. 34,8 Prozent der Haushalte.

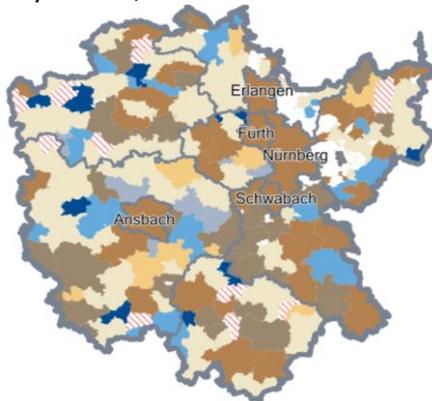
Abbildung 4

Gigabitversorgung der Unternehmen in der Mittelfranken Mitte 2023

Unternehmen in Gewerbegebieten

Mittelfranken: 51,4 Prozent

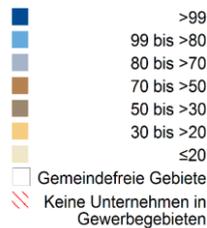
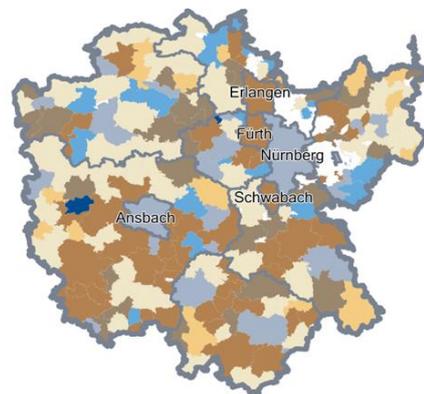
Bayern: 58,6 Prozent



Alle Unternehmen

Mittelfranken: 62,3 Prozent

Bayern: 65,5 Prozent



Quelle: IW Consult GmbH.

In 74 von 210 mittelfränkischen Kommunen (35,2 Prozent) sind noch vergleichsweise viele Haushalte unterversorgt (Versorgungsquote 1.000 Mbit/s kleiner 20 Prozent; Bayern: 38,3 Prozent). 31 dieser 74 mittelfränkischen Kommunen bemühen sich aktiv um Breitband-Fördermittel des Bundes, in 15 Kommunen laufen aktuell bereits vom Freistaat geförderte Baumaßnahmen.

Mitte 2023 waren in den Gewerbegebieten Mittelfrankens erst 51,4 Prozent der Unternehmen in der Geschwindigkeitsklasse ab 1.000 Mbit/s versorgt (Landesdurchschnitt: 58,6 Prozent; Abbildung 4). Betrachtet man alle Unternehmen, also auch die außerhalb von Gewerbegebieten, so liegt Mittelfranken bei 62,3 Prozent (Landesdurchschnitt: 65,5 Prozent).

Glasfaser-Anschlüsse

Der Anteil der Haushalte, der bereits über besonders zukunftsfähige Glasfaseranschlüsse bis zum Endkunden (FTTB/H) verfügt, liegt in Mittelfranken zum Stand April 2024 bei 20,0 Prozent und damit unter dem bayerischen Durchschnitt von 27,0 Prozent. Unter den Regierungsbezirken belegt Mittelfranken damit den fünften Rang. Im Vergleich zu Anfang 2023 ist der Anteil um 4,9 Prozentpunkte (Bayerndurchschnitt: 4,3 Prozentpunkte) gestiegen. In städtischen Räumen liegt die Glasfaserversorgung der Haushalte in Mittelfranken mit 20,2 Prozent deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 38,5 Prozent, in ländlichen Räumen mit ebenfalls 20,2 Prozent leicht darüber (Landesdurchschnitt: 17,9 Prozent).

In 68,1 Prozent der Kommunen Mittelfrankens (143 von gesamt 210) sind erst weniger als 20 Prozent der Haushalte mit Glasfaser erschlossen. Der Wert ist damit etwas besser als der bayerische Durchschnitt von 71,9 Prozent (1.479 von 2.056 Kommunen).

Zum Stand Mitte 2023 waren in den mittelfränkischen Gewerbegebieten 32,0 Prozent der Unternehmen mit Glasfaseranbindungen (FTTB/H) versorgt (Landesdurchschnitt: 39,9 Prozent). Betrachtet man alle Unternehmen, liegt der Wert bei 18,9 Prozent (Landesdurchschnitt: 28,4 Prozent).

Ausblick⁷

Gemäß der bis Mitte Mai 2024 veröffentlichten Daten zu den Förderverfahren der Kommunen im Zuge der Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR) haben oder werden aufgrund bereits laufender Projekte allein in Mittelfranken über 12.500 Adressen einen neuen Gigabit-Anschluss erhalten. Dafür sind neue Glasfaserkabel mit einer Länge von insgesamt knapp 2.505 Kilometer vorgesehen, 232 Kilometer davon sind gemäß den Angaben in den Fördersteckbriefen bereits verlegt. Der Großteil wird voraussichtlich ab 2025 installiert.

