

Infrastruktur

Infrastruktur – Prioritäten der mittelfränkischen Wirtschaft 2020

vbw

Position

Stand: Februar 2020

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

Vorwort

Mittelfranken braucht eine leistungsfähige Infrastruktur

Die Wirtschaft Mittelfrankens ist auf eine leistungsfähige Infrastruktur angewiesen. Notwendig sind insbesondere zuverlässige Verkehrssysteme, hochleistungsfähige digitale Netze sowie eine stabile Energieversorgung. Eine gute und wohnortnahe Gesundheitsversorgung und flexible Betreuungsangebote für Kinder und ältere Menschen sind in Zeiten des Fachkräftemangels so unerlässlich wie hervorragende Bildungsinstitutionen und innovative Forschungseinrichtungen.

Die Entwicklung der Infrastruktur muss den regionalen geografischen Gegebenheiten, den Interessen vor Ort und dem aus den Möglichkeiten des Regierungsbezirks abgeleiteten Bedarf Rechnung tragen. Infrastrukturgestaltung ist immer eine besondere Herausforderung in technischer, planerischer, finanzieller, aber insbesondere auch in politischer Hinsicht. Für eine sachgerechte Auseinandersetzung damit ist es daher umso wichtiger, möglichst vielen Menschen den Blick dafür zu öffnen, welche Handlungsfelder und Projekte prioritär aufgegriffen werden müssen, um Infrastruktur zukunftsfest aufzustellen.

Unser vorliegendes Positionspapier nennt konkrete Infrastrukturprojekte, die die Wettbewerbsfähigkeit der mittelfränkischen Unternehmen absichern und die Standortattraktivität Mittelfrankens stärken.

Bertram Brossardt
05. Februar 2020

Inhalt

Position auf einen Blick	1
1 Standort Mittelfranken	3
1.1 Wirtschaft und Industrie	3
1.2 Demografie	3
1.3 Unternehmerperspektiven 2019	4
2 Mobilitätsinfrastruktur	6
2.1 Straßennetz kapazitätsgerecht ausbauen	6
2.2 Schienenverkehr weiterentwickeln	8
2.3 Binnenwasserstraßen ertüchtigen	8
2.4 Überregionale Anbindung im Luftverkehr sicherstellen	9
2.5 Wohnraumbereitstellung und ÖPNV – Mobilität integriert planen	9
3 Digitale Netze	11
3.1 Aktueller Ausbaustand	11
3.1.1 Versorgungsgrad im terrestrischen Netz	11
3.1.2 Mobilfunk	13
3.2 Digitale Netze flächendeckend ausbauen	13
4 Energieinfrastruktur	14
4.1 Dezentrale Energieerzeugung ausbauen	15
4.2 Netzausbau vorantreiben	15
4.3 Möglichkeiten der Energiespeicherung nutzen	16
5 Innovationsinfrastruktur	17
5.1 Aufbau der Technischen Universität Nürnberg mit Nachdruck verfolgen	17
5.2 Medical Valley EMN e. V. ausbauen	18
5.3 F+E Infrastruktur weiter ausbauen	18

5.4	Technologietransfer beschleunigen, Kooperation verbessern	19
6	Bildungsinfrastruktur	20
6.1	Allgemeinbildende Schulen stärken	20
6.2	Berufsschulen und berufliche Oberschulen weiterentwickeln	21
6.3	Hochschulen stärker am Bedarf der Wirtschaft ausrichten	21
6.4	Digitalisierung an allen Schulformen und Hochschulen vorantreiben	22
7	E-Government	23
	Anhang	25
	Ansprechpartner / Impressum	27

Position auf einen Blick

Zentrale Anliegen für den Infrastrukturausbau in Mittelfranken

Die bedarfsgerechte Weiterentwicklung der Infrastruktur in Mittelfranken ist wichtig für die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts. Hierzu müssen auf vielen Infrastrukturfeldern Maßnahmen umgesetzt werden, vom Ausbau der Betreuungsangebote bis hin zur Förderung von Innovationen.

Die zentralen Infrastrukturthemen des Regierungsbezirkes sind die Bereiche Mobilität, Digitale Netze sowie die Energieinfrastruktur:

Die Verkehrsnetze Mittelfrankens müssen bedarfsgerecht entwickelt und für die Anforderungen ausgestattet werden, die intermodaler Verkehr und moderne Verkehrsflusslenkung mit sich bringen. Über den sechsspurigen Ausbau von A 3 und A 6, Verbesserungen im Schienenverkehr, insbesondere in Richtung Tschechische Republik, Stuttgart und Regensburg muss Mittelfranken in nationale und internationale Verkehrsnetze eingebunden bleiben. Leistungsfähige regionale Verkehrsnetze – insbesondere bessere ÖPNV-Angebote – müssen die wirtschaftlichen Perspektiven von Unternehmen in ländlichen Räumen sowie die Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen und Bildungsangeboten absichern.

Im Bereich der digitalen Netze gilt es, in einem ersten Schritt bis 2020 die flächendeckende Versorgung mit 100 Mbit/s im terrestrischen Netz zu erreichen und gleichzeitig die weißen Flecken im LTE-Netz zu beseitigen. Bis 2025 müssen dann eine flächendeckende Glasfaserinfrastruktur verfügbar und das 5G-Netz vollständig ausgebaut sein.

Mittelfranken benötigt eine sichere, bezahlbare und nachhaltige Energieversorgung. Der Ausbau der erneuerbaren Energien ist trotz der guten Fortschritte in den vergangenen Jahren weiter voranzutreiben. Zudem müssen sowohl die Netze als auch die Energiespeicheranlagen weiter ausgebaut werden.

Das vorliegende Positionspapier konzentriert sich auf konkrete Projekte und Herausforderungen auf den einzelnen Infrastrukturfeldern. Die vbw hat auf allen Feldern grundlegende Positionspapiere und Studien herausgebracht, die im Anhang aufgeführt sind.

1 Standort Mittelfranken

Infrastrukturelle Gegebenheiten des Regierungsbezirks

Mittelfranken profitiert von seiner zentralen Lage in Bayern, Deutschland und Europa. Der regionale und überregionale Personen- und Güterverkehr profitiert von der Anbindung des Regierungsbezirks an die großen Verkehrsmagistralen sowohl in Nord-Süd-, als auch in West-Ost-Richtung.

1.1 Wirtschaft und Industrie

Die Städte Nürnberg, Fürth und Erlangen bilden das Zentrum des Agglomerationsraums in Mittelfranken. Die Metropolregion Nürnberg gehört zu den starken Wirtschaftsräumen in Europa. Das Bruttoinlandsprodukt betrug 2017 rund 77,2 Milliarden Euro, es stieg allein zwischen 2007 und 2017 um knapp 40 Prozent.

Die Landkreise im Süden und Westen des Regierungsbezirks sind eher ländlich geprägt. Der Maschinenbau und die Elektroindustrie bilden wichtige Branchenschwerpunkte im Bereich des verarbeitenden Gewerbes.

Mittelfranken verfügt über einen zukunftssträchtigen Branchenmix von Industrie und Dienstleistung, Handel und Verkehr. 66,3 Prozent der Bruttowertschöpfung 2016 wird dabei im Dienstleistungssektor erwirtschaftet, 33,2 Prozent – davon 26,9 Prozent in der Industrie – im produzierenden Gewerbe. Positiv zu bewerten ist die gute Mischung aus international erfolgreichen Großunternehmen und über 120.000 innovationsfreudigen Klein- und Mittelbetrieben.

