

Sozioökonomische Analyse für das Interreg VI-A Programm Bayern-Tschechien 2021-2027

Dr. Kristina Zumbusch, Daniel Zwicker-Schwarm (IMP-HSG)

Ing. Jiří Škoda, Tereza Tyrychtrová (VČR)

St. Gallen, Oktober 2020

Auftraggeber

Verwaltungsbehörde (M. Herderich)
Interreg-A Programm Bayern-Tschechien
Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie
Prinzregentenstraße 28
D-80538 München

Bearbeitung



Dr. Kristina Zumbusch (Projektleitung)
Daniel Zwicker-Schwarm

Institut für Systemisches Management und Public Governance IMP-HSG
Universität St.Gallen
Dufourstrasse 40a, CH - 9000 St.Gallen
Tel.: +41 71 224 2525
www.imp.unisg.ch
kristina.zumbusch@unisg.ch



Ing. Jiří Škoda
Tereza Tyrychtrová

Východočeská rozvojová s.r.o.
Komenského 72,
Nové Město nad Metují, 549 01
Tel. +420 773 585 555
jiri.skoda@vychodoceskarozvojova.cz
<http://www.vychodoceskarozvojova.cz/cs/>

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	7
2	Das Profil des Programmraums	9
	2.1 Abgrenzung des Programmraums	9
	2.2 Topografische und soziokulturelle Rahmenbedingungen	10
	2.3 Demografische Charakteristika und Entwicklungen im Programmraum	12
3	PZ 1: Ein intelligenteres Europa (Wirtschaft, FuEuI)	19
	3.1 Aktuelle Situation im Programmraum im Bereich Wirtschaft, FuEuI	19
	3.1.1 Wirtschaftliche Entwicklungsbedingungen	19
	3.1.2 Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEuI)	24
	3.2 SWOT-Profil des Programmraums und zentrale Herausforderungen im Bereich Wirtschaftsentwicklung, FuEuI	31
	3.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im Bereich Wirtschaft, FuEuI	33
4	PZ 2: Ein grüneres, CO ₂ -armes Europa	36
	4.1 Aktuelle Situation im Programmraum im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz	36
	4.1.1 Energie und Klimaschutz	36
	4.1.2 Natur- und Umweltschutz, Biodiversität	39
	4.1.3 Kreislaufwirtschaft	42
	4.2 SWOT-Profil des Programmraums und zentrale Herausforderungen im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz	44
	4.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz	46
5	PZ 3: Ein stärker vernetztes Europa (Konnektivität)	48
	5.1 Aktuelle Situation im Programmraum im Bereich Verkehr und Digitales	48
	5.1.1 Analyse des Programmraums im Bereich Verkehr	48
	5.1.2 Analyse des Programmraums in Bezug auf digitale Konnektivität	53
	5.2 SWOT-Profil des Programmraums im Bereich Konnektivität	56
	5.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im Bereich Konnektivität	59
6	PZ 4: Ein sozialeres Europa (Arbeitsmarkt, Bildung, Gesundheit)	62
	6.1 Analyse des Programmraums in Bezug auf soziale Faktoren	62
	6.2 SWOT-Profil des Programmraums im Bereich sozialer Faktoren	70
	6.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im sozialen Bereich	73
7	PZ 5: Ein bürgernäheres Europa (Integrierte Raumentwicklung, Kulturerbe, Tourismus) und ISO Better Governance	76
	7.1 Analyse des Programmraums	76
	7.1.1 Entwicklungsbedingungen Kulturerbe und Tourismus	76
	7.1.2 Entwicklungsbedingungen Integrierte Raumentwicklung und ISO Better Governance	80
	7.2 SWOT-Profil des Programmraums in den Bereichen Kulturerbe und Tourismus sowie Integrierte Regionalentwicklung/Governance	83

7.3	Grenzübergreifende Ansatzpunkte Kulturerbe und Tourismus sowie Integrierte Regionalentwicklung/IZ Better Cooperation Governance	85
8	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	87
	Karten-Anhang	90
	Tabellen-Anhang zu Kapitel 2 (Allgemeines)	100
	Tabellen-Anhang zu Kapitel 3 (PZ1 „Ein intelligenteres Europa“)	104
	Tabellen-Anhang zu Kapitel 4 (PZ 2 „Ein grüneres Europa“)	113
	Tabellen-Anhang zu Kapitel 5 (PZ 3 „Ein vernetztes Europa“)	115
	Tabellen-Anhang zu Kapitel 6 (PZ 4 „Ein soziales Europa“)	118
	Tabellen-Anhang zu Kapitel 7 (PZ 5 „Ein bürgernäheres Europa“)	125
	Literatur- und Quellenangaben	128

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Bevölkerungsdichte im Programmgebiet	13
Abbildung 2: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums zu Wirtschaft, FuEuI	31
Abbildung 3: Chancen und Risiken für den Programmraum im Bereich Wirtschaft, FuEuI	32
Abbildung 4: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums zu Umwelt-, Natur- und Klimaschutz	45
Abbildung 5: Chancen und Risiken für den Programmraum im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz	45
Abbildung 6: Durchschnittliche Anzahl Fahrzeuge an ausgewählten Grenzübergängen 2005-2018	49
Abbildung 7: Versorgungslage nach Abschluss der Baumaßnahmen	55
Abbildung 8: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums im Hinblick auf seine Konnektivität	58
Abbildung 9: Chancen- und Risiken des Programmraums im Bereich „Konnektivität“	58
Abbildung 10: GrenzpendlerInnen mit tschechischer Staatsangehörigkeit aus Tschechien nach Bayern	65
Abbildung 11: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums im Bereich Soziales	71
Abbildung 12: Chancen und Risiken des Programmraums im Bereich Soziales	72
Abbildung 13: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums zu Kulturerbe und Tourismus	84
Abbildung 14: Chancen und Risiken für den Programmraum im Bereich Kulturerbe und Tourismus	84

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Eckdaten zur Bevölkerungsentwicklung im Programmraum	14
Tabelle 2: Eckdaten zu den FuE-Ausgaben im Programmraum	28
Tabelle 3: Ergebnisse Regional Innovation Scoreboard (Auswahl)	29
Tabelle 4: Regenerative Energien im Programmraum	37
Tabelle 5: Anteil der Personen mit Tertiärabschluss nach Geschlecht 2012 und 2018	62

Glossar

A	Bundesautobahn (Deutschland)
B	Bundesstraße (Deutschland)
BBSR	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Deutschland)
CHKO	Chráněná krajinná oblast (Landschaftsschutzgebiet)
ČSÚ	Tschechisches Statistikamt
D	Dálnice (CZ: Autobahn)
E	Europastraße
EFRE	Europäischer Fonds für Regionalentwicklung
ETZ	Europäische territoriale Zusammenarbeit
EW	EinwohnerInnen
FFH	Fauna-Flora-Habitat
FLC	First Level Control
FuE	Forschung und Entwicklung
FuEuI	Forschung, Entwicklung und Innovation
FUTUR	Forschungs- und Technologietransfer Universität Regensburg
gü	grenzübergreifend
KOP	Kooperationsprogramm
LP	Leadpartner
MIV	Motorisierter Individualverkehr
NUTS	Nomenclature of territorial units for statistics
ÖV	Öffentlicher Verkehr
REZZO	Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší (tschechische Datenbank der Emissionen und Luftverschmutzungsemittenten)
SWOT	Stärken-Schwächen Analyse
SZ	Spezifisches Ziel
UR	Universität Regensburg
VB	Verwaltungsbehörde des Interreg Programms

1 Einleitung

Im Mai 2018 hat die Europäische Kommission gemeinsam mit den Vorschlägen zum Mehrjährigen Finanzrahmen sowie zur Kohäsionspolitik auch ihre Vorstellungen für die Fortführung der Europäischen territorialen Zusammenarbeit (ETZ) dargelegt. Auf dieser Basis konnten die Programmierungsarbeiten zum zukünftigen Interreg VI-A Programm Bayern-Tschechien beginnen. Neben den europäischen Vorgaben und den programmintern gemachten Erfahrungen (siehe Wirkungsevaluierung, Schuh et al. 2019) bilden auch die Entwicklungsbedingungen im Programmraum einen wichtigen Input für die Programmierung, um das künftige Programm bedarfsgerecht und wirksam aufsetzen zu können. Die vorliegende sozioökonomische Analyse bereitet diese Bedingungen, die bestehenden Stärken, Chancen aber auch Schwächen und Risiken im Programmraum und seinen Teilregionen auf. Dabei wird insbesondere auf Veränderungen während der vergangenen Jahre seit der sozioökonomischen Analyse für die laufende Programmperiode (Borsch et al. 2013) eingegangen.

Zu Beginn werden kurz die allgemeinen Strukturmerkmale des Programmraums dargelegt und diesbezügliche Entwicklungen aufgezeigt (Kapitel 2). Anschließend wird entlang der bereits im Entwurf vorliegenden Politischen Ziele der Europäischen Union für die kommende Strukturfondsperiode vorgegangen (Kapitel 3 bis 7). Für jedes Politische Ziel folgt einer ersten Darlegung der Bedingungen und Entwicklungen eine zusammenfassende Bewertung im Sinne eines SWOT-Profiles. Daraus wird abgeleitet, welche Herausforderungen grenzübergreifend von Relevanz sind und auch eine gemeinsame grenzübergreifende Bearbeitung nahelegen.

Die Daten wurden auf bayerischer Seite, wo möglich, auf NUTS-3-Ebene (Landkreise, bzw. bezirksfreie Städte) erfasst, auf tschechischer Seite auf NUTS-4-Ebene (*okresy*). Sie stammen größtenteils aus den amtlichen Statistiken, dem Bayerischen Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung respektive dem Tschechischen Statistikamt (ČSÚ). Ergänzend wurden standardisierte Daten von Eurostat herangezogen, um die Programmwerte auch im europäischen Vergleich einordnen zu können. Spezifische Daten und Analysen verschiedenster Fachabteilungen runden die Statistiken ab.

Mit Hilfe partizipativer Elemente konnten die quantitativen Analysen durch qualitative Einschätzungen ergänzt werden. Im ersten Quartal 2020 (somit kurz vor Einsetzen der Corona-Pandemie) wurde eine breite Stakeholder-Befragung durchgeführt, um möglichst viel Erfahrungswissen zu den aktuellen Entwicklungsbedingungen und -herausforderungen im Programmraum in die weiteren Analysen einfließen lassen zu können. Die Befragung gliederte sich in zwei Teile: Im ersten Teil wurden Einschätzungen zu den aktuellen Entwicklungsbedingungen im Programmraum abgefragt. Der zweite Teil zielte – mit Blick auf die weiteren Programmierungsarbeiten – auf eine Bewertung der von der EU-Kommission vorgegebenen fünf Politikziele und ihrer zugeordneten Spezifischen Ziele. Dabei sollten diese möglichen Förderthemen hinsichtlich ihrer Relevanz für das kommende Interreg-Programm Bayern-Tschechien eingestuft und ihr Potenzial für die grenzübergreifende Zusammenarbeit bewertet werden. An der Befragung haben fast 300 Personen aus dem Programmraum mit unterschiedlichen thematischen und institutionellen Hintergründen teilgenommen, gleich verteilt auf die bayerischen und die tschechischen Partnerregionen (jeweils 146). Die Befragungsergebnisse wurden in einem internen Arbeitsbericht zusammengefasst und den Programmstellen für die weiteren Programmierungsarbeiten zur Verfügung gestellt.

Auf Basis der ersten Analyseergebnissen und SWOT-Profile wurden zudem im dritten Quartal 2020 vier Fokusgruppen zu den Themenbereichen (i) Wirtschaftsentwicklung, Forschung, Entwicklung und Innovation, (ii) Klima-, Umwelt- und Naturschutz, (iii) Bildung, Arbeitsmarkt und soziale Fragen (inkl. Sprachbarriere) sowie zum Themenbereich (iv) Regionalentwicklung, Tourismus und regionale Governance organisiert. Dabei diskutierten jeweils zwischen zehn und 15 FachexpertInnn aus der Verwaltung der einzelnen Partnerregionen gemeinsam die zentralen Herausforderungen und deren grenzübergreifende Handlungsrelevanz. Aufgrund der schwierigen Corona-Bedingungen wurden die Fokusgruppen entweder als hybride Veranstaltungen mit einer Mischung aus Präsenz- und Onlineteilnehmenden oder als reine Online-Meetings organisiert.

Alle Analyseergebnisse, ihre Bewertung und die daraus abgeleiteten Handlungserfordernisse im grenzübergreifenden Kontext wurden schließlich in Empfehlungen zusammengeführt, welche Stoßrichtungen sich aus Sicht der sozioökonomischen Analyse für das kommende Programm als relevant erweisen könnten.

2 Das Profil des Programmraums

Bevor auf die spezifischen Entwicklungsbedingungen des Programmraums im Hinblick auf jene Entwicklungsthemen eingegangen wird, die durch die Politischen Ziele der Europäischen Kommission angesprochen werden, wird im Folgenden kurz das generelle Profil des Programmraums erläutert. Hierzu werden insbesondere die topografischen, aber auch die grundsätzlichen demografischen Entwicklungsbedingungen abgesteckt. Diese bilden die Rahmenbedingungen der regionalen Entwicklung und beeinflussen maßgeblich viele der sektoralen Entwicklungen.

2.1 Abgrenzung des Programmraums

Das Interreg-Programm Bayern-Tschechien umfasste in den vergangenen Förderperioden die 358 km lange Grenze zwischen Bayern und Tschechien vom Dreiländereck Niederbayern, Oberösterreich und Jihočeský kraj im Südosten, entlang der Höhenzüge des Bayerisch-Böhmischen und des Oberpfälzer Waldes sowie des Fichtelgebirges bis hin zum Dreiländereck Oberfranken, sächsisches Vogtland und Karlsbader Region (Karlovarský kraj) im Norden.