Die konkret prognostizierbare Gigabit-Versorgungsquote der Haushalte in Mittelfranken wird daneben auch auf Grundlage weiterer Förderprogramme, etwa des Bundes, sowie schon gebietsscharf angekündigten eigenwirtschaftlichen Ausbaus der Netzbetreiber noch deutlicher steigen. Insgesamt sollte sich durch die bereits in Zahlen fassbaren Vorhaben die Anzahl der Kommunen mit einer Versorgungsquote von über 80 Prozent der Haushalte verdoppeln. 21 Kommunen werden nahezu Gigabit-Vollversorgung von mindestens 98,5 Prozent erreichen.⁸ Für die Haushalte sind daraus künftige Mindest-Versorgungs-

⁷ Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitband-zentrums zurückgegriffen, die vom Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Projekte, welche erst über eine vorläufige Förderzusage verfügen, sind nicht berücksichtigt.

⁸ Die prognostizierte Entwicklung kann nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

quoten von 78,2 Prozent bei der kabelgebundenen Gigabit-Anbindung sowie 41,5 Prozent mit Glasfaser bis zum Endkunden (FTTB/H) zu erwarten (Bayern: 79,2 bzw. 52,9 Prozent).

4.2 Mobilfunk

Die 5G-Mobilfunkverfügbarkeit für Haushaltsstandorte in Mittelfranken liegt mit 98,6 Prozent über dem bayerischen Durchschnitt (97,5 Prozent; Tabelle 4). 99,6 Prozent der Gewerbegebietsflächen sind versorgt (Landesdurchschnitt: 98,0 Prozent). Die Versorgung der Gesamtfläche ist zwar grundsätzlich noch schwächer, liegt aber in Mittelfranken mit 90,2 Prozent über dem Landesdurchschnitt von 83,9 Prozent. Bei diesen Angaben handelt es sich um modellbasierte statistische Daten des Breitbandatlas des Bundes. Die tatsächliche Empfangsqualität kann von dieser Modellierung abweichen. Das zeigen auch exemplarische Messungen, die in den Gewerbegebieten der mittelfränkischen Kommune Dinkelsbühl durchgeführt wurden. Dort sind nach den Modelldaten 40,1 Prozent der Gewerbegebietsfläche abgedeckt. In der Realität erreicht allerdings keiner der drei Provider an mehr als 21,9 Prozent der Messpunkte eine gute Empfangsqualität.

Die Mobilfunkversorgung wird sich weiter verbessern. Auch dazu trägt das Förderwesen bei: 21 Verfahren finden sich in Mittelfranken, in denen im Rahmen der Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken standortvorbereitende Maßnahmen stattfinden. Wann diese Errichtungen abgeschlossen sein werden, ist noch nicht bekannt.

Tabelle 4

Mobilfunkverfügbarkeit (5G)* in der Mittelfranken, Stand: April 2023

	Haushalte	Gewerbegebiete	Fläche	
städtisch	100,0%	100,0%	99,6%	Mittelfranken**
	99,7%	99,7%	97,0%	Bayern
halbstädtisch	98,5%	99,4%	92,6%	Mittelfranken**
	97,3%	98,5%	89,8%	Bayern
ländlich	92,8%	98,0%	87,2%	Mittelfranken**
	91,5%	96,0%	78,7%	Bayern
gesamt	98,6%	99,6%	90,2%	Mittelfranken**
	97,5%	98,0%	83,9%	Bayern

Quelle: BMDV / BNetzA (2023), eigene Darstellung IW Consult

* In Prozent der Haushalte, in Prozent der Gewerbegebietsfläche, in Prozent der Gesamtfläche. Angaben der modellbasierten statistischen Daten des Breitbandatlas des Bundes. Der tatsächliche Empfang kann abweichen.

** Hochrechnung auf Basis der Daten zur Versorgungsquote in den Gemeinden (gewichtet mit der Anzahl der Haushalte, mit der Anzahl der Unternehmen in Gewerbegebieten bzw. mit der Gesamtfläche)

5 Unterfranken

Ausbaustand und Perspektiven

5.1 Digitales Festnetz

Gigabit-Verbindung (mindestens 1.000 Mbit/s)

Die Gigabitversorgung der Haushalte fällt im Regierungsbezirk Unterfranken im April 2024 mit 60,4 Prozent unterdurchschnittlich aus. Der landesweite Mittelwert im Freistaat Bayern liegt bei 69,1 Prozent. Verglichen mit der Versorgung Anfang 2023, wurde der Anteil in Unterfranken um 2,8 Prozentpunkte gesteigert (Bayern: +1,9 Prozentpunkte). In den städtischen Räumen ist es im April 2024 für 85,1 Prozent der Haushalte möglich, eine Bandbreite von mindestens 1.000 Mbit/s zu nutzen (Bayern: 88,0 Prozent). In den ländlichen Räumen in Unterfranken beträgt der Anteil 26,6 Prozent (Bayern: 34,8 Prozent).