In der Metropolregion Nürnberg leben 3,5 Millionen Einwohner. Hier sind rund 160.000 Betriebe ansässig, die Zahl der Erwerbstätigen liegt bei 1,9 Millionen. Die Arbeitslosigkeit im Regierungsbezirk lag mit 3,5 Prozent auch im Jahresdurchschnitt 2018 über dem bayernweiten Durchschnitt von 2,9 Prozent.

1.2 Demografie

Die Prognose der Bevölkerungszahlen gibt einen wichtigen Hinweis für den Handlungsbedarf auf einzelnen Infrastrukturfeldern. Die demografische Entwicklung in Mittelfranken ist insgesamt positiv. Ausgehend von den aktuellen Zahlen des Bayerischen Statistischen Landesamts wird bis 2037 mit einer Bevölkerungszunahme von 2,3 Prozent gerechnet, was insbesondere dem positiven Wanderungssaldo in allen Teilräumen zu verdanken ist. Positiv ist der um 3,4 Prozentpunkte steigende Jugendquotient, also die Anzahl der 0- bis 19-Jährigen gegenüber den Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. Um 14,6 Prozent steigt allerdings auch der Altenquotient, also die Zahl der über 65-Jährigen gegenüber den

Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. Tabelle 1 zeigt die Entwicklung in den Kreisen und kreisfreien Städten.

Tabelle 1
 Demografische Entwicklung in Mittelfranken

	Bevölkerungs- entwicklung in %	Jugendquotient		Altenquotient	
		2017	2037	2017	2037
Kreisfreie Stadt Ansbach	-0,60	30,6	33,7	35,5	52,7
Kreisfreie Stadt Erlangen	1,00	28,3	30,5	27,9	37,4
Kreisfreie Stadt Fürth	8,10	28,8	32,5	28,8	41,8
Kreisfreie Stadt Nürnberg	3,40	28,5	31,4	32,5	39,3
Kreisfreie Stadt Schwabach	6,60	32,4	36,5	36,9	52,9
Landkreis Ansbach	-0,20	31,9	36,2	32,5	54,4
Landkreis Erlangen-Höchstadt	3,10	32,8	37,1	33,7	52,8
Landkreis Fürth	1,00	31,0	32,9	38,6	56,9
Landkreis Nürnberger Land	2,50	31,1	36,0	37,3	55,6
Landkreis Neustadt a.d.Aisch-Bad Windsheim	-1,20	31,4	35,1	34,1	57,8
Landkreis Roth	1,20	31,3	36,6	34,1	56,0
Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen	-0,70	31,8	35,7	36,3	58,2
Regierungsbezirk Mittelfranken	2,30	30,3	33,7	33,4	48,0

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik, Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung bis 2037; Zahlen zum 31.12. des jeweiligen Jahres, eigene Darstellung

Mit dem deutlichen Anstieg der Zahl der über 65-Jährigen geht ein zunehmender Bedarf für eine wohnortnahe Gesundheitsversorgung, stationäre und ambulante Pflegeangebote einher.

1.3 Unternehmerperspektiven 2019

Unsere aktuelle Studie *Standort Bayern: Unternehmerperspektiven 2019* zeigt: Die Standortqualität Mittelfrankens wird mit 76,9 Punkten (Mittelwert Bayern 76,2 Punkte) und damit gut bewertet. 88,8 Prozent (Mittelwert Bayern 84,2 Prozent) der Unternehmen würden sich wieder im Regierungsbezirk ansiedeln.

Die Befragung beinhaltet zudem die Bewertung der Zufriedenheit mit einzelnen Infrastrukturfeldern sowie Fragen zum jeweils notwendigen Verbesserungsbedarf. Die Ergebnisse sind auf der nachfolgenden Seite (Tabelle 2) zusammengefasst und den bayerischen Mittelwerten gegenübergestellt.

Tabelle 2
 Unternehmerperspektiven 2019 – ausgewählte Werte für Mittelfranken

	Mittelfranken	Bayern (Mittelwert)
Energieinfrastruktur		
Zufriedenheit (Note 1 und 2)		
Sichere Stromversorgung	86,9 Prozent	78,4 Prozent
Verbesserungsbedarf		
Verstärkung und Ausbau der Leitungskapazitäten (Netzausbau)	72,5 Prozent	72,7 Prozent
Entwicklung, Aus- und Aufbau von Speichern	76,3 Prozent	80,8 Prozent
Mobilitätsinfrastruktur		
Zufriedenheit (Note 1 und 2)		
Güte Straßenverkehr	39,4 Prozent	39,9 Prozent
Güte Schienenverkehr	27,1 Prozent	20,5 Prozent
Güte Luftverkehr	48,4 Prozent	45,3 Prozent
Verbesserungsbedarf		
Angebot im ÖPNV sicherstellen	80,8 Prozent	82,1 Prozent
Investitionen in die Straßeninfrastruktur	69,4 Prozent	70,9 Prozent
Investitionen in die Schieneninfrastruktur	68,4 Prozent	71,6 Prozent
Investitionen in den Luftverkehr	27,4 Prozent	27,5 Prozent
Bildungsinfrastruktur		
Zufriedenheit (Note 1 und 2)		
Qualität	61,6 Prozent	57,3 Prozent
Verbesserungsbedarf		
Sicherung wohnortnaher Schulen	84,8 Prozent	85,2 Prozent
Infrastruktur Gesundheit		
Verbesserungsbedarf		
Sicherstellen einer flächendeckenden Gesundheitsversorgung	88,9 Prozent	87,0 Prozent
Innovationsinfrastruktur		
Zufriedenheit (Note 1 und 2)		
Förderangebot für Unternehmen	37,7 Prozent	38,2 Prozent
Existenz F+E- / Innovationsnetzwerke	32,6 Prozent	38,6 Prozent
Zugang zu Technologien	48,4 Prozent	54,5 Prozent
Technikfreundlichkeit / Positives Innovationsklima	50,0 Prozent	49,2 Prozent
Verbesserungsbedarf		
Beratungsangebot verbessern	57,3 Prozent	63,1 Prozent
Antragsverfahren erleichtern	65,3 Prozent	76,6 Prozent
Förderungsangebot verbessern	54,9 Prozent	61,1 Prozent
Unterstützung von Netzwerken zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen	83,1 Prozent	84,2 Prozent
Unterstützung von Netzwerken zwischen etablierten Unternehmen und Start-ups	62,9 Prozent	67,3 Prozent
Finanzielle Förderung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen stärken	78,3 Prozent	72,6 Prozent
Digitale Netze		
Zufriedenheit (Note 1 und 2)		
Güte digitale Infrastruktur	22,2 Prozent	24,4 Prozent
Güte Mobilfunkinfrastruktur	31,3 Prozent	24,0 Prozent
Verbesserungsbedarf		
Breitbandinitiative fortführen	89,9 Prozent	91,2 Prozent
Mobilfunkausbau forcieren	80,8 Prozent	82,0 Prozent
Infrastruktur Betreuung		
Verbesserungsbedarf		
Sicherung wohnortnaher Kitas	84,6 Prozent	83,1 Prozent
Sicherung wohnortnaher Pflegeeinrichtungen	75,6 Prozent	77,2 Prozent
E-Government		
Verbesserungsbedarf		
E-Government / E-Administration stärker ausbauen	62,9 Prozent	65,4 Prozent
Sonstiges		
Verbesserungsbedarf		
Bereitstellung eines attraktiven und bezahlbaren Angebots an Wohnraum	86,8 Prozent	83,4 Prozent

Quelle: Unternehmerperspektiven 2019; eigene Darstellung.

2 Mobilitätsinfrastruktur

Bedarfsgerechte Investitionen in den Ausbau des Verkehrsnetzes

Mittelfranken ist eine Transitregion. Seine Verkehrswege müssen am Kapazitätsbedarf ausgerichtet werden.

