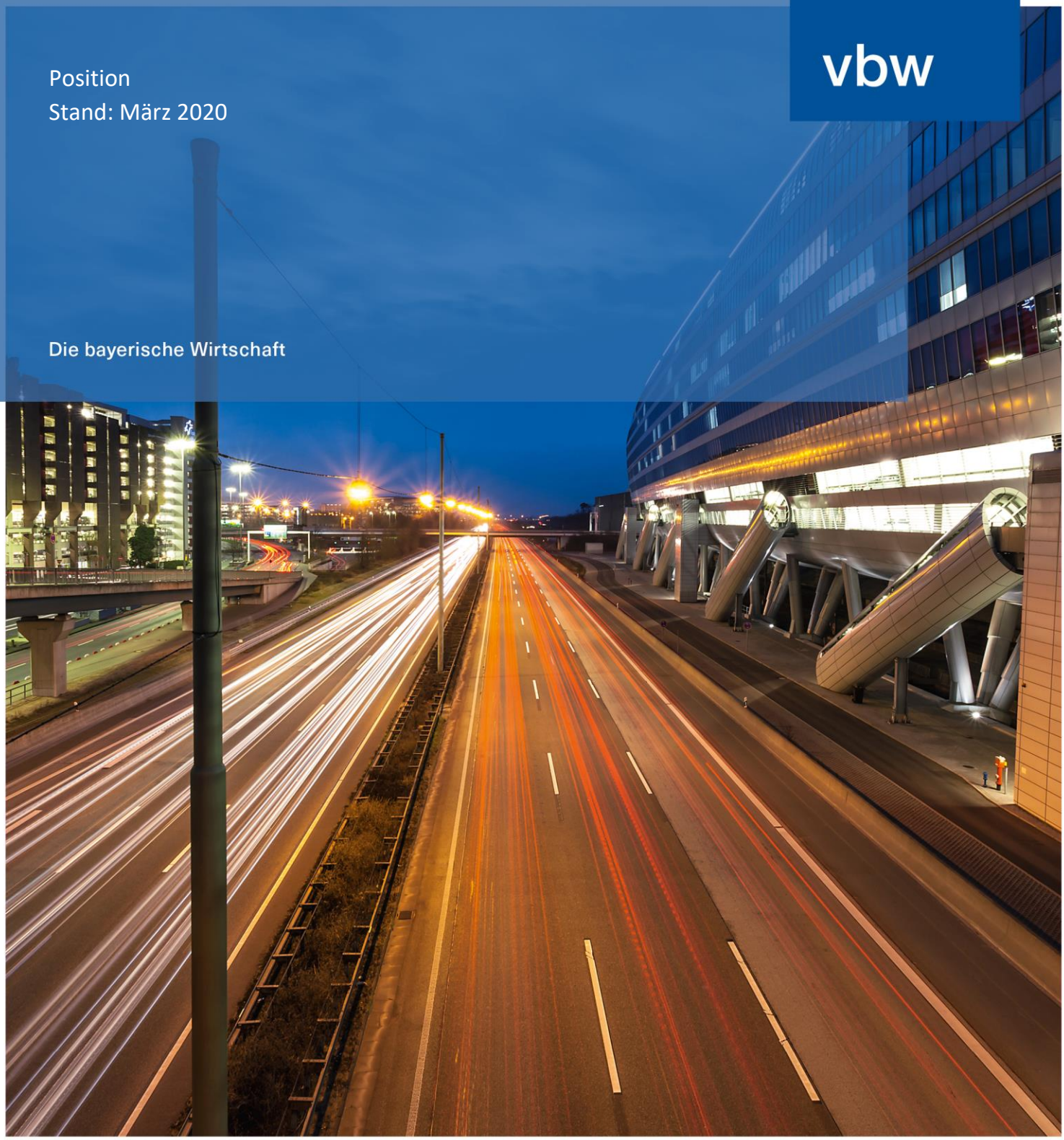
Infrastruktur

# Infrastruktur – Prioritäten der unterfränkischen Wirtschaft 2020

vbw

Position
Stand: März 2020

Die bayerische Wirtschaft



Hinweis

Zitate aus dieser Publikation sind unter Angabe der Quelle zulässig.

# Vorwort

## Unterfranken braucht eine leistungsfähige Infrastruktur

Die Wirtschaft Unterfrankens ist auf eine leistungsfähige Infrastruktur angewiesen. Notwendig sind insbesondere hervorragende Bildungsinstitutionen, hochleistungsfähige digitale Netze sowie eine stabile Energieversorgung. Zuverlässige Mobilitätssysteme, flexible Betreuungsangebote für Kinder und ältere Menschen und eine gute, wohnortnahe Gesundheitsversorgung sind in Zeiten des Fachkräftemangels so unerlässlich wie 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 dabei 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 unterfränkischen Unternehmen absichern und die Standortattraktivität Unterfrankens stärken.

Bertram Brossardt
10. März 2020

# Inhalt

Position auf einen Blick 1

1 Standort Unterfranken 3

1.1 Wirtschaft und Industrie 3

1.2 Demografie 3

1.3 Unternehmerperspektiven 2019 4

2 Bildungsinfrastruktur 6

2.1 Allgemeinbildende Schulen demografiegerecht stärken 6

2.2 Hochschulen stärker am Bedarf der Wirtschaft ausrichten 7

3 Digitale Netze 8

3.1 Aktueller Ausbaustand 8
3.1.1 Versorgungsgrad im terrestrischen Netz 8
3.1.2 Mobilfunk 10

3.2 Digitale Netze flächendeckend ausbauen 10

4 Energieinfrastruktur 11

4.1 Dezentrale Energieerzeugung ausbauen 12

4.2 Netzausbau vorantreiben 12

4.3 Möglichkeiten der Energiespeicherung nutzen 13

5 Mobilitätsinfrastruktur 14

5.1 Straßennetz kapazitätsgerecht ausbauen 14

5.2 Schienenverkehr weiterentwickeln 16

5.3 Binnenwasserstraßen ertüchtigen 16

5.4 Öffentlicher Personennahverkehr: Verbundsystem ausbauen 17

6 Infrastruktur Betreuung und Pflege 18

6.1 Angebote zur Kinderbetreuung ausweiten 18

6.2 Pflege: Projekte und Initiativen fortführen 19

7 Gesundheitsinfrastruktur 20

7.1 Ärztliche Nahversorgung erhalten 20

7.2 Krankenhausinfrastruktur bedarfsgerecht weiterentwickeln 20

7.3 Netzwerkbildung im Gesundheitssektor fördern 21

8 Innovationsinfrastruktur 22

Anhang 23
Ansprechpartner / Impressum 25

# Position auf einen Blick

## Zentrale Anliegen für den Infrastrukturausbau in Unterfranken

Die bedarfsgerechte Weiterentwicklung der Infrastruktur in Unterfranken ist wichtig für die Attraktivität und Wettbewerbsfähigkeit des Standorts. Hierzu müssen auf vielen Infrastrukturfeldern Maßnahmen umgesetzt werden, vom Ausbau der digitalen Netze über ein besseres Angebot an Betreuungsangeboten bis hin zur Förderung von Innovationen und einer verbesserten medizinischen Infrastruktur.

