

Digitalisierung

Digitale Netze: Ausbauerfolge und weiter notwendige Impulse

Position
Stand: Juli 2019

vbw

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

Vorwort

Digitale Netze – mit der richtigen Strategie zum Erfolg

Digitale Netze entwickeln sich immer stärker zu einem Rückgrat unserer Wirtschaft und Gesellschaft. Bayern und Deutschland spielen auf diesem Feld noch nicht in der Spitzensliga, holen aber sukzessive auf. Das gilt in besonderem Maß für den Freistaat, der früher und konsequenter als der Bund erheblich in die Ausbauförderung investiert hat und weiter investiert. In Abstimmung mit der Wirtschaft hatte sich die Bayerische Staatsregierung entschieden, der guten Versorgung aller Landesteile Vorrang zu geben vor einer Spitzenversorgung weniger Standorte. Für den Flächenstaat Bayern war das die richtige Entscheidung.

Die bisherigen Ausbauerfolge sind gut, kommen aber allenfalls mit der Entwicklung des Bedarfs mit. Die Lücke zur Bedarfsdeckung bleibt bestehen. Die Strategie, das Netz Schritt für Schritt zu entwickeln, stößt an Grenzen. Wichtige internationale Wettbewerber entwickeln ihre Zukunftsnetze mit Hochdruck und haben dafür teilweise bereits bessere Voraussetzungen geschaffen. Deutschland und Bayern müssen daher so schnell wie möglich den Sprung zum Netz der Zukunft schaffen – der Kombination aus Glasfaserleitungen und Funkversorgung mit 5G für alle. Mit der richtigen Strategie kann und muss das bis 2025 gelingen.

Die Grundsteine dafür sind zwar gelegt, aber es müssen weitere wichtige Bausteine dazukommen, um das Ziel zu erreichen. Dafür gilt es insbesondere, an der Marktorientierung festzuhalten, die gegebenen Verfahren energisch zu nutzen, geplante weitere Förderung gängig zu machen und den Bau von Funkmasten zu erleichtern. Der Weg zum Netz der Zukunft ist insbesondere dann geebnet, wenn die bestehenden Sicherheitsbedenken der Unternehmen gegenüber netzbasierten Lösungen ausgeräumt und auch über die Förderung technischer Entwicklungen Nachfrageimpulse gesetzt werden.

Bertram Brossardt
25. Juli 2019

Inhalt

1	Digitale Netze: Ausbau- und Fördererfolge	1
1.1	Breitbandpolitik von Bund und Freistaat zeigt Wirkung	1
1.2	Digitales Festnetz Bayerns gewinnt deutlich an Qualitäten	1
1.3	Mobilfunkausbau macht Fortschritte – Lücken bleiben	1
2	Herausforderungen national und global	2
2.1	Festnetz und Mobilfunknetz: Bedarfe steigen deutlich	2
2.2	Digitalisierung läuft gut – Sicherheitsbedenken bremsen	2
2.3	Wettbewerb um 5G: Deutschland international herausgefordert	3
3	Position: Schritte zum Netz von morgen	4
3.1	Weiter marktgerecht vorgehen	4
3.2	Ausbau kommunal unterstützen – Verfahren erleichtern	5
3.3	Kosten-Nutzenverhältnis im Flächenausbau achten	5
3.4	Impulse für die Nachfrageseite zum Tragen bringen	5
	Ansprechpartner / Impressum	7

1 Digitale Netze: Ausbau- und Fördererfolge

Strategien von Land und Bund zeigen Wirkung

1.1 Breitbandpolitik von Bund und Freistaat zeigt Wirkung

Engagement von Bund, Ländern und Kommunen, Novellierungen des Ordnungsrahmens, Ausbauforderungen, Förderinstrumente und privatwirtschaftliche Investitionen: das Instrumentarium, mittels dessen der Ausbau der digitalen Netze in Bayern und Deutschland angeschoben wird, ist breit, und es zeigt ausweislich der vbw Studie *Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur in Bayern (2019)* zunehmend Wirkung. Der politisch gewählte Kurs – Marktorientierung in Verbindung mit gezielten Anreizen, Förderimpulsen und Auflagen – bewährt sich.