Zentrale Projekte der Mobilitätsinfrastruktur

1. Kreuzungsfreien Ausbau des Frankenschnellweges im innerstädtischen Bereich von Nürnberg realisieren
 2. ICE-Strecke Frankfurt – Würzburg – Nürnberg weiter ertüchtigen
 3. Flughafen Nürnberg adäquat an das Straßenverkehrsnetz anbinden
 4. Stadt-Umland-Bahn zügig realisieren
-

2.1 Straßennetz kapazitätsgerecht ausbauen

Das Straßenverkehrsnetz in Mittelfranken muss den gesamten überregionalen, regionalen und lokalen Individual- und Straßengüterverkehr aufnehmen und schnell an sein Ziel bringen können. Ein leistungsfähiges Straßennetz dient sowohl der Mobilität der Bevölkerung als auch der Wirtschaft, spart Zeit und Kosten und schont die Umwelt. Das Digitale Testfeld auf der A9 ist ein zukunftssträchtiges Projekt zur Verkehrsoptimierung, z. B. durch Einsatz von LKW-Kolonnen (Platooning).

Im Zusammenhang mit dem Ausbau des Straßennetzes ist auch der Ausbau des Radweges notwendig.

Tabelle 3 zeigt die Straßenbauprojekte in Planung oder Bau. Diese Projekte müssen zügig vorangetrieben bzw. abgeschlossen werden.

Zur adäquaten Anbindung des Flughafens Nürnberg sind schnellstmöglich alternative Ansätze zu entwickeln. Darüber hinaus muss die A3 von Nürnberg über Regensburg nach Passau durchgehend 6-spurig befahrbar werden, wobei bei Erlangen ein Deckel notwendig ist. Bei allen Neu- bzw. Ausbauten müssen notwendige Brückenbauten und Unterführungen in die Planungen miteinbezogen werden.

Tabelle 3
 Straßenverkehrsprojekte in Planung oder Bau

Projekt	EP	BRGV	B
A3 Fuchsberg – AS Geiselwind			S Q1/2016
6-streifiger Ausbau AK FÜ/ER bis Main-Donau-Kanal			S Q2/2014
A6 LGr. BW/BY – AK Feuchtwangen		S Q4/2018	
AS Schwabach-W – AS Roth			S Q2/2016
AK Nürnberg-Ost (A 9)			S Q2/2019
AS Lichtenau - Triebendorf	S Q3/2016		
Triebendorf - AS Schwabach-W		S Q4/2018	
B2 OU Wernsbach (PSL)			S Q4/2016
OU Forth	S Q3/2018		
Eichstätter Kreuzung	A Q2/2017		
B13 OU Merkendorf	A Q3/2018		
B25 OU Greiselbach			S Q4/2016
OU Dinkelsbühl		S Q3/2014	
B470 OU Lenkersheim	S Q2/2018		

Quelle: Eigene erweiterte Darstellung; Fortschreibung nach Angaben des Bayerischen Staatsministeriums für Wohnen, Bau und Verkehr.

Legende: Q1 – Q4 = Quartale; A = abgeschlossen; S = gestartet.

EP = Entwurfsplanung; BRGV = Baurechtliches Genehmigungsverfahren; B = Bau

Zusätzlich sind folgende Projekte dringend anzugehen, die teilweise bereits im Bundesverkehrswegeplan 2030 unter „vordringlicher Bedarf / Engpassbeseitigung“ [BVWP] stehen:

Tabelle 4
 Weitere notwendige Straßenverkehrsprojekte in Mittelfranken

Projekt
A3 ÖPP AK Biebelried – AK Fürth/Erlangen
A6 Zügiger Abriss und Neubau der Talbrücke Unterrieden
A73 Kreuzungsfreier Ausbau des Frankenschnellwegs im innerstädtischen Bereich N
B2 OU Dietfurt
B8 OU Neustadt-Diebach
B13 OU Schlungenhof, OU Stadeln, OU Burgoberbach
AS Ansbach (A6) bis Gunzenhausen (B466) [BVWP]
B14 OU Großweismannsdorf, OU Reichenschwand (Tunnel)
B25 OU Lehengütingen
B470 OU Gremsdorf

Quelle: Eigene Darstellung;.

2.2 Schienenverkehr weiterentwickeln

Mittelfranken ist mit dem ICE-Knotenpunkt Nürnberg gut in den Bahnfernverkehr eingebunden. Damit ist es jedoch nicht getan. Angesichts steigenden Güter- und Personenverkehrs muss dafür Sorge getragen werden, dass die Bahn weiter an Attraktivität gewinnt. Insbesondere benötigt die Wirtschaft erweiterte Transportkapazitäten nach und aus Mittelfranken sowie im Transitverkehr.

Wichtiges Element ist die fristgerechte Fertigstellung des Güterzugtunnels zwischen Nürnberg und Eltersdorf bis 2021.

Folgende Projekte sind in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans 2030 eingestellt und müssen zügig vorangebracht werden:

- ABS Karlsruhe – Stuttgart – Nürnberg – Leipzig – Dresden
- ABS Nürnberg – Marktredwitz – Reichenbach – Grenze D/CZ – Prag
- ABS Burgsinn – Gemünden – Würzburg – Nürnberg
- ABS/NBS Nürnberg – Passau

Folgende Projekte bleiben für die Weiterentwicklung des Schienenverkehrs wichtig:

- Ausbau des Knotens Fürth
- Elektrifizierung Strecke Nürnberg – Marktredwitz / Grenze zur Tschechischen Republik
- Kapazitätserweiterung der Strecke Nürnberg – Regensburg mit Bau von Überholgleisen
- Weitere Ertüchtigung der ICE-Strecke Frankfurt – Würzburg – Nürnberg
- Ausbau der Strecke Nürnberg – Stuttgart
- Durchbindung der Bahnstrecke Gunzenhausen – Nördlingen
- Durchbindung der Bahnstrecke Dinkelsbühl – Nördlingen
- Realisierung Gleisanschluss Industriegebiet Dombühl für ein Güterumschlagzentrum
- Zügige Ertüchtigung der Gräfenbergbahn

Es gilt, diese Projekte anzugehen sowie Planung und Bau notwendiger Brücken rasch zu klären. Auch die Reaktivierung der Hesselbergbahn und der Strecke Dombühl – Nördlingen sind notwendig. Darüber hinaus benötigen Gunzenhausen und Nördlingen eine Direktanbindung nach Nürnberg. Bei Bedarf ist die Etablierung von Privatbahnen, wie etwa der britischen Go-Ahead, im Nahverkehr zu forcieren, um z. B. in Westmittelfranken die Anbindungen zu verbessern.

2.3 Binnenwasserstraßen ertüchtigen

Nürnberg verfügt mit dem Güterverkehrszentrum (GVZ) bayernhafenen Nürnberg über einen exzellenten Umschlagplatz zwischen Wasser, Schiene und Straße. Dass der Bund für den dringend erforderlichen Ausbau des Container-Terminals 13,5 Millionen Euro an Fördergeldern zur Verfügung stellt, begrüßt die vbw. Der Ausbau muss zügig umgesetzt und nach Möglichkeit bis Ende des Jahres 2022 abgeschlossen sein, zumal in Süddeutschland Nürnberg das Drehkreuz für die sogenannte Neue Seidenstraße ist. Die Leistungsfähigkeit des

GVZ kann aber nur dann optimal genutzt werden, wenn die Binnenwasserstraßen leistungsfähig ausgebaut sind. Der Ausbau des Mains zwischen Würzburg und Bamberg sowie der Ausbau der Donau zwischen Straubing und Vilshofen haben insofern auch für den Wirtschaftsraum Mittelfranken große Bedeutung.