Administrativ umfasst das Gebiet auf bayerischer Seite 23 NUTS-3-Regionen: den östlichen Teil Niederbayerns (sieben Landkreise bzw. kreisfreie Städte), weite Teile der Oberpfalz (neun Landkreise bzw. kreisfreie Städte) sowie die östliche Hälfte Oberfrankens (sieben Landkreise bzw. kreisfreie Städte). Auf tschechischer Seite erstreckt sich das Programmgebiet auf die NUTS-3-Regionen Südböhmen (Jihočeský kraj), Plzeň (Plzeňský kraj) und Karlsbad (Karlovarský kraj). Diese untergliedern sich wiederum in insgesamt 17 Kreise (*okresy*), die allerdings seit der Verwaltungsreform 2002 keine eigenständige Verwaltungsebene mehr darstellen. Diese drei tschechischen Regionen gehören zwei NUTS-2-Regionen an. Jihočeský und Plzeňský kraj bilden gemeinsam die Kohäsionsregion Jihozápad („Südwesten“). Karlovarský kraj (rund 300.000 Einwohner) bildet mit der deutlich größeren Region Ústecký kraj (Aussig) (rund 820.000 Einwohner) die Kohäsionsregion Severozápad („Nordwesten“).

Aktuell steht in Diskussion, als Programmräume für die grenzübergreifenden Interreg-A Programme ausschließlich jene NUTS-3 Regionen zuzulassen, die direkt an der Grenze liegen. Blicke diese Vorgabe, würde sich der Programmraum für Bayern-Tschechien deutlich verkleinern, betroffen wäre dabei vor allem die bayerische Seite. Zahlreiche der aktuell für den Programmraum wichtigen Zentren würden dort nicht mehr miteinbezogen, denn die meisten bayerischen (Mittel-)Zentren sind vorwiegend in der zweiten Reihe an NUTS-3 Regionen zu finden, nicht direkt an der Grenze. Der Umgang mit der entsprechenden Vorgabe ist noch nicht definitiv entschieden. Eventuell kann der Programmraum auch weiterhin umfassender abgegrenzt werden, um einerseits eine gewisse Kontinuität zu den vergangenen Programmen zu gewährleisten und um andererseits funktionale Verflechtungen berücksichtigen zu können. Vor diesem Hintergrund zeichnet die SWOT bei den jeweiligen Themen bestehende funktionale Beziehungen nach und verweist auf entsprechende Raumbezüge.

Angesichts der Größe des Programmraums und der unterschiedlichen Orientierungen haben sich seit Wegfall des Eisernen Vorhangs zwei Euregios entwickelt, die vor Ort in den Grenzregionen die grenzübergreifende Zusammenarbeit unterstützen und die Menschen zusammenbringen. Die Euregio Egren-

sis umfasst im Prinzip die nördliche Hälfte des Programmraums, mit Überlappungen in Richtung Interreg-A Sachsen-Tschechien. Die Euregio Bayerischer Wald – Böhmerwald – Unterer Inn umfasst die südliche Hälfte mit Überlappung zu den Programmen Bayern-Österreich sowie Österreich-Tschechien.

2.2 Topografische und soziokulturelle Rahmenbedingungen

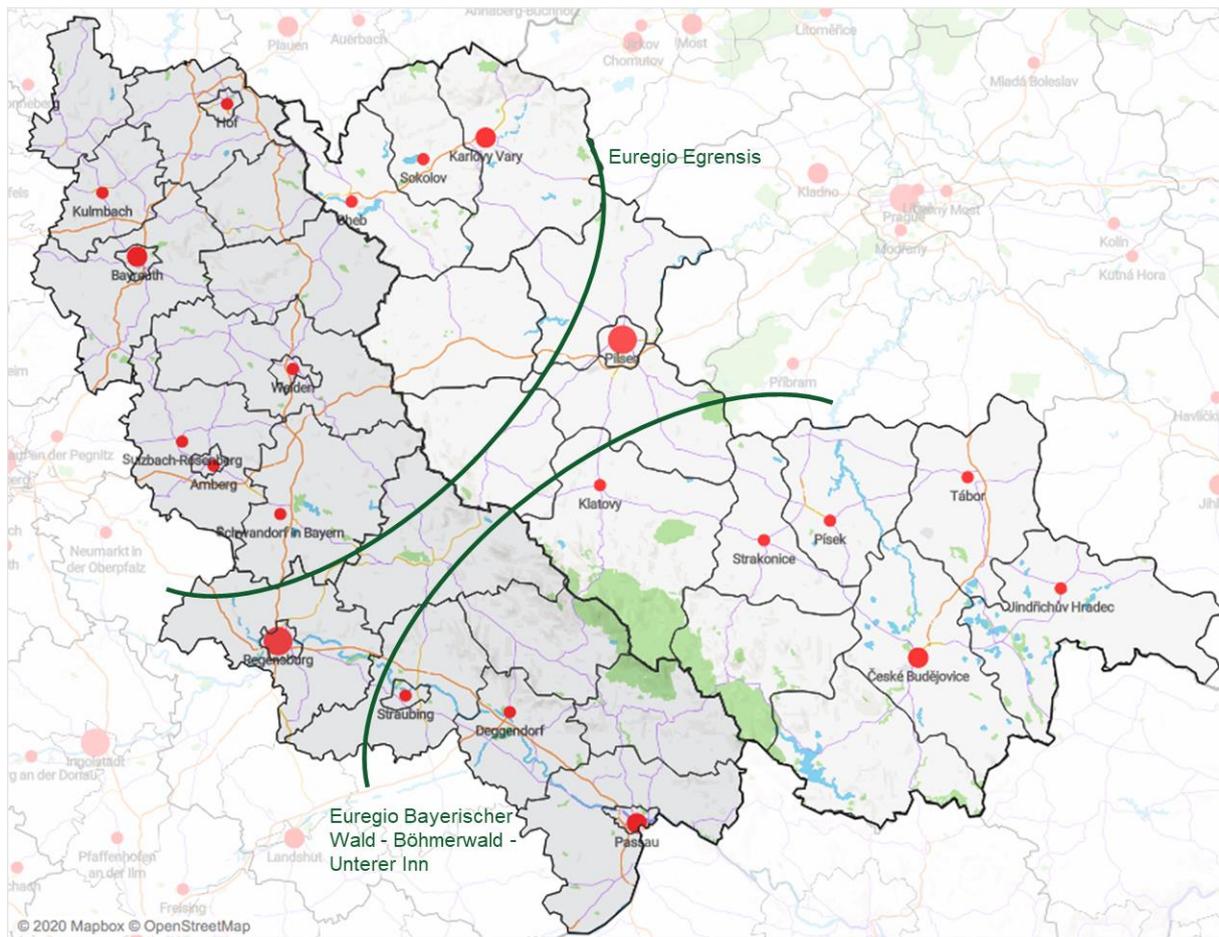
Prägend für den Programmraum und die Grenze sind die weitgehend bewaldeten Mittelgebirgszüge: Ganz im Norden des Programmgebiets an der Grenze zu Sachsen liegt das Erzgebirge. Südlich davon befindet sich das Thüringisch-Fränkische Mittelgebirge (Fichtelgebirge, Frankenwald) auf deutscher Seite und der Kaiserwald auf tschechischer Seite. Anschließend zieht sich der Oberpfälzer Wald entlang der Grenze von etwa Cheb bis Furth im Walde. Im südlichen Programmraum schließt sich der Bayerische Wald und Šumava (Böhmerwald) an und umfasst das direkte Grenzgebiet. Auf beiden Seiten der Grenze wurden hier Nationalparks eingerichtet, um die größte noch zusammenhängende Waldfläche Mitteleuropas zu schützen. Der Nationalpark Bayerischer Wald war der erste Nationalpark Deutschlands (24.250 Hektar), auf tschechischer Seite besteht der Nationalpark Šumava (68.064 ha). Auf bayerischer Seite wird aktuell überlegt, die Nationalparkfläche weiter auszuweiten. Geschützt werden vor allem fichtenreiche Hochlagenwälder, Bergmischwälder aus Tannen, Buchen und Fichten, Aufichtenwälder in den Tälern und einige Urwaldreste.

Diese Wälder entlang der Grenze und im direkten Grenzraum bilden ein wichtiges gemeinsames Naturerbe und die Grundlage für viele gemeinsame Fragen. Gleichzeitig begrenzen sie die Räume für funktionale Verflechtungen über die Grenze auf wenige Achsen.

Ergänzend finden sich auf bayerischer Seite im südlichen Teil des Programmgebietes das Unterbayerische Hügelland (als Teil des Alpenvorlandes) und im Norden die Fränkische Alb (als Teil des Südwestdeutschen Schichtstufenlandes) den Mittelgebirgen vorgelagert. Auf tschechischer Seite sind die Becken und Hügelländer des Böhmisches Massivs kennzeichnend (vgl. Borsch u.a. 2013: 3).

Wichtig ist, den Programmraum auch als Raum zwischen den jeweiligen nationalen Metropolen und Großstädten zu sehen. So spielt auf bayerischer Seite München, das unmittelbar im Südwesten des Programmraums liegt, eine einflussreiche Rolle. Auch Nürnberg im Westen übt einen wichtigen Einfluss aus. Auf tschechischer Seite ist es Prag, direkt östlich des Programmraums. Diese Großstädte sind mit ihrer Sogwirkung und ihren weitreichenden Einzugsräumen als zentrale Rahmenbedingung für die Programmraumentwicklung mitzudenken, sie bilden ein massives Gegengewicht zur grenzübergreifenden funktionalen Orientierung.

Karte 1: Die topographische Struktur des Programmraums



Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG 2020.

Gleichzeitig erschweren im Programmraum Bayern-Tschechien verschiedene Rahmenbedingungen die grenzübergreifende Zusammenarbeit:

Eine beträchtliche Hürde stellt der Sprachunterschied dar. Die geringen Anteile an Kenntnissen der jeweils anderen Sprache sind ein großes Hindernis für einen aktiven Austausch und ein gelebtes Miteinander. Sich hier einer Drittsprache wie Englisch als Brücke zu bedienen, kann ebenfalls nur bedingt Abhilfe schaffen. So ziehen sich die sprachlichen Unterschiede als Kooperationshemmnis quer durch alle Themengebiete.

Zum anderen bestehen auch bei weiteren soziokulturellen Faktoren deutliche Unterschiede zwischen den bayerischen und den tschechischen Gebieten. Aufgrund der wechselvollen Geschichte und jahrzehntelanger Trennung durch den „Eisernen Vorhang“ bestehen wenig traditionelle Familien- und Freundesbande zwischen den beiden Teilräumen (ausgen. Beziehungen der Sudetendeutschen). Trotz räumlicher Nähe spielt das Nachbarland, wie Umfragen zeigen, für viele im Alltag und Freizeitverhalten keine oder nur eine kleine Rolle. Starke wirtschaftliche Unterschiede zwischen den Teilräumen kommen hinzu.

Auch die Verwaltungssysteme und -strukturen unterscheiden sich stark voneinander. Unterschiedliche Zuständigkeitsverteilungen sowie Entscheidungsprozesse können zu Inkompatibilitäten führen, die eine Zusammenarbeit erschweren. Diese Rahmenbedingungen können von den Akteuren im Grenzraum meist wenig verändert werden. Sie können zwar wichtige Initiativen starten, um das wechselseitige Verständnis zu stärken, darüber hinaus sind ihre Handlungsspielräume diesbezüglich aber begrenzt.

In Summe führt dies dazu, dass der Programmraum aktuell als ein Grenzraum mit geringen funktionalen Verflechtungen anzusehen ist. In einzelnen Bereichen sind diese Verflechtungen zwar recht ausgeprägt (bspw. Arbeitsmarkt), doch im alltäglichen Leben der EinwohnerInnen ist der Weg über die Grenze nicht selbstverständlich. So sind Kooperationen im bayerisch-tschechischen Grenzraum weiterhin mit vielen grundsätzlichen Fragen und Hürden konfrontiert, deren Abbau Zeit und Aufmerksamkeit beansprucht.

2.3 Demografische Charakteristika und Entwicklungen im Programmraum

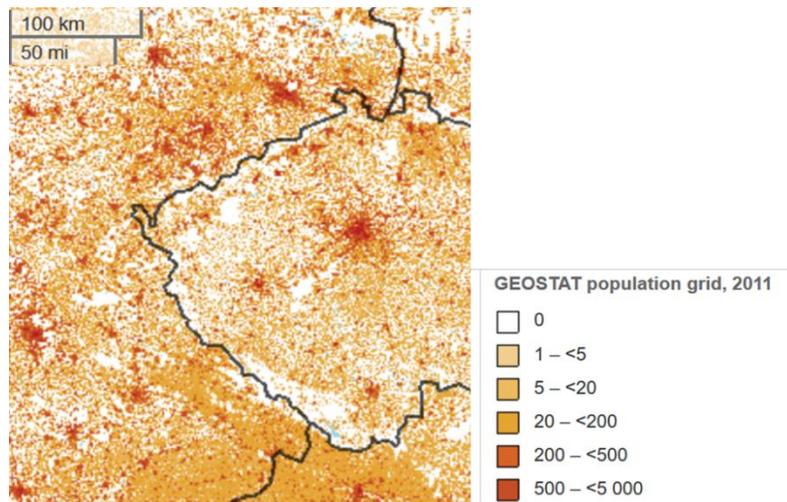
Im Programmgebiet leben auf einer Fläche von rd. 39.000 qkm rund 3,7 Mio. Menschen. Die größten Städte sind auf bayerischer Seite Regensburg (153.000 EinwohnerInnen/EW), Bayreuth (75.000 EW) und Passau (52.000 EW). Im tschechischen Programmteil bilden Plzeň (172.000 EW), České Budějovice (94.000 EW) sowie Karlovy Vary (49.000 EW) die größten Städte.

Bevölkerungsdichte

Das Bevölkerungsraster zeigt die unterschiedlichen Einwohnerdichten im Programmraum auf. Entlang der deutsch-tschechischen Grenze finden sich – bedingt durch die dortige Mittelgebirgstopografie, aber auch aufgrund der historischen Entwicklungen – die geringsten Bevölkerungsdichten. Rund um die größten Städte (Regensburg, Plzeň, České Budějovice) sind deutliche Siedlungskonzentrationen sichtbar. Im Norden des Programmraums zeigt sich im Tal der Ohře ein Siedlungsband. In den Hügelländern und Ebenen findet sich ein hoher Besatz von Klein- und Mittelstädten, mit höheren Siedlungsdichten auf der bayerischen Seite. Grenzübergreifende Bevölkerungskonzentrationen und funktionale Verflechtungen sind aufgrund der geschichtlichen Entwicklung und der naturräumlichen Barriersituation (Mittelgebirgskamm) weiterhin gering (vgl. Borsch et al. 2013).