Die zentralen Infrastrukturthemen des Regierungsbezirkes sind die Bereiche Bildungsinfrastruktur, digitale Netze und Energie, aber auch die Mobilität. Die folgenden Projekte haben eine besonders hohe Bedeutung:

- Ausbau des Hochschulstandorts Schweinfurt mit dem i-Campus zur Sicherung internationaler Fachkräfte und dem i-Factory-Konzept zur Einrichtung des Centers für intelligente Robotik vorantreiben
- Hochschulstandort Würzburg zum Hotspot für Künstliche Intelligenz (KI-Knoten) inklusive eines Instituts für Data Science an der Uni Würzburg und eines Kompetenzzentrums für Artificial Intelligence für Robotik (KAIRO) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (FHWS) ausbauen
- Internationale Schule für die Region Aschaffenburg aufbauen
- Glasfaserausbau intensivieren
- Weiße Flecken im LTE-Mobilfunknetz flächendeckend zeitnah schließen
- Dezentrale Energieerzeugung ausbauen
- Ausbau der Stromnetze vorantreiben
- Sechsstreifigen Ausbau der A3 von Würzburg-Heidingsfeld bis AK Fürth-Erlangen vollständig fertigstellen
- Sechsstreifigen Ausbau der A 7 zwischen AK Biebelried bis AD Schweinfurt-Werneck vorantreiben
- Ausbau der B26 vom Hafen Aschaffenburg bis zur B469 mit Ausbau der Knotenpunkte Hafen-West und Hafen-Mitte
- Schieneninfrastruktur weiterentwickeln, insbesondere Knotenpunkt Würzburg
- Umfassende Ertüchtigung der Schienenmagistrale Frankfurt/M. – Aschaffenburg – Würzburg – Nürnberg vorantreiben
- ÖPNV-System im Großraum Würzburg um die Region Main-Rhön erweitern
- Weiteren Ausbau des Mains von Volkach bis Bamberg verfolgen
- Neubauten der Uniklinik Würzburg-Grombühl verfolgen
- Technologietransferzentrum Kunststoff in Haßfurt aufbauen

Unser vorliegendes Positionspapier konzentriert sich auf konkrete Projekte und Herausforderungen auf den einzelnen Infrastrukturfeldern. Die vbw hat für alle Handlungsfelder grundlegende Positionspapiere und Studien veröffentlich, die im Anhang aufgeführt sind.

# 1 Standort Unterfranken

## Infrastrukturelle Gegebenheiten des Regierungsbezirks

### 1.1 Wirtschaft und Industrie

Unterfranken hat besondere Stärken in den Bereichen Maschinen- und Anlagenbau, Automotive, Medizin- und Gesundheitswesen, Energie und Umwelt, IT und Künstliche Intelligenz, Neue Materialien und Kunststoff, Bildung, Tourismus und Weinbau.

Der Bayerische Untermain mit dem Oberzentrum Aschaffenburg gehört bayernweit zur Spitzengruppe der Wirtschaftsräume. Er zeichnet sich durch hohe Dynamik sowie eine überdurchschnittlich gute Lage und Attraktivität in den Bereichen Arbeitsmarkt, Leben und Wohnen aus. Die enge Vernetzung mit der Metropolregion Frankfurt / Rhein-Main, der Anschluss an den Flughafen Frankfurt und die Nähe zu Autobahn- und Schienenkreuzen ist sehr vorteilhaft.

Die Regiopolregion Mainfranken gehört zu den zehn führenden Hightech-Standorten in Europa. Würzburg punktet als Regionalzentrum mit seinem Dienstleistungssektor, die Region Schweinfurt mit ihrer Metall- und Elektroindustrie. Beide Regionen zeichnen sich durch hohe Dynamik aus und sind in den Bereichen Arbeitsmarkt, Leben und Wohnen besonders attraktiv.

Der Maschinenbau, die Automobilzulieferindustrie sowie die Nahrungs-, Getränke- und Futtermittelindustrie bilden wichtige Branchenschwerpunkte im Bereich des verarbeitenden Gewerbes und haben einen spürbar höheren Beschäftigtenanteil als im bayerischen Durchschnitt. Die Arbeitslosigkeit lag im Jahresdurchschnitt 2018 bei 2,7 Prozent und damit unter dem bayernweiten Durchschnitt von 2,9 Prozent.

Das Bruttoinlandsprodukt betrug 2017 rund 52,79 Milliarden Euro, es stieg allein zwischen 2007 und 2017 um knapp 31 Prozent. 63,9 Prozent der Bruttowertschöpfung 2016 wurde dabei im Dienstleistungssektor erwirtschaftet und 35,1 Prozent – davon 27,4 Prozent in der Industrie – im produzierenden Gewerbe.

### 1.2 Demografie

Die Prognose der Bevölkerungszahlen gibt einen wichtigen Hinweis für den Handlungsbedarf auf einzelnen Infrastrukturfeldern. Die demografische Entwicklung in Unterfranken ist leicht negativ. Ausgehend von den aktuellen Zahlen des Bayerischen Statistischen Landesamts wird bis 2037 mit einer Bevölkerungsabnahme von 3,2 Prozent gerechnet. Der positive Wanderungssaldo in allen Teilräumen kompensiert die negative natürliche Bevölkerungsbewegung. Positiv ist der um 1,8 Prozentpunkte steigende Jugendquotient, also der

Anteil der 0- bis 19-Jährigen gemessen an der Zahl der Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. Um 10,7 Prozentpunkte steigt allerdings auch der Altenquotient, also das Verhältnis der über 65-Jährigen gemessen an der Zahl der Personen im Alter von 20 bis 64 Jahren. Tabelle 1 zeigt die Entwicklung in den Kreisen und kreisfreien Städten.

Tabelle 1
Demografische Entwicklung in Unterfranken

| | Bevölkerungs-entwicklung in % | Jugendquotient 2017 | Jugendquotient 2037 | Altenquotient 2017 | Altenquotient 2037 |
|---|---|---|---|---|---|
| Kreisfreie Stadt Aschaffenburg | -1,70 | 29,3 | 30,9 | 33,8 | 50,3 |
| Kreisfreie Stadt Schweinfurt | -4,30 | 31,4 | 32,2 | 41,1 | 55,1 |
| Kreisfreie Stadt Würzburg | -1,00 | 22,6 | 25,6 | 30,7 | 39,0 |
| Landkreis Aschaffenburg | -2,80 | 30,3 | 33,9 | 34,9 | 58,8 |
| Landkreis Bad Kissingen | -6,00 | 29,9 | 34,5 | 41,3 | 68,9 |
| Landkreis Rhön-Grabfeld | -6,90 | 31,3 | 36,7 | 36,3 | 62,9 |
| Landkreis Haßberge | -4,20 | 30,9 | 35,8 | 33,5 | 60,3 |
| Landkreis Kitzingen | -0,50 | 30,4 | 33,9 | 33,5 | 57,0 |
| Landkreis Miltenberg | -4,90 | 31,2 | 34,5 | 34,9 | 59,2 |
| Landkreis Main-Spessart | -6,70 | 29,4 | 33,6 | 37,5 | 65,6 |
| Landkreis Schweinfurt | -2,00 | 30,7 | 35,8 | 35,5 | 57,5 |
| Landkreis Würzburg | 0,00 | 31,2 | 35,4 | 34,8 | 55,9 |
| **Regierungsbezirk Unterfranken** | ***-3,20*** | **29,7** | **33,4** | **35,3** | **57,0** |

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 Unterfrankens wird von den Unternehmern mit 78,7 Punkten (Mittelwert Bayern 76,2 Punkte) und damit gut bewertet. 87,6 Prozent (Mittelwert Bayern 84,2 Prozent) der Unternehmen würden sich wieder im Regierungsbezirk ansiedeln.