2.4 Überregionale Anbindung im Luftverkehr sicherstellen

Wichtig ist, den Flughafen Nürnberg adäquat an das Straßenverkehrsnetz anzubinden. Eine zeitsparende Anbindung des Flughafens als Zubringer zu internationalen Drehkreuzen wie München oder Frankfurt am Main ist für viele international tätige Unternehmen von Bedeutung. So liegt der Umsteigeanteil bei Flügen auf der Strecke Nürnberg – München bei über 95 Prozent. Die Verbindung Nürnberg – München ist damit ein wichtiger Zubringer für die Weiterreise.

2.5 Wohnraumbereitstellung und ÖPNV – Mobilität integriert planen

Für eine gute Erreichbarkeit von Arbeitsplätzen, Bildungs-, Gesundheits- und Versorgungseinrichtungen ist ein leistungsfähiger und flächendeckend koordinierter ÖPNV insbesondere im ländlichen Raum von großer Bedeutung für die Mobilität. Die Wirtschaft hat starkes Interesse daran, dass Mitarbeiter und Kunden gut ausgebaute Verkehrsverbünde nutzen können. Ziel muss sein, ein hochwertiges, an den Bedürfnissen der Kunden ausgerichtetes und preisgünstiges Angebot in allen Teilen Mittelfrankens anzubieten. Ein 365-Euro-Ticket kann die Attraktivität des ÖPNV stärken. Parallel dazu müssen alle Anstrengungen unternommen werden, das Angebot an Wohnraum in den Agglomerationsräumen zu verbessern und die Mobilitätsangebote darauf kapazitätsgerecht abzustimmen. Dabei sind die Möglichkeiten der Nachverdichtung und der Ausweisung zusätzlicher Baugebiete zu nutzen.

Folgende Projekte sind zur Weiterentwicklung des ÖPNV voranzutreiben:

- Der Regionalverkehr muss so an die Fernverkehrsverbindungen angebunden werden, dass diese auch aus der Region heraus optimal nutzbar sind.
- Notwendig sind bedarfsgerechte Nacht-S-Bahn-Angebote für Schicht- bzw. Nachtarbeiter.
- Der Ausbau der S1 (Nürnberg – Forchheim – Bamberg) erfolgt im Abschnitt Eltersdorf – Erlangen bereits für den viergleisigen Betrieb. Die Abschnitte Erlangen – Baiersdorf sowie Baiersdorf - Forchheim sollen in den nächsten zwei Jahren schrittweise viergleisig ausgebaut werden.
- Die Verlängerung der S-Bahn im Sektor Nordost Nürnberg Richtung Simmelsdorf – Hüttenbach / Hersbruck / Neuhaus (Pegnitz) ist zu realisieren.
- Die Verlängerung der S-Bahn im Sektor West Nürnberg Richtung Cadolzburg / Markt Erlbach ist erforderlich.

Wichtig ist darüber hinaus, den Ausbau der S1 durch eine zulässige Trassenführung, bisher als „Fürther Verschwenk“ bezeichnet, zügig voranzubringen.

Bei der Stadt-Umland-Bahn ist die Bürgerbeteiligung abgeschlossen. Es gilt, das Raumordnungsverfahren auf der Vorzugstrasse zügig voranzutreiben und einen baldigen Baubeginn anzustreben.

Zur Verbesserung des Wohnraumangebots sind insbesondere folgende Maßnahmen erforderlich:

- Ausweitung der Zahl an Wohnheimplätzen für Studenten und Berufsschüler an den jeweiligen (Hoch-)Schulstandorten.
- Ausbau des Angebots an bezahlbarem Wohnraum für Mitarbeiter und deren Familien in der Metropolregion Nürnberg.

3 Digitale Netze

Mobile und terrestrische Breitbandversorgung verbessern

Nur mit hoch leistungsfähigen digitalen Netzen können Mittelfranken und die hier ansässigen Unternehmen die mit der Digitalisierung verbundenen Möglichkeiten optimal nutzen. Die vbw fordert, dass leistungsfähiger Mobilfunk bis 2021 flächendeckend zur Verfügung steht. Zudem müssen alle Schulen, Krankenhäuser, Gewerbegebiete und sozialen Einrichtungen der öffentlichen Hand Zugang zu einem Glasfaseranschluss haben. Bis 2023 muss der Ausbau von 5G, unter anderem an Verkehrswegen, weit fortgeschritten sein. Jedes Unternehmen muss bis zu diesem Zeitpunkt mit Glasfaser versorgt sein. Ab 2025 müssen Glasfaser und 5G lückenlos verfügbar sein.

Zentrale Projekte bei den digitalen Netzen

1. Glasfaser- und 5G-Ausbau zügig voranbringen
 2. Weiße Flecken im LTE-Netz zügig schließen
-

3.1 Aktueller Ausbaustand

3.1.1 Versorgungsgrad im terrestrischen Netz

Abbildung 2 zeigt die Entwicklung für den NGA-Index (NGA – Next Generation-Access) in den vergangenen vier Jahren.

Der NGA-Index

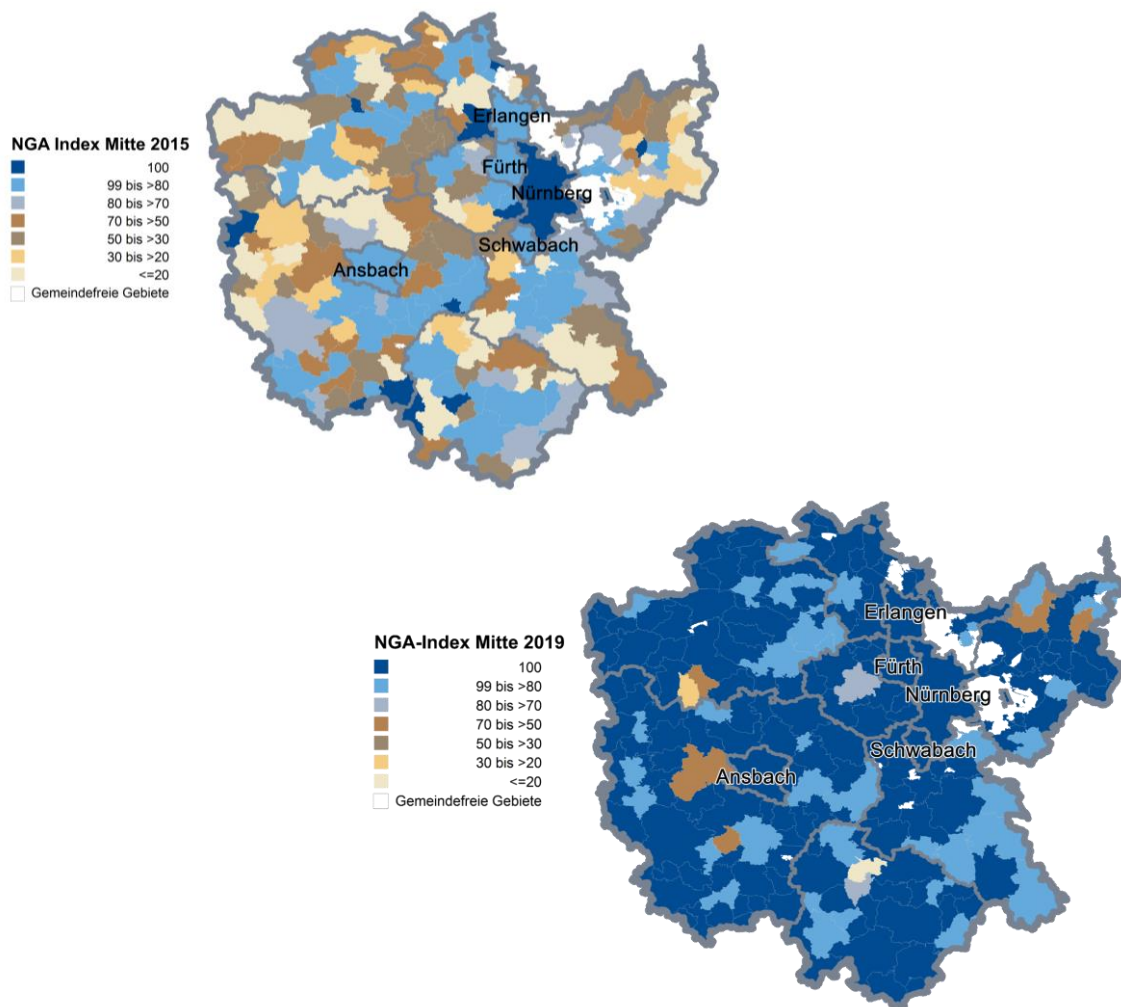
Eine Kommune, in der kein Haushalt mit mindestens 30 Mbit/s versorgt werden kann, bekommt einen NGA-Index-Wert von null Punkten zugewiesen. Kommunen, in denen mindestens 75 Prozent aller Haushalte mit Bandbreiten von 50 Mbit/s und mindestens 90 Prozent mit 30 Mbit/s versorgt werden können, erzielen einen NGA-Index-Wert von 100 Punkten. Der Index wächst linear mit einer Verbesserung der Versorgungsgrade in den beiden Bandbreitenklassen. Die Gewichtung der Versorgung mit mindestens 50 Mbit/s nimmt mit dem vorhandenen Versorgungsgrad mit mindestens 30 Mbit/s zu. Damit honoriert der NGA-Index die flächendeckende Versorgung der Haushalte und Unternehmen mit NGA-Anschlüssen stärker als ein Upgrade einzelner Anschlüsse von 30 auf 50 Mbit/s.