Abbildung 5

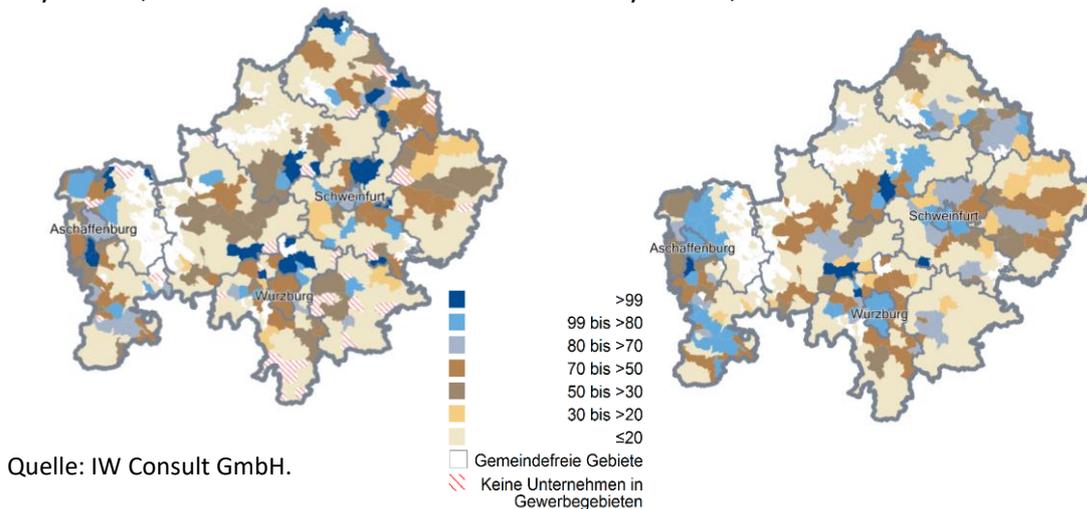
Gigabitversorgung der Unternehmen in der Unterfranken Mitte 2023

Unternehmen in Gewerbegebieten

Unterfranken: 48,3 Prozent
Bayern: 58,6 Prozent

Alle Unternehmen

Unterfranken: 55,3 Prozent
Bayern: 65,5 Prozent



In 161 Kommunen in Unterfranken sind vergleichsweise viele Haushalte unterversorgt (Versorgungsquote 1.000 Mbit/s kleiner 20 Prozent), was einem Anteil von 52,3 Prozent der 308 unterfränkischen Kommunen entspricht. Im Freistaat Bayern liegt dieser Wert bei durchschnittlich 38,3 Prozent (788 Kommunen). 83 dieser 161 Kommunen bemühen sich aktiv um Breitband-Fördermittel des Bundes. In 75 Kommunen laufen aktuell bereits vom Freistaat geförderte Baumaßnahmen.

48,3 Prozent der Unternehmen in den Gewerbegebieten waren Mitte 2023 in der Geschwindigkeitsklasse ab 1.000 Mbit/s unterdurchschnittlich versorgt (Bayern: 58,6 Prozent; Abbildung 5). Bei der Betrachtung aller Unternehmen, also auch solcher außerhalb von Gewerbegebieten, weist Unterfranken zwar eine höhere Versorgungsquote (55,3 Prozent) auf, liegt aber ebenfalls unter dem bayerischen Durchschnitt von 65,5 Prozent.

Glasfaser-Anschlüsse

Mit besonders zukunftsfähigen Glasfaseranschlüssen bis zum Endkunden (FTTB/H) sind Stand April 2024 in Unterfranken 18,4 Prozent der Haushalte versorgt (Landesdurchschnitt: 27,0 Prozent). Das ist Platz sechs im Vergleich der bayerischen Regierungsbezirke. Verglichen mit der Versorgungsquote Anfang 2023 konnte der Wert um 3,2 Prozentpunkte gesteigert werden (Bayern: +4,3 Prozentpunkte). In städtischen Räumen Unterfrankens kann gut ein Drittel der Haushalte (31,0 Prozent) eine Glasfaserversorgung nutzen. Der bayerische Durchschnitt beträgt 38,5 Prozent. In ländlichen Räumen liegt die Versorgungsquote der Haushalte bei 10,1 Prozent (Landesdurchschnitt: 17,9 Prozent). In 266 der 308 unterfränkischen Kommunen (86,4 Prozent) sind erst weniger als 20 Prozent der Haushalte mit Glasfaser erschlossen. Damit liegt der Regierungsbezirk über dem bayerischen Durchschnitt von 71,9 Prozent (1.479 von 2.056 Kommunen).

Die Versorgungsquote mit Glasfaseranbindungen (FTTB/H) von Unternehmen in Gewerbegebieten lag in Unterfranken Mitte 2023 bei 31,9 Prozent (Bayern: 39,9 Prozent). Betrachtet man alle Unternehmen, beläuft sich der Wert auf 20,6 Prozent (28,4 Prozent).

Ausblick⁹

Gemäß der bis Mitte Mai veröffentlichten Daten zu den Förderverfahren der Kommunen im Zuge der Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR) haben oder werden aufgrund bereits laufender Projekte allein in Unterfranken rund 8.900 Adressen einen neuen Gigabit-Anschluss erhalten. Im Zuge dessen sollen insgesamt gut 8.643 Kilometer Glasfaser neu installiert werden, knapp 600 Kilometer davon sind, entsprechend den Angaben in den Fördersteckbriefen, bereits verlegt. Der Großteil wird voraussichtlich ab 2025 installiert.