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

Tabelle 2

## Unternehmerperspektiven 2019 – ausgewählte Werte für Unterfranken

| | Unterfranken | Bayern (Mittelwert) |
|---|---|---|
| **Energieinfrastruktur** | | |
| **Zufriedenheit (Note 1 und 2)** | | |
| Sichere Stromversorgung | 78,9 Prozent | 78,4 Prozent |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Verstärkung und Ausbau der Leitungskapazitäten (Netzausbau) | 73,3 Prozent | 72,7 Prozent |
| Entwicklung, Aus- und Aufbau von Speichern | 76,0 Prozent | 80,8 Prozent |
| **Mobilitätsinfrastruktur** | | |
| **Zufriedenheit (Note 1 und 2)** | | |
| Güte Straßenverkehr | 44,8 Prozent | 39,9 Prozent |
| Güte Schienenverkehr | 22,8 Prozent | 20,5 Prozent |
| Güte Luftverkehr | 40,0 Prozent | 45,3 Prozent |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Angebot im ÖPNV sicherstellen | 80,0 Prozent | 82,1 Prozent |
| Investitionen in die Straßeninfrastruktur | 69,5 Prozent | 70,9 Prozent |
| Investitionen in die Schieneninfrastruktur | 65,7 Prozent | 71,6 Prozent |
| Investitionen in den Luftverkehr | 31,7 Prozent | 27,5 Prozent |
| **Bildungsinfrastruktur** | | |
| **Zufriedenheit (Note 1 und 2)** | | |
| Qualität | 49,6 Prozent | 57,3 Prozent |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Sicherung wohnortnaher Schulen | 86,7 Prozent | 85,2 Prozent |
| **Infrastruktur Gesundheit** | | |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Sicherstellen einer flächendeckenden Gesundheitsversorgung | 85,7 Prozent | 87,0 Prozent |
| **Innovationsinfrastruktur** | | |
| **Zufriedenheit (Note 1 und 2)** | | |
| Förderangebot für Unternehmen | 40,0 Prozent | 38,2 Prozent |
| Existenz F+E- / Innovationsnetzwerke | 40,9 Prozent | 38,6 Prozent |
| Zugang zu Technologien | 54,5 Prozent | 54,5 Prozent |
| Technikfreundlichkeit / Positives Innovationsklima | 45,9 Prozent | 49,2 Prozent |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Beratungsangebot verbessern | 65,0 Prozent | 63,1 Prozent |
| Antragsverfahren erleichtern | 72,6 Prozent | 76,6 Prozent |
| Förderungsangebot verbessern | 64,0 Prozent | 61,1 Prozent |
| Unterstützung von Netzwerken zwischen Unternehmen und Forschungseinrichtungen | 84,5 Prozent | 84,2 Prozent |
| Unterstützung von Netzwerken zwischen etablierten Unternehmen und Start-ups | 66,4 Prozent | 67,3 Prozent |
| Finanzielle Förderung von Hochschulen und Forschungseinrichtungen stärken | 72,9 Prozent | 72,6 Prozent |
| **Digitale Netze** | | |
| **Zufriedenheit (Note 1 und 2)** | | |
| Güte digitale Infrastruktur | 23,1 Prozent | 24,4 Prozent |
| Güte Mobilfunkinfrastruktur | 25,8 Prozent | 24,0 Prozent |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Breitbandinitiative fortführen | 92,3 Prozent | 91,2 Prozent |
| Mobilfunkausbau forcieren | 81,9 Prozent | 82,0 Prozent |
| **Infrastruktur Betreuung** | | |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Sicherung wohnortnaher Kitas | 80,9 Prozent | 83,1 Prozent |
| Sicherung wohnortnaher Pflegeeinrichtungen | 76,9 Prozent | 77,2 Prozent |
| **E-Government** | | |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| E-Government / E-Administration stärker ausbauen | 63,8 Prozent | 65,4 Prozent |
| **Sonstiges** | | |
| **Verbesserungsbedarf** | | |
| Bereitstellung eines attraktiven und bezahlbaren Angebots an Wohnraum | 81,9 Prozent | 83,4 Prozent |

Quelle: Unternehmerperspektiven 2019; eigene Darstellung.

# 2 Bildungsinfrastruktur

## Erfolgsfaktor 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. Darüber hinaus ist auch die Lehre in den wissenschaftlichen Einrichtungen stetig fortzuentwickeln und am Bedarf der lokalen Wirtschaft auszurichten.

### Zentrale Projekte der Bildungsinfrastruktur

1. i-Campus der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (FHWS) in Schweinfurt und Würzburg zur Gewinnung internationaler Fachkräfte weiter ausbauen
2. i-Factory zur Schaffung von Digitalkompetenzen durch Errichtung des Centers für Robotik einschließlich Robotik-Studiengang für 550 deutschsprachige und 550 englischsprachige Studierende an der FHWS in Schweinfurt ausbauen
3. Ausbau des Hochschulstandortes Würzburg zum Hotspot für Künstliche Intelligenz (KI-Knoten) inklusive eines Instituts für Data Science an der Uni Würzburg sowie des Kompetenzzentrums für Artificial Intelligence in der Robotik (KAIRO)
4. Internationale Schule für die Region Aschaffenburg aufbauen

## 2.1 Allgemeinbildende Schulen demografiegerecht stärken

Der demografische Wandel erzeugt gerade in Unterfranken Anpassungsdruck, dem das Kultusministerium durch flexible Instrumente, wie z. B. Schulkooperationen oder jahrgangsgemischte Klassen, gerecht wird. Ziel muss es bleiben, wohnortnahe Schulangebote in der Fläche zu erhalten.

Notwendig ist darüber hinaus die bedarfsgerechte, flächendeckende Weiterentwicklung von rhythmisierten Ganztageslösungen über alle Formen allgemeinbildender Schulen hinweg. Auch der weitere Ausbau der Ganztagsbetreuung für Kinder zwischen drei und sechs Jahren und im Sekundarbereich I ist erforderlich.