1.2 Digitales Festnetz Bayerns gewinnt deutlich an Qualitäten

Bayerns Kommunen nehmen die Förderangebote des Freistaates wie des Bundes zum Ausbau des leitungsgebundenen Netzes hervorragend an, speziell das bayerische Breitbandförderprogramm bringt immer deutlicher Ergebnisse. Die Breitbandversorgung ist in den letzten Jahren erheblich besser geworden. Städte wie ländliche Räume sind mittlerweile im Bundesvergleich überdurchschnittlich gut versorgt. Besondere Fortschritte gab es im ländlichen Raum. Für insgesamt 93,7 Prozent der Haushalte, im ländlichen Raum 86 Prozent, waren Ende 2018 Anschlüsse mit mindestens 30 Mbit/s verfügbar. Reine Glasfaseranschlüsse konnten zu dem Zeitpunkt schon 11,6 Prozent der Haushalte in Bayern nutzen. Im Ländervergleich ist das Rang drei, deutlich vor den Stadtstaaten Berlin und Bremen. Auch hier wirkt das bayerische Förderprogramm positiv: immer mehr wird Glasfaserausbau zum geforderten Standard.

1.3 Mobilfunkausbau macht Fortschritte – Lücken bleiben

Messergebnisse zur Empfangsqualität im Mobilfunk in Bayern zeigen wichtige Fortschritte, vor allem in Agglomerationen und an übergeordneten Verkehrsstrecken. Allerdings weisen immer noch 9,8 Prozent der erfassten Standorte eine schlechte Empfangsqualität für Telefonie auf. Mobile Datennutzung war an 23,1 Prozent der erfassten kleinteiligen Standorte in Bayern nicht oder nur ungenügend möglich. Bisher stehen hinter den Fortschritten privatwirtschaftliches Engagement und Ausbauforderungen des Bundes im Zusammenhang mit Frequenzvergaben. Das bayerische Mobilfunk-Förderprogramm ist noch zu jung, um schon einen eigenen Beitrag zu Lückenschlüssen zu leisten. Seit Dezember 2019 laufen Markterkundungsverfahren – bisher Mai 2019 insgesamt 300. Der Osten Bayerns nimmt die neuen Möglichkeiten besonders gut an. Nach gutem Einstieg stockt derzeit allerdings die Aufnahme weiterer Markterkundungsverfahren.

2 Herausforderungen national und global

Bedarfsentwicklung, Sicherheitsbedenken, internationale Konkurrenz

So wichtig die bisherigen Erfolge im Ausbau der digitalen Netze Bayerns sind – die Herausforderungen bleiben erheblich. Die vbw Studie *Breitbandbedarf der bayerischen Unternehmen 2019 – leitungsgebunden und mobil* belegt für das digitale Festnetz wie für den Mobilfunk: insgesamt ist nur etwa die Hälfte der Unternehmen mit verfügbaren Netzqualitäten zufrieden, und dieser Wert will trotz der bisherigen Ausbauerfolge nicht besser werden. Unter dem Strich wächst der Anspruch der Unternehmen an die Netze mit in etwa dem gleichen Tempo wie die Netze selbst.

2.1 Festnetz und Mobilfunknetz: Bedarfe steigen deutlich

Die von den Unternehmen im Festnetz genutzten Bandbreiten sind spürbar angewachsen, und 62 Prozent der Firmen, doppelt so viele wie 2016, gehen für die nächsten Jahre von einem weiter steigenden Bedarf aus. Immerhin fast jedes sechste Unternehmen im Industrie-Dienstleistungsverbund verfügt über Glasfaser, aber über die Hälfte sieht schon heute entsprechenden Bedarf, ein weiteres Sechstel rechnet für die nähere Zukunft damit.

Mittlerweile 85 Prozent der Unternehmen sind auf mobile Technik und schnelle mobile Datenverbindungen angewiesen, deutlich mehr als noch 2017 (71 Prozent) oder gar 2016 (58 Prozent). Fast zwei Drittel der Unternehmen sehen die eigenen Mitarbeiter*innen durch eine unzureichende Netzabdeckung oder eine zu geringe Geschwindigkeit mobiler Datenverbindungen beeinträchtigt. Den meisten würde ein flächendeckendes LTE-Netz helfen – wenn es denn verfügbar wäre – aber schon knapp ein Fünftel hält die mit Hilfe des kommenden 5G-Standards künftig möglichen höheren Datenraten und schnelleren Reaktionszeiten für notwendig.