In Deutschland unterscheidet die Raumbesichtigung vier siedlungsstrukturelle Kreistypen. Von den 23 NUTS-3-Regionen im bayerischen Programmraum werden – neben der kreisfreien Großstadt Regensburg – 16 dem Raumtyp "dünn besiedelter ländlicher Kreis" zugeordnet, sechs als "ländlicher Kreis mit Verdichtungsansatz". Der Raumtyp "städtischer Kreis" ist im bayerischen Programmgebiet nicht vorhanden. Im Hinblick auf die Erreichbarkeit differenziert die Raumbesichtigung nach vier Lagetypen (sehr peripher – peripher – zentral – sehr zentral). Als zentral gelten demnach nur die kreisfreie Stadt Regensburg, Landkreis Regensburg und die kreisfreie Stadt Bayreuth. 17 Kreise werden als "peripher" und die Landkreise Cham, Freyung-Grafenau und Regen sogar als "sehr peripher" eingestuft (vgl. Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung/BBSR 2020).

Abbildung 1: Bevölkerungsdichte im Programmgebiet



Quelle: Geostat Bevölkerungsraster 2011.

Aus dem innerstaatlichen Vergleich der Siedlungsstruktur im tschechischen Programmgebiet ist ersichtlich, dass alle drei tschechischen Verwaltungsregionen sehr geringe Bevölkerungsdichten aufweisen, wobei Jihočeský kraj im Rahmen der gesamten Tschechischen Republik am dünnsten besiedelt ist. Plzeňský kraj und Karlovarský kraj weisen die dritt- bzw. viertgeringste Bevölkerungsdichte von den 14 tschechischen NUTS III-Regionen auf.

Nach der hierarchischen Gebietsgliederung, die der Regionalen Entwicklungsstrategie der Tschechischen Republik 2021+ zu entnehmen ist, befinden sich im Programmraum keine metropolitanen Gebiete, aber es gibt hier insgesamt drei Ballungsgebiete: Das größte Ballungsgebiet ist das Pilsner Ballungsgebiet, gefolgt von dem Budweiser und dem Karlsbader Ballungsgebiet. Alle drei sind regionale Zentren höheren Grads – d.h. Orte mit mehr als 15.000 EinwohnerInnen und einem Einzugsgebiet von mindestens 30.000 EinwohnerInnen. Im Jihočeský kraj liegen sechs regionale Zentren (Tábor, Jindřichův Hradec, Písek, Strakonice, Český Krumlov, Prachatice), fünf befinden sich in Karlovarský kraj (Cheb, Sokolov, Aš, Mariánské Lázně, Ostrov) und vier in Plzeňský kraj (Klatovy, Domažlice, Rokycany, Tachov). Die übrigen Gebiete des Programmraums können als ländliche Gebiete angesehen werden.

In Summe muss der Programmraum mit Ausnahme vereinzelter städtischer Gebiete als ländlich peripher eingestuft werden mit geringen Bevölkerungsdichten. Die regionalen Zentren übernehmen wichtige Versorgungs- und Motorenfunktion im Programmraum, doch auch die größeren Städte außerhalb des Programmraums spielen eine wichtige Rolle.

Bevölkerungsentwicklung

Zwischen 2012 und 2018 nahm die Bevölkerung im gesamten Programmgebiet, durch leicht steigende Zahlen sowohl im bayerischen als auch im tschechischen Teilräumen, um 1,6 % zu. Im Zeitraum 2005 - 2011 war hier noch ein Bevölkerungsrückgang von 0,3 % zu verzeichnen gewesen. Das Bevölkerungswachstum im bayerischen Teilraum 2012 - 2018 fiel höher aus als im tschechischen Teilraum. Dennoch blieb seine Wachstumsrate mit 2,3 % weiterhin deutlich hinter jener von ganz Bayern (4,5 %) zurück.

Auch im tschechischen Teilraum lag die Bevölkerungszunahme mit geringen 0,7 % klar unter dem nationalen Wert (2,3 %).

Tabelle 1: Eckdaten zur Bevölkerungsentwicklung im Programmraum

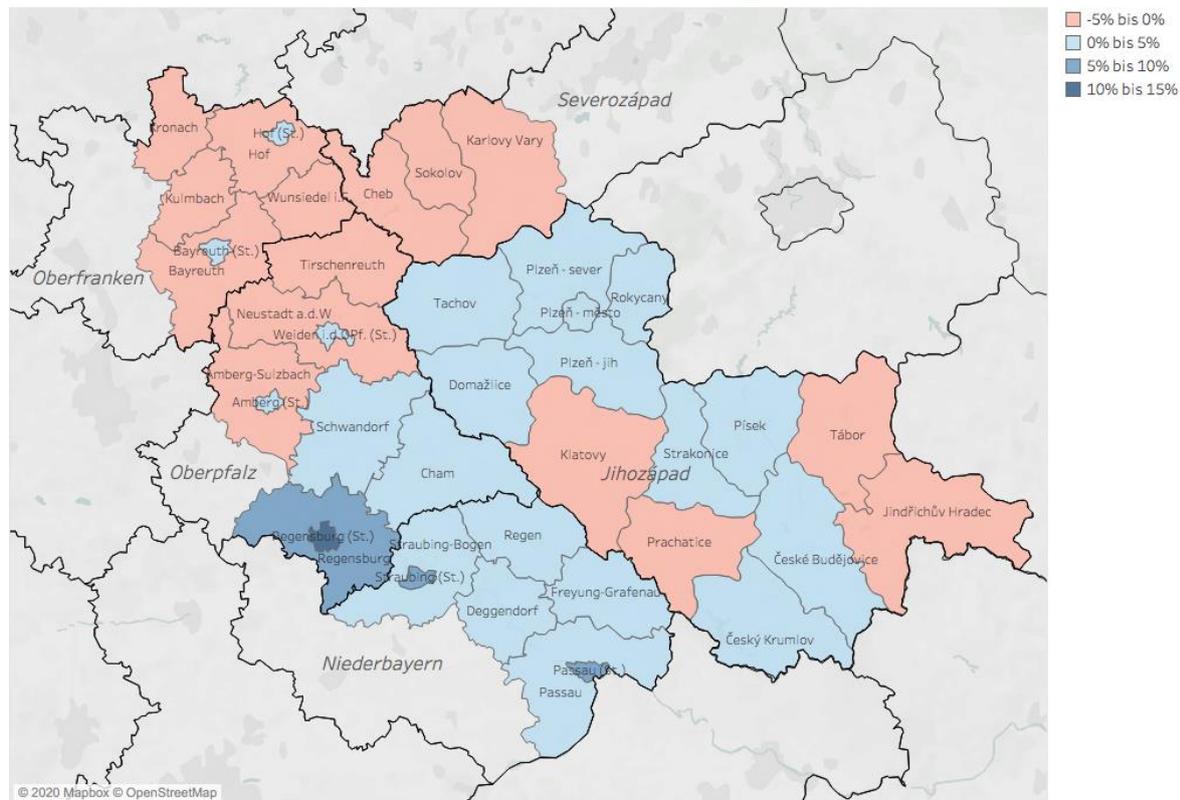
Region	Bevölkerung 2018	Veränderung 2018 - 2012 in %			Altersindex 65+ / 14 - 2018	Veränderung 2018 bis 2038 in %
		insges.	weiblich	männlich		
Bayern	13.076.721	4,5%	3,4%	5,5%	1,5	3,9%
Tschechische Republik	10.649.800	1,3%	1,0%	1,5%	1,2	0,9%
Programmgebiet	3.697.413	1,6%	0,8%	2,4%	1,5	-0,1%
Programmgebiet bayerischer Teil	2.175.712	2,3%	1,1%	3,4%	1,7	-0,9%
Programmgebiet tschechischer Teil	1.521.701	0,7%	0,4%	1,0%	1,3	0,9%

Quelle: Eigene Zusammenstellung und Berechnungen auf Grundlage Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung 2019 und Statistisches Amt der Tschechischen Republik, 2019.

Allerdings verlief die Bevölkerungsentwicklung im bayerisch-tschechischen Grenzraum im Zeitraum 2012-2018 regional sehr unterschiedlich. In Bayern verzeichneten die kreisfreien Städten Regensburg (+10,4 %), Passau (+7,0 %), Straubing (+6,0 %), Bayreuth (+4,4 %) und Hof (+3,3 %) die größten Zuwächse. Ein Bevölkerungsrückgang war insbesondere in den grenznahen Landkreisen Oberfrankens (Kronach, Hof, Kulmbach, Wunsiedel i. Fichtelgebirge) und der Oberpfalz (Tirschenreuth, Neustadt a.d. Waldnaab) zu verzeichnen. Im tschechischen Programmraum verzeichneten im Zeitraum 2012 - 2018 die Bezirke Plzeň (+ 2,1 %) und Jihočeský kraj (+ 0,9 %) ein leichtes Bevölkerungswachstum, Karlovarský kraj hingegen einen Bevölkerungsrückgang um -2,3 %.

Doch auch innerhalb der Bezirke zeigten sich unterschiedliche Entwicklungen: hier verzeichnen die städtischen Räume und ihr Umland den höchsten Bevölkerungszuwachs, z.B. Plzeň–Stadt (město) und Plzeň–Nord (sever) sowie České Budějovice. Von den okresy an der bayerischen Grenze verzeichnen Domažlice und Tachov einen überdurchschnittlichen Bevölkerungszuwachs. Zu den Gebieten mit steigender Bevölkerung zählt auch der Kreis Rokycany. Es handelt sich um ein Gebiet in unmittelbarer Nähe des Pilsner Ballungsgebiets, das an der wichtigsten Verkehrsader der Region (Autobahn D5) liegt. Im Kreis Rokycany wurde im Betrachtungszeitraum 2012 - 2018 ein Bevölkerungswachstum um ca. 2,5 % verzeichnet, wobei insbesondere die Jahre 2011 und 2017 deutliche Anstiege zeigten. Diese könnten unter anderem auf die Konversion eines Teils des militärischen Bereichs Brdy für Zivildutzungen und die Integration des Gebiets (Januar 2016) in den Kreis Rokycany zurückzuführen sein.

Karte 2: Bevölkerungsentwicklung 2012 bis 2018



Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz).

Der Bevölkerungszuwachs 2012 - 2018 war zudem zwischen den Geschlechtern unterschiedlich verteilt. Während die weibliche Bevölkerung um 0,8 % zunahm, stieg der Anteil der Männer um 2,4 %. Dabei verzeichnete der bayerische Programmteil einen höheren Zuwachs bei der männlichen Bevölkerung (+3,4 %) als der tschechische Teilraum. Der Anteil der männlichen Bevölkerung im ganzen Programmraum stieg in Folge von 49,2 % auf 49,6 % an.

Wanderungsbilanzen

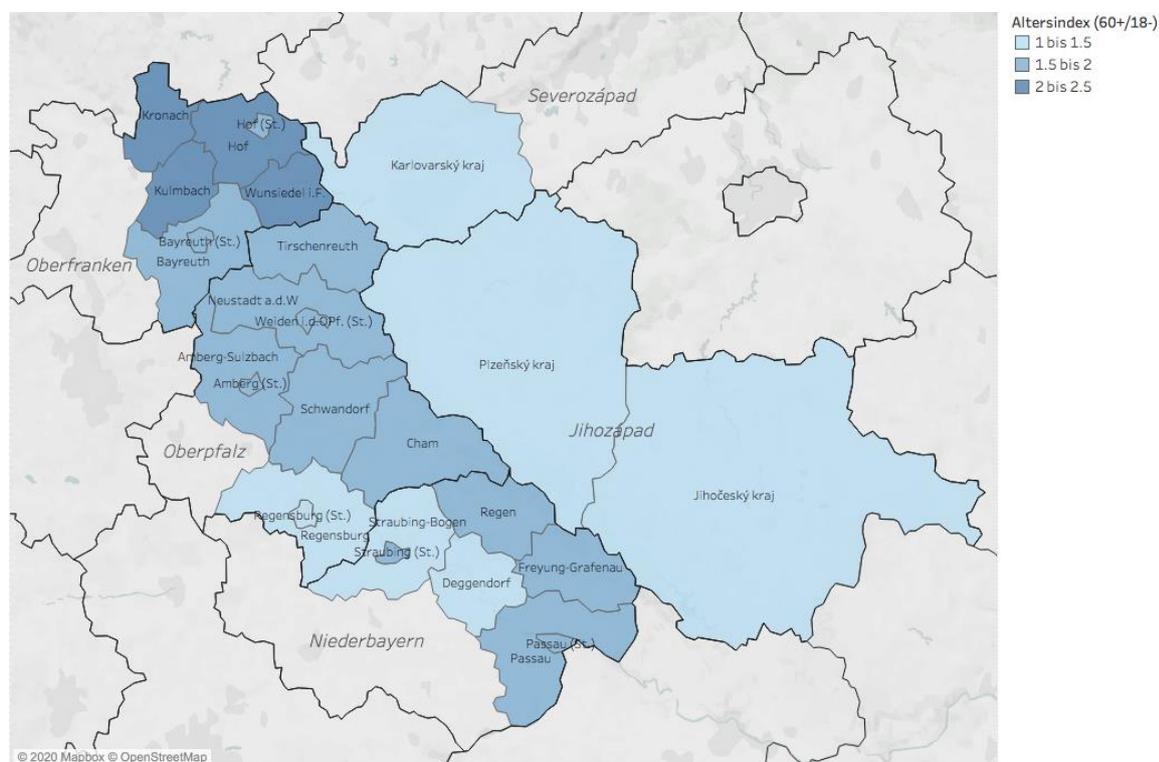
Bestimmend für das Bevölkerungswachstum im bayerisch-tschechischen Grenzraum war in den vergangenen Jahren die Migration. Im bayerischen Teilraum verzeichneten praktisch alle Kreise und kreisfreien Städte im Jahr 2017 einen positiven Wanderungssaldo. Auf tschechischer Seite fielen die Migrationsbewegungen signifikant niedriger aus als auf bayerischer Seite. Positive Wanderungssaldi durch Migrationsströme wiesen im Jahre 2017 Plzeňský kraj (+2.363 Personen) und Jihočeský kraj (+1.286 Personen) auf, dagegen verlor Karlovarský kraj in demselben Jahr aufgrund von Migration etwa 410 EinwohnerInnen.