Darüber hinaus gilt es, die folgenden Projekte anzustoßen:

- Internationale Schule für die Region Aschaffenburg aufbauen
- Vorantreiben der Digitalisierung an allen Schulen und Hochschulen Unterfrankens

- Lehrerversorgung sicherstellen – 27 Prozent der Lehrkräfte gehen demnächst in den Ruhestand, 1/3 in den nächsten 10 Jahren
- Digitale Kompetenzen der Lehrkräfte ausbauen

## 2.2 Hochschulen stärker am Bedarf der Wirtschaft ausrichten

Die Hochschulen in Unterfranken sind die Schmieden für Wissen und Fachkräfte in der Region. Folgende Projekte sind in Planung oder Aufbau und müssen weiter nachhaltig verfolgt werden:

- i-Campus der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt (FHWS) in Schweinfurt und Würzburg ausbauen, um dringend benötigte Fachkräfte nach Mainfranken zu bringen
- Mit dem i-Factory-Konzept und dem darin vorgesehenen Center für Robotik und insbesondere dem in Deutschland einmaligen software- und KI-zentrierten Studiengang Robotik an der FHWS in Schweinfurt die in der Wirtschaft dringend benötigten Ingenieure für intelligente Robotik ausbilden und anbieten
- Hochschulstandort Würzburg zum Hotspot für Künstliche Intelligenz (KI-Knoten) ausbauen. Die Universität Würzburg soll dabei den Bedarf für Data Science abdecken, während die FHWS mit KAIRO den Bedarf im Bereich starke KI für die Robotik abdecken soll
- Internationalisierung der FHWS durch Anwerbung international Studierender mittels deutsch- und englischsprachiger Studiengänge (TWIN-Studiengänge) vorantreiben, insbesondere Ressourcen für den zweisprachigen Studiengang Robotik zur Verfügung stellen, der im Oktober 2020 starten soll
- Neubau für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen / Materialtechnologie (WIMAT) auf dem Campus der Technischen Hochschule Aschaffenburg errichten
- Neubau für das Rechenzentrum und den Technischen Dienst (RZTD) an der TH Aschaffenburg errichten
- Studiengang Medical Engineering and Data Science an der TH Aschaffenburg ausbauen

Darüber hinaus sind folgende Aufgaben anzugehen:

- Bessere Zusammenarbeit der Hochschulen in Franken und Entwicklung eines fränkischen Excellenzclusters
- Schaffung bedarfsgerechten Wohnraums für Studierende in Würzburg, Schweinfurt und Aschaffenburg
- Ausbau des Fraunhofer IWKS in Alzenau
- Ausbau des Angebots an berufsbegleitenden Studiengängen und dualen Studiengängen vor allem in den MINT-Fächern

# 3 Digitale Netze

## Mobile und terrestrische Breitbandversorgung verbessern

Nur mit hoch leistungsfähigen, digitalen Netzen können Unterfranken und die hier ansässigen Unternehmen die mit der Digitalisierung verbundenen Möglichkeiten optimal nutzen. Als Basis für eine erfolgreiche digitale Transformation ist der Quantensprung von Kupfer zu Glasfaser und von LTE zu 5G flächendeckend in Unterfranken bis 2025 zu bewältigen.

### Zentrale Projekte bei den digitalen Netzen

1. Glasfaserausbau intensivieren
2. Weiße Flecken im LTE-Mobilfunknetz flächendeckend zeitnah schließen

## 3.1 Aktueller Ausbaustand

### 3.1.1 Versorgungsgrad im terrestrischen Netz

Abbildung 1 zeigt die Entwicklung für den NGA-Index (NGA – Next Generation-Access) in den vergangenen vier Jahren.

### Der NGA-Index

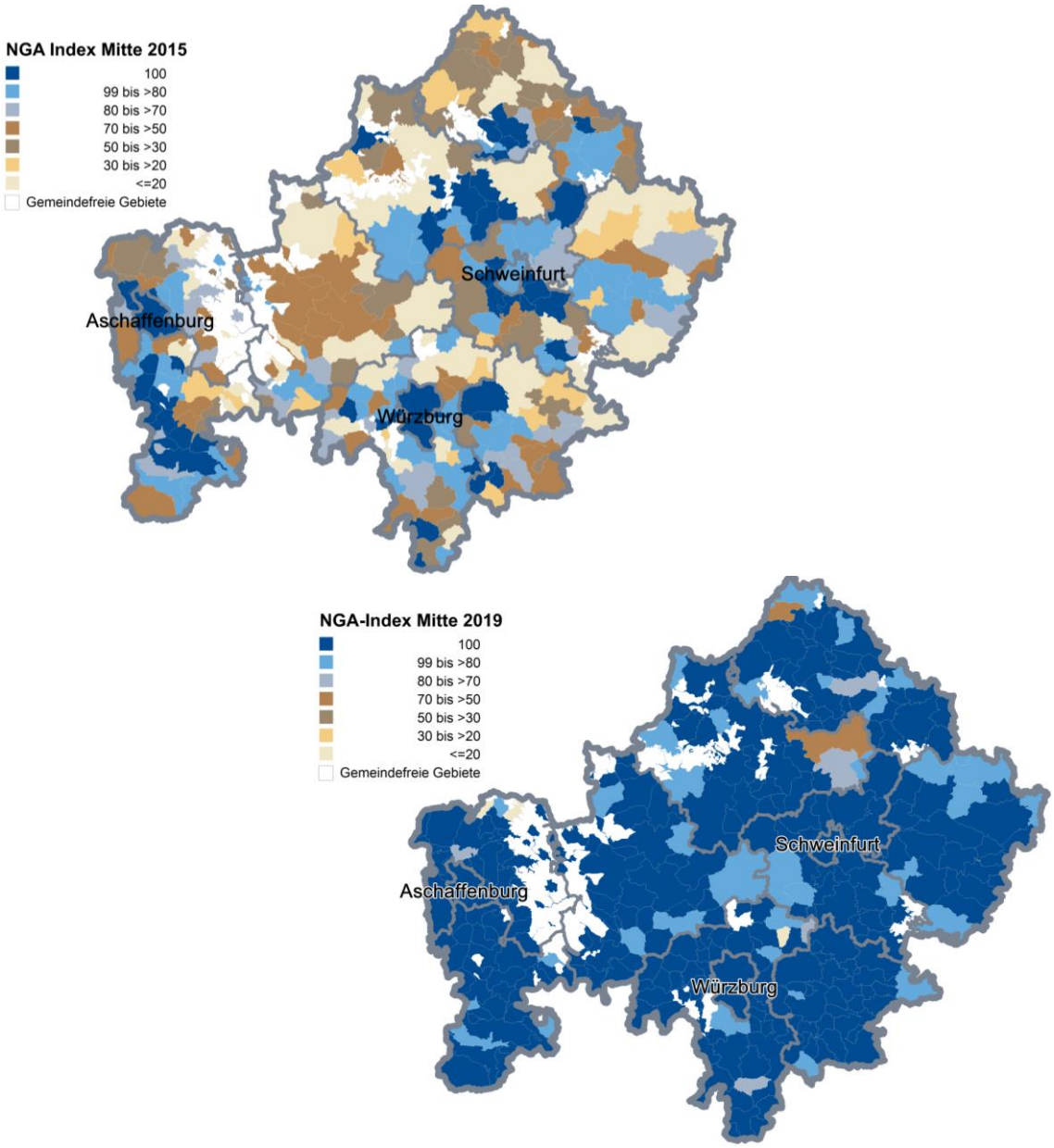
Eine Kommune, in der kein Haushalt mit mindestens 30 Mbit/s versorgt werden kann, bekommt einen NGA-Index-Wert von null Punkten zugewiesen. Kommunen, in denen mindestens 75 Prozent aller Haushalte mit Bandbreiten von 50 Mbit/s und mindestens 90 Prozent mit 30 Mbit/s versorgt werden können, erzielen einen 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.