Digitale Netze

Der Zugang zu schnellem Internet von bis zu 30 Mbit/s liegt in Mittelfranken – Stand Mitte 2019 – mit rund 96 Prozent knapp über dem bayernweiten Schnitt von 94,7 Prozent. Den größten Zuwachs gegenüber 2015 hat es mit einem Plus von 18,9 Prozentpunkten in ländlichen Regionen gegeben. Schon 87 Prozent der mittelfränkischen Haushalte haben Zugriff auf ein bis zu 100 Mbit/s schnelles Internet.

Stand Ende 2019 haben lediglich 5,2 Prozent (Bayern: 14,2 Prozent) der mittelfränkischen Endkunden einen Glasfaseranschluss. Im Zuge des bayerischen Förderverfahrens werden jedoch aktuell 5.300 Kilometer Glasfaser in Mittelfranken neu verlegt und so rund 13.000 Haushalte an das Glasfasernetz angeschlossen. Insgesamt werden rund 93.000 Haushalte mit schnelleren Anschlüssen versorgt.

Abbildung 2
 NGA-Index in Mittelfranken Mitte 2015 und Mitte 2019



Anteile mit guter Versorgung gemessen an der Anzahl der Gemeinden

Quelle: ateneKOM (2019), eigene Berechnungen IW Consult

3.1.2 Mobilfunk

Unsere Studie *Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur* (Juli 2019) zeigt, dass die Empfangsqualität in vielen Regionen Mittelfrankens gut ist. Nach wie vor gibt es jedoch weiße Flecken mit unzureichender oder fehlender Abdeckung.

Am 01. Dezember 2018 hat die Bayerische Staatsregierung ein Mobilfunkförderprogramm gestartet, das Kommunen und Netzbetreiber beim Ausbau des Mobilfunknetzes in Regionen unterstützen soll, in denen aus mangelnder Wirtschaftlichkeit bislang keine hinreichende Versorgung besteht. Gefördert wird die Errichtung eines neuen Mobilfunkstandorts (Mast), der dann an einen Mobilfunknetzbetreiber vermietet wird.

Zum Stand 10. Dezember 2019 stammten 8,3 Prozent aller bayerischen Kommunen, die an dem Markterkundungsverfahren teilnehmen, aus Mittelfranken.

3.2 Digitale Netze flächendeckend ausbauen

Die Kombination aus kommunalem Engagement und gezielten Förderprogrammen zeigt Wirkung. Die erzielten Erfolge reichen jedoch nicht aus, den wachsenden Bedarf der Wirtschaft zu decken. Als Basis für eine erfolgreiche digitale Transformation ist der Quantensprung von Kupfer zu Glasfaser und von LTE zu 5G, flächendeckend in Mittelfranken, erforderlich.

Darüber hinaus ist es notwendig, dass sich möglichst viele Kommunen am Mastenförderprogramm des Freistaats beteiligen, so dass alle weißen Flecken im Mobilfunkausbau geschlossen werden können. Dies ist die Voraussetzung für den raschen und flächendeckenden Ausbau des 5G-Mobilfunknetzes.

4 Energieinfrastruktur

Energieversorgung nachhaltig und umweltverträglich sichern

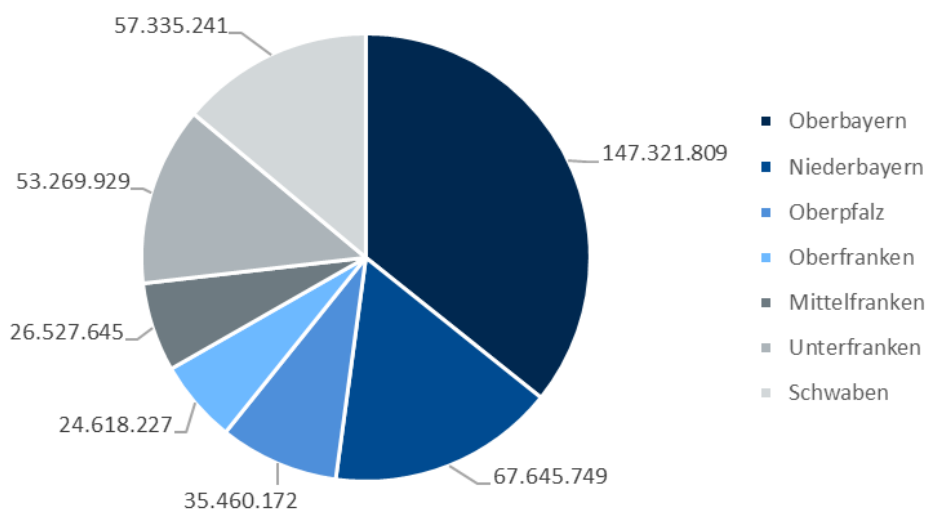
Energie muss sicher, bezahlbar und umweltschonend sein. Mit der Energiewende sind auch in Mittelfranken anspruchsvolle Herausforderungen an den Aus- und Umbau unserer gesamten Energieinfrastruktur verbunden. Der Regierungsbezirk Mittelfranken ist – wie der Freistaat insgesamt – eine leistungsstarke Region, die auf eine sichere Energieversorgung angewiesen ist (Abbildung 2). Energieintensive Unternehmen finden sich speziell in Nürnberg Stadt und Landkreis und im westlichen Mittelfranken.

Zentrale Projekte Energieinfrastruktur

1. Dezentrale Energieerzeugung ausbauen
2. Netzausbau vorantreiben
3. Möglichkeiten der Energiespeicherung nutzen

Abbildung 2

Energieverbrauch Verarbeitendes Gewerbe und Bergbau in Bayern 2017



Quelle: Bayerisches Statistisches Landesamt; eigene Darstellung (Angaben in Tausend Gigajoule)

4.1 Dezentrale Energieerzeugung ausbauen

Die Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien hat in Mittelfranken zugenommen – insbesondere bei Windenergie und Photovoltaik. Damit steigt der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch in Mittelfranken auf 40 Prozent. Die Entwicklung bei den einzelnen Energieträgern ist aus der nachfolgenden Tabelle abzulesen.