Für den Programmraum insgesamt lag der Wanderungssaldo bei rund 17.200 Personen (2012: 7.800 Personen). Dieser positive Wanderungssaldo wird in den bayerischen Partnerregionen wesentlich durch ausländische Personen bestimmt (2017: 16.400 AusländerInnen, 700 Deutsche) (siehe auch Anhang Tab. 2.4).

Altersstruktur

In der Altersstruktur der Bevölkerung bestehen deutliche Unterschiede zwischen dem bayerischen und dem tschechischen Programmraum. Auf der bayerischen Seite ist der Anteil älterer Menschen insgesamt höher. Das Durchschnittsalter beträgt hier 44,8 Jahre gegenüber 42,7 Jahre auf der tschechischen Seite. Der Altersindex (Anteil der Bevölkerung 65 Jahre und älter zur Bevölkerung unter 15 Jahren) liegt im bayerischen Programmraum bei einem Wert von 1,7 gegenüber 1,3 im tschechischen Programmraum. Eine vergleichsweise „junge“ Bevölkerungsstruktur weisen in Bayern Stadt und Landkreis Regensburg sowie der Landkreis Straubing-Bogen auf (Altersindex: 1,4). Auf der tschechischen Seite weist Jihočeský kraj die jüngste Altersstruktur auf. Trotzdem überschreitet auch hier der Altersindex jenen der gesamten Tschechischen Republik. Die älteste Bevölkerungsstruktur (gemessen mit dem Altersindex, der in diesem Fall der dritthöchste von allen Regionen Tschechiens ist) weist Karlovarský kraj auf. Besonders hohe Anteile älterer Menschen weisen die Landkreise Oberfrankens auf – hier beträgt das Verhältnis von älteren Menschen zu jüngeren Menschen bereits 2 zu 1. Dies sind auch die Regionen mit dem vergleichsweise stärksten Bevölkerungsrückgang. Dies belegt, dass gerade junge Menschen die nördlichen Regionen des Programmraums tendenziell häufiger verlassen. Im tschechischen Programmgebiet sind die Unterschiede zwischen den Teilräumen deutlich geringer ausgeprägt. Insgesamt ist die Bevölkerung im Programmraum jeweils etwas älter als auf Landesebene (Bayern) bzw. nationaler Ebene (Tschechien) (siehe auch Anhang Tab. 2.2).

Karte 3: Altersstruktur 2018



Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.czso.cz).

Bevölkerungsprognose

Für Bayern liegt eine regionalisierte Bevölkerungsprognose bis 2038 vor. Demnach wird die Bevölkerung im bayerischen Programmraum bis dahin leicht um 1 Prozent zurückgehen. Innerhalb des Programmraums sollen sich gemäß Prognosen jedoch deutliche Unterschiede zeigen. Für die in Niederbayern und Oberfranken liegenden Programmräume wird in Summe von einer leichten Bevölkerungszunahme von gut 1 % ausgegangen. Die stärksten Bevölkerungszuwächse werden hier weiterhin für den Landkreis Regensburg (+7,6 %), Regensburg (+5,6 %) sowie den Landkreis Straubing-Bogen (+5,4 %) und Straubing (+4,6 %) vorhergesagt. Dem hingegen wird für den Programmraum Oberpfalz ein Rückgang von gut 8 % prognostiziert. Besonders starke Bevölkerungsrückgänge werden dort für die grenznahen Landkreise vorhergesagt (Landkreise Kronach -13,3 %, Wunsiedel i. Fichtelgebirge -13,0 %, Tirschenreuth -8,4 %). Das heißt, dass auf bayerischer Seite die grenznahen Regionen anhaltende Entleerungstendenzen zeigen werden.

Für den tschechischen Programmraum wird bis 2038 ebenfalls ein Bevölkerungsrückgang prognostiziert, wenngleich dieser mit 0,7 % etwas geringer ausfallen soll als im bayerischen Programmraum. Gleichzeitig soll die Entwicklung in den drei Regionen des tschechischen Programmraums unterschiedlich ausgeprägt sein: Deutlicher Bevölkerungsrückgang in der Karlsbader Region (-9 %), leichter Rückgang in Jihočeský kraj (-0,7 %) und Bevölkerungswachstum in Plzeňský kraj von gut 3 % (siehe auch Anhang Tab. 2.3). Damit werden die aktuellen Entwicklungen weitergezeichnet und bestehende Entwicklungen weiter akzentuiert.

Diese Bevölkerungsentwicklung soll im ganzen Programmraum mit einer deutlichen Alterung der Bevölkerung verbunden sein. So soll der Anteil der Personengruppe über 60 Jahre bis 2038 im bayerischen Programmraum um rund ein Fünftel, auf tschechischer Seite sogar um ein Viertel steigen. Auch hier zeigen sich zwischen den Teilregionen des Programmraumes deutliche Unterschiede. Während wachsende Städte und Kreise, wie etwa Regensburg oder Passau, noch mit einem Zuwachs an jungen Menschen rechnen können, sinkt deren Anteil in schrumpfenden Kreisen und in Karlovarský kraj deutlich – um bis zu 20 %.

Insgesamt lässt sich feststellen, dass der bayerische Programmraum – nicht zuletzt aufgrund der seinerzeit nicht vorhersagbaren stärkeren überregionalen Zuwanderung – mit geringeren Schrumpftendenzen zu rechnen hat, als dies noch in der Sozioökonomischen Analyse von 2013 vorhergesagt worden war. Im tschechischen Programmraum ist hingegen weiterhin mit der seinerzeit prognostizierten moderaten Abnahme der Bevölkerung zu rechnen.

Zusammenfassung sozioökonomische und kulturelle Entwicklungsbedingungen

- Die topografischen Gegebenheiten begrenzen weiterhin ein funktionales Zusammenwachsen des bayerischen und tschechischen Teilraums.
- Obwohl im Gesamttraum die Bevölkerung leicht zunimmt (+1,6 %), zeigen sich zwischen den Teilregionen weiterhin starke Unterschiede: kräftige Bevölkerungszuwächse in den Groß- und Mittelstädten und im städtischen Umland; anhaltender Bevölkerungsrückgang insbesondere in Karlovarský kraj sowie in den ländlichen Räumen Jihočeský krajs und Oberfrankens.

- Diese Unterschiede dürften sich über die kommenden Jahre weiter verschärfen, die Diskrepanzen zwischen dynamischen städtischen Räumen und sich weiter entleerenden ländlichen Regionen dürften weiter zunehmen.
- Insbesondere im bayerischen Programmraum zeigt sich eine starke überregionale (internationale) Zuwanderung.
- Die Bevölkerung im Programmraum ist älter als im jeweiligen nationalen Schnitt. Auch hier bestehen Unterschiede zwischen Stadt-Land, die sich zuletzt weiter verschärft haben und auch in Zukunft zunehmen dürften.

3 PZ 1: Ein intelligenteres Europa (Wirtschaft, FuEul)

In den folgenden Ausführungen wird auf die Entwicklungsbedingungen im Programmraum im Hinblick auf Wirtschaft, Forschung und Innovation eingegangen. Auf dieser Grundlage werden sodann die Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen des Programmraums im Themengebiet des kommenden Politikziels 1 „Ein intelligenteres Europa“ zusammengefasst. Das identifizierte Profil dient als Basis um die gemeinsamen und gleichen Herausforderungen für den Programmraum abzuleiten, die Ansatzpunkte für eine grenzübergreifende Bearbeitung nahelegen.

3.1 Aktuelle Situation im Programmraum im Bereich Wirtschaft, FuEul

Um die aktuellen Entwicklungsbedingungen im Themengebiet des Politikziels 1 darlegen zu können, wird zwischen den allgemeinen wirtschaftlichen Bedingungen (Bruttowertschöpfung, Branchenstruktur, Unternehmensdemografie etc.) und den innovationsrelevanten Entwicklungsfragen (F&E, Innovationskapazitäten etc.) unterschieden.

3.1.1 Wirtschaftliche Entwicklungsbedingungen

Die Covid-19-Pandemie wird tiefgreifende Auswirkungen auf Wirtschaftsentwicklung und Beschäftigung auch im bayerisch-tschechischen Programmraum haben, die zum Zeitpunkt der Bearbeitung dieser Sozioökonomischen Analyse noch nicht zur Gänze absehbar sind.

Bruttowertschöpfung

Die Bruttowertschöpfung lag 2017 im Programmraum bei 97,3 Mrd. Euro. Dabei entfielen etwa 78 % der Wirtschaftsleistung auf den bayerischen und 22 % auf den tschechischen Programmraum. Zwischen dem bayerischen und dem tschechischen Programmraum bestehen somit weiterhin beträchtliche Unterschiede in der Wirtschaftsleistung. Das durchschnittliche Bruttoinlandsprodukt (BIP) betrug 2017 pro Kopf rund 39.000 Euro auf der bayerischen Seite gegenüber knapp 15.000 Euro im tschechischen Programmgebiet. Die anhaltenden Niveauunterschiede zeigen sich nicht nur im BIP, auch andere Strukturdaten von Eurostat belegen weiterhin **signifikante wirtschaftliche Disparitäten** (vgl. EUROSTAT 2020): Beispielsweise liegen die Kaufkraftstandards (KKS), die Preisunterschiede zwischen den Ländern vergleichbar machen, in den bayerischen Programmregionen im Schnitt etwas über 20.000 KKS, in den tschechischen Regionen im Schnitt etwas über 10.000 KKS (EU-28 durchschnittlich bei 15.600 KKS). Bei den Arbeitnehmerentgelten zeigen bayerische Programmregionen etwa 30-40.- EUR als Stundenvergütungssatz, tschechische Programmregionen weniger als 10.- EUR (EU-28 mit 22,8.- EUR Stundenvergütungssatz). Bei der Arbeitsproduktivität liegen bayerische Programmregionen deutlich über dem EU-28 Schnitt, tschechische Programmregionen unter der Hälfte des EU-28 Schnitts.

Gleichzeitig ist nicht nur die Diskrepanz zwischen den bayerischen und den tschechischen Programmregionen hoch, auch insgesamt liegen die Werte im Programmraum meist **unter den jeweiligen nationalen bzw. Landeswerten**. So liegt der bayerische Programmraum im Hinblick auf seine Wirtschaftsleistung etwa 16 % unter dem bayerischen Landesschnitt. Dabei sind zwischen den kreisfreien Städten und Landkreisen im Programmgebiet erhebliche Unterschiede festzustellen. Das BIP pro EinwohnerIn

liegt im tschechischen Programmraum etwa 17 % unter dem nationalen Durchschnitt. Auch hier sind zwischen den Teilräumen beträchtliche Unterschiede feststellbar (Plzeňský kraj -8 %, Jihočeský kraj -19 %, Karlovarský kraj -34 %). Ungeachtet der Niveauunterschiede hat sich die Wirtschaftsleistung im Programmraum zwischen 2012 und 2017 in etwa gleicher Dynamik entwickelt wie der Landes- bzw. der nationale Schnitt. Besonders positiv hat sich Plzeňský kraj entwickelt.

Die Zahl der Erwerbstätigen entwickelte sich im Programmraum 2012-2017 positiv und stieg um rund 6 %. Dies entsprach in etwa den Wachstumsraten für Bayern und Tschechien insgesamt. Dabei stieg die Beschäftigung sowohl im sekundären wie auch im tertiären Sektor, während im primären Sektor die Beschäftigung sowohl im bayerischen wie auch im tschechischen Programmraum um 15 bzw. 12 % abnahm (siehe auch Anhang Tab. 3.3). Diese Entwicklung dürfte sich durch Covid-19 branchenspezifisch verändern. Aktuell sehen einige Branchen (bspw. Metall- und Elektroindustrie) bereits tausende Jobs gefährdet. Weitere Firmeninsolvenzen und steigende Arbeitslosigkeit sind zu erwarten, sobald beispielsweise in den bayerischen und tschechischen Partnerregionen die Kurzarbeiterregelungen auslaufen.

Sektorale Wirtschaftsstruktur

Die Wirtschaftsstruktur des bayerischen Programmraums unterscheidet sich von derjenigen Bayerns insgesamt. So hat insbesondere in Teilen Niederbayerns und der Oberpfalz der **sekundäre Sektor** einen größeren Anteil an der Wertschöpfung als im Landesschnitt. Entsprechend liegt der Tertiärisierungsgrad in weiten Teilen des bayerischen Programmgebiets unter dem Landesschnitt.

Im tschechischen Programmgebiet ist die Wirtschaftsstruktur insbesondere in Jihočeský kraj und Plzeňský kraj ebenfalls stärker vom sekundären Sektor geprägt, während im Karlovarský kraj der tertiäre Sektor vergleichsweise stark ist. Hier spielen die Heilbäder eine einflussreiche Rolle, die eng mit dem medizinischen Bereich (Kuren) verbunden sind und zugleich eine der bedeutendsten Attraktivitäten des Tourismus in dieser Region darstellen. Auch auf deutscher Seite finden sich einige wichtige Heilbäder. Der Tourismus spielt somit in einzelnen Teilräumen des Programmraums (z.B. Karlsbad/Eger - Westböhmisches Bäder, Bayerischer Wald) eine wichtige Rolle (vgl. Kap. 7).