Auch auf Grundlage weiterer Förderprogramme, etwa des Bundes, sowie schon gebiets-scharf angekündigten eigenwirtschaftlichen Ausbaus der Netzbetreiber wird die konkret prognostizierbare Gigabit-Versorgungsquote (≥ 1.000 Mbit/s) der Haushalte in Unterfranken noch deutlicher steigen. Insgesamt sollte sich durch die bereits in Zahlen fassbaren Vorhaben die Anzahl der Kommunen mit einer Versorgungsquote von über 80 Prozent der Haushalte von 68 auf 181 erhöhen, davon 52 mit nahezu Gigabit-Vollversorgung.¹⁰ 123 der 161 Kommunen, die aktuell noch eine Versorgungsquote unter 20 Prozent aufweisen, übersteigen nach Umsetzung der in dieser Prognose erfassten Projekte diesen Schwellenwert voraussichtlich. So sind für die Haushalte in Zukunft Mindest-Versorgungsquoten von

⁹ Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitbandzentrums zurückgegriffen, die vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Projekte, welche erst über eine vorläufige Förderzusage verfügen, sind nicht berücksichtigt.

¹⁰ Die prognostizierte Entwicklung kann nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

81,8 Prozent bei der kabelgebundenen Gigabit-Anbindung (≥ 1.000 Mbit/s) sowie 58,6 Prozent mit Glasfaser bis zum Endkunden (FTTB/H) zu erwarten, womit Unterfranken auch die bayerischen Durchschnittswerte von 79,2 bzw. 52,9 Prozent übertreffen würde.

5.2 Mobilfunk

Die 5G-Mobilfunkverfügbarkeit für Haushaltsstandorte in Unterfranken fällt mit 95,5 Prozent leicht unterdurchschnittlich aus (Bayern: 97,5 Prozent; Tabelle 5). Bei den Gewerbegebietsflächen sind 98,7 Prozent versorgt (Landesdurchschnitt: 98,0 Prozent). Die Versorgung der Gesamtfläche fällt geringer aus. In Unterfranken sind 75,4 Prozent abgedeckt, der bayerische Durchschnitt liegt bei 83,9 Prozent. Bei diesen Angaben handelt es sich um modellbasierte statistische Daten aus dem Breitbandatlas des Bundes. Die tatsächliche Empfangsqualität kann von dieser Modellierung abweichen. Dies zeigt sich auch anhand exemplarischer Messungen, die in den Gewerbegebieten der unterfränkischen Kommune Kitzingen durchgeführt wurden. Gemäß der Modelldaten sind dort 99,2 Prozent der Fläche abgedeckt. In der Realität kann allerdings keiner der drei Provider an mehr als 52,4 Prozent der Messpunkte eine gute Empfangsqualität vorweisen.

Die Mobilfunkversorgung wird sich weiter verbessern. Das Förderwesen trägt auch dazu bei: In Unterfranken gibt es 77 Verfahren, in denen im Rahmen der Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken standortvorbereitende Maßnahmen stattfinden. Wann diese Errichtungen abgeschlossen sein werden, ist noch nicht bekannt.

Tabelle 5

Mobilfunkverfügbarkeit (5G)* in der Unterfranken, Stand: April 2023

	Haushalte	Gewerbegebiete	Fläche	
städtisch	99,3%	99,9%	95,1%	Unterfranken**
	99,7%	99,7%	97,0%	Bayern
halbstädtisch	96,5%	98,6%	84,3%	Unterfranken**
	97,3%	98,5%	89,8%	Bayern
ländlich	87,5%	96,1%	68,3%	Unterfranken**
	91,5%	96,0%	78,7%	Bayern
gesamt	95,5%	98,7%	75,4%	Unterfranken**
	97,5%	98,0%	83,9%	Bayern

Quelle: BMDV / BNetzA (2023), eigene Darstellung IW Consult

* In Prozent der Haushalte, in Prozent der Gewerbegebietsfläche, in Prozent der Gesamtfläche. Angaben der modellbasierten statistischen Daten des Breitbandatlas des Bundes. Der tatsächliche Empfang kann abweichen.

** Hochrechnung auf Basis der Daten zur Versorgungsquote in den Gemeinden (gewichtet mit der Anzahl der Haushalte, mit der Anzahl der Unternehmen in Gewerbegebieten bzw. mit der Gesamtfläche)

6 Oberpfalz

Ausbaustand und Perspektiven

6.1 Digitales Festnetz

Gigabit-Verbindung (mindestens 1.000 Mbit/s)

Im Regierungsbezirk Oberpfalz konnten im April 2024 mit 64,4 Prozent der Haushalte eine Gigabit-Verbindung nutzen. Der Landesdurchschnitt im Freistaat Bayern liegt bei 69,1 Prozent. Im Vergleich zu Anfang 2023 stieg der Anteil in der Oberpfalz um 4,3 Prozentpunkte (Bayern: +1,9 Prozentpunkte). In den städtischen Räumen der Oberpfalz lag Gigabit-Versorgung bei 94,2 Prozent der Haushalte, in den ländlichen Räumen bei 40,8 Prozent. Die entsprechenden bayernweiten Werte liegen bei 88,0 bzw. 34,8 Prozent.