Der Zugang zu schnellem Internet von bis zu 30 Mbit/s liegt in Unterfranken mit rund 96 Prozent über dem bayernweiten Schnitt von 94,7 Prozent. Den größten Zuwachs hat es mit einem Plus von 12,6 Prozentpunkten gegenüber 2017 in ländlichen Regionen gegeben.

Rund 80,8 Prozent der unterfränkischen Haushalte haben Zugriff auf ein bis zu 100 Mbit/s schnelles Internet (Bayern: 83,4 Prozent). Erst 6,7 Prozent (Bayern: 14,2 Prozent) der unterfränkischen Endkunden haben einen Glasfaseranschluss. Im Zuge des bayerischen Förderverfahrens werden jedoch aktuell 3.900 Kilometer Glasfaser in Unterfranken verlegt. So werden zusätzlich knapp 7.600 Haushalte mit Glasfaser versorgt.

Abbildung 1

## NGA-Index in Unterfranken Mitte 2015 und Mitte 2019




Anteile mit guter Versorgung gemessen an der Anzahl der Gemeinden
Quelle: ateneKOM (2020), eigene Berechnungen IW Consult

### 3.1.2 Mobilfunk

Die Studie Versorgungsgrad der digitalen Infrastruktur (Juli 2019) zeigt, dass die Empfangsqualität in vielen Regionen Unterfrankens 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.

Unterfränkische Kommunen beteiligen sich am Markterkundungsverfahren, das der Förderung vorangestellt ist. Zum Stand 10. Dezember 2019 stammen 10,2 Prozent aller in Bayern im Verfahren aktiven Kommunen aus Unterfranken.

## 3.2 Digitale Netze flächendeckend ausbauen

Die Qualität des Breitbandnetzes in Unterfranken entwickelt sich kontinuierlich weiter. Die politisch gewählte Ausbaustrategie, die sich auf die Versorgung nicht nur besonders bandbreitenhungriger Anwender, sondern auch der Fläche konzentriert, zeigt sukzessive die gewünschten Erfolge.

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 Unterfranken – erforderlich. Regionales und kommunales Engagement im geförderten Breitbandausbau bleiben in diesem Zusammenhang ebenso wichtig wie bei den bisherigen Ausbauschritten.

Die Fortschritte im Ausbau des Mobilfunknetzes sind erfreulich, aber bei weitem noch nicht ausreichend. Denn erstens deckt es schon den heutigen Bedarf zu oft nicht ab und zweitens wächst parallel zum Ausbau von Kapazitäten auch der Bedarf sukzessive an. Ausbaufortschritte bei den Netzen sind wichtig für bisherige und die Entstehung neuer Unternehmen. Die Infrastruktur für das 5G-Netz der Zukunft muss so ausgebaut werden, dass neben besiedelten Flächen z. B. auch die gesamte Verkehrsinfrastruktur abgedeckt wird.

Die vbw fordert, dass ein leistungsfähiges LTE-Mobilfunknetz bis 2021 flächendeckend verfügbar ist. 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.

# 4 Energieinfrastruktur

## Sichere, bezahlbare und nachhaltige Versorgung mit Strom und Wärme

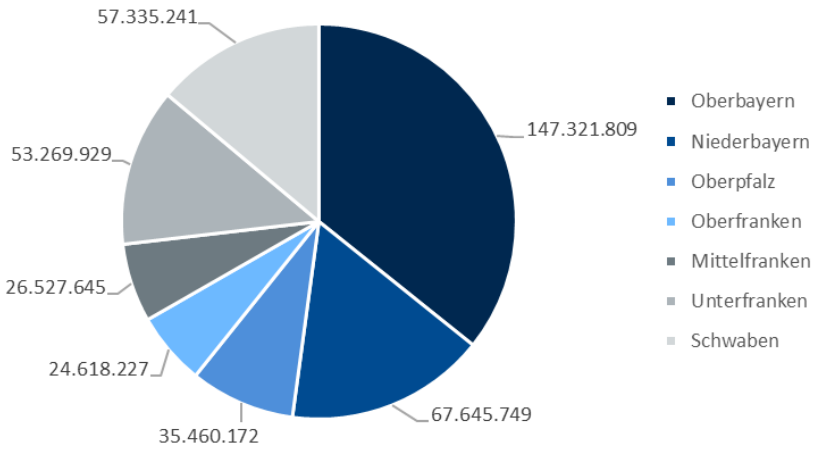
Die erfolgreiche Bewältigung der Energiewende ist für den Standort Unterfranken von größter Bedeutung. Die sichere, stabile und bezahlbare Energieversorgung vor Ort muss sichergestellt sein.

### Zentrale Projekte Energieinfrastruktur

1. Ausbau der dezentralen Energieerzeugung
2. Vorantreiben des Netzausbaus

Unterfranken liegt beim Energieverbrauch im verarbeitenden Gewerbe auf Platz 4 der Regierungsbezirke und auf Platz 1 in Nordbayern (Abbildung 2). Energieintensiv sind vor allem die vielfältigen Industriebetriebe, die eine hohe regionalwirtschaftliche Bedeutung besitzen und zehntausende Arbeitsplätze sichern.

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 Unterfranken zugenommen. Damit steigt der Anteil der erneuerbaren Energien am Gesamtstromverbrauch in Unterfranken auf knapp 42 Prozent. Die Entwicklung bei den einzelnen Energieträgern ist aus der nachfolgenden Tabelle abzulesen.

Tabelle 3
Ausbau der erneuerbaren Energien in Unterfranken

| *Energieträger* | *Anlagen (2017)* | *Anlagen (2016)* | *Installierte Leistung (2017)* | *Installierte Leistung (2016)* |
|---|---|---|---|---|
| Windenergie* | 252 | 238 | 566 MW | 521 MW |
| Photovoltaik | 43.766 | 42.000 | 1.178 MWp | 1.140 MWp |
| Biomasse | 192 | 196 | 109 MW | 102 MW |
| Wasserkraft | 269 | 269 | 109 MW | 107 MW |

* Anlagen mit mehr als 70 kW
Quelle: Energie-Atlas Bayern, Bayerisches Landesamt für Umwelt

Es gilt, den Ausbau der genannten Energieträger unter Beachtung der Netzkapazitäten und ökonomischen Aspekten fortzuführen, wobei auch weitere Energieträger, wie z. B. Geothermie und Holz bzw. Hackschnitzel herangezogen werden sollten.