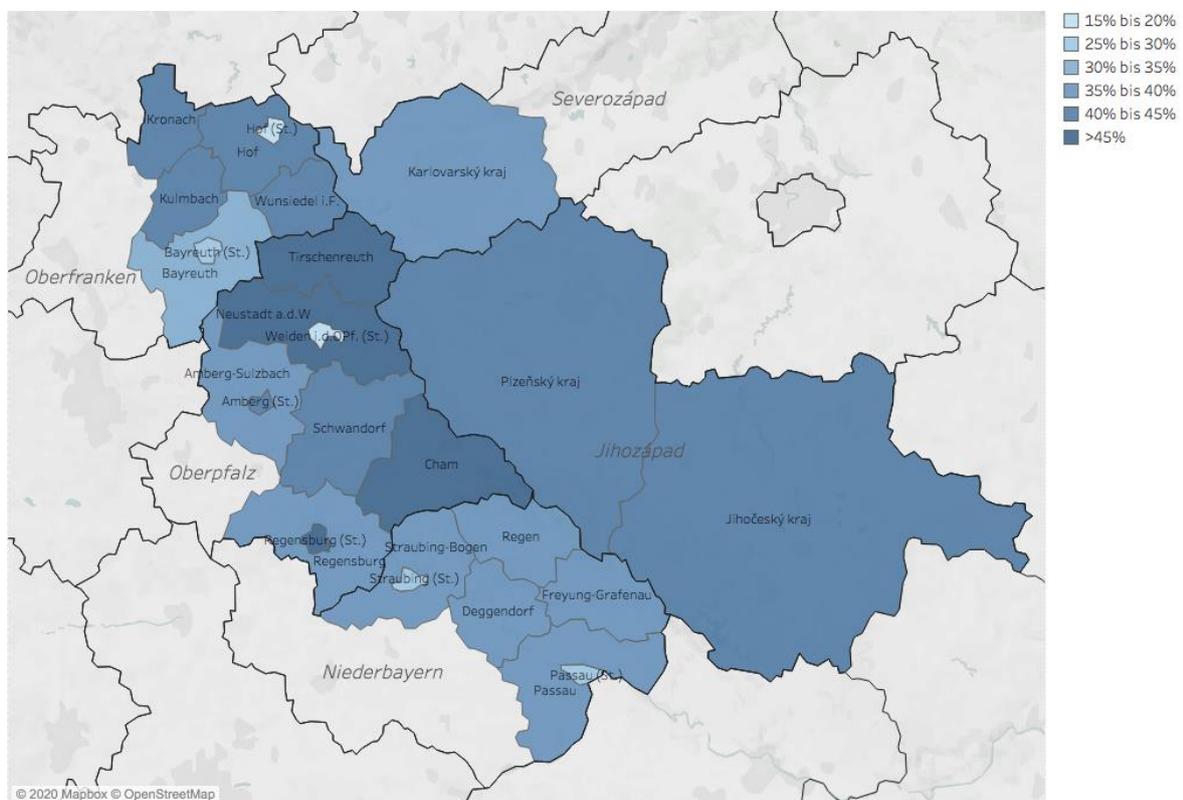
Der bayerisch-tschechische Grenzraum ist durch eine vergleichbare Wirtschaftsstruktur im verarbeitenden Gewerbe geprägt. Dabei nehmen die Branchen Automotive, Maschinenbau und Metallverarbeitung auf beiden Seiten der Grenze eine wichtige Rolle ein (vgl. IHK Regensburg 2019 u.a.). In der Region Plzeň sind zudem die Lebensmittelproduktion, Baustoff- und Keramikindustrie und die Energieerzeugung wichtige Branchen. In dem bisher stark vom Braunkohlebergbau und damit verbundener Energieproduktion und Chemieindustrie geprägten Karlovarský kraj (Kreis Sokolov) ist ein weiterer Strukturwandel zu erwarten. In Jihočeský kraj konzentriert sich die industrielle Produktion auf den Ballungsraum Budweis und die Kreise Tábor und Strakonice.

Tschechische Unternehmen sind in der industriellen Wertschöpfungskette tendenziell als Zulieferunternehmen positioniert und immer noch stark in der (manuellen bis halbautomatischen) Fertigung und Montage aktiv. Aber Produktivität und Innovationskraft zeigen eine positive Entwicklung, die als wichtige Basis für den weiteren Strukturwandel angesehen werden kann. Dieser wird durch die zunehmende Digitalisierung (KI, Robotik etc.), dem Druck zu steigender Ressourcen- und Energieeffizienz

und weitere Megatrends forciert. Neue Antriebstechnologien, neue Formen der Mobilität, neue Materialien und Technologien sind hier nur einige der Entwicklungen, die sich für die Grenzregion als relevant erweisen werden. Der zuletzt drastische Fachkräftemangel, nicht nur in den tschechischen Partnerregionen, sondern auch auf bayerischer Seite, und die damit verbundenen Lohnsteigerungen werden als weitere Treiber des Strukturwandels und zu mehr Produktivität und Investitionen in Digitalisierung und Automation wirken (IHK Regensburg 2019).

Auch die Energiewende und der damit verbundene Ausstieg aus dem Braunkohleabbau werden für einzelne Teilregionen des Programmraums einen tiefgreifenden Strukturwandel erfordern. Gleichzeitig ist die regionale Industrie stark in die globalen Wertschöpfungsketten eingebunden und durch ihre hohe Exportquote stark abhängig von den internationalen Entwicklungen. Damit dürfte auch ihre Krisenanfälligkeit (bspw. Covid19-Folgen) vergleichbar höher sein.

Karte 4: Anteil des Sekundärsektors an der Bruttowertschöpfung 2017



Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz).

Unternehmensdemographie

Die Unternehmensstruktur im Programmraum ist stark von klein- und mittelständischen Unternehmen geprägt. Auf bayerischer Seite haben lediglich 0,4 % der Unternehmen mehr als 250 Beschäftigte, auf tschechischer Seite sogar nur 0,2 %. Unternehmen mit weniger als 10 Beschäftigten machen im tschechischen Programmraum über 95 % aus – gegenüber 89 % im bayerischen (siehe auch Anhang Tab. 3.5).

Das heißt, dass die regionale Wirtschaft stark von KMU geprägt ist, in den tschechischen Partnerregionen noch stärker als in den bayerischen. Die Werte entsprechen aber in beiden Programmräumen weitgehend dem jeweiligen Landesschnitt.

Im Hinblick auf die Unternehmensdemographie – also das Gründungsgeschehen und die Häufigkeit von Betriebsaufgaben – entsprechen die Werte im Programmraum ebenfalls weitgehend dem bayerischen bzw. tschechischen Durchschnitt (siehe auch Anhang Tab. 3.6). Hier zeigen sich wenig Auffälligkeiten oder Besonderheiten. Gleichzeitig sind überall im Programmraum wichtige Initiativen zur Gründungsförderung zu beobachten. Als Beispiele können auf bayerischer Seite unter anderem das Innovations- und Gründerzentrum Furth im Wald (IGZ), die digitale Gründerinitiative Oberpfalz (DGO) oder das digitale Gründerzentrum Einstein am Campus der Hochschule Hof genannt werden. Auf tschechischer Seite finden sich ebenfalls verteilt im Programmraum derartige Zentren. Als Beispiel kann unter anderem der Südböhmische Wissenschafts- und Technologiepark (Jihočeský vědeckotechnický park, JVTTP) genannt werden, der bereits seit 2008 die Intensität, Qualität und Dynamik von Innovations- und Wissenstransfer zu den regionalen Unternehmen sowie Entrepreneurship und Unternehmertum unterstützt. Hierfür bietet er neben der notwendigen Infrastruktur (Büros, Konferenzräume, Labore etc.) auch Beratungen und Informationen sowohl auf Unternehmensebene (Business Pläne, Intellectual Property Rights etc.) als auch zu relevanten Forschungs- und Technologieentwicklungen. Der Park stößt auf große Nachfrage und wird kontinuierlich erweitert.

Die verschiedenen Gründerzentren, Inkubatoren und weitere Zentren im gesamten Programmraum sollen die Dynamik in der Unternehmenslandschaft stärken und einen Beitrag zum Strukturwandel leisten. Viele von ihnen weisen eine starke Ausrichtung auf Themen der Digitalisierung oder der Innovation auf.

Clusterinitiativen und Netzwerke

Sowohl auf bayerischer als auch auf tschechischer Seite bestehen verschiedene Clusterinitiativen und Netzwerke, die Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Intermediäre miteinander verknüpfen. Sie unterstützen den Wissensaustausch und die Anbahnung von Kooperationen zwischen (bisher forschungsfernen) KMU und Wissenschaftseinrichtungen und sind teilweise bayern- bzw. tschechienweit orientiert (vgl. Grontmij 2015). Beispiele für solche Netzwerkstrukturen sind das Bayerische IT-Sicherheitscluster e.V., der BioPark Regensburg GmbH, das IT Logistikcluster, die Strategische Partnerschaft Sensorik e.V. (alle Regensburg), das Kompetenz-Netzwerk Mechatronik in Ostbayern (Cham) und das Kunststoff-Netzwerk Franken e.V. (Bayreuth), die alle ihren Sitz im Programmraum haben.¹ Mit dem Cluster Ernährung am Kompetenzzentrum für Ernährung in Kulmbach hat eine weitere, bayernweit agierende Clusterinitiative ihren Sitz in der Region. Auch das Medical Valley Europäische Metropolregion Nürnberg (EMN) als international führender Medizintechnik-Cluster ist für die bayerischen Programmregionen von Relevanz. Er hat seinen Hauptsitz zwar in Nürnberg-Erlangen, unterhält aber enge Verbindungen zur Ostbayerischen TH Amberg-Weiden. Hier könnten sich angesichts der aktuellen

¹ Mitglieder der Clusterplattform Deutschland des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie.

Corona-Entwicklungen potenzielle grenzübergreifende Anknüpfungspunkte bieten bspw. gemeinsam mit den diesbezüglichen Forschungs- und Entwicklungskapazitäten in den tschechischen Partnerregionen (u.a. in Plzeň).

Als Beispiele auf der tschechischen Seite sind das Cluster MECHATRONIKA (Dobřany, Plzeňský kraj) oder das Cluster Chytrý Plzeňský kraj/Smartregion Pilsen zu nennen. Im letztgenannten Cluster sind neben verschiedenen Firmen, Schul- und Forschungsinstituten auch lokale und regionale Verwaltungen vertreten. In Jihočeský kraj hat u.a. der Cluster „Maestroj“ als Cluster für den allgemeinen Maschinenbau seinen Sitz, in dem sowohl Produktions- und Nichtproduktionsbetriebe als auch Universitäten wie VUT Brno (Technische Universität Brno) und Západočeská univerzita Plzeň (Westböhmisches Universität Pilsen) miteinander verbunden sind. Auch der Regionale Lebensmittelcluster, in dem neben südböhmischen Firmen auch Universitäten und Forschungsinstitute kooperieren, oder der Südböhmische Forst- und Holzcluster haben hier ihren Sitz.² Insgesamt wird die Rolle der Cluster in den tschechischen Partnerregionen als eher schwach eingestuft. Ihr Einfluss, ihre Dynamik und Sichtbarkeit gilt als begrenzt. Eine wichtigere Rolle dürften hier in den kommenden Jahren die so genannten Innovationsplattformen einnehmen. Diese wurden im Zuge der smart Spezialisierung Strategien (RIS 3 Strategien) der tschechischen Bezirke gegründet und bringen in definierten Spezialisierungsfeldern ebenfalls Akteure unterschiedlicher Institutionen zusammen.

Trotz teilweise inhaltlich komplementär bzw. kompatibel ausgerichteter Netzwerke finden grenzübergreifende Kooperationen dieser Initiativen weiterhin noch relativ selten statt (vgl. Grontmij 2015, IHK Regensburg-Oberpfalz, IHK-Oberfranken, IHK-Niederbayern).

Grenzübergreifende Wirtschaftsbeziehungen

Bayerns Anteil am deutsch-tschechischen Außenhandel macht nahezu ein Viertel des Gesamtumsatzes aus. Damit ist der Freistaat im Vergleich mit den weiteren Bundesländern der wichtigste Handelspartner Tschechiens (vgl. DTIHK 2017). Über 3.000 bayerische Unternehmen unterhalten Geschäftsbeziehungen nach Tschechien. Ungefähr 350 bayerische Firmen sind mit Niederlassungen in Tschechien vertreten, davon etwa 140 Unternehmen aus Ostbayern. Über 160 bayerische Unternehmen sind mit Produktionsstätten in Tschechien aktiv, vielfach auch in der Grenzregion. Als interessantes Beispiel kann unter anderem die etwa 100 ha große Industriezone in Eger genannt werden, an der verschiedene deutsche Unternehmen mit Produktion aber auch Vertrieb ansässig sind (Playmobil, Tchibo etc.). Ein anderes aktuelles Beispiel bietet BMW, die in Sokolov ein Zentrum für autonomes Fahren in einem ehemaligen Braunkohletagebau aufbauen will.

Etwa 3,4 % aller Industriebetriebe in der Region Plzeň sind Unternehmen mit ausländischer Beteiligung. Dieser Wert ist doppelt so hoch wie der für die gesamte Tschechische Republik ermittelte Durchschnittswert (vgl. EURES 2019). Umgekehrt gibt es aber auch tschechische Investoren in Bayern, z.B. hat Škoda Transportation 2013 die Tochtergesellschaft Škoda Transportation Deutschland mit Sitz in München gegründet.

² Mitglieder der Nationalen Clusterorganisation Národní klastrová asociace (www.nca.cz).

Auch die Unternehmensvertretungen sind gut über die Grenze vernetzt. Die deutschen Vertretungen haben zudem drei eigene Büros in der Tschechischen Republik aufgebaut: Delegation der bayerischen Wirtschaft bei der Deutsch-Tschechischen Industrie- und Handelskammer, Repräsentanz von Bayern Handwerk International in Plzeň und das gemeinsame Regionalbüro von IHK Regensburg und DTIHK in Plzeň.