2.2 Digitalisierung läuft gut – Sicherheitsbedenken bremsen

Insgesamt sind die bayerischen Unternehmen gegenüber digitalen Technologien und Softwarelösungen sehr aufgeschlossen. Über 50 Prozent bieten den Mitarbeitern Home-Office-Möglichkeiten an, 26 Prozent nutzen Videokonferenzen und 24 Prozent Service-Portale für Kunden, etliche weitere planen das. Diverse Cloud-Varianten werden von bis zu 41 Prozent der Unternehmen genutzt – allerdings dort nur zurückhaltend, wo es um das Outsourcing ganzer Geschäftsbereiche geht. Anwendungen im „Internet der Dinge und Dienste“, zu deren Kern Industrie 4.0-Anwendungen gehören, treten gegenüber der Umfrage 2017 etwas auf der Stelle, allerdings gewinnen Überlegungen, sie künftig zu nutzen, an Gewicht. Das spricht für weiter steigende Bandbreitenbedarfe.

Produkte, die auf dem 5G Mobilfunknetz aufbauen, planen bisher immerhin drei Prozent aller Unternehmen im Industrie-Dienstleistungsverbund. Bei den anderen werden entsprechende Ambitionen gebremst durch Bedenken zur Datensicherheit (75 Prozent), fehlende Anwendungsmöglichkeiten (48 Prozent), fehlendes Budget (42 Prozent) oder einen unklaren Nutzen (40 Prozent).

2.3 Wettbewerb um 5G: Deutschland international herausgefordert

5G ist auch die große Herausforderung im internationalen Wettbewerb – nicht nur bzgl. des Netzausbaus, sondern auch bzgl. der Entwicklung von Produkten und Anwendungen für dieses Netz. Zwar gibt es noch nirgends ein landesweit flächendeckendes 5G-Netz, aber viele Länder haben die relevanten Frequenzen bereits vergeben, und die ersten 5G-fähigen Geräte sind bereits auf dem Markt. Für den Netzaufbau haben direkte Wettbewerbsländer Deutschlands wie China, Japan, USA oder Südkorea Startvorteile. Um mitzuhalten, muss Deutschland seine Anstrengungen spürbar erhöhen – und zwar insbesondere beim Ausbau der Mobilfunk-Masteninfrastruktur in der Fläche.

3 Position: Schritte zum Netz von morgen

Bis 2025 zukunftsgerecht aufstellen

Bei allem Respekt für bisherige Fortschritte: der Weg bis zu den Zielen, die Bayerns Wettbewerbsfähigkeit auf diesem Feld nachhaltig absichern, ist noch weit.

Von der vbw geforderte Ausbauziele für die digitalen Netze

2021 muss leistungsfähiger Mobilfunk flächendeckend zur Verfügung stehen. Zudem müssen alle Schulen, Krankenhäuser, Gewerbegebiete und sozialen Einrichtungen der öffentlichen Hand Zugang zu einem Glasfaseranschluss haben.

2023 muss der Ausbau von 5G, u. a. an Verkehrswegen, weit fortgeschritten sein. Auch muss jedes Unternehmen mit Glasfaser versorgt sein.

2025 müssen Glasfaser und 5G lückenlos verfügbar sein.

Vor diesem Hintergrund ist es gut, dass erstens die Betreibergesellschaften von sich aus weiter erheblich investieren und zweitens die staatlich gesetzten Rahmenbedingungen den weiteren Ausbau spürbar anschieben, und zwar durch

- das letzten Herbst angelaufene bayerische Mobilfunk-Förderprogramm,
- das laufende bayerische Pilotprojekt zum Glasfaserausbau in sogenannten Grauen Flecken, also dort, wo zwar schon 30 Mbit/s zur Verfügung stehen, aber noch kein höchstleistungsfähiges Netz,
- die Absicht, dieses Pilotprojekt bis Ende 2020 zum regulären Förderprojekt zu entwickeln; dafür muss allerdings die EU die beihilferechtliche Genehmigung erteilen,
- die im Juni 2019 erfolgte Versteigerung von 5G-Funklizenzen und damit verbundene Ausbauforderungen,
- die für Herbst 2019 angekündigte Vergabe von 5G-Funklizenzen für industrielle Campuslösungen.