## 4.2 Netzausbau vorantreiben

Die Netzinfrastruktur ist Schlüsselelement und Achillesferse der Energiewende zugleich. Gerade Unterfranken mit seiner starken industriellen Struktur ist auf einen schnellen und reibungslosen Bau der Stromautobahnen 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.

Um eine dauerhafte und sichere Energieversorgung zu garantieren, müssen folgende Aufgaben im Leitungsausbau abgearbeitet werden:

- Bau des SuedLinks: Absicherung der Stromversorgung von Norden nach Süden und zu unseren Nachbarländern

- Aufrüstung der unterfränkischen Mittelspannungsleitungen und regionalen Niederspannungsleitungen für die dezentrale Energieversorgung
- Weiterentwicklung des Stromnetzes zu einem intelligenten, zur Verbrauchssteuerung fähigen Netz, auch um höhere Netzschwankungen auszugleichen
- Etablierung intelligenter Energienetzwerke und Netzplattformen
- Flächendeckender Aufbau von Ladestationen für Elektromobile

## 4.3 Möglichkeiten der Energiespeicherung nutzen

Notwendig ist der Bau neuer Energiespeicheranlagen, um die unregelmäßig anfallende Strombereitstellung aus Wind- und Solarenergie in Überschussphasen aufzunehmen und in das Versorgungssystem zu integrieren.

# 5 Mobilitätsinfrastruktur

## Bedarfsgerechte Investitionen in den Ausbau des Verkehrsnetzes

Unterfranken ist Transitregion. Seine Verkehrswege – Straße, Schiene, Luftverkehr und der Main als Wasserstraße – müssen an den Bedarfen der Wirtschaft ausgerichtet werden. Die A3 von Frankfurt über Würzburg nach Nürnberg gehört mit täglich ca. 70.000 Fahrzeugen bundesweit zu den verkehrs- und staureichsten im deutschen Autobahnnetz.

### Zentrale Projekte der Mobilitätsinfrastruktur

1. Sechsstreifiger Ausbau der A3 von Würzburg-Heidingsfeld bis AK Fürth-Erlangen
2. Sechsstreifiger Ausbau der A7 zwischen AK Biebelried bis AD Schweinfurt-Werneck
3. Ausbau der B26 vom Hafen Aschaffenburg bis zur B469 mit Ausbau der Knotenpunkte Hafen-West und Hafen-Mitte
4. Weiterentwicklung der Schieneninfrastruktur, insbesondere Knotenpunkt Würzburg
5. Umfassende Ertüchtigung der Schienenmagistrale Frankfurt/M. – Aschaffenburg – Würzburg – Nürnberg
6. Erweiterung des ÖPNV-Verbundsystems im Großraum Würzburg auf die Region Main-Rhön mit Schaffung eines gemeinsamen Tarifverbundes
7. Weiterer Ausbau des Mains von Volkach bis Bamberg

## 5.1 Straßennetz kapazitätsgerecht ausbauen

Die A3 ist die Hauptschlagader im unterfränkischen Verkehrsnetz. Seit November 2019 ist sie zwischen Aschaffenburg und Würzburg-Heidingsfeld durchgängig sechsstreifig befahrbar. Jetzt gilt es, diese Autobahn bis zum Kreuz Fürth-Erlangen durchgehend sechsstreifig auszubauen.

Hohe Priorität hat auch der sechsstreifige Ausbau der A7 zwischen AK Biebelried bis AD Schweinfurt-Werneck.

An den Autobahnen A3 und A7 sind zudem für LKW und Reisebusse weitere Parkplatzkapazitäten zu schaffen – insbesondere an den Tank- und Rastanlagen. An der A45 fehlen Rastplätze, PWC-Anlagen und Stellplätze für LKW und Omnibusse.

Tabelle 4 zeigt die Straßenbauprojekte in Planung oder Bau. Diese Projekte müssen zügig vorangetrieben bzw. abgeschlossen werden.
Tabelle 4

## Straßenverkehrsprojekte in Planung oder Bau

| | Projekt | EP | BRGV | B |
|---|---|---|---|---|
| A3 | w AS Heidingsfeld – ö AS Randersacker | | | S Q3/2012 |
| B19 | OU Giebelstadt – Euerhausen | A Q4/2012 | | |
| B26 | Ausbau B 469 – Aschaffenburg | S Q3/2019 | | |
| B26n | Karlstadt – AK Schweinfurt/Werneck (A7), BA 1 | S Q1/2017 | | |
| B279 | OU Wegfurt | | A Q2/2017 | |
| B286 | Schweinfurt (A 70) – Schwebheim (St 2277) | | | S Q1/2018 |
| | Bad Kissingen – B 19 | S Q3/2015 | | |
| | Bad Kissingen – B 19 BA II | S Q4/2018 | | |

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

Wichtig ist der durchgängig vierstreifige Ausbau der B26n sowie der B26 vom Hafen Aschaffenburg bis zur B469 mit Ausbau der Knotenpunkte Hafen-West und Hafen-Mitte. Zusätzlich sind folgende Projekte – darunter einige Ortsumgehungen (OU) – dringend anzugehen, die teilweise bereits im Bundesverkehrswegeplan 2030 unter „vordringlicher Bedarf / Engpassbeseitigung“ [BVWP] stehen (Tabelle 5).

Tabelle 5
## Weitere notwendige Straßenverkehrsprojekte für Unterfranken

| | Projekt |
|---|---|
| A7 | Sechsstreifiger Ausbau AK Biebelried bis AD SW-Werneck |
| B26 | OU Gemünden [BVWP] |
| B26n | Karlstadt – AK SW / Werneck (A7), 2. BA [BVWP] |
| B279 | OU Saal a. d. Saale [BVWP] |
| B287 | OU Nüdlingen [BVWP] |
| B426 | OU Mömlingen [BVWP] |
| B469 | Ausbau A3 – A45 [BVWP] |
| | Ausbau A3 – AB16 [BVWP] |

Quelle: Eigene Darstellung.

Notwendig sind auch zusätzliche Parkplatzkapazitäten in der Nähe des Leopoldina-Krankenhaus in Schweinfurt sowie an den Hauptbahnhöfen in Würzburg und Aschaffenburg.

In Schweinfurt ist wegen der vielen Staus eine weitere Mainbrücke erforderlich.

Immer wichtiger wird eine flächendeckende Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge sowie mittelfristig der Aufbau von Wasserstofftankstellen.

## 5.2 Schienenverkehr weiterentwickeln

Der Würzburger Hauptbahnhof ist ein wichtiger Verkehrsknotenpunkt in Deutschland und gleichzeitig teilweise ein Flaschenhals im deutschen Hochgeschwindigkeitsnetz, weil die Stecken hoch ausgelastet sind. Würzburg ist vor allem ein Knotenpunkt im Güterverkehr zwischen Nord-Ost und Süd-West.