Zusammenfassung Wirtschaftsentwicklung

- Im Programmraum zeigte sich in den vergangenen Jahren eine positive wirtschaftliche Entwicklung (BIP je Einwohner), wobei die beträchtlichen innerregionalen Disparitäten zwischen dem tschechischen und dem bayerischen Programmraum sowie zwischen den verschiedenen Partnerregionen weitgehend bestehen blieben.
- Im Programmraum spielt der Sekundärsektor sowohl für die Beschäftigung als auch für den Umsatz eine wichtige Rolle. Dies- und jenseits der Grenze zeigt sich dabei eine ähnliche Branchenausrichtung mit zentralen Branchen wie Automotive, Maschinenbau und Metallverarbeitung. Die Branchenstruktur ist somit relativ kompatibel.
- Auf tschechischer Seite agieren jedoch weiterhin viele Unternehmen in der industriellen Wertschöpfungskette als Zulieferunternehmen in der Fertigung und Montage.
- Der Druck für Strukturwandel steigt in allen Teilregionen des Programmraums – unter anderem durch Megatrends (Digitalisierung mit KI und Robotik, Forderung nach Energie- und Ressourceneffizienz etc.), aber auch durch neue Technologien, die Energiewende, steigenden Wettbewerb und teilweise drastischen Fachkräftemangel.
- Der Anteil an KMU ist im Programmraum noch ausgeprägter als im jeweiligen Landesschnitt. Die Daten zur Unternehmensdemografie, zum Gründungsgeschehen etc. zeigen hingegen ein unauffälliges Bild und entsprechen weitgehend den Landeswerten.
- Auf beiden Seiten der Grenze finden sich Clusteransätze und Branchennetzwerke. In den tschechischen Partnerregionen spielen jedoch die neuen Innovationsplattformen in den Spezialisierungsfeldern tendenziell eine wichtigere Rolle. Über erste grenzübergreifende Erweiterungen und punktuelle Projekte hinausgehend zeigen all diese Netzwerke jedoch wenig systematische, grenzübergreifende Orientierungen.
- Dennoch sind die grenzübergreifenden Beziehungen der Unternehmen selbst nicht zu vernachlässigen. Insbesondere deutsche Unternehmen haben viele Niederlassungen in den Nachbarregionen. Aber auch tschechische Unternehmen sind in Bayern ansässig. Auch die Unterstützungs- und Vertretungsstrukturen weisen grenzübergreifende Beziehungen und Regionalbüros auf (IHK etc.).

3.1.2 Forschung, Entwicklung und Innovation (FuEul)

Aktuelle Diskussionen unterstreichen stets von Neuem die Bedeutung von Wissen und Innovation für eine langfristig positive und resiliente Wirtschaftsentwicklung. Unternehmen, Forschungseinrichtungen und entsprechende Rahmenbedingungen sollen im Sinne eines regionalen Innovationssystems, auch grenzübergreifend, zusammenwirken. In dieser Hinsicht wird von EU-Seite die Weiterentwicklung des regionalen grenzübergreifenden Innovationssystems um eine strategische Komponente und um eine intelligente Spezialisierung auf vorliegende regionale Stärken und Potenziale forciert. Dieser

Aufforderung kam Tschechien mit seiner nationalen Forschungs- und Innovationsstrategie zur intelligenten Spezialisierung nach („Nationale RIS3-Strategie“), die im Jahr 2019 zuletzt aktualisiert wurde. Diese Strategie bildet die gemeinsame Basis für regionale RIS-3 Strategien auf Bezirksebene. Karlovarský kraj nimmt zusätzlich zu seiner eigenen RIS-3 Strategie auch eine grenzübergreifende Perspektive ein und hat eine Innovationsstrategie mit Bayern beschlossen. Dies gründet insbesondere auf der Erkenntnis seiner regionalen RIS-3 Strategie, dass es trotz der geografischen Nähe zu den zentralen europäischen Innovationszentren in Bayern bislang noch nicht gelungen ist, das grenzübergreifende Kooperationspotenzial im Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsbereich zu nutzen (www.ris3kvk.cz/dokumenty?lang=cs). Im Karlovarský kraj zeigt sich somit, dass angesichts objektiv verschlechterter Bedingungen im Bereich F&E in Zukunft eine intelligente Spezialisierung angestrebt wird, die auch Internationalisierung und die Umsetzung grenzübergreifender Aktivitäten mit der bayrischen Seite umfasst.

Die Aktualisierung der RIS3-Strategie vom Plzeňský kraj (06/2020) konzentriert sich auf die Stärkung von Forschung und Innovation in einem breiteren Innovationsverständnis. Hierfür wurde im Rahmen der Aktualisierung eine mittelfristige Vision zur Stärkung der regionalen Forschungs- und Innovationskraft formuliert. Gleichzeitig läuft der Prozess zur Abgrenzung der wichtigsten Innovations- und Forschungsthemen, in denen sich die Region im Sinne der intelligenten Spezialisierung auf nationaler oder europäischer Ebene positionieren will (www.plzensky-kraj.cz). Der RIS3-Strategie vom Jihočeský kraj liegen ebenfalls das regionale Potenzial und die spezifischen Entwicklungsbedingungen der Region zugrunde. Ziel ist, die regionale Wettbewerbsfähigkeit zu stärken durch eine höhere Attraktivität für talentierte Menschen, durch Verbesserung der Geschäfts-, Investitions- und Innovationsbedingungen und durch Spezialisierung auf ausgewählte Branchen, in denen die Region natürliche Wettbewerbsvorteile hat (www.risjk.cz/ris.html).

Alle genannten RIS-3 Strategien haben bestimmte Handlungsfelder für die kommenden Jahre abgegrenzt. Als gemeinsamer Nenner zeigt sich dabei ein starker Fokus auf das notwendige Humankapital für Forschung und Innovation, das es sowohl in Bezug auf seine Quantität als auch auf seine Qualität weiterzuentwickeln gilt. Auch die Förderung von betrieblichen Forschungs-, Entwicklungs- und Innovationsprozessen und von Zusammenarbeit sowie von Wissens- und Technologietransfer findet sich in allen drei Strategien. Die weitere Entwicklung der Forschungs- und Innovationskapazitäten und des Innovationsmarketings nehmen ebenfalls eine wichtige Rolle ein. Als Querschnittsthemen finden sich insbesondere die Digitalisierung, die Entwicklung intelligenter Lösungen und die Industrie 4.0. Zur Förderung der jeweils definierten Stärkefelder der Regionen werden so genannte Innovationsplattformen als Kooperation unterschiedlichster Akteure der Region vorgesehen. Diese können interessante Anknüpfungspunkte für eine grenzübergreifende Zusammenarbeit bieten. Aber auch darüber hinaus thematisieren alle drei regionalen RIS-3 Strategien die Möglichkeit für grenzübergreifende Ansätze gemeinsam mit Bayern.

In Bayern liegen keine derartigen Strategien auf regionaler Ebene vor. Bayern formuliert in seinem Gesamtkonzept für die Forschungs-, Technologie- und Innovationspolitik unter anderem technologische Schwerpunkte für eine solche intelligente Spezialisierung. In diesem Kontext ist auch die Zielsetzung

einer regional ausgewogenen Innovationspolitik relevant, die so ausgerichtet werden sollen, dass hochwertige Forschung und Entwicklung in allen Landesteilen – also insbesondere auch außerhalb der Metropolregionen München und Nürnberg – stattfinden kann. In seiner aktuellen Hightech Agenda thematisiert Bayern somit neben den technologischen Schwerpunkten (Künstliche Intelligenz und Super-Tech) auch die Mittelstandsoffensive mit Themen wie Digitalisierung, Gründungen etc. (vgl. Bayerische Staatsregierung 2019). Im Zuge der Hightech Agenda wird auch in den Grenzregionen vieles initiiert und gefördert, das neue Anknüpfungspunkte für eine grenzübergreifende Zusammenarbeit bietet. So soll beispielsweise das Fraunhofer-Institut für angewandte Informationstechnik zum Thema Blockchain am Standort Bayreuth ausgebaut werden. In Deggendorf entsteht an der Technischen Hochschule ein Zentrum für Digitalisierungstechnologien mit rund 1'000 Studienplätzen. Ergänzend werden durch die Hightech Agenda 100 neue KI-Lehrstühle in Bayern gefördert, 50 davon sind bereits außerhalb des Programmraums (München, Würzburg, Ingolstadt und Erlangen) vergeben. Die weiteren 50 KI-Lehrstühle werden ausgeschrieben, hierum können sich alle Universitäten und Hochschulen in Bayern bewerben. Aber auch andere Themen werden in der Hightech Agenda angesprochen und können entsprechende Förderungen erwarten (bspw. Cleantech mit einem Batterienetzwerk, der Neubau des Zentrums für Unternehmensgründungen in Bayreuth, Investitionen in den Life Science Campus in Kulmbach sowie in den Technologiecampus Cham als Ausgleich für verlorengegangene Arbeitsplätze in Roding etc.).

Forschungskapazitäten und -strukturen

Die größte Universität des Programmraums gemäß Zahl ihrer Studierenden ist die Universität Regensburg (UR) mit breitem Fächerspektrum von den Geisteswissenschaften über die Wirtschafts- und Rechtswissenschaften bis hin zu verschiedenen Fakultäten im technisch-naturwissenschaftlichen Bereich. Mit FUTUR unterhält sie zudem eine fachübergreifende Einrichtung zur Organisation und Förderung des Wissenstransfers und zur Förderung von Gründungen und Spin-offs. Aktuell sind an der Universität Regensburg über 20.000 Studierende eingeschrieben und 3.206 Mitarbeitende beschäftigt, davon 267 ProfessorInnen. Regensburg muss generell als Knoten der FuE-Strukturen im bayerischen Programmraum gesehen werden: neben der UR sind noch das Universitätsklinikum, eine Hochschule sowie ein Leibniz-Institut in Regensburg angesiedelt.

Neben Regensburg sind noch Passau und Bayreuth Universitätsstandorte (vgl. Wissenschaftsland Bayern, STMWI 2018). In Passau studieren etwa 12.000 Studierende bei etwa 1.100 Mitarbeitenden an vier großen Fakultäten (juristische, philosophische, wirtschaftswissenschaftliche Fakultät sowie die Fakultät für Mathematik und Informatik). Die Universität Bayreuth zählt etwa 13.000 Studierende, etwa 2.600 Mitarbeitende und sieben Fakultäten (u.a. Ingenieurwissenschaften, Mathematik, Naturwissenschaften etc.).

Neben den drei Universitäten sind in den bayerischen Programmregionen etliche Fachhochschulen vertreten, teilweise mit weiteren dezentralen Campus-Standorten. Gerade an den FHs zeigt sich vielerorts eine intensive Zusammenarbeit mit den regionalen Unternehmen, im Rahmen von Drittmittelprojekten, aber vor allem auch im Rahmen von Bachelor- und Masterarbeiten. Zudem finden sich einige Standorte

der Fraunhofer Gesellschaft (Arbeitsgruppen und Außenstellen) in der Grenzregion, vor allem in Sulzbach-Rosenberg und in Regensburg. In Regensburg befindet sich auch das Leibniz-Institut für Ost- und Südosteuropaforschung (IOS) der Helmholtz-Gesellschaft.

Im tschechischen Programmraum sind České Budějovice und Plzeň Universitätsstandorte. Die Západočeská univerzita v Plzni (Westböhmisches Universität Pilsen) umfasst neun verschiedene Fakultäten, teilweise mit technischem Fokus (Maschinenbau, Elektrotechnik, angewandte Wissenschaften etc.), und zählt gut 13.000 Studierende und etwa 2.300 Mitarbeitende. Ein Teil der Fakultät für Ökonomie befindet sich in Cheb. In Plzeň gibt es zudem noch die Medizinische Fakultät der Karlsuniversität in Prag.

Die Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích (Südböhmische Universität in Budweis) verfügt für etwa 11.000 Studierende über acht unterschiedliche Fakultäten, historisch entwickelt teilweise mit einem landwirtschaftlich-naturwissenschaftlichem Fokus. Außerdem befindet sich in České Budějovice noch die Technische und Wirtschaftswissenschaftliche Universität, die bereits an verschiedenen grenzübergreifenden Projekten mitgewirkt hat, die Universität der Europäischen- und Regionalstudien sowie die Fakultät für Management der Wirtschaftsuniversität in Prag.

Neben den beiden Universitäten finden sich im tschechischen Programmraum Außenstellen der wissenschaftlichen Akademie, wie beispielsweise das Institut für Mikrobiologie in Třeboň und Nové Hradky oder das Institut der Biologie in České Budějovice. Auch weitere Forschungseinrichtungen, die nicht Teil der wissenschaftlichen Akademie sind, befinden sich im tschechischen Programmraum.

Karlovarský kraj ist bislang kein Universitätsstandort, bis auf einen Campus für Finanzen und Verwaltung der Universität Plzeň. Seit 2019 befindet sich im Karlovarský kraj zudem ein neues Forschungsinstitut "Institut für Kurwesen und Balneologie". Das Institut arbeitet eng mit Ärzten, den Universitäten und anderen Forschungsinstituten im Themenbereich zusammen. Ziel ist, eine Außenstelle der Universität oder eine eigene Universität im Bezirk aufzubauen, wo Rehabilitationsbereiche und Balneologie unterrichtet werden. Für die Zukunft ist ein Balneo- und Informationszentrum vorgesehen.

Gleichzeitig darf in Bezug auf FuE Kapazitäten nicht übersehen werden, dass in den Metropolen und Großstädten rund um den Programmraum einige große Universitäten und weitere kompetente Forschungseinrichtungen zu finden sind. Zu erwähnen sind neben den Einrichtungen in Prag auch die Hochschulstandorte Erlangen-Nürnberg, München oder auch Linz. Diese Kapazitäten können als Motoren für Initiativen im Programmraum genutzt werden.

Zwischen den Universitäten und Fachhochschulen des Programmraums wurden bereits, nicht nur, aber auch im Rahmen des Interreg-Programms Bayern-Tschechien, vielfältige Kooperationsprojekte initiiert und umgesetzt. Mit der Bayerisch-Tschechischen Hochschulagentur (BTHA) wurde die Zusammenarbeit zuletzt auch strukturiert und institutionalisiert (siehe Ausführungen zum Bildungsbereich in Kapitel 6.1). Auch über die Universitäten hinaus wurden wichtige Partnerschaften und Kooperationsprojekte ins Leben gerufen (bspw. zwischen der IHK Regensburg und Západočeská univerzita v Plzni für angewandte Forschung, Aus- und Weiterbildung und gemeinsamen Technologietransfer).