Abbildung 6

Gigabitversorgung der Unternehmen in der Oberpfalz Mitte 2023

Unternehmen in Gewerbegebieten

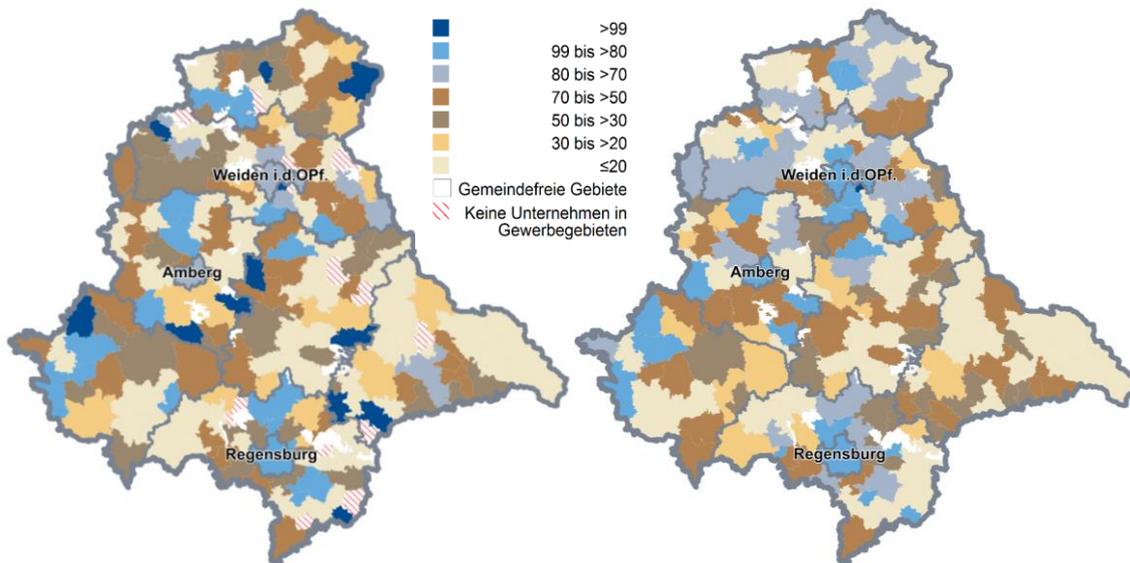
Oberpfalz: 59,3 Prozent

Bayern: 58,6 Prozent

Alle Unternehmen

Oberpfalz: 61,3 Prozent

Bayern: 65,5 Prozent



Quelle: IW Consult GmbH.

In der Oberpfalz sind in 89 von 226 Kommunen (39,4 Prozent) noch vergleichsweise viele Haushalte unterversorgt (Versorgungsquote mit 1.000 Mbit/s kleiner 20 Prozent). Im

Freistaat Bayern liegt dieser Wert bei durchschnittlich 38,3 Prozent (788 von 2.056 Kommunen). 69 dieser 89 Kommunen bemühen sich aktiv um Breitband-Fördermittel des Bundes, in 32 Kommunen laufen aktuell bereits vom Freistaat geförderte Baumaßnahmen.

Unternehmen in Gewerbegebieten waren Mitte 2023 mit 59,3 Prozent in der Geschwindigkeitsklasse ab 1.000 Mbit/s überdurchschnittlich gut versorgt (Landesdurchschnitt: 58,6 Prozent; Abbildung 6). Betrachtet man alle Unternehmen, also auch die außerhalb von Gewerbegebieten, so liegt die Oberpfalz bei 61,3 Prozent (Bayern: 65,5 Prozent).

Glasfaser-Anschlüsse

Der Anteil der Haushalte mit besonders zukunftsfähigen Glasfaseranschlüssen bis zum Endkunden (FTTB/H) lag in der Oberpfalz im April 2024 mit 25,0 Prozent leicht unter dem bayerischen Durchschnitt (27,0 Prozent). Im Vergleich der Regierungsbezirke ist das der zweitbeste Wert, der zudem im Vergleich zu Anfang 2023 um 8,5 Prozentpunkte gestiegen ist. In städtischen Räumen liegt die Glasfaserversorgung der Haushalte in der Oberpfalz mit 41,9 Prozent über dem Landesdurchschnitt (38,5 Prozent), in ländlichen Räumen mit 16,3 Prozent leicht darunter (Landesdurchschnitt: 17,9 Prozent).

In 167 von 226 Kommunen der Oberpfalz (73,9 Prozent) sind erst weniger als 20 Prozent der Haushalte mit Glasfaser erschlossen. Der Wert liegt nahe am bayerischen Durchschnitt von 71,9 Prozent (1.479 von 2.056 Kommunen). In den oberpfälzischen Gewerbegebieten waren 40,4 Prozent der Unternehmen zum Stand Mitte 2023 mit Glasfaseranbindungen (FTTB/H) versorgt (Landesdurchschnitt: 39,9 Prozent). Betrachtet man alle Unternehmen, liegt der Wert bei 26,1 Prozent (Landesdurchschnitt: 28,4 Prozent).

Ausblick¹¹

Nach dem Mitte Mai 2024 verfügbaren Datenstand zu den Förderverfahren der Kommunen im Zuge der Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR) haben oder werden aufgrund schon laufender Projekte allein in der Oberpfalz rund 20.800 Adressen einen neuen Gigabit-Anschluss erhalten. Dafür sollen insgesamt knapp 4.575 Kilometer Glasfaser neu verlegt werden, 455 Kilometer davon sind gemäß den Angaben in den Fördersteckbriefen bereits verlegt. Der Großteil wird voraussichtlich ab 2025 installiert.