Im Unterfranken sind folgende Projekte zu priorisieren:

- Weiterentwicklung der Schieneninfrastruktur, insbesondere des Knotenpunktes Würzburg
- Bessere Anbindung Schweinfurts über Würzburg zum Flughafen Frankfurt
- Umfassende Ertüchtigung der Schienenmagistrale Frankfurt/M. – Aschaffenburg – Würzburg – Nürnberg
- Ausbau des Fernverkehrsangebots auf der Relation Berlin – Erfurt – Coburg – Bamberg – Schweinfurt – Würzburg – Stuttgart
- Kompletter barrierefreier Ausbau des Würzburger Hauptbahnhofareals
- Elektrifizierung der Maintalbahn von Aschaffenburg bis Miltenberg
- Ausbau eines Fahrradschnellwegs Miltenberg – Aschaffenburg – Hanau – Frankfurt

Folgende wichtige Projekte wurden in den vordringlichen Bedarf des Bundesverkehrswegeplans 2030 eingestellt:

- ABS/NBS Hanau – Nantenbach
- ABS Burgsinn – Gemünden – Würzburg – Nürnberg
- ABS/NBS Hanau – Würzburg / Fulda – Erfurt

Die Planung und Umsetzung für die genannten Projekte muss zügig angegangen werden. Darüber hinaus gilt es, die Bahnverbindung Würzburg-Stuttgart auszubauen und Taktverbesserungen zu erreichen.

## 5.3 Binnenwasserstraßen ertüchtigen

Es ist wichtig, dass der Main für den nationalen und internationalen Transport wettbewerbsfähig ertüchtigt wird. Bereits seit 1999 laufen auf dem Main zwischen Würzburg und Bamberg Maßnahmen für den Ausbau der bislang 2,50 m tiefen Fahrrinne auf 2,90 m. Von Würzburg bis Volkach sind die Arbeiten weitgehend abgeschlossen. Darüber hinaus ist es erforderlich, dass der Main von Volkach bis Bamberg weiter ausgebaut wird.

## 5.4 Öffentlicher Personennahverkehr: Verbundsystem ausbauen

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 – sowohl für Mitarbeiter, als auch für Schüler, Senioren etc.

Dazu sind folgende Projekte wichtig:

- Erweiterung des ÖPNV-Verbundsystems im Großraum Würzburg auf die Region Main-Rhön mit Schaffung eines gemeinsamen Tarifverbundes
- Anschließend: Anbindung des Verkehrsverbunds Mainfranken an die Verkehrsverbünde Nürnberg und Frankfurt
- ÖPNV-Angebote: Bedarfsgerechte Anbindung von Schulstandorten und Arbeitsplätzen (insbesondere Bus- und Shuttleangebote)
- Ausbau der Park&Ride-Systeme in Würzburg, Schweinfurt und Aschaffenburg inklusive Ladeinfrastruktur für Elektrofahrzeuge
- Bessere Verknüpfung der Fuß- und Radverkehre, ÖPNV sowie des Schienen- und Straßenverkehrs
- Weitere Ausbau des Würzburger Hauptbahnhofareals zu einer integrierten Mobilitätsdrehscheibe
- Bedarfsgerechte Weiterentwicklung des Würzburger Straßenbahnnetzes (z. B. Straßenbahnlinien 1, 5 und 6)
- Beschleunigung des ÖPNV auf der Kahlgrundbahn Schöllkrippen – Hanau

Darüber hinaus muss eine bessere Anbindung des Regionalverkehrs an die Fernverkehrsverbindungen erreicht werden. Speziell im Großraum Schweinfurt fehlen bis auf wenige Ausnahmen umsteigefreie Stadt-Land-Busverbindungen und ein enger Verbund mit der Bahn.

# 6 Infrastruktur Betreuung und Pflege

## Eine bedarfsgerechte Betreuung für Kinder und in der Altenpflege sichern

Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf ist ein zentrales Anliegen in der Arbeitsmarktpolitik. Notwendig sind ausreichende und hochwertige Möglichkeiten zur Betreuung von Kindern und Pflegebedürftigen, um für Angehörige den Zugang zum Arbeitsmarkt weiter zu verbessern. Hier sind Freistaat und Kommunen in der Pflicht: mit eigenen Angeboten genauso wie mit einer angemessenen Förderung privater Initiativen und flexibler Kooperation zwischen Betreuungseinrichtungen und Unternehmen.

### Zentrale Projekte Betreuung und Pflege

1. Betreuungsangebote für Kinder ausweiten
2. Pflegenetzwerke ausbauen

## 6.1 Angebote zur Kinderbetreuung ausweiten

Dem gesellschaftlichen Trend folgend sind die Betreuungsplätze auch in Unterfranken ausgebaut worden. Der Ausbau der Kinderbetreuung in Unterfranken – speziell in der Schweinfurter Region – ist ermutigend, aber noch nicht ausreichend. Er muss stets am aktuellen Bedarf der berufstätigen Eltern ausgerichtet werden. Die Angebote müssen sowohl die steigende Nachfrage für Kinder bis zu drei Jahren als auch die Nachmittagsbetreuung in den Schulen und Horten berücksichtigen.

Laufende Projekte:

- Bedarfsgerechte Entwicklung von Ganztagsbetreuungsmöglichkeiten in allen Regionen
- Bedarfsgerechter Ausbau von Betreuungsplätzen für Kinder unter drei Jahren – vor allem in den ländlichen Regionen
- Beseitigung von Betreuungsengpässen auch für Schulkinder in folgenden Zeiträumen, orientiert an den Arbeitsverpflichtungen der Eltern:
  - Tagesrandzeiten und Wochenenden (entscheidend vor allem für Beschäftigte in den Bereichen Dienstleistung, Pflege, Gastronomie)
  - Schulferien (betrifft überwiegend Angebote außerhalb der Kindertagesstätten)
  - Schließtage

## 6.2 Pflege: Projekte und Initiativen fortführen

Die absehbare demografische Entwicklung in Unterfranken fordert die Pflegelandschaft vor Ort in besonderem Maße heraus. Es wurden vielfältige Maßnahmen zur Verbesserung der Pflegesituation angestoßen und umgesetzt.

Vor allem im Bereich „Selbstbestimmtes Wohnen“ wurden etliche Projekte angestoßen und verwirklicht, die zumindest vorübergehend eine Alternative zu einem Aufenthalt im Pflegeheim darstellen können und vermeiden helfen und den Pflegebedürftigen ermöglichen sollen, möglichst lange in den eigenen vier Wänden zu leben.

Um die Pflegeinfrastruktur zu verbessern, sind folgende Punkte weiter zu verfolgen:

- Erstellung von Konzepten zur Förderung der Laienpflege
- Erstellung von Konzepten zur wohnortnahen Unterbringung von Angehörigen in Betreuungseinrichtungen
- Ausbau flexibler Angebote zur Kurzzeit- und Tagespflege, insbesondere im ländlichen Raum – auch an Tagesrandzeiten und Wochenenden
- Begleitung privater Investitionen in den demografiegerechten Ausbau von Pflegeeinrichtungen durch die Kommunen
- Erleichterung für Arbeitnehmer im Umgang mit ihren pflegebedürftigen Angehörigen durch Kooperationen von Pflegeeinrichtungen und Arbeitgebern
- Initiativen zur Deckung des Personalbedarfs mit ausländischen Arbeitskräften auf dem Pflegesektor

# 7 Gesundheitsinfrastruktur

Qualitativ hochwertige Gesundheitsversorgung sicherstellen.