Auf der bayerischen Seite finden sich zudem eine Vielzahl an dezentralen (oder auch digitalen) Gründer- und Technologiezentren, – die teils mit spezifischem Branchenfokus, teils fokussiert auf die Gründungsförderung – versuchen, die Dynamik der Unternehmenslandschaft zu unterstützen.

FuE-Ausgaben

Die Regionen des Programmraums zeigen deutliche Unterschiede im Hinblick auf ihre Innovationsorientierung. Die Ausgaben für Forschung und Entwicklung sind im Programmraum niedriger als im Landes- bzw. nationalen Vergleich. Zugleich sind die FuE-Ausgaben auf bayerischer Seite höher als im tschechischen Programmraum.³ Im bayerischen Teil lagen diese 2017 bei 2,1 % des BIP gegenüber 3,1 % in Bayern insgesamt, auf tschechischer Seite bei 1,3 % gegenüber 1,9 %. Zwischen den Teilräumen innerhalb des Programmraums gibt es ein erhebliches Gefälle hinsichtlich der FuE-Ausgaben: zwischen etwas über 1.000 Euro pro Einwohner in der Oberpfalz und 33 Euro in Karlovarský kraj. Auf tschechischer Seite sticht Plzeňský kraj als vergleichsweise innovationsstark hervor. Hier liegt der Anteil der FuE-Ausgaben am BIP mit 1,7 % noch deutlich vor Niederbayern (1,3 %). Der Unternehmenssektor spielt auf bayerischer Seite eine größere Rolle bei FuE-Ausgaben (knapp 80 % gegenüber 69 % auf tschechischer Seite).

Tabelle 2: Eckdaten zu den FuE-Ausgaben im Programmraum

Region	Mill. EUR 2017	Mill. EUR 2013	EUR/EW	% BIP	Veränd. 2013-2017	Unternehmen (%)	Staat (%)	Hochschule (%)
Bayern	18.684	15.922	1.445	3,1%	13,6%	75,9%	10,1%	14,0%
Niederbayern	632	n. verfügbar	518	1,3%	n. verfügbar	89,0%	1,0%	10,0%
Oberpfalz	1.135	n. verfügbar	1.033	2,5%	n. verfügbar	79,2%	2,3%	18,5%
Oberfranken	831	622	782	2,1%	33,0%	72,8%	6,4%	20,7%
Bayerischer Proramraum	2.597	n. verfügbar	828	2,1%	n. verfügbar	79,5%	3,3%	17,2%

Region	Mill. EUR 2018	Mill. EUR 2012	EUR/EW	% BIP	Veränd. 2012-2018	Unternehmen (%)	Staat (%)	Hochschule (%)
Tschechische Republik	4.030	2.838	378	1,9%	42,0%	61,9%	16,4%	21,5%
Tschechische Republik ohne Praha	2.584	1.844	277	1,7%	40,1%	70,1%	9,5%	20,2%
Jihočeský kraj	135	101	210	1,3%	33,9%	60,5%	20,0%	19,1%
Plzeňský kraj	171	148	293	1,7%	15,4%	74,6%	1,2%	23,5%
Karlovarský kraj	10	8	33	0,3%	20,8%	99,5%	0,5%	0,0%
Tschechischer Programmraum	316	257	207	1,3%	22,8%	69,3%	9,2%	20,9%

Quelle: Eurostat 2019, Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz).

³ Hier ist zu berücksichtigen, dass der bayerische Programmraum die hier ausgewerteten NUTS-2-Regionen (d.h. Regierungsbezirke) nicht in Gänze abdeckt.

Regional Innovation Scoreboard

Die Erhebungen des Regional Innovation Scoreboard erlauben einen interregionalen Vergleich der Innovationsaktivitäten innerhalb der EU auf NUTS-2-Ebene im Hinblick auf 17 Einzelindikatoren und einen daraus errechneten Gesamtindex, den Regional Innovation Index (RII) (vgl. European Commission 2019). Auf der vierstufigen Skala zum RII⁴ gehören die Regionen Oberpfalz sowie Oberfranken zur zweitstärksten Gruppe (Strong Innovators) mit einer – im EU-Vergleich – überdurchschnittlichen Innovationsleistung. Niederbayern, Jihozápad⁵ sowie Severozápad⁶ hingegen gehören zur dritten Gruppe der Moderate Innovators und erreichen 87 %, 79 % bzw. 57 % des EU-Niveaus. Der Vergleich mit den Regionen Oberbayern (München) sowie Praha zeigt, dass zu den benachbarten Metropolräumen jeweils ein deutliches Innovationsgefälle besteht.

Tabelle 3: Ergebnisse Regional Innovation Scoreboard (Auswahl)

Region	Regional Innovation Index	Rang	Gruppe	Veränderung 2011-2019
Niederbayern	87,4	116	Moderate	-9,7
Oberpfalz	105,3	73	Strong	-18,2
Oberfranken	107,0	68	Strong	-16,5
<i>Oberbayern</i>	<i>140,4</i>	<i>11</i>	<i>Leader+</i>	<i>-6,5</i>
Jihozápad	78,7	137	Moderate +	2,5
Severozápad	57,4	182	Moderate -	-1,0
<i>Praha</i>	<i>98,9</i>	<i>87</i>	<i>Strong-</i>	<i>1,0</i>

Quelle: Eigene Darstellung nach European Commission (2019).

Der Zeitvergleich 2011-2019 zeigt unterschiedliche Entwicklungsdynamiken im Programmraum auf. Während sich die Werte für alle drei bayerischen NUTS-2-Regionen im EU-Vergleich negativ entwickelten, konnte Jihozápad eine überdurchschnittliche Entwicklung verzeichnen.

Der Blick auf die Einzelindikatoren des Regional Innovation Scoreboard macht deutlich, dass die Teilräume der Programmregion im Hinblick auf die Parameter Rahmenbedingungen, FuE-Investitionen, Innovationsaktivitäten sowie Wirkungen auf Beschäftigung und Umsatz sehr unterschiedlich aufgestellt sind. So ist etwa der Anteil der KMU, die selbst Produkt- oder Prozessinnovationen betreiben in den drei bayerischen Regionen mit Indexwerten zwischen 105 bis 112 jeweils überdurchschnittlich, während die beiden tschechischen Regionen jeweils lediglich 72 % des EU-Mittels erreichen. Auf der anderen Seite ist der Anteil von innovativen KMU, die mit anderen Unternehmen in Innovationsprozessen kooperieren auf tschechischer Seite deutlich höher.⁷

⁴ Innovation Leaders (über 120 % des EU-Durchschnitts), Strong Innovators (zwischen 90 und 120 %), Moderate Innovators (zwischen 50 und 90 %) und Modest Innovators (unter 50 %).

⁵ Jihočeský und Plzeňský kraj.

⁶ Karlovarský kraj und Ústecký kraj (nicht Teil des Programmraums).

⁷ Die Einzelindikatoren und deren Werte sind Tabelle 3.9 im Anhang zu entnehmen.

Betriebliche Innovationsaktivitäten

Eine bayerische Studie zu den betrieblichen Innovationsaktivitäten zeigt auf, dass – wenngleich die aktuelle Situation als gut zu bewerten ist – die Schere zwischen den Innovationsaktivitäten großer und mittelständischer Unternehmen immer weiter auseinander geht. Als Innovationshürden werden vor allem der Fachkräftemangel, aber auch fehlende Finanzierungsmöglichkeiten oder zu hohe bürokratische Anforderungen genannt. Gleichzeitig weist die Studie einmal mehr darauf hin, dass Kooperationen unterschiedlichster Art – mit Kunden, Lieferanten und Forschungseinrichtungen – die Innovationsbereitschaft und auch -fähigkeit der Unternehmen steigert. Mit zunehmender Unternehmensgröße wächst die Bereitschaft, auf externe Innovationsquellen zu setzen oder sich mit kreativen Methoden zu beschäftigen. Drei Viertel der befragten Unternehmen wollen zukünftig ihre Innovationsprozesse öffnen und gemeinsam mit Kunden oder Lieferanten neue Ideen entwickeln (IHK Bayern 2017).

Durch die KMU Prägung des Grenzraums kommt diesen Fragen nach Unterstützung und Innovationsförderung der kleinen und mittelständischen Unternehmen eine noch größere Bedeutung zu. Einige Unternehmen, auch KMU, können als Innovationsspitzenreiter im Sinne von Hidden Champions eingestuft werden. In Summe gibt es wenig Unternehmen, die als Innovationsvorbild und Multiplikator für Innovation über ihr eigenes Unternehmen hinaus wirken. Gleichzeitig werden viele Unternehmen in den kommenden Jahren mit den wirtschaftlichen Folgen der Corona-Pandemie zu kämpfen haben, dies dürfte ihre Kapazitäten und Ressourcen für Innovationsaktivitäten begrenzen. Sie für Innovationsprojekte zu gewinnen, dürfte damit schwieriger werden. Gleichzeitig verstärkt der anstehende Strukturwandel – nicht nur, aber auch beschleunigt durch die wirtschaftlichen Einbrüche in Folge der Corona-Pandemie – die Notwendigkeiten für Innovationen auf verschiedensten Ebenen, bei Produkten, Prozessen aber auch bei Geschäftsmodellen.

Zusammenfassung FuE und Innovation

- Die Region zeigt ein im EU-Vergleich insgesamt durchschnittliches Innovationsgeschehen mit starken teilsräumlichen Unterschieden und Entwicklungsdynamiken.
- Auf bayerischer Seite bestehen viele dezentrale FuE-Einrichtungen und Hochschulen, auf tschechischer Seite finden sich diese vor allem in den beiden Städten České Budějovice und Plzeň. Im Karlovarský kraj gibt es bislang erst wenig Forschungseinrichtungen.
- Trotz wichtiger Kooperationsansätze und gemeinsamer Initiativen zeigt sich der Programmraum weiterhin tendenziell als fragmentierte grenzübergreifende Wissensregion. Das Zusammenwirken im FuEuI Bereich wird durch wenig Potenzial, starke nationale Orientierungen und die Sprachbarriere zusätzlich erschwert.
- Allerdings finden sich beidseits der Grenze wichtige Ansätze im FuEuI Bereich, insbesondere beim Technologietransfer hin zu KMU. Hierbei sind auch erste grenzübergreifende Initiativen und Kooperationen zu finden.
- Wenngleich die betrieblichen FuE-Ausgaben im Programmraum vergleichsweise hochliegen (- auch aufgrund begrenzter öffentlicher FuE-Institutionen), zeigen sich im Innovationsbereich vor allem für die KMU deutliche Herausforderungen.

3.2 SWOT-Profil des Programmraums und zentrale Herausforderungen im Bereich Wirtschaftsentwicklung, FuEul

Die Analysen zur Wirtschaftsentwicklung, zur Forschung, Entwicklung und Innovation im Programmgebiet weisen deutlich auf anhaltende Herausforderungen bei einer grundsätzlich positiven Entwicklungstendenz hin. Den Stärken stehen weiterhin fordernde Niveauunterschiede und interregionale Disparitäten gegenüber. Hier wird Handlungsbedarf deutlich, um den Strukturwandel erfolgreich gestalten zu können und die Innovationskraft im Grenzraum zu fördern und gleichzeitig in die Breite der Region und der Unternehmenslandschaft zu tragen. Die folgende Abbildung fasst die zentralen Analyseergebnisse zusammen und gruppiert diese nach Stärken und Schwächen.

Abbildung 2: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums zu Wirtschaft, FuEul

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> – Die Strukturdaten weisen auf eine wirtschaftliche Stabilität hin – Branchenstruktur mit kompatiblen Ausrichtungen (bspw. Automotive, Maschinenbau und Metallverarbeitung) – Starker produzierender Sektor – Spezialisierung und Vernetzung durch RIS3-Strategien, entsprechende Innovationsplattformen sowie in Branchenclustern (Bay) – Ansätze zu grenzüberschreitenden Branchennetzwerken – Teilweise dezentrale Forschungsinfrastruktur an Universitäten, Hochschulen und in Technologie- und Innovationszentren – Zusammenarbeit zwischen FuE-Einrichtungen im Programmraum – Erste Ansätze für Technologietransfer sowie zur Förderung der Zusammenarbeit von KMU und FuE-Einrichtungen – Etablierte grenzübergreifende Zusammenarbeit der Unterstützungsinstitutionen (IHK etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> – Anhaltend starke innerregionale Disparitäten zwischen bayerischen und tschechischen Partnerregionen, sowie zwischen Stadt und Land – Sogwirkung der Metropolräume außerhalb des Programmgebiets – Unterschiedliches Innovationsniveau zwischen bayerischen und tschechischen Teilregionen – Wenig Großunternehmen als Impulsgeber für Innovation – Wenig dezentrale FuE-Strukturen (Bsp. Karlovy Vary), Transfereinrichtungen und tendenziell schwache Cluster auf CZ-Seite – Ausbaufähige Vernetzung zwischen KMU und FuE-Einrichtungen – Unzureichende Innovationskapazitäten, -ausgaben, -affinität der KMU – Mangelndes Denken als grenzüberschreitender Wirtschaftsraum, fehlendes gü Standortmarketing

Aus den Stärken und Schwächen lassen sich in Folge Chancen und Risiken ableiten, die es einerseits aktiv aufzugreifen und zu fördern und andererseits abzubauen und zu vermeiden gilt.