Tabelle 5

Ausbau der erneuerbaren Energien in Mittelfranken

<i>Energieträger</i>	<i>Anlagen (2017)</i>	<i>Anlagen (2016)</i>	<i>Installierte Leistung (2017)</i>	<i>Installierte Leistung (2016)</i>
Windenergie*	236	214	540 MW	473 MW
Photovoltaik	53,550	52.000	1.208 MWp	1.160 MWp
Biomasse	498	498	254 MW	229 MW
Wasserkraft	297	296	19 MW	19 MW

* Anlagen mit mehr als 70 kW

Quelle: Energie-Atlas Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Insgesamt ist der Anteil der erneuerbaren Energien in Mittelfranken weiterhin ausbaufähig. Damit bleiben die nachfolgenden Forderungen bestehen:

- Sicherung geeigneter Standorte für Windkraft, Wasserkraft und Solarenergie in den Regionalplänen einschließlich Sicherstellung der Standorterschließung
- Verstärkte Nutzung der überdurchschnittlichen Sonnenscheindauer für Solarenergie durch Bau weiterer Photovoltaikanlagen
- Ausbau der Windenergie an geeigneten Standorten
- Sicherung geeigneter Standorte für Geothermie

4.2 Netzausbau vorantreiben

Die Netzinfrastuktur ist Schlüsselement und Achillesferse der Energiewende zugleich. Gerade Mittelfranken mit seiner starken industriellen Struktur ist auf einen schnellen und reibungslosen Bau der Stromautobahnen, insbesondere der SuedOstLink-Trasse, angewiesen. Nur so kann zukünftig Strom aus anderen Teilen Deutschlands (z. B. den Windparks in der Nord- und Ostsee) und aus dem Ausland nach Bayern transportiert werden. Deshalb muss neben zügigen Fortschritten im Netzzubau die Nutzung des Bestandsnetzes optimiert werden, zum Beispiel mit Hilfe intelligenter (digitaler) Lösungen wie virtuellen Kraftwerken, Smart Grids und Smart Meter.

Folgende Netzausbaumaßnahmen sind zügig zu realisieren, um die Energieversorgung für Mittelfranken und Bayern sicherzustellen:

- Raitersaich – Ludersheim (geplante Fertigstellung 2028)
- Ludersheim – Altheim (geplante Fertigstellung 2028)

4.3 Möglichkeiten der Energiespeicherung nutzen

Neue Energiespeicheranlagen sind erforderlich, um die unregelmäßig anfallende Strombereitstellung aus Wind- und Solarenergie in Überschussphasen aufzunehmen und in das Versorgungssystem zu integrieren. Dazu eignen sich klassische Pumpspeicherkraftwerke genauso wie innovative Technologien, wie z. B. Power-to-Gas. Pumpspeicherkraftwerke sind die derzeit einzige ausgereifte, großtechnische Möglichkeit zur Stromspeicherung mit einem Wirkungsgrad von bis zu 80 Prozent. Allerdings finden sich für Pumpspeicherkraftwerke in Bayern nur wenige geeignete Standorte. Speicherprojekte auf der Basis neuer Technologien können künftig eine wichtige Rolle einnehmen.

Die Instandsetzung des Pumpspeicherkraftwerks Happurg muss zügig erfolgen, um die Möglichkeiten der Speicherung von Energiespitzen zu verbessern. Darüber hinaus gilt es auch weiterhin, geeignete Standorte für Speicheranlagen in den Regionalplänen zu identifizieren und zu sichern. Der Wissenschaftsstandort Nürnberg / Erlangen bietet ferner gute Bedingungen, eine Pilotanlage zur Methanisierung (Power-to-Gas) zu errichten, weil sich die Hochschulen und Forschungseinrichtungen mit der Thematik intensiv auseinandersetzen.

Derzeit haben viele innovative Speichertechnologien ihre Einsatzreife im größeren Maßstab noch nicht unter Beweis stellen können. Dementsprechend sollten alle erfolgversprechenden Lösungsansätze weiterentwickelt und mithilfe von Pilotanlagen auf praktische Anwendbarkeit überprüft werden. Ein wichtiges Projekt in diesem Zusammenhang ist das von Ministerpräsident Markus Söder im Rahmen der High Tech Agenda angekündigte Wasserstoffzentrum in Nürnberg, das zügig errichtet werden sollte.

5 Innovationsinfrastruktur

Forschungslandschaft weiterentwickeln, Transferangebot stärken

Die mittelfränkische Wirtschaft benötigt einen direkten Zugang zu Ergebnissen der Forschung. Ihre Unternehmen stehen teilweise nicht in regelmäßigem Kontakt zu Hochschulen und Forschungseinrichtungen – ein direkter und unbürokratischer Zugang zu den Hochschulen vor Ort und auch zu überregionalen Einrichtungen, also den Forschungskapazitäten an anderen bayerischen Standorten, ist wichtig, um innovative Ideen zu entwickeln und zu realisieren. In Mittelfranken herrscht – trotz einiger bedeutender Ansiedlungserfolge – noch immer ein Bedarf an Forschungsinstituten.

Zentrale Projekte der Innovationsinfrastruktur

1. Aufbau der Technischen Universität Nürnberg mit Nachdruck verfolgen
 2. Medical Valley EMN e. V. ausbauen
 3. F+E Infrastruktur weiter ausbauen
 4. Technologietransfer beschleunigen, Kooperation verbessern
-

5.1 Aufbau der Technischen Universität Nürnberg mit Nachdruck verfolgen

Die Neugründung einer international ausgerichteten Universität Nürnberg mit technischem Schwerpunkt ist zu begrüßen. Sie ist ein großer Gewinn für den Forschungs- und Wirtschaftsstandort Mittelfranken, die nicht nur eine Vielzahl hochqualifizierter Arbeitsplätze schafft, sondern darüber hinaus auch für die Forschung einen erheblichen Sprung nach vorne bringen kann. Gleichzeitig kann durch eine gezielte Netzwerkbildung zwischen Unternehmen und Hochschule eine hohe technologische Abstrahlwirkung auf die Unternehmen vor Ort entwickelt werden. Für Themen wie Mobilität der Zukunft, Energieforschung, Robotik, Sicherheit in der Informationstechnik sowie Hochleistungsrechner wird die künftige Technische Universität Nürnberg eine wichtige Ergänzung darstellen.

Ziel muss es im Hinblick auf die Universität Erlangen-Nürnberg sein, statt konkurrierender Lehr- und Forschungsangebote komplementäre Angebote mit Synergiepotenzialen zu schaffen.

5.2 Medical Valley EMN e. V. ausbauen

Innovative Technologien und Dienstleistungen werden die Gesundheitsversorgung in den nächsten Jahrzehnten maßgeblich verbessern. In dieser Überzeugung haben sich im Medical Valley EMN maßgebliche Akteure aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesundheitsversorgung und Politik zusammengeschlossen, um ihre Ressourcen als Cluster zu bündeln und Synergien zu nutzen.

Derzeit haben sich unter dem Dach des Medical Valley über 500 Unternehmen der Medizintechnik zusammengefunden. Im Verbund bieten mehr als 65 Krankenhäuser eine abgestimmte Gesundheitsversorgung an, die im Jahr mehr als 850.000 Patienten stationär zugutekommt. Mehr als 80 Institute an Universitäten und Hochschulen für angewandte Wissenschaften sowie über 20 außeruniversitäre Forschungseinrichtungen forschen bzw. lehren mit medizintechnischem Schwerpunkt. Das Medical Valley bietet eine weltweit einzigartige interdisziplinäre Kooperation und Forschung, bei der Mediziner und Ingenieure eng zusammenarbeiten. Dieser Clusteransatz führt zu innovativen Ideen und deren für die Allgemeinheit wichtigen Umsetzung in der Praxis.

Es gilt, das Medical Valley weiter zu stärken und weitere Synergiepotenziale zu erschließen.

5.3 F+E Infrastruktur weiter ausbauen

Seit 2014 hat sich die F+E Infrastruktur Mittelfrankens weiterentwickelt. So sind z. B. dank der Nordbayern-Initiative und des Programms Bayern Digital Institute, Forschungseinrichtungen und Einrichtungen mit dem Schwerpunkt Digitalisierung in Mittelfranken realisiert bzw. erweitert worden. Es gilt, diese Einrichtungen weiterzuentwickeln bzw. auszubauen:

- Zentrum für Digitale Produktion (Hauptstandort Nürnberg)
- Bayerisches Polymerinstitut (unter anderem mit einem Standort in Erlangen, Nürnberg)
- Verstetigung des Aufwuchses beim Bayerischen Zentrum für angewandte Energieforschung ZAE Bayern (Standort Erlangen)
- Gründung Digitales Gründerzentrum „ZOLLHOF Tech Incubator“
- Aufbau eines Zentrums für Analytics Data Application (ADA-Center) bei der Fraunhofer Gesellschaft (Erlangen, Fürth, Nürnberg)
- Aufbau des „Digital Hubs“ im Bereich „eHealth“ in Erlangen
- 5G-Anwender- und Kompetenzzentrum: Schwerpunkt Metropolregion Nürnberg
- Landesamt für Sicherheit in der Informationstechnik unter anderem in Nürnberg
- Hardware-Initiative „Smart Innovations.Bayern“ unter anderem in Nürnberg
- Bayerisches Laserzentrum Erlangen
- Helmholtz-Institut Erlangen-Nürnberg für erneuerbare Energien
- Fraunhofer-Institut für Integrierte Schaltungen Erlangen
- Fraunhofer-Institut für Integrierte Systeme und Bauelementetechnologie Erlangen
- Gründerschmiede Business Incubation Centre Nürnberg

Um die Technologieführerschaft der bayerischen Wirtschaft in dem wichtigen Zukunftsfeld der Wasserstoffwirtschaft zu festigen und auszubauen hat der Freistaat das Zentrum Wasserstoff.Bayern – H2.B gegründet. Ziel ist, zentrale Akteure in Wirtschaft, Wissenschaft und Politik zusammenzubringen, um das Thema „Wasserstoffwirtschaft“ – insbesondere Wasserstoff in der Mobilität – in Bayern schnellstmöglich voranzubringen und den Einsatz von Wasserstoff in der breiten Praxisanwendung zu erreichen. Das H2.B ist ein wichtiger Teil der bayerischen Wasserstoffstrategie und muss mit Nachdruck verfolgt werden.

5.4 Technologietransfer beschleunigen, Kooperation verbessern

Die realisierten Projekte haben den Forschungs- und Innovationsstandort Mittelfranken deutlich vorangebracht. Angesichts der hohen Wettbewerbs- und Innovationsintensität ist es wichtig, nicht nachzulassen und die Forschungsinfrastrukturen weiter auszubauen. Zu den wesentlichen Forderungen gehören weiterhin:

- Verstärkte Kooperation und Vernetzung aller Forschungseinrichtungen
- Bessere Kooperation und Verschmelzung zwischen Bildung (insbesondere Hochschulen), Weiterbildung, Forschungseinrichtungen, Unternehmen und Wirtschaftsförderern
- Gemeinsamer Internetauftritt der regionalen Hochschulen und eine gemeinsame Anlaufstelle für Unternehmen
- Unterstützung bei der Entwicklung einer Forschungslandkarte für Bayern
- Forcierung des Technologietransfers zwischen Wirtschaft und Wissenschaft
- Weitere Intensivierung der Öffentlichkeitsarbeit des Energie Campus Nürnberg (EnCN), verstärkte Zusammenarbeit mit Unternehmen
- Vermehrte technologieorientierte Unternehmensausgründungen aus den Hochschulen und Forschungseinrichtungen

6 Bildungsinfrastruktur

Bildung vor Ort stärken

Das deutsche und bayerische Bildungssystem müssen von der Vorschule / Schule über die berufliche Bildung bis hin zur Weiterbildung ständig fortentwickelt, die Bildungsqualität weiter verbessert und die Bildungsbeteiligung erhöht werden. Vor Ort geht es in erster Linie um Vielfalt und Qualität der Bildungsangebote, flexible Öffnungszeiten, ganztägige Betreuung und rhythmisierte Ganztagsangebote über alle Schulformen.

Zentrale Projekte der Bildungsinfrastruktur

1. Allgemeinbildende Schulen stärken
 2. Berufsschulen und berufliche Oberschulen weiterentwickeln
 3. Hochschulen stärker am Bedarf der Wirtschaft ausrichten
 4. Digitalisierung an allen Schulformen und Hochschulen vorantreiben
-

6.1 Allgemeinbildende Schulen stärken

Die bedarfsgerechte Weiterentwicklung von Ganztagesangeboten in Mittelfranken ist zu begrüßen. Dabei gilt aber, dass rhythmisierte Ganztageslösungen über alle Formen allgemeinbildender Schulen zu einem flächendeckenden Angebot ausgebaut werden müssen.

Neben der Steigerung der Bildungsqualität in Mittelfranken müssen folgende Aufgaben im Fokus bleiben:

- Die Kommunen müssen bei der Schulentwicklung auf die sich verändernden Rahmenbedingungen passgenaue und individuelle Antworten finden. Ziel ist, wohnortnahe Schulangebote in der Fläche zu erhalten und effiziente Strukturen zu schaffen, die zukunftsfähig und nachhaltig sind.
- Um den drohenden Schulschließungen zu begegnen, müssen unterschiedliche Kooperationsformen, beispielsweise zwischen Mittelschulen und Realschulen, ermöglicht werden. Über die genaue Ausgestaltung der Kooperationen müssen die am Schulleben beteiligten Akteure vor Ort individuell entscheiden können.
- Die Angebote im ÖPNV bzw. Schulbusverkehr müssen eine bedarfsgerechte Anbindung der Schulstandorte in vertretbarer Zeit ermöglichen.
- Die Einführung der Koordinatoren für Berufliche Orientierung an jedem Gymnasium in Bayern, mit der Aufgabe der internen und externen Vernetzung und Beratung, ist ein Schritt in die richtige Richtung. Jetzt gilt es, die neue Funktion effizient zu implementieren.

- Die Option, am neuen neunjährigen Gymnasium das Abitur auch in acht Jahren ablegen zu können, soll keine Ausnahme bleiben, sondern flächendeckend umgesetzt werden. Bei der qualitativen Weiterentwicklung des bayerischen Gymnasiums muss als Leitlinie die begabungsgerechte und differenzierte Förderung aller Schüler gelten.

6.2 Berufsschulen und berufliche Oberschulen weiterentwickeln

Die Weiterentwicklung der Angebote der Berufsschulen und beruflichen Oberschulen muss am Bedarf der Wirtschaft und unter Berücksichtigung der demografischen Gegebenheiten erfolgen. Dabei gilt es zu beachten:

- Die bestehenden und ggf. neuen Schulstrukturen müssen sinkenden bzw. steigenden Schülerzahlen durch die Entwicklung von Konzepten, pädagogischer Maßnahmen und Bildungsinitiativen begegnen.
- Der Ausbau des öffentlichen Nahverkehrs muss dem Bedarf der Berufsschülerinnen und Berufsschüler Rechnung tragen.

Darüber hinaus kommt es langfristig darauf an, folgenden Themen mit individuellen Konzepten vor Ort zu begegnen:

- Weiterentwicklung bzw. Anpassung der Berufsschulstandorte und ihrer Angebote vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung in Mittelfranken, um die hohe Qualität an Berufsschulen sicherzustellen bzw. weiter zu verbessern (z. B. durch Schaffung regionaler Kompetenzzentren).
- Stärkung der Kooperation der beiden Lernorte Berufsschule und Betrieb, um die berufliche Ausbildung zu optimieren (z. B. durch die Einrichtung Runder Tische, die Stärkung der Rolle der Berufsschulbeiräte oder die Schaffung eines integrierten Berufsschulplans).

6.3 Hochschulen stärker am Bedarf der Wirtschaft ausrichten

Die am Standort Triesdorf der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf angestrebte bundesweite Führungsrolle bei der Digitalisierung der Landwirtschaft belegt die bayerische Bildungsqualität auch in diesem Wirtschaftsbereich.

Für die Hochschullandschaft in Mittelfranken sind darüber hinaus folgende Aspekte von Bedeutung:

- Es gilt, die Ziele der MINT-Förderung im Blick zu behalten, die auch über das Projektengagement der Verbände im Rahmen von „MINTerAKTIV – Mit Erfolg zum MINT-Abschluss in Bayern“ unterstützt werden:
 - Prävention des Studienabbruchs,
 - Regionalisierung der Bildungsangebote,

Bildungsinfrastruktur

- Begabtenförderung,
- richtiger Umgang mit der studentischen Heterogenität (Diversity),
- optimale Vernetzung im Übergang von der Schule ins Studium.
- Der Ausbau von Studienangeboten mit einem Schwerpunkt auf die MINT-Fächer ist weiterhin voranzutreiben. Ein besonderes Augenmerk richtet sich dabei auf die Bedarfe der regionalen Wirtschaft.
- Die Studierenden müssen auf die Anforderungen des Arbeitsmarktes vorbereitet werden. Praxisphasen in den Studiengängen sind ebenso notwendig wie der weitere Ausbau des dualen Studiums, der akademischen Weiterbildung und die Förderung des Unternehmergeistes.
- Kooperationen zwischen Hochschulen und Wirtschaft sind auszubauen, etwa durch Personalaustausch. Für Dozenten müssen Praxiserfahrungen auf ihrem Karriereweg förderlich sein.
- Die digitale Transformation verändert die Anforderungen an Hochschulen und Absolventen enorm. Für eine zeitgemäße und qualitativ hochwertige Lehre müssen die Lehrenden entsprechend aus- und weitergebildet werden.
- Der Ausbau bzw. die Sanierung der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit Neubau der Technischen Chemie in Erlangen muss vorangetrieben werden.
- Der Ausbau des neuen Gründerzentrums Media Lab sowie des Pixel-Campus an der Hochschule Ansbach muss zügig erfolgen.
- Der Kunststoffcampus an der Hochschule Ansbach ist auszubauen.

6.4 Digitalisierung an allen Schulformen und Hochschulen vorantreiben

Die Strategie BAYERN DIGITAL muss weiterentwickelt und flächendeckend umgesetzt werden. Bis 2020 sollen, insbesondere im ländlichen Raum, insgesamt 20.000 WLAN-Hotspots eingerichtet werden. Die Implementierung des BayernWLAN muss an sämtlichen Hochschulstandorten in Mittelfranken erfolgen. Dies wurde beispielsweise an der Technischen Hochschule Nürnberg Georg Simon Ohm und der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg bereits umgesetzt.

7 E-Government

E-Government in die Fläche tragen

Deutschland hinkt im internationalen Vergleich bei digitalen Verwaltungsangeboten noch deutlich hinterher. Die Unternehmen erwarten mehr Tempo, auch zur generellen Entwicklung von Verwaltungsqualitäten. Insgesamt sehen sich Bayerns Unternehmen zu viel öffentlicher Bürokratie ausgesetzt. Besserung erwarten sie von mehr Transparenz und einheitlichen Ansprechpartnern.

Um die Kundenanforderungen besser zu erfüllen, sind folgende Punkte notwendig:

- Der Zugang zu Verwaltungsleistungen muss über ein einheitliches, gut strukturiertes Portal schnell zu finden sein.
- Die einzelne Leistung muss nach sicherer und einheitlich geregelter Identifikation einfach und verständlich genutzt werden können.
- Der Prozess muss insgesamt so aufgelegt sein, dass er papierlos funktioniert und die Ergebnisse maschinenlesbar zur Verfügung gestellt werden.
- Zur Klärung von Zweifelsfällen oder komplexen Fragen muss es möglich bleiben, persönlich in Kontakt mit der Verwaltung zu treten.

Anhang

Weiterführende Informationen zu den einzelnen Infrastrukturfeldern

Energie

- vbw Studie *7. Monitoring der Energiewende*, Januar 2019
- vbw Position *Digitalisierung der Energiewirtschaft*, Dezember 2018
- *Aktuelle Forderungen zur Energiepolitik der Bundesregierung*, Juni 2018

Mobilität

- vbw Position *Mobilitätssystem für morgen – leistungsfähig, intermodal, digital*, Mai 2018
- vbw Position *Umsetzungsstand Bundesverkehrswegeplan*, Juni 2018

Bildung

- vbw Position *Vorschule und Schule*, Dezember 2019
- vbw Position *Hochschulen*, Dezember 2019
- vbw Position *Betriebliche Weiterbildung*, Oktober 2019
- vbw Position *Berufliche Bildung*, Oktober 2019
- vbw Studie *Aktionsrat Bildung. Mythos Stadt – Land*, Mai 2019
- vbw Studie *Digitale Bildung an bayerischen Hochschulen*, Dezember 2018

Digitale Netze

- vbw Position *Digitale Netze: Ausbauerfolge und weiter notwendige Impulse*, Juli 2019
- vbw Studie *Breitbandbedarf der bayerischen Unternehmen*, Juli 2019
- vbw Studie *Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur in Bayern*, Juli 2019

Gesundheit

- vbw Position *Wettbewerb statt Staatsmedizin*, Juni 2019
- vbw Studie *Gesundheit und Medizin – Herausforderungen und Chancen*, Juli 2018
- Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft: *Gesundheit und Medizin – Herausforderungen und Chancen – Analyse und Handlungsempfehlungen*, Juli 2018

Betreuung

- vbw Position *Pflege nachhaltig gestalten*, 2017

Aktionsfeld Innovation – F+T

- vbw Studie Bayerns Zukunftstechnologien, Juli 2015
- Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft *Bayerns Zukunftstechnologien. Analyse und Handlungsempfehlungen*, Juli 2015
- vbw Studie *TechCheck 2019. Erfolgsfaktor Mensch*, Juli 2019
- Zukunftsrat der Bayerischen Wirtschaft *TechCheck 2019. Technologien für den Menschen, Handlungsempfehlungen*, Juli 2019

Ansprechpartner / Impressum

Matthias Werner

Geschäftsführer

Bezirksgruppe Mittelfranken

vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V.

Telefon 0911-20 33 44-10

Telefax 0911-20 33 44-12

matthias.werner@vbw-bayern.de

Volker M. Schilling

Abteilung Wirtschaftspolitik

Telefon 089-551 78-268

Telefax 089-551 78-249

volker.schilling@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 Februar 2020