Die prognostizierbare Gigabit-Versorgungsquote (≥ 1.000 Mbit/s) der Haushalte in der Oberpfalz wird auch auf Grundlage weiterer Förderprogramme, etwa des Bundes, sowie schon gebietsscharf angekündigten eigenwirtschaftlichen Ausbaus der Netzbetreiber noch deutlicher steigen. Insgesamt sollte durch bereits konkret fassbare Vorhaben die Zahl der Kommunen mit einer Versorgungsquote von über 80 Prozent der Haushalte von 44 auf 90 steigen, davon 17 mit nahezu Gigabit-Vollversorgung.¹² 55 der 89 Kommunen, die aktuell noch eine Versorgungsquote von weniger als 20 Prozent aufweisen, werden nach

¹¹ Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitbandzentrums zurückgegriffen, die vom Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Projekte, welche erst über eine vorläufige Förderzusage verfügen, sind nicht berücksichtigt.

¹² Die prognostizierte Entwicklung kann nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

Umsetzung der in dieser Prognose erfassten Projekte diesen Schwellenwert übersteigen. Daraus ergeben sich für die Haushalte künftige Mindest-Versorgungsquoten von 77,4 Prozent bei der kabelgebundenen Gigabit-Anbindung (≥ 1.000 Mbit/s) sowie 45,8 Prozent mit Glasfaser bis zum Endkunden (FTTB/H). Im Bayern-Durchschnitt stehen hier 79,2 bzw. 52,9 Prozent.

6.2 Mobilfunk

Die 5G-Mobilfunkverfügbarkeit für Haushaltsstandorte in der Oberpfalz liegt mit 96,7 Prozent leicht unter dem bayerischen Durchschnitt (97,5 Prozent; Tabelle 6). 98,8 Prozent der Gewerbegebietsflächen sind versorgt (Landesdurchschnitt: 98,0 Prozent). Die Versorgung der Gesamtfläche in der Oberpfalz ist gemäß modellbasierter statistischer Daten des Breitbandatlas des Bundes mit 84,6 Prozent deutlich schwächer (Landesdurchschnitt: 83,9 Prozent). Für die vbw angestellt exemplarische Messungen zeigen, dass die tatsächliche Empfangsqualität aufgrund in dieser Modellierung nicht berücksichtigter lokaler Gegebenheiten schlechter ausfallen kann.

Die Mobilfunkversorgung wird sich weiter verbessern. Auch dazu trägt das Förderwesen bei: In der Oberpfalz finden sich 53 Verfahren, in denen im Rahmen der Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken standortvorbereitende Maßnahmen stattfinden. Wann diese Errichtungen abgeschlossen sein werden, ist noch nicht bekannt.

Tabelle 6

Mobilfunkverfügbarkeit (5G)* in der Oberpfalz, Stand: April 2023

	Haushalte	Gewerbegebiete	Fläche	
städtisch	99,7%	99,6%	97,3%	Oberpfalz**
	99,7%	99,7%	97,0%	Bayern
halbstädtisch	97,6%	98,9%	91,1%	Oberpfalz**
	97,3%	98,5%	89,8%	Bayern
ländlich	93,3%	97,5%	82,1%	Oberpfalz**
	91,5%	96,0%	78,7%	Bayern
gesamt	96,7%	98,8%	84,6%	Oberpfalz**
	97,5%	98,0%	83,9%	Bayern

Quelle: BMDV / BNetzA (2023), eigene Darstellung IW Consult

* In Prozent der Haushalte, in Prozent der Gewerbegebietsfläche, in Prozent der Gesamtfläche. Angaben der modellbasierten statistischen Daten des Breitbandatlas des Bundes. Der tatsächliche Empfang kann abweichen.

** Hochrechnung auf Basis der Daten zur Versorgungsquote in den Gemeinden (gewichtet mit der Anzahl der Haushalte, mit der Anzahl der Unternehmen in Gewerbegebieten bzw. mit der Gesamtfläche)

7 Schwaben

Ausbaustand und Perspektiven

7.1 Digitales Festnetz

Gigabit-Verbindung (mindestens 1.000 Mbit/s)

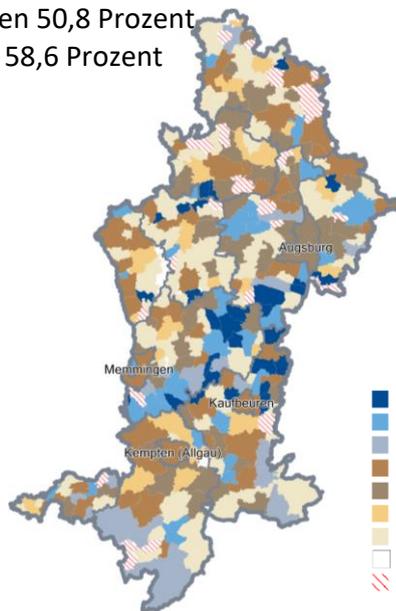
68,4 Prozent der Haushalte in Schwaben können Stand April 2024 eine Gigabit-Verbindung nutzen (Landesdurchschnitt: 69,1 Prozent). Verglichen mit dem Wert Anfang 2023, konnte der Anteil in Schwaben um 2,1 Prozentpunkte gesteigert werden (Bayern: +1,9 Prozentpunkte). Während in den städtischen Räumen Schwabens 81,2 Prozent (Bayern: 88,0 Prozent) der Haushalte auf eine Bandbreite von mindestens 1.000 Mbit/s zurückgreifen können, liegt der Anteil in den ländlichen Räumen bei 42,4 Prozent (Bayern: 34,8 Prozent).

Abbildung 7

Gigabitversorgung der Unternehmen in der Schwaben Mitte 2023

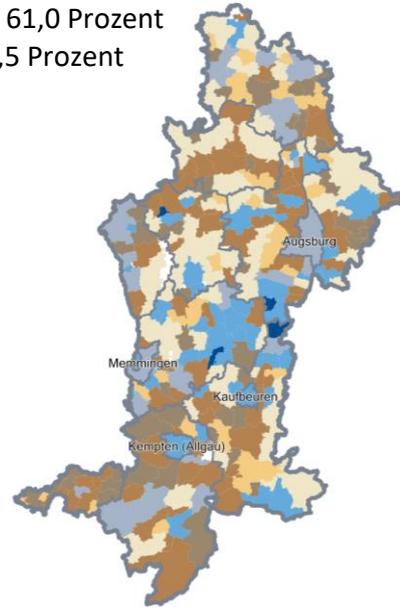
Unternehmen in Gewerbegebieten

Schwaben 50,8 Prozent
Bayern: 58,6 Prozent



Alle Unternehmen

Schwaben: 61,0 Prozent
Bayern: 65,5 Prozent



Quelle: IW Consult GmbH.

In 102 der 340 Kommunen (30,0 Prozent) sind noch vergleichsweise viele Haushalte in Schwaben unterversorgt (Versorgungsquote 1.000 Mbit/s kleiner 20 Prozent). Im Freistaat Bayern liegt dieser Wert bei durchschnittlich 38,3 Prozent. 43 dieser 102 Kommunen bemühen sich aktiv um Breitband-Fördermittel des Bundes. In 33 Kommunen laufen aktuell bereits vom Freistaat Bayern geförderte Baumaßnahmen.

Die Gigabit-Versorgung von Unternehmen in Gewerbegebieten fällt Mitte 2023 mit 50,8 Prozent unterdurchschnittlich aus (Landesdurchschnitt: 58,6 Prozent; Abbildung 7). Bei der Betrachtung aller Unternehmen, also auch solcher außerhalb von Gewerbegebieten, weist Schwaben eine Versorgungsquote von 61,0 Prozent auf (Bayern: 65,5 Prozent).

Glasfaser-Anschlüsse

In Schwaben liegt der Anteil der Haushalte, der bereits über besonders zukunftsfähige Glasfaseranschlüsse bis zum Endkunden (FTTB/H) verfügen, im April 2024 bei 20,7 Prozent und damit unter dem bayerischen Durchschnitt von 27,0 Prozent. Im Vergleich der Regierungsbezirke belegt Schwaben damit Platz drei und konnte den Wert seit Anfang 2023 um 4,5 Prozentpunkte steigern (Bayern: +4,3 Prozentpunkte). Während die Glasfaserversorgung der Haushalte in städtischen Räumen Schwabens mit 21,7 Prozent unter dem Landesdurchschnitt im Freistaat Bayern (38,5 Prozent) liegt, fällt sie in ländlichen Räumen mit 26,8 Prozent überdurchschnittlich aus (Landesdurchschnitt: 17,9 Prozent).

In 212 der 340 schwäbischen Kommunen (62,4 Prozent) sind erst weniger als 20 Prozent der Haushalte mit Glasfaser erschlossen. Das Ergebnis fällt damit schwächer aus als der bayerische Durchschnitt von 71,9 Prozent (1.479 von 2.056 Kommunen). Zum Stand Mitte 2023 betrug die Versorgungsquote der Unternehmen in schwäbischen Gewerbegebieten mit Glasfaseranbindungen (FTTB/H) 32,3 Prozent (Bayern: 39,9 Prozent). Unter Berücksichtigung aller Unternehmen, liegt der Wert bei 20,1 Prozent (Bayern: 28,4 Prozent).

Ausblick¹³

Einen neuen Gigabit-Anschluss haben oder werden, gemäß der bis Mitte Mai veröffentlichten Daten zu den Förderverfahren der Kommunen im Zuge der Bayerischen Gigabitrichtlinie (BayGibitR), aufgrund bereits laufender Projekte allein in Schwaben rund 31.300 Adressen erhalten. Im Zuge dessen sollen insgesamt gut 5.875 Kilometer Glasfaser neu verlegt werden, 1.168 Kilometer davon sind gemäß den Angaben in den Fördersteckbriefen bereits verbaut. Der Großteil wird voraussichtlich ab 2025 installiert.