Abbildung 3: Chancen und Risiken für den Programmraum im Bereich Wirtschaft, FuEul

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> – Starker produzierender Sektor und hoher KMU-Anteil mit Potenzial für Strukturwandel und Resilienz – Kompatible Branchenausrichtungen für Spezialisierung und Zusammenwirken in FuEul (kritische Masse, Synergien) – RIS3-Strategien in den tschechischen Partnerregionen und Hightech Agenda auf bayerischer Seite mit kompatiblen Stoßrichtungen und wichtigen Ansatzpunkten für grenzübergreifende Kooperation – Ansatzpunkte zur weiteren grenzüberschreitenden Vernetzung der Branchennetzwerke, Innovationsplattformen und Cluster – Ausbau der dezentralen FuE- sowie der Technologietransfer-Angebote – Umfassende FuEul Kapazitäten in den nahegelegenen Metropolräumen – Erschließung der Innovationspotenziale der regionalen KMU – Digitalisierung und digitale Transformation 	<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Abhängigkeit von einzelnen Branchen (insbes. Automotive) und dem internationalen Markt (Zulieferunternehmen) – Verschärfung und Beschleunigung des Strukturwandels (Energiewende, etc.) – Wenig Innovationsaktivitäten und -kapazitäten in der Breite der regionalen KMU – Zunehmendes Auseinandergehen der Wirtschaftsentwicklung zwischen den einzelnen Regionen sowie zwischen Stadt-Land – Fachkräftemangel als anhaltende Innovationshürde, Brain-Drain und Abwanderung junger, qualifizierter Arbeitskräfte aus dem Programmraum – Zunehmende nationale Orientierung bei Kooperationen und Netzwerken

Aus diesem Profil zu den Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken im Programmraum ergeben sich klare Herausforderungen, die es für eine erfolgreiche und innovative Wirtschaftsentwicklung im Grenzraum zu meistern gilt.

- Anhaltender Strukturwandel im produzierenden Sektor, vor allem im Automotive Bereich (bspw. in Richtung neuer Antriebstechnologien, Mobilitätsformen etc.) aber auch im Energiesektor beispielsweise, verstärkt durch aktuell drängende Fragen wie Fachkräftemangel, der Energiewende und dem Braunkohle-Ausstieg oder auch durch die Folgen der Corona-Wirtschaftskrise;
- Umgang mit weiteren neuen Anforderungen und Herausforderungen, insbesondere im Zuge der Megatrends durch Digitalisierung mit KI, Robotik oder durch Forderung nach zunehmender Energie- und Ressourceneffizienz und anderes;
- Notwendiger Ausbau und Stärkung der (dezentralen) Forschungs- und Innovationskapazitäten sowie deren Zusammenarbeit über die Grenze;
- Ausbau und Intensivierung der Zusammenarbeit und des Technologietransfers durch unterschiedlichste Kanäle zwischen Forschung und regionalen KMU, Verbesserung der Zugänglichkeit der Wissensseinrichtungen innerhalb und außerhalb des Programmraums;
- Förderung des Innovationsbewusstseins und der Innovationskapazitäten in der Breite der regionalen KMU;
- Aktuelle Fragen insbesondere zum Fachkräftemangel inklusive Brain-Drain, dem Matching von Ausbildung und regionalem Bedarf, zur Stärkung der regionalen Resilienz und weiteren Herausforderungen in Folge des Corona-Lockdowns, oder in Bezug auf notwendige Kompetenzen für Strukturwandel, Digitalisierung etc.

In diesem Sinne ist es als zentrale Herausforderung anzusehen, die regionale Innovationskraft durch das Zusammenwirken der Innovationsakteure zu stärken. Gleichzeitig wird es notwendig sein, die regionalen KMU noch stärker als bisher zu befähigen, den kommenden Herausforderungen aktiv entgegenzutreten sei es der Strukturwandel, die Digitalisierung oder die Innovationsanforderung.

3.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im Bereich Wirtschaft, FuEuI

Vor dem Hintergrund der skizzierten Entwicklungsherausforderungen im Grenzraum zeigen sich spezifische Ansatzpunkte für die grenzübergreifende Zusammenarbeit in diesem Bereich. Nicht alle Aufgaben machen gemeinsam Sinn, nicht bei allen kann gemeinsam ein größerer Mehrwert erzielt werden.

Die Grenze trennt unterschiedliche nationale und regionale Innovationssysteme. Durch deren grenzübergreifende Zusammenarbeit können Möglichkeiten vervielfältigt werden. Dabei kann es nicht darum gehen, ein gemeinsames Innovationssystem für den Programmraum aufzubauen, sondern eine optimale Vernetzung und den gezielten Austausch der jeweiligen nationalen bzw. regionalen Innovationsakteure zu ermöglichen. Hierdurch kann es zu einer Wissensdiffusion über die Grenze hinweg kommen. Innerregional angestrebte Spezialisierungen können in Teilen ebenfalls über die Grenze hinweg gedacht, hierfür vorliegende Potenziale und Ressourcen zusammengebracht und großräumiger in Wert gesetzt werden. Grenzübergreifende Ansatzpunkte zeigen sich somit dort, wo über die Grenze hinweg zwischen verschiedenen Akteursgruppen aktive Kommunikationsbeziehungen entwickelt, dadurch Wissen und weitere Ressourcen ausgetauscht sowie gebündelt, zugänglich und nutzbar gemacht werden können.

Angesichts der ähnlichen Wirtschafts- und Branchenstruktur können zudem für jene Herausforderungen, die sich dies- und jenseits der Grenze gleich gestalten (Innovationsförderung KMU, Strukturwandel, Fachkräftemangel etc.), gemeinsam nach Antworten gesucht werden. Diesbezügliche Erfahrungen können ausgetauscht, entsprechende Angebote gemeinsam genutzt und kritische Massen an Anbietern oder auch Nachfragern aufgebaut werden.

Gleichzeitig darf bei diesen thematischen, innovationsbezogenen Zugängen die Sprachbarriere nicht vergessen werden: diese erschwert als grundsätzliche Herausforderung alle Kooperationsansätze.

Vor diesem Hintergrund zeichnen sich zusammenfassend für die grenzübergreifende Zusammenarbeit im FuEuI-Bereich in der Grenzregion Bayern-Tschechien folgende potenzielle Ansatzpunkte ab:

1. **Gemeinsame Gestaltung des Strukturwandels durch eine resiliente Weiterentwicklung der traditionellen Branchenkonzentrationen in regionale Stärkefelder und in Richtung intelligente Spezialisierung:** Hierzu müsste es gelingen, aktuelle Treiber für einen Strukturwandel in den vorliegenden regionalen Branchefeldern (Automotive, Maschinenbau etc.) aufzugreifen und für die regionalen Unternehmen, insbesondere auch für die regionalen KMU, gestaltbar zu machen. Ein erfolgreicher Strukturwandel hieße, sich branchenspezifisch den aktuellen neuen Technologien und ihren Möglichkeiten sowie den damit verbundenen neuen Anforderungen zu stellen. Hierzu sind grenzübergreifende Kooperationen im Kontext der viel diskutierten Entwicklungen rund um „*smart factory*“ oder „*Industrie 4.0*“ denkbar. Neben der Digitalisierung, der Nutzung von KI oder Robotik zählen jedoch ebenso Anforderungen wie eine steigende Ressourcen- und Energieeffizienz oder die Fachkräftefrage bzw. der Brain-Drain zu möglichen Treibern des Strukturwandels. Zudem wird es

einer intensiven Einbindung der Forschungseinrichtungen bedürfen. Auch Fragen zur notwendigen Qualifizierung und Weiterbildung der Beschäftigten sind angesprochen.

In diesem Zusammenhang können auch die aktuellen Bemühungen zur intelligenten Spezialisierung in den tschechischen Bezirken wichtige Anknüpfungspunkte bieten. Die neuen, kooperativen Innovationsplattformen können potenzielle Akteure für die grenzübergreifende Zusammenarbeit darstellen. Auch die Initiativen im Rahmen der Hightech Agenda Bayern und entsprechende Maßnahmen bieten Ansatzpunkte, um sie grenzübergreifend weiterzudenken, einzubetten, Synergien zu nutzen oder zu koordinieren.

Auch die unterschiedlichen Bemühungen im Bereich Gründungen, Technologiezentren oder Wissenschaftsparks bieten in diesem Zusammenhang ein wichtiges Potenzial für einen grenzübergreifenden Austausch. Durch die stärkere Fokussierung auf digitale Ansätze und Möglichkeiten werden diese Potenziale weiter verstärkt.

Im Kontext des proaktiven Strukturwandels können auch viele Aspekte einer resilienten regionalen Wirtschaft bearbeitet werden, die sich gerade im Licht der aktuellen Corona-Wirtschaftskrise als relevant für den Grenzraum erweisen können. Dies würde bedeuten, sich der Interdependenzen und Abhängigkeiten bewusst zu werden und diese aus einer passiven Form in eine aktive Gestaltung und in eine größere Diversifikation überzuführen. Das wiederum setzt sowohl ein ausreichendes Maß an innerregionalem Innovationspotential als auch eine entsprechende Gründerdynamik und -mentalität voraus, um gemeinsame Bemühungen konkret in regionalen Strukturwandel umzusetzen. Beides Faktoren, die im Grenzraum einer Stärkung bedürfen, um sich gegenseitig im Strukturwandel und auf dem Weg zu einer größeren Resilienz zu unterstützen.

- 2. Gemeinsame Stärkung der Innovationskraft in der Breite der regionalen KMU-Landschaft:** Parallel zur gemeinsamen resilienten Weiterentwicklung der Branchenkonzentrationen kann auch die Frage, wie die Innovationskraft der regionalen KMU gestärkt werden kann, gut gemeinsam adressiert werden. In diesem Zusammenhang bieten sich vielfältige Ansatzpunkte, die von der Zugänglichkeit regionaler Forschungseinrichtungen innerhalb und außerhalb des Programmraums über gemeinsame Initiativen zum Technologietransfer, zu Kooperationsprojekten bis hin zur Stärkung des Innovationsbewusstseins der KMU reichen. Gerade in diesem Bereich bieten sich komplementäre Unterstützungspotenziale dies- und jenseits der Grenze an, die aktiv nutzbar gemacht werden können. Das Wissen über die Möglichkeiten und eine niederschwellige Erreichbarkeit - beides Faktoren, die sich bereits im nationalen Umfeld oftmals herausfordernd gestalten - werden im grenzübergreifenden Kontext größte Aufmerksamkeit beanspruchen. Hinzu kommen die Sprachunterschiede, die sich gerade für KMU im Innovationsbereich als zusätzliche Hürde erweisen. Gleichzeitig spielt für KMU die räumliche Nähe eine entscheidendere Rolle als für größere Unternehmen, die sich ihren spezifischen FuE-Input aus den globalen Wissensnetzen suchen.

Denkbare Ansatzpunkte sind in diesem Zusammenhang neben Pilotprojekten von Unternehmen und FuE-Einrichtungen vor allem auch gemeinsame Projekte der Intermediäre, Interessensvertretungen oder auch Technologie- oder Transfereinrichtungen, in denen Verständnis und Zugänge aufgebaut werden oder gemeinsame Modelle für eine regional angepasste Innovationsförderung entwickelt werden.

Als wichtiger Ansatzpunkt könnte auch die Gestaltung des gesamten Innovationsumfeldes und der

grundlegenden Innovationsbedingungen gesehen werden. Hier gewinnen generelle Standortqualitäten an Aufmerksamkeit, die wiederum eng mit der Herausforderung des Brain Drain verbunden sind, aber auch Fragen der Kommunikation und Sichtbarmachung (bspw. im Sinne von Innovationsmarketing).

- 3. Zusammenwirken der FuEuI-Strukturen zu einem grenzübergreifenden Wissensraum:** Angesichts der ungleichen Verteilung der Wissensrichtungen im Grenzraum sowie der fehlenden institutionalisierten Zusammenarbeit als gemeinsamer Klammer kommt dem Austausch und dem Zusammenwirken der bislang tendenziell fragmentierten Wissensakteure eine wichtige Rolle zu. Hier kann die Stärkung der FuEuI-Kapazitäten durch gemeinsame Strukturen ebenso angesprochen werden, wie die gemeinsame Nutzung vorhandener FuEuI-Potenziale und Ressourcen für gemeinsame Projekte. Wichtig wird dabei sein, die Transferkomponente zur regionalen Wirtschaft nicht aus den Augen zu verlieren.

Das Zusammenwirken kann durch die vorgenommenen Spezialisierungsbemühungen beiderseits der Grenze erleichtert werden, hierdurch werden Stärkefelder und vorliegende Expertisen sichtbarer und neue Akteure (Innovationsplattformen auf tschechischer Seite, neue KI-Lehrstühle etc. auf bayerischer Seite) entstehen.

Darüber hinaus bieten sich zahlreiche Ansatzpunkte, die quer zu den drei Stoßrichtungen liegen und diese gut ergänzen können. Hierzu zählen der Abbau von administrativen Hürden bzw. bürokratischer Hindernisse, die bei gemeinsamen Projekten zum Tragen kommen, die Notwendigkeit von zunehmender Energie- und Ressourceneffizienz als Innovationstreiber sowie die fehlenden Sprachkompetenzen, die eine Zusammenarbeit im Wirtschafts- und Innovationsbereich erschweren.

4 PZ 2: Ein grüneres, CO₂-armes Europa

In den folgenden Ausführungen wird zunächst auf die Entwicklungsbedingungen im Programmraum in den Bereichen Energie und Klimaschutz, Natur- und Umweltschutz, Biodiversität sowie Kreislaufwirtschaft eingegangen. Auf dieser Grundlage werden sodann die Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen des Programmraums im Themengebiet des kommenden Politikziels 2 „Ein grüneres Europa“ zusammengefasst. Das identifizierte Profil dient als Basis um die gemeinsamen und gleichen Herausforderungen für den Programmraum abzuleiten, die Ansatzpunkte für eine grenzübergreifende Bearbeitung nahelegen.

4.1 Aktuelle Situation im Programmraum im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz

Der gesellschaftliche und wirtschaftliche Wandel hin zu klimaverträglicheren Lebens- und Wirtschaftsweisen, die Anpassung an die unabwendbaren Folgen des Klimawandels sowie die Bewahrung von Umwelt und Biodiversität gehören zu den drängenden Fragen, auf die auch im bayerisch-tschechischen Grenzraum in den nächsten Jahren Antworten gefunden werden müssen.

4.1.1 Energie und Klimaschutz

Energieverbrauch und Erneuerbare Energien

Die Europäische Union hat sich im Rahmen ihrer