Weitere Schritte müssen auf diesen Gegebenheiten aufbauen und zudem wesentliche Ausbauhindernisse abräumen.

3.1 Weiter marktgerecht vorgehen

An der bisher durchgehaltenen Orientierung an Markt und Wettbewerb muss festgehalten werden. Weichenstellungen, die die Ertragsfähigkeit von Investitionen gefährden, wie

etwa ein zwingendes nationales Roaming, wären kontraproduktiv. Auch Bedingungen für künftige Frequenzversteigerungen, die wieder zu im internationalen Vergleich überhöhten Preisen führen, wären kontraproduktiv. Zielführend ist es dagegen, freiwillige Kooperationen der Netzbetreiber beim Netzausbau zu erleichtern. Allerdings muss dort, wo Teile des Netzes selbst mittels Förderung nicht über den Markt entwickelt werden können, auch durch staatliches Handeln für den Ausbau gesorgt werden.

3.2 Ausbau kommunal unterstützen – Verfahren erleichtern

Bayerns Kommunen sind gefragt, das bayerische Mastenförderprogramm bestmöglich zu nutzen, die Betreiber bei der Suche nach Funkstandorten optimal zu unterstützen und den weiteren geforderten Ausbau der leitungsgebundenen Netze engagiert zu betreiben.

Über Erleichterungen im Planungs- und Baurecht sollte in diesem Zusammenhang sowohl den Kommunen wie den Betreibern der Bau von Funkmasten erleichtert werden. Hier geht es etwa um die Ausweitung genehmigungsfreier Bau- und Austauschmöglichkeiten, verbindliche, möglichst kurze Verbescheidungsfristen, maßvolle Anforderungen an Abstandsflächen, positive Ermessensspielräume der Behörden für die Erteilung von Ausnahme genehmigungen oder Befreiungen von Planvorgaben, um Wegerechte und einfache Regelungen zur Prüfung der Standorteignung wie zur Energieversorgung.

3.3 Kosten-Nutzenverhältnis im Flächenausbau achten

Für die Flächenerschließung mit 5G muss das rechte Kosten-Nutzen-Verhältnis gefunden werden. Es soll überall 5G geben, aber Bandbreiten und Latenzen müssen sich am Bedarf orientieren, nicht am maximal technisch Erreichbaren. Technische Spezifika für bestimmte Anwendungsszenarien sind insoweit der richtige Ansatz.

3.4 Impulse für die Nachfrageseite zum Tragen bringen

Ein wesentliches Hindernis für Investitionen in 5G Technologien und Anwendungen sind Sicherheitsbedenken. Sie begrenzen nachfragegetriebene Impulse für den marktgetragenen Ausbau der Netze. Dazu müssen verlässliche Antworten gegeben werden. In diesem Sinne müssen die bereits umfassend angelegten Cybersicherheitsstrategien des Bundes wie des Freistaates weiterentwickelt und strategisch stärker kommuniziert werden. Das bezieht sich sowohl auf die Breitbandnetze selbst als auch auf Cloud-Lösungen. Letztere sind ein wertvoller Treiber für den 5G-Standort Deutschland und seine 5G-Infrastruktur.

Nachfrageseitige Impulse lassen sich gleichermaßen über den schnellen Aufbau industrieller 5G Campuslösungen schaffen. Dafür steht noch im Herbst 2019 die Vergabe eines eigenen Frequenzspektrums in Aussicht. In die gleiche Richtung wirkt gezielte Forschungs- und Technologietransferförderung. Auch auf diesem Feld müssen die vorhandenen Instrumente sowohl stärker kommuniziert als auch weiterentwickelt werden.

Ansprechpartner / Impressum

Dr. Benedikt Röchardt

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-252

Telefax 089-551 78-249

benedikt.roechardt@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 Juli 2019