Die flächendeckende medizinische Versorgung durch Ärzte ist ein wesentlicher Eckpfeiler der Gesundheitsinfrastruktur und hat einen sehr hohen Stellenwert in der Bevölkerung.

## Zentrale Projekte der Gesundheitsinfrastruktur in Unterfranken

1. Ärzteversorgung flächendeckend sicherstellen
2. Neubauten der Uniklinik Würzburg-Grombühl verfolgen

## 7.1 Ärztliche Nahversorgung erhalten

Im nächsten Jahrzehnt wird eine große Anzahl von Ärzten aus Altersgründen nicht mehr praktizieren. Gleichzeitig wird das Patientenaufkommen durch den demografischen Wandel voraussichtlich ansteigen. Auch in Unterfranken gibt es deshalb Ängste vor einem Ärztemangel auf dem Land. Allerdings gab es im Jahr 2019 tatsächlich nur zwei Orte in Bayern mit einer Unterversorgung: Neben dem Landkreis Weißenburg-Gunzenhausen (Augenärzte) ist dies der Landkreis Haßfurt in Unterfranken (HNO-Ärzte). Laut Kassenärztlicher Vereinigung kommen in ganz Bayern allerdings noch 16 Regionen – meist in Nordbayern – hinzu, in denen auch bei klassischen Hausärzten eine Unterversorgung droht. In Unterfranken zählen die Landkreise um Schweinfurt, Aschaffenburg und Lohr zu den Regionen mit dem niedrigsten hausärztlichen Versorgungsgrad.

Dazu ist folgendes erforderlich:

- Förderung von Niederlassungen im ländlichen Raum
- Aufrechterhaltung eines flächendeckenden Notarztwesens
- Schaffung weiterer Lehrstühle für Allgemeinmedizin an der Universität Würzburg
- Ausbau der Studienplätze für Medizin insgesamt
- Ausbau des Studiengangs Hebammenwesen an der Universität Würzburg

## 7.2 Krankenhausinfrastruktur bedarfsgerecht weiterentwickeln

Eine gute Krankenhausinfrastruktur ist das Rückgrat der medizinischen Versorgung. Die unterschiedlichen Versorgungsstufen der einzelnen Krankenhäuser sichern eine qualitativ gute stationäre Versorgung in Unterfranken. Die aktuelle Bettenzahl deckt den Bedarf. Die laufende Veränderung der Rahmenbedingungen wie z. B. der medizinisch-technische

Fortschritt, Änderungen im Fachrichtungsspektrum, neue ambulant durchführbare Behandlungsmöglichkeiten sowie demografische Entwicklungen erfordern eine kontinuierliche Überprüfung und Anpassung der Krankenhauslandschaft in Unterfranken. Dies gilt auch für Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen, deren Bedarf in jedem Fall steigen wird.

Der Neubau der Uniklinik (Mutter-Kind-Klinik und Kopfklinik) in Würzburg-Grombühl ist ebenso zu verfolgen wie der Neubau des Helmholtz-Instituts für RNA-basierte Infektionsforschung (HIRI).

## 7.3 Netzwerkbildung im Gesundheitssektor fördern

Die überwiegende Zahl der kreisfreien Städte und Landkreise in Unterfranken sind bereits als Gesundheitsregionen Plus zertifiziert und erhalten für ihre Netzwerktätigkeit im Gesundheitswesen finanzielle Hilfe vom Freistaat Bayern. Ziel ist, die medizinische Versorgung und Prävention in der Region zu verbessern. Die Netzwerkbildung in Unterfranken muss zügig abgeschlossen und die Netzwerkaktivitäten müssen weiterentwickelt werden.

# 8 Innovationsinfrastruktur

## Forschungsinfrastruktur in Unterfranken weiterentwickeln

Unterfranken zählt zu den zehn führenden High-Tech-Regionen Europas. Seine Stärke als Wissenschafts- und Forschungsstandort ließe sich mit einer engeren Zusammenarbeit der Hochschulen und einer schärferen Profilbildung der Institute noch steigern, um Exzellenz aufzubauen und eine größere Tiefe der Forschungsschwerpunkte zu erreichen. Die unterfränkische Wirtschaft benötigt einen direkten Zugang zu Ergebnissen der Forschung. Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen stehen teilweise nicht in regelmäßigem Kontakt zueinander. Für die Unternehmen ist ein direkter und unbürokratischer Zugang zu den Hochschulen vor Ort und auch zu überregionalen Einrichtungen, also den Forschungskapazitäten an anderen bayerischen Standorten, wichtig, um innovative Ideen zu entwickeln und zu realisieren.

### Zentrales Projekt im Bereich Innovationsinfrastruktur

**Aufbau eines Technologietransferzentrum Kunststoff in Haßfurt**

Angesichts der hohen Wettbewerbs- und Innovationsintensität ist es wichtig, nicht nachzulassen und die Forschungsinfrastrukturen weiter auszubauen. Folgende Projekte müssen dafür angegangen werden:

- Aufbau eines Technologietransferzentrums Kunststoff in Haßfurt
- Ansiedlung eines Fraunhofer-Instituts für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) in Schweinfurt
- Ausbau des Robotik-Centers für Mensch-Maschine-Interaktion in Schweinfurt
- Auf- und Ausbau eines Kompetenzzentrums für Künstliche Intelligenz und Robotik (CAIRO) an der FHWS und eines Zentrums für Künstliche Intelligenz in Forschung und Anwendung (CAIRA) an der Uni Würzburg inkl. Errichtung eines Forschungsneubaus
- Aufbau einer i-Media - Begegnungs- und Forschungsstätte für digitale Medienkompetenz an der FHWS
- Aufbau des Zentrums Quantum Materials an der Uni Würzburg
- Neubau für die Chemie an der Uni Würzburg
- Auf- und Ausbau der Modellfabrik 2020 im Süddeutschen Kunststoffzentrum (SKZ)
- Ausbau des virtuellen Digitalisierungszentrums Präzisions- und Telemedizin (DZ.PTM)
- Ausbau des Technologietransferzentrum Elektromobilität (TTZ EMO) in Bad Neustadt
- Ausbau des Zentrums für Angewandte Energieforschung (ZAE) Bayern in Würzburg
- Ausbau des Zentrums für Telematik (ZfT) in Würzburg
- Ausbau des Zentrums für digitale Innovationen (ZDI) Mainfranken in Würzburg
- Aufbau des Instituts für Topologische Isolatoren (ITI) an der Uni Würzburg
- Ausbau des Studiengangs Medical Engineering und Neubau an der TH Aschaffenburg

# 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

## Michael Bischof
Geschäftsführer
Bezirksgruppe Unterfranken
vbw – Vereinigung der Bayerischen Wirtschaft e. V.

Telefon 0931-32 209-14
Telefax 0931-32 209 91-14
michael.bischof@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 März 2020