Die konkret prognostizierbare Gigabit-Versorgungsquote (≥ 1.000 Mbit/s) der Haushalte in Schwaben wird daneben auch aufgrund weiterer Förderprogramme, etwa des Bundes, sowie des schon gebietsscharf angekündigten eigenwirtschaftlichen Ausbaus der Netzbetreiber noch deutlicher steigen. Durch die bereits in Zahlen fassbaren Vorhaben sollte sich insgesamt die Anzahl der Kommunen mit einer Versorgungsquote von über 80 Prozent der Haushalte von 76 auf 167 erhöhen, 50 davon mit nahezu Gigabit-Vollversorgung (siehe Tabelle Seite 3).¹⁴ 43 der 102 Kommunen, die aktuell noch eine Versorgungsquote von weniger als 20 Prozent aufweisen, werden nach Umsetzung der in dieser Prognose erfassten Projekte diesen Schwellenwert überschreiten. Daraus ergeben sich für die Haushalte künftige Mindest-Versorgungsquoten von voraussichtlich 78,0 Prozent (Landesdurchschnitt:

¹³ Für die Ausbauprognose wird erstmals auf eine Auswertung der Versorgungsdatenbank des Bayerischen Breitbandzentrums zurückgegriffen, die vom Bayerischen Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (StMFH) bereitgestellt wurde. Projekte, welche erst über eine vorläufige Förderzusage verfügen, sind nicht berücksichtigt.

¹⁴ Die prognostizierte Entwicklung kann nicht auf einen bestimmten Zeitpunkt terminiert werden. Der Grund ist, dass die Ausbauprojekte einerseits unterschiedliche Laufzeiten haben und andererseits auch unvorhersehbare Ereignisse (starker Winter etc.) sowohl auf geförderte als auch private Projekte Einfluss haben können.

79,2 Prozent) bei der kabelgebundenen Gigabit-Anbindung (≥ 1.000 Mbit/s) sowie 42,9 Prozent (Landesdurchschnitt: 52,9 Prozent) mit Glasfaser bis zum Endkunden (FTTB/H).

7.2 Mobilfunk

Die 5G-Mobilfunkverfügbarkeit für Haushaltsstandorte fällt in Schwaben mit 96,7 Prozent leicht unterdurchschnittlich aus (Bayern: 97,5 Prozent; Tabelle 7). Die Versorgungsquote der Gewerbegebietsflächen beträgt 98,2 Prozent (Landesdurchschnitt: 98,0 Prozent). Die Versorgung der Gesamtfläche ist insgesamt schwächer. In Schwaben sind 85,2 Prozent abgedeckt (Bayern: 83,9 Prozent). Bei diesen Angaben handelt es sich um modellbasierte statistische Daten des Breitbandatlas des Bundes. Die tatsächliche Empfangsqualität kann von dieser Modellierung abweichen. Dies wird auch anhand exemplarischer Messungen, die in den Gewerbegebieten der schwäbischen Kommune Lindau (Bodensee) durchgeführt wurden, deutlich. Dort sind nach den Modelldaten Ende 2022 lediglich 3,8 Prozent der Fläche abgedeckt. Mitte 2023 sollen es bereits 98,9 Prozent sein. In der Realität erreichen die drei Provider nur an bis zu 38,6 Prozent der Messpunkte eine gute Empfangsqualität.

Das Förderwesen trägt auch dazu bei, dass sich die Mobilfunkversorgung weiter verbessern wird: In Schwaben gibt es 76 Verfahren, in denen im Rahmen der Bundesförderung zur Schließung weißer Flecken standortvorbereitende Maßnahmen stattfinden. Wann diese Errichtungen abgeschlossen sein werden, ist noch nicht bekannt.

Tabelle 7

Mobilfunkverfügbarkeit (5G)* in der Schwaben, Stand: April 2023

	Haushalte	Gewerbegebiete	Fläche	
städtisch	99,2%	99,1%	94,2%	Schwaben**
	99,7%	99,7%	97,0%	Bayern
halbstädtisch	96,0%	97,8%	90,4%	Schwaben**
	97,3%	98,5%	89,8%	Bayern
ländlich	92,2%	96,0%	79,8%	Schwaben**
	91,5%	96,0%	78,7%	Bayern
gesamt	96,7%	98,2%	85,2%	Schwaben**
	97,5%	98,0%	83,9%	Bayern

Quelle: BMDV / BNetzA (2023), eigene Darstellung IW Consult

* In Prozent der Haushalte, in Prozent der Gewerbegebietsfläche, in Prozent der Gesamtfläche. Angaben der modellbasierten statistischen Daten des Breitbandatlas des Bundes. Der tatsächliche Empfang kann abweichen.

** Hochrechnung auf Basis der Daten zur Versorgungsquote in den Gemeinden (gewichtet mit der Anzahl der Haushalte, mit der Anzahl der Unternehmen in Gewerbegebieten bzw. mit der Gesamtfläche)

Ansprechpartner/Impressum

Volker M. Schilling

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-268
volker.schilling@vbw-bayern.de

Dr. Benedikt Rüchardt

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-252
benedikt.ruechardt@vbw-bayern.de

Impressum

Alle Angaben dieser Publikation beziehen sich ohne jede Diskriminierungsabsicht grundsätzlich auf alle Geschlechter.

Herausgeber

vbw

Vereinigung der Bayerischen
Wirtschaft e. V.

Max-Joseph-Straße 5
80333 München

www.vbw-bayern.de

Weitere Beteiligte

IW Consult GmbH

Johannes Ewald
(Hauptansprechpartner)
ewald@iwkoeln.de

Hanno Kempermann
kempermann@iwkoeln.de

Fabian Meeßen
meessen@iwkoeln.de