

Infrastruktur | Digitale Infrastruktur

Digitale Netze

vbw

Position
Stand: März 2026

Die bayerische Wirtschaft



Vorwort

Ausbau beschleunigen, Rahmenbedingungen vereinfachen

Unsere aktuelle Studie *Breitbandbedarf der bayerischen Unternehmen – leitungsgebunden und mobil* unterstreicht die Notwendigkeit eines hohen Tempos beim Ausbau der digitalen Netze. Dies gilt umso mehr, als selbst die Unternehmen ihren künftigen Bedarf an hohen Bandbreiten systematisch unterschätzen.

Auch wenn der Netzausbau im Freistaat gut vorankommt, wie unsere Studie *Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur in Bayern* zeigt, liegt bis zu einer flächendeckenden Glasfaser- und 5G-Versorgung noch eine erhebliche Wegstrecke vor uns.

Gerade die ländlichen Regionen sind bei der Netzentwicklung auf eine verlässliche Förderung angewiesen. Genehmigungsverfahren müssen deutlich einfacher und digitaler werden, damit wir das notwendige Ausbautempo erreichen. Bayern hat hier im Ländervergleich bisher am meisten getan. Auf der Bundesebene war die Feststellung des überragenden öffentlichen Interesses am Ausbau der digitalen Netze ein wichtiges Signal der neuen Bundesregierung. Jetzt gilt es, diesem Prinzip auf allen Verwaltungs- und Behördenebenen Geltung zu verschaffen.

Der Handlungsbedarf ist klar vorgegeben, und die passenden Instrumente sind bekannt. Jetzt muss gehandelt werden, um schnellstmöglich eine höchstleistungsfähige digitale Infrastruktur flächendeckend in Bayern auszurollen.

Bertram Brossardt
30. März 2026

Inhalt

Position auf einen Blick	1
1 Ausbaustand und weiterer Netzbedarf	2
1.1 Bisher Erreichtes und offene Ziele im Gigabit- und Glasfaserausbau	2
1.2 Erfolge und Herausforderungen beim 5G-Mobilfunk	3
2 Ausbau-Rahmenbedingungen verbessern	4
2.1 Anliegen an den Bund	4
2.1.1 Untergeordnete Planungsbehörden stärker einbeziehen	4
2.1.2 Voraussetzungen bloßer Anzeigepflicht für geringfügige Baumaßnahmen klären	4
2.1.3 Frist für Zustimmungsfiktionen verkürzen	5
2.1.4 Frequenzpolitik auf landesbezogene Ausbauziele ausrichten	5
2.1.5 Nationale Anpassung des EU Gigabit Infrastructure Acts (GIA) ausbaufreundlich gestalten	5
2.1.6 Anbindung von Mobilfunkmasten erleichtern	6
2.1.7 Nächste Mobilfunkgeneration 6G in den Blick nehmen	7
2.2 Erleichterung von Planung und Ausbau in Bayern	7
2.2.1 Wegrechtliches Zustimmungsverfahren vereinfachen und digitalisieren	8
2.2.2 Nutzung von BOS-Masten für den Mobilfunk erleichtern	8
2.2.3 Ausbau der Glasfaserinfrastruktur in Gebäuden erleichtern	8
3 Praxisgerecht fördern und regulieren	10
3.1 Gigabit-Förderprogramm des Bundes stärker an regionalen Gegebenheiten orientieren	10
3.2 Bayerische Kofinanzierung im Gigabit-Förderprogramm sicherstellen	10
3.3 Mastenförderung durch praxistaugliche Regelungen ermöglichen	10
3.4 Geförderten Glasfaserausbau bei bestehenden VHC-Netzen zulassen	11
3.5 Kupfernetze markt- und kundenverträglich abschalten	11
4 Sicherheit der Netze im Blick behalten	13
4.1 Unbedenkliche Komponenten verbauen	13
4.2 Zentrale Einrichtungen besser schützen	13

4.3	Netze resilient gestalten	13
4.4	Datenabfluss durch schnellen Umstieg auf Glasfaser eindämmen	13
5	Akzeptanz stärken, Mehrwert verdeutlichen	14
5.1	Akzeptanz für den Breitbandausbau stärken	14
5.2	Take-up Rate bei Unternehmen erhöhen	15
	Ansprechpartner/Impressum	16

Position auf einen Blick

Tempo beim Netzausbau beibehalten, Bürokratiebremsen lösen und Fördervorgaben weiterentwickeln

Der Ausbau der digitalen Netze in Bayern kommt voran – sowohl im terrestrischen wie im Mobilfunkbereich. Die Grundversorgung mit 100 Mbit/s und im Mobilfunkbereich mit LTE (4G) ist weitgehend gewährleistet. Gleichzeitig steigt allerdings der Bedarf an hochleistungsfähigen Kommunikationsnetzen. Die Versorgung mit Glasfaser und 5G muss flächendeckend in allen Teilen des Freistaats sichergestellt werden. Dabei sind folgende Aufgaben zu bewältigen:

- Das Mitte 2025 im Netzausbaubeschleunigungsgesetz verankerte überragende öffentliche Interesse am Ausbau der digitalen Infrastruktur und dafür erforderlicher begleitender Anlagen muss auf allen Verwaltungsebenen durchgesetzt werden.
- Die Frequenzausbaupolitik muss stärker auf Investitionsanreize in Regionen mit hohen Anforderungen an den Ausbau ausgerichtet werden.
- Der Bund muss den Förderrahmen des Gigabit-Förderprogramms weiter verbessern. Es gilt, die Förderung zu verstetigen und schwierige geologische und siedlungsstrukturelle Gegebenheiten, wie sie in weiten Teilen Bayerns herrschen, angemessener zu berücksichtigen.
- Bayern ist bei der Verbesserung der Rahmenbedingungen, z. B. bei der wegrechtlichen Zustimmung, schon weit gekommen. Es gilt, weitere Potenziale einfacher digitaler Genehmigungsverfahren zu heben und das Breitbandportal als Plattform für wegrechtliche Zustimmung zu aktivieren.
- Die Kupfer-Glasfaser-Migration muss nach ordnungspolitischen Grundsätzen gestaltet werden, wobei die Rechte von Netzeigentümern und Verbrauchern ausgewogen zu berücksichtigen sind.
- Zur Erleichterung des Glasfaserausbaus in Mehrparteiengebäuden dürfen hohe, auf stromführende Leitungen zugeschnittene brandschutzrechtliche Vorgaben nicht auf die Glasfaser angewendet werden.
- Der Schutz der Netze vor Datenabgriff und Sabotage muss nachhaltig verbessert werden. Dafür gilt es, unbedenkliche Netzwerkkomponenten zu verbauen und die Resilienz der Netze durch Ausweichmöglichkeiten, z. B. via Satellitenkommunikation, zu stärken.

1 Ausbaustand und weiterer Netzbedarf

Signifikante Fortschritte und verbleibende Aufgaben

Die Nachfrage nach Netzleistung legt immer weiter zu. Allein zwischen 2018 und 2024 hat sich das über das Festnetz übertragene Datenvolumen mehr als verdreifacht. Es wird bis 2030 weiter zweistellig wachsen. Prozesse jeder Art werden zunehmend online abgewickelt. Unternehmen setzen auf immer datenintensivere Anwendungen – an ihrem Standort, im Geschäft miteinander und für mobil arbeitende Beschäftigte. Auch für Behörden und Verwaltungen wächst mit dem zunehmenden Angebot digitaler Verwaltungsleistungen der Bedarf für leistungsfähige digitale Netze, um die Bürger adäquat zu erreichen.

Die Abhängigkeit von zuverlässigen Gigabitnetzen, leitungsgebunden wie mobil, nimmt zu. Trotz aller Ausbauerfolge sehen sich viele Unternehmen weiter durch Netzschwächen beeinträchtigt. Besonders belastend wirken Schwächen im Mobilfunknetz, die den Datenverkehr beeinträchtigen.

1.1 Bisher Erreichtes und offene Ziele im Gigabit- und Glasfaserausbau

Unsere aktuelle Studie *Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur (März 2026)* zeigt: Das auf die Grundversorgung in der Fläche ausgerichtete Breitbandförderprogramm hat in den letzten Jahren zu deutlichen Verbesserungen beigetragen. So können von den Unternehmen in Gewerbegebieten in Bayern mittlerweile 89,8 Prozent Anschlüsse mit mindestens 100 Mbit/s nutzen, bundesweit sind es 88,7 Prozent. Die Quote für die Versorgung mit mindestens 100 Mbit/s für alle Unternehmen liegt bei 93,0 Prozent (bundesweit: 91,8 Prozent).

Die Hälfte der Unternehmen sieht schon heute und noch viel stärker für die nächsten Jahre einen deutlich höheren Bedarf, wie unsere Studie *Breitbandbedarf der bayerischen Unternehmen – leitungsgebunden und mobil (März 2026)* zeigt. Ein rasches Vorankommen im Glasfaserausbau ist umso wichtiger, als ein Vergleich früherer Prognosen mit der tatsächlichen Entwicklung zeigt, dass die Unternehmen künftigen Bedarf an hochleistungsfähiger Versorgung systematisch unterschätzen.

Anschlüsse ab 1.000 Mbit/s erreichen mittlerweile 70,5 Prozent der Unternehmen und 65,0 Prozent der Unternehmen in Gewerbegebieten sowie 72,9 Prozent der Haushalte. Glasfaseranschlüsse, die für die höchsten Verbindungsqualitäten stehen, haben bislang allerdings erst 39,6 Prozent der Unternehmen und 35,9 Prozent der Haushalte in Bayern. Das derzeit absehbare Ausbaugeschehen wird die Situation deutlich verbessern. Allerdings bleibt auch nach Abschluss aller laufenden und fest geplanten Ausbauprojekte viel zu tun. Schreibt man die jährlichen Zuwachsraten in die Zukunft fort, so ist mit flächendeckender Versorgung frühestens im Jahr 2036 zu rechnen. Den zentralen Beitrag zur Überwindung des signifikanten Stadt-Land-Gefälles muss dabei das Fördergeschehen leisten.

1.2 Erfolge und Herausforderungen beim 5G-Mobilfunk

Die Verbesserung der Mobilfunknetze bleibt herausfordernd, zumal sich nahezu alle Unternehmen auf leistungsfähige Verbindungen angewiesen sehen. Besonderer Nachholbedarf besteht beispielsweise im 5G-Mobilfunk an Verkehrswegen (Straße und Schiene). Eine Befahrung in sieben Ballungszentren zeigt, dass die Resilienz der Mobilfunknetze gegenüber hohen Auslastungen erfreulich hoch ist. Allerdings sind selbst innerstädtische Strecken nicht durchgehend verlässlich versorgt, und es zeigen sich erhebliche Unterschiede zwischen den einzelnen Providern.

Die Versorgung mit 5G-Mobilfunk hat sich in den vergangenen Jahren verbessert, auch dank des mittlerweile geschlossenen bayerischen Mastenförderprogramms, und wird neben dem marktgetriebenen Ausbau nach Abschluss der geförderten Baumaßnahmen weiter zulegen. Einen Beitrag wird auch das Bundesförderprogramm leisten. Von den daraus kofinanzierten Projekten wurde bislang noch keines abgeschlossen.

Die Zufriedenheit mit dem Mobilfunknetz bei Sprache, Netzverfügbarkeit und Geschwindigkeit ist weiter gewachsen, bei der Zuverlässigkeit der Datenverbindungen hat sie geringfügig abgenommen. Insgesamt sehen sich noch immer 69 Prozent der Unternehmen durch ein unzureichendes Mobilfunknetz negativ beeinflusst (Vorjahr 73 Prozent). Negativ ragen zunehmende Probleme bei der Zusammenarbeit mit anderen Unternehmen (Zuwachs um neun Prozentpunkte auf 44 Prozent) und in der internen Zusammenarbeit (Zunahme um sechs Prozentpunkte auf 34 Prozent) heraus.

Wichtig ist es vor allem, die Genehmigungsdauern zur Errichtung von Mobilfunkmasten von im Durchschnitt 19 Monaten durch effizientere Verfahren und eine vollständige Digitalisierung des entsprechenden Verwaltungsprozesses deutlich zu reduzieren und die in der Novelle des Telekommunikationsgesetzes (TKG) vorgesehenen Vereinfachungen zügig umzusetzen.

2 Ausbau-Rahmenbedingungen verbessern

Ausbauvorhaben vereinfachen, beschleunigen und digitalisieren

2.1 Anliegen an den Bund

Die neue Bundesregierung hat in ihren ersten Monaten bereits einige wichtige Weichen für einen beschleunigten Ausbau der digitalen Netze gestellt. So wurde Mitte 2025 das Telekommunikations-Netzausbau-Beschleunigungsgesetzes (TKNABeG) verabschiedet. Sehr zu begrüßen ist, dass im Gesetz für den Ausbau der Glasfaser- und Mobilfunknetze ein überragendes öffentliches Interesse festgeschrieben ist. Errichtung, Ausbau und Betrieb der digitalen Netzinfrastruktur und dazugehöriger Anlagen erhalten somit bei planungsrechtlichen Abwägungsprozessen besonderes Gewicht.

Darüber hinaus wurde am 01. Mai 2025 die *Verordnung zur Erleichterung der Grundbucheinsicht für Windenergieanlagen, Solaranlagen und Telekommunikationsnetze* verabschiedet. Sie erleichtert das Recht auf Einsichtnahme, um bei der Standortsuche für TKG-Anlagen die Eigentümer geeigneter Grundstücke zu ermitteln.

2.1.1 Untergeordnete Planungsbehörden stärker einbeziehen

Alle politischen Ebenen – die Europäischen Union, der Bund, der Freistaat bis hin zu den Kommunen – treten für eine schnelle flächendeckende Verfügbarkeit von Glasfaseranschlüssen und ein lückenloses 5G-Mobilfunknetz ein. Allerdings bremsen nachgeordnete Verwaltungseinheiten und Behörden (z. B. die unteren Naturschutzbehörden) die Ausbaustrebungen bei der Verlegung von Glasfaserleitungen oder der Errichtung von Mobilfunkmasten teilweise erheblich aus. Hier gilt es, Prüfungs- und Genehmigungsprozesse und -auflagen, z. B. aus dem Umwelt- bzw. Naturschutzrecht, auf schnelleren und einfacheren Ausbau auszurichten und die Anwendung der erleichternden Vorgaben durchzusetzen. Alle Beteiligten müssen geplante Vorhaben bestmöglich proaktiv unterstützen und Genehmigungsprozesse beschleunigen. Dem überragenden öffentlichen Interesse am Ausbau der digitalen Infrastruktur muss durchgehend Wirkung verschafft werden.

2.1.2 Voraussetzungen bloßer Anzeigepflicht für geringfügige Baumaßnahmen klären

Nach § 127 Abs. 4 TKG löst eine „geringfügige bauliche Maßnahme“ lediglich eine Anzeigepflicht aus. Das läuft bisher weitgehend ins Leere. Ein Katalog von Regelbeispielen soll künftig verdeutlichen, wann geringfügige Baumaßnahmen nur angezeigt werden müssen. Eine Verankerung im Gesetz selbst brächte allerdings das Risiko mit sich, dass der Katalog als abschließend angesehen wird. Besser ist es, ihn zeitnah in eine Verordnung zu gießen. Ein entsprechender Vorschlag in der Gesetzesnovelle zum TKG muss umgesetzt werden.

2.1.3 Frist für Zustimmungsfiktionen verkürzen

Die Zustimmungsfiktion des § 127 Abs. 3 TKG zur Verlegung oder Änderung einer Telekommunikationslinie sollte von drei Monaten plus Verlängerungsmöglichkeit auf einheitlich zwei Monate nach Antragseingang verkürzt werden. Zudem sollten die Bedingungen für die Fiktion im Sinne höherer Rechtssicherheit überarbeitet werden. Ein entsprechender Vorschlag in der Gesetzesnovelle zum TKG muss umgesetzt werden.

2.1.4 Frequenzpolitik auf landesbezogene Ausbauziele ausrichten

Ein wesentlicher Baustein zur kontinuierlichen Weiterentwicklung der Mobilfunknetze ist eine Frequenzpolitik, die dreierlei miteinander verbindet:

- Frequenzvergabeverfahren belassen den Betreibern die Mittel für den Netzausbau.
- Die Nutzungsdauer der Frequenzen erlaubt langfristig angelegte Investitionen.
- Damit kann die Frequenzvergabe mit Ausbauzielen verbunden werden, die wirtschaftlich darstellbar sind und eine bedarfsgerechte Versorgung der Fläche sicherstellen.

Die jüngst erfolgte Verlängerung der vergebenen Frequenzen und deren Verknüpfung mit Ausbauzielen ist folglich zu begrüßen. Weniger hilfreich ist allerdings, dass die Telekommunikationsanbieter bei der mobilen Versorgung mit 50 Mbit/s lediglich auf einen bundesweiten Durchschnittswert von 99,5 Prozent der Landesfläche verpflichtet worden sind. Angesichts der schwierigeren topografischen und geomorphologischen Gegebenheiten in Bayern wäre eine landesbezogene Richtgröße von 99,5 Prozent zur Abdeckung bestehender weißer und grauer Flecken deutlich sinnvoller.

2.1.5 Nationale Anpassung des EU Gigabit Infrastructure Acts (GIA) ausbaufreundlich gestalten

2.1.5.1 Vermeidung zusätzlicher Pflichten oder Auflagen

Der Gigabit Infrastructure Act gilt als Verordnung unmittelbar in den EU Mitgliedsstaaten. Allerdings bleiben Anpassungen des nationalen Rechtsrahmens erforderlich. Dabei gilt es, neue hemmende Anforderungen, z. B. zur technischen Ausführung oder zur Datentransparenz, zu vermeiden.

2.1.5.2 Genehmigungs- bzw. Vollständigkeitsfiktion im TKG verankern

Der GIA sieht eine Genehmigungsfiktion für die Errichtung von Mobilfunkmasten und beim Bau anderer digitaler Infrastruktur vor. Entscheidet die zuständige Genehmigungsbehörde nicht innerhalb von vier Monaten nach Eingang eines vollständigen Antrags, gilt dieser als genehmigt. Dies gilt jedoch nicht für wegerechtliche Genehmigungen.

Der bisherige Entwurf der TKG-Novelle berücksichtigt das nicht. Das ist durch Verankerung der Genehmigungsfiktion in § 150 TKG in nachzuholen. Um eine einheitliche Regelung für alle Länder zu schaffen, sollte das als Vollständigkeitsfiktion festgeschrieben werden.

2.1.6 Wegrechtliches Genehmigungsverfahren weiter vereinfachen

Im Rahmen der TKG-Novelle soll darüber hinaus auf Bundesebene die wegrechtliche Zustimmung durch ein Anzeigeverfahren ersetzt werden, sofern die Baumaßnahme durch ein fachkundiges Tiefbauunternehmen vorgenommen wird. Hier ist allerdings darauf zu achten, dass die dafür heranzuziehenden Kriterien keinen zusätzlichen Aufwand für Telekommunikationsanbieter, Kommunalverwaltungen oder Tiefbauunternehmen selbst nach sich zieht.

2.1.7 Verfahren bei verkehrsrechtlichen Anordnungen beschleunigen

Vor der Durchführung von Bauarbeiten im Straßenbereich für den Festnetz- und Mobilfunkausbau (genauso wie bei notwendigen Instandhaltungs- und Entstörungsmaßnahmen) sind gem. § 45 Abs. 6 Straßenverkehrsordnung (StVO) bei den örtlichen Straßenverkehrsbehörden verkehrsrechtliche Anordnungen (VAO) einzuholen. Darin wird festgelegt, wie die Baustellen verkehrsrechtlich abzusichern sind.

Die StVO sollte dahingehend geändert werden, dass entsprechende Anordnungen zumindest für zeitkritische Instandhaltungs- und Entstörungsfälle nach Ablauf einer Anzeigefrist als erteilt gelten, falls die Baustellen dann nach standardisierten Vorgaben ("Regelabsperrpläne" nach RSA21) gesichert werden. Damit könnten die Baumaßnahmen entsprechend zügig durchgeführt werden. Für dringende Instandhaltungs- und Instandsetzungsarbeiten an TK-Linien (Wartung/Wiederherstellung) sollte gar keine VAO mehr notwendig sein. Die Absperrung hat dann nach Regelabsperrplänen standardisiert zu erfolgen.

2.1.8 Anbindung von Mobilfunkmasten erleichtern

Die Anbindung von Mobilfunkmasten an das Stromnetz erweist sich in der Praxis häufig als schwer zu meisternde Herausforderung, etwa wenn die Versorgung aus dem Versorgungsgebiet zu längeren Strecken und Kosten führt. Die anstehende TKG-Novelle sieht eine Priorisierung der Anbindung von Mobilfunkstandorten an das Stromnetz durch die Energieversorger vor. Das ist zu begrüßen. Dabei ist jedoch auch zu ermöglichen, dass eine Anbindung über die kürzeste Strecke – auch aus einem anderen Stromversorgungsgebiet – ermöglicht wird.

Im vorliegenden Gesetzentwurf zum TKG soll die Bundesnetzagentur ferner zusätzliche Befugnisse erhalten. Sie soll danach gegenüber Eigentümern und Betreibern von Eisenbahninfrastruktur Maßnahmen anordnen können, um eine hochwertige, lückenlose und unterbrechungsfreie Versorgung mit Mobilfunkdienstleistungen entlang von

Schienenwegen durch Betreiber öffentlicher Mobilfunknetze zu ermöglichen. Auch diese Änderung ist zu begrüßen.

2.1.9 Nächste Mobilfunkgeneration 6G in den Blick nehmen

Der Nachfolger der 5G-Mobilfunkgeneration wird voraussichtlich ab 2030 kommerziell genutzt werden können. Es gilt schon heute, diese Generation 6G in den Blick zu nehmen und wissenschaftlich zu begleiten. Es ist daher zu begrüßen, dass in der High Tech-Agenda des Bundes entsprechende Mittel eingeplant sind.

2.2 Erleichterung von Planung und Ausbau in Bayern

Im Pakt für Planungs-, Genehmigungs- und Umsetzungsbeschleunigung zwischen Bund und Ländern (Deutschlandpakt) wurde Ende 2023 ein Maßnahmenpaket zum Netzausbau vereinbart. Bayern hat im Jahr 2022 mit dem Gigabit-Pakt zwischen Staatsregierung, kommunaler Ebene und Betreibergesellschaften für den Netzausbau wichtige Ziele gesetzt und viele Maßnahmen bereits umgesetzt. Der Freistaat führt damit im Ländervergleich beim Abbau von Hindernissen für den Ausbau der digitalen Netze. Das liegt insbesondere daran, dass folgende Schritte umgesetzt bzw. eingeleitet wurden:

- Für die Legung und Änderung von Telekommunikationsleitungen in Straßen kann das Instrument der Rahmenzustimmung genutzt werden.
- Masten können im Innenbereich bis zu einer Höhe von 15 Meter, im Außenbereich bis zu 20 Meter genehmigungsfrei erstellt werden.
- Wo Netzlücken temporär abgedeckt werden müssen können für bis zu zwei Jahre mobile Masten eingesetzt werden.
- Im Rahmen der letzten Novelle der Bayerischen Bauordnung wurde für den Bau von Telekommunikationsanlagen eine Vollständigkeitsfiktion eingeführt, die drei Wochen nach Zugang des Bauantrags gilt. Zudem tritt nach sechs Monaten eine Genehmigungsfiktion ein – hier wäre eine deutlich kürzere Frist noch hilfreicher.
- Für Masten im Außenbereich sind Anforderungen zu Abstandsflächen weggefallen.
- Um den Mobilfunkausbau zu erleichtern, wurden Abstandsvorgaben an Straßen verringert. Für Bundesfernstraßen wurde das analog vom Bund umgesetzt.
- Bei den Bezirksregierungen wurde ein Angebot geschaffen, die Kommunen bei Verfahrensfragen im Zusammenhang mit dem Mobilfunkausbau rechtlich und koordinierend unterstützen. Dieses Vorhaben ist zu begrüßen und auszubauen.

Dennoch sind zur zusätzlichen Beschleunigung von Verfahren weitere Schritte erforderlich.

2.2.1 Wegrechtliches Zustimmungsverfahren vereinfachen und digitalisieren

2.2.1.1 Breitbandportal als Plattform für wegrechtliche Zustimmung aktivieren

Das OZG¹-Breitbandportal befindet sich noch immer in der Pilotphase. Nach dem bayernweiten Roll-out soll das Portal die im TKG geforderten Zustimmungen von Wegebausträgern, die zur Verlegung oder Änderung von Telekommunikationslinien in öffentlichen Wegen erforderlich sind, digital bündeln. Dieser wichtige Schritt ist bislang jedoch nicht vollzogen. Hier gilt es jetzt zügig, die letzten Hürden zu überwinden und die Plattform in Betrieb zu nehmen.

Wünschenswert, aber aufwendig ist eine bundeseinheitliche, noch weitergehende Ausweitung dieses Portals auf Verfahren aus den Bereichen Naturschutzrecht, Wasserhaushaltsrecht, Denkmalschutz und Straßenverkehrsordnung. Primär zuständig dafür sind allerdings Hessen und Rheinland-Pfalz, die das Portal in föderaler Aufgabenteilung entwickelt haben.

2.2.1.2 Wegrechtliches Genehmigungsverfahren weiter vereinfachen

Der Freistaat hat die Genehmigungsverfahren zur Verlegung von Telekommunikationslinien an Wegstrecken durch Rahmenzustimmungen entlastet. Diese Möglichkeiten sollten in der Praxis deutlich stärker als bisher genutzt werden.

2.2.2 Nutzung von BOS-Masten für den Mobilfunk erleichtern

Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS), insbesondere Polizei, Feuerwehr und Rettungsdienste, nutzen ein eigenes Funknetz. Die dafür errichtete Masten-Infrastruktur kann an einigen Standorten genutzt werden, um bestehende weiße und graue Flecken im Mobilfunk zu schließen. Teilweise besteht jedoch kommunaler Widerstand gegen die Mitnutzung der Masten. Auch hier gilt es, das gesetzlich verankerte überragende öffentliche Interesse am Ausbau der digitalen Netze durchzusetzen.

2.2.3 Ausbau der Glasfaserinfrastruktur in Gebäuden erleichtern

Aktuell fällt es den Providern in Mehrfamilienhäusern schwer, den Glasfaserausbau vom Hausübergabepunkt (FTTB) bis in die Haushalte (FTTH) zu bringen (sog. „Netzebene 4“). Um dies zu erleichtern, müssen folgende Punkte angegangen werden:

¹ Onlinezugangsgesetz

Ausbau-Rahmenbedingungen verbessern

- Die in der TKG-Novelle vorgesehene Verpflichtung zu einer Glasfaseranbindung neu zu errichtender Mehrfamilienhäuser ist richtig. Hier ist jedoch zu klären, wie Kommunen in schlecht ausgebauten Gebieten den FTTC²-Ausbau gewährleisten können.
- In den Brandschutzregeln für Leitungen innerhalb von Gebäuden wird auch bei Glasfaserleitungen eine Verlegung unter Putz bzw. in brandschutzsicheren Spezialkanälen auf Putz verlangt. Da Lichtwellenleiter keinen Stromfluss aufweisen und sich auch nicht erwärmen, ist diese technische Vorgabe obsolet und sollte abgeschafft werden. Die entsprechende Änderung soll mit der Fortschreibung der Bayerischen Technischen Baubestimmungen umgesetzt werden.
- In Abstimmung mit der Wohnungswirtschaft muss geklärt werden, welche Ausbauhemmnisse aus deren Sicht bestehen und wie der FTTH-Ausbau beschleunigt werden kann. Hier wird u. U. auch in das Eigentumsrecht der Vermieter eingegriffen.

² FTTC = Fibre to the Curb (Glasfaser bis zum Bordstein).

3 Praxisgerecht fördern und regulieren

Wirtschaftlichkeitslücken erkennen und förderpolitisch schließen

3.1 Gigabit-Förderprogramm des Bundes stärker an regionalen Gegebenheiten orientieren

Die anteiligen endgültig bewilligten Mittel für den Freistaat aus dem Gigabit-Förderprogramm des Bundes belaufen sich auf 6,6 Prozent (530,0 Millionen Euro) des Gesamtvolumens von knapp 8,3 Milliarden Euro. Dieser Betrag wird den regionalen Gegebenheiten Bayerns nicht gerecht:

- Ausbauvorhaben stoßen im Freistaat regelmäßig auf höhere geomorphologische Schwierigkeiten als beispielsweise in Norddeutschland und sorgen somit häufig für höhere Kosten.
- Bayern ist ein Flächenstaat, dessen Fläche zu knapp 68 Prozent auf gering besiedelte Gemeinden entfällt. Im Bundesdurchschnitt sind es nur 61,3 Prozent. Aufgrund der geringeren Anschlussdichte ist der Anteil von Kommunen mit einer Wirtschaftlichkeitslücke im Breitbandausbau deutlich höher.

Deshalb ist es notwendig, die Mittelverteilung anhand der Kriterien Geomorphologie und Raumtyp bzw. Besiedlungsdichte nachzujustieren. Darüber hinaus wird es notwendig sein, den Fördertopf insgesamt zu vergrößern, um das von der EU gesetzte Förderziel einer flächendeckenden Glasfaserversorgung bis 2035 zu erreichen.

3.2 Finanzierung im Gigabit-Förderprogramm des Bundes sicherstellen

Der Freistaat hat sein erfolgreiches Breitbandförderprogramm (2024–2020) in das bayerische Gigabit-Förderprogramm (2020–2025) zur Schaffung flächendeckender und hochleistungsfähiger digitaler Netze überführt. Seit 2023 dürfen im neuen Bundesprogramm auch Privatanschlüsse mit Supervectoring-Versorgung gefördert werden. Die BayGibitR stand deshalb von 2023 bis 2025 nur noch für Gewerbegebiete und Kommunen ohne Supervectoring zur Verfügung und ist Ende 2025 regulär ausgelaufen. Der bayerische Fokus liegt jetzt allein auf dem Bundesprogramm mit bayerischer Kofinanzierung. Damit können bayerische Kommunen ihren geförderten Anteil aus dem Bundesprogramm weiter steigern. Daran gilt es festzuhalten.

3.3 Mastenförderung durch praxistaugliche Regelungen ermöglichen

Zwar erfolgt der Ausbau des Mobilfunknetzes im Wesentlichen über den Markt, schwer erschließbare Regionen sind aber auf Mastenförderprogramme angewiesen. Bayern und

später der Bund hatten entsprechende Programme aufgelegt, die mittlerweile ausgelaufen sind.

Eine Verlängerung scheidet bisher in beiden Fällen an der Europäischen Kommission, die mittlerweile verlangt, dass Unternehmen geförderte Masten auch ihrer Konkurrenz zur Verfügung stellen. Da ein solcher Eingriff marktwidrig ist, wird diese Fördervorgabe von Betreibern abgelehnt, eine entsprechend konzipierte Förderung liefe also ins Leere. Die Bundesregierung sollte sich – wie Bayern – für praxistaugliche beihilferechtliche Auflagen einsetzen, damit der Mastenbau wieder bedarfsgerecht gefördert werden kann.

3.4 Geförderten Glasfaserausbau bei bestehenden VHC-Netzen zulassen

Bisher ist es aufgrund der Vorgaben der EU-Kommission nicht zulässig, in Gebieten mit Kabelversorgung (DOCSIS) im Rahmen von Förderprojekten Glasfaser zu verlegen. Dieses Verbot sollte gekippt werden, um – wie bei den klassischen kupferbasierten Telefonleitungen – den energie- und kostenintensiven Betrieb der Kupfernetze zu beenden und auch bei TV-Kabeln auf die deutlich leistungsfähigeren Glasfaserverbindungen zu setzen.

3.5 Kupfernetze markt- und kundenverträglich abschalten

Kupfernetze haben neben den regelmäßig geringeren Bandbreiten eine Reihe weiterer Nachteile. So benötigen Kupferleitungen mindestens um den Faktor drei mehr Energie als Glasfaserleitungen – und das sowohl bei den klassischen Telefonleitungen wie auch bei den Kabelnetzen (DOCSIS). Die Technologie ist mittlerweile veraltet und wartungsintensiv. Auch die Beschaffung von Ersatzteilen wird immer schwieriger. Darüber hinaus sind die Daten bei Kupferleitungen leichter abgreifbar als bei Glasfaser.

Deshalb und aufgrund der höheren Kapazitäten ist es angezeigt, Kupfer durch Glasfaser zu ersetzen. Dabei ist jedoch zu beachten:

- Der Umstieg auf Glasfaser bringt mindestens bei der Anschaffung eines Glasfasermodems Kosten für den Anschlussinhaber mit sich. Auch laufende Kosten können bei einem Glasfaseranschluss – zumindest geringfügig – höher ausfallen.
- Viele, insbesondere private Kunden haben bzw. sehen (derzeit) keinen höheren Breitbandbedarf, wünschen deshalb keinen Umstieg auf Glasfaser und halten deshalb an Bestandsverträgen fest.
- Netzbetreiber haben auch auf ihren Kupfernetzen weitere Anbieter, die ihrerseits darauf Anschlüsse vermarkten und entsprechend vertraglich gebunden sind.

EU, Bund und Freistaat setzen sich für flächendeckende Glasfasernetze ein. Nach dem *Digital Networks Act* der EU sollen alle Länder bis 2028 konkrete Abschaltpläne für die Kupfernetze liefern. Bis 2035 soll Glasfaser dann flächendeckend verfügbar sein. Konkrete Abschaltpläne für die Kupfernetze sollen von konkreten Kriterien abhängig gemacht werden. Während die EU für eine Glasfaser-Schwelle von 95 Prozent der Anschlüsse (homes connected) plädiert, schlägt die Bundesnetzagentur als Schwellenwert 80 Prozent vor.

Bei der Entscheidung, ob eine Kupferabschaltung erfolgen muss, sind die Eigentümerinteressen der betreibenden Telekommunikationsanbieter zu berücksichtigen. Ein Umstieg auf Glasfaser kann also nicht kurzfristig erzwungen werden. Er ist ordnungspolitisch so zu gestalten, dass neben den wichtigen energiepolitischen und Effizienzgesichtspunkten marktliche und vertragliche Gegebenheiten ebenso angemessen berücksichtigt werden wie die Interessen der Verbraucher.

4 Sicherheit der Netze im Blick behalten

Telekommunikation schützen

Informationstechnik und Telekommunikation sind für Staat, Wirtschaft und Gesellschaft unverzichtbar und zu Recht Teil der kritischen Infrastruktur. Angesichts steigender Abhängigkeiten von leistungsfähigen Netzen, aber auch vor dem Hintergrund der geopolitischen Situation, muss die Sicherheit der Telekommunikationsnetze hohe Priorität haben.

4.1 Unbedenkliche Komponenten verbauen

Im Mobilfunk wie auch im terrestrischen Netz dürfen nur noch Komponenten von vertrauenswürdigen Unternehmen verbaut werden. Dort, wo kritische Komponenten verbaut sind, müssen diese zügig ausgetauscht werden. Dabei kommt es vor allem darauf an, sogenannte „Kill-switch“-Angriffspunkte zu vermeiden.

4.2 Zentrale Einrichtungen besser schützen

Große Kommunikationsstränge verbinden Deutschland unterirdisch bzw. unterseeisch mit anderen Ländern. Es gilt, diese Strecken vor Sabotage und Spionage besser zu schützen, beispielsweise durch eine entsprechende Überwachung – gegebenenfalls satellitengestützt. Gleiches gilt für Mobilfunkmasten.

4.3 Netze resilient gestalten

Der Ausfall einzelner Netzstrecken muss bei der Gesamtnetzplanung berücksichtigt werden. Notwendig sind alternative Kommunikationsstrecken, sinnvoll auch via Satelliten- oder Richtfunk, um im Störfall den Datenverkehr – zumindest eingeschränkt – zu garantieren.

4.4 Datenabfluss durch schnellen Umstieg auf Glasfaser eindämmen

Der Schutz von Leitungen vor Abhören bzw. Datenabgriff muss stärker als bisher unterbunden werden. Ein zentrales Element ist das Ersetzen von Kupfer- durch Glasfaserleitungen. Strom- bzw. Magnetfeldänderungen bei Kupferleitungen können ohne Eingriff auf die Leitung abgehört werden. Bei Glasfaser ist dies nicht möglich.

5 Akzeptanz stärken, Mehrwert verdeutlichen

Akzeptanz für Ausbauprojekte durch Überzeugungsarbeit stärken

5.1 Akzeptanz für den Breitbandausbau stärken

Teilweise begegnen die Ausbauprojekte Widerständen, teilweise wird der Einsatz öffentlicher Mittel hinterfragt. Der Ausbau der Netzinfrastruktur hin zu einer flächendeckenden Versorgung mit Glasfaser und 5G ist jedoch kein Selbstzweck. Er bietet ein Bündel an Vorteilen für Wirtschaft, Bürger und Verwaltungen:

- Unternehmen und Verwaltungen können ihre digitalen Angebote nur dann innovativ weiterentwickeln und vermarkten, wenn hochleistungsfähige digitale Netze das ermöglichen. Dies gilt auch für Forschungseinrichtungen.
- Die Nutzung datengetriebener Anwendungen ist für die Nachfrager nur dort möglich, wo die digitale Infrastruktur dies erlaubt – sei es im Festnetz oder im Mobilfunk.
- Kommunen ist daran gelegen, ihre Standortqualitäten für ansässige Unternehmen und potenziell zugewilligte Betriebe weiter zu verbessern. Mit steigendem Digitalisierungsgrad werden hochleistungsfähige digitale Netze immer mehr zu einem der maßgeblichen Faktoren für Investitions- und Ansiedlungsentscheidungen.
- Die Digitalisierung der Verwaltung und die Ausweitung digitaler Verwaltungsdienstleistungen ist nur erfolversprechend umsetzbar, wenn die dafür notwendigen Netze zur Verfügung stehen.
- Die Infrastruktur vor Ort – von der Mobilität über die Energie bis hin zu Gesundheit, Bildung und Innovation – profitiert erheblich von leistungsfähigen digitalen Netzen. So lassen sich innovative digitale Anwendungen, z. B. bei der Umsetzung der Energiewende oder im Bereich der Gesundheitsversorgung, vielfach erst mit hochleistungsfähigen Breitband- und Mobilfunknetzen umsetzen.

Ein Teil der Nutzer verfügt aktuell für seinen Bedarf auch ohne Glasfaseranschluss über ausreichende Netzkapazitäten. Allerdings zeigen die steigenden Bandbreitenbedarfe und die Entwicklungsperspektiven bei digitalen Technologien nur in eine Richtung – hin zu höheren Geschwindigkeitsklassen und ubiquitärer Verfügbarkeit. Auch aus dieser Perspektive ist ein nachfragegetriebener Ausbau „auf Sicht“ nicht ausreichend – das Netz muss vielmehr den Weg für technologische Weiterentwicklungen proaktiv begleiten. Insofern gilt es, das Bewusstsein für künftig steigende Netzabhängigkeiten zu stärken:

- Ausbau und Akzeptanz für das Ausbaugeschehen sollten durch eine gezielte Kampagne zum Nutzen der digitalen Netze in allen Teilen der Gesellschaft und bei den für den Ausbau vor Ort Verantwortlichen vorangetrieben werden.
- Der Dialog zum Breitbandausbau zwischen Kommunen und ansässigen Unternehmen muss intensiviert werden.

- Im Austausch mit Wohnungsbauunternehmen bzw. ihren Organisationen sollte der Wert des hausinternen Glasfaserausbaus nicht nur bei Neubauvorhaben, sondern auch im Bestand herausgehoben werden.

5.2 Take-up Rate bei Unternehmen erhöhen

Unsere aktuelle Studie *Breitbandbedarf der bayerischen Unternehmen – leitungsgebunden und mobil* (2026) zeigt, dass die Unternehmen ihren künftigen Bedarf an leistungsfähigeren Bandbreiten vielfach unterschätzen. Ein Grund ist sicherlich das rasche Voranschreiten neuer technologische Möglichkeiten, die immer schneller Einzug in die bestehenden Geschäftsprozesse halten.

Homeoffice und Videokonferenzen sind mittlerweile state-of-the-art bei fast allen Unternehmen. Kundenserviceportale und Big Data-Anwendungen gewinnen immer stärker an Bedeutung. Gleiches gilt in letzter Zeit auch für Anwendungen im Bereich AR / VR /XR³. Den stärksten Zuwachs erlebt derzeit das Thema Künstliche Intelligenz, wo sich die Zahl der nutzenden Unternehmen allein binnen Jahresfrist zum wiederholten Mal verdoppelt hat.

Der Einsatz all dieser Technologien setzt hohe Netzgeschwindigkeiten und -qualitäten voraus. Unternehmen sollten sich also noch stärker als bisher mit den Möglichkeiten innovativer Technologien für ihr tägliches Geschäft und den damit verbundenen Bandbreitenbedürfnissen auseinandersetzen.

³ Augmented Reality / Virtual Reality / Extended Reality

Ansprechpartner/Impressum

Volker M. Schilling

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-55178-268
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

© vbw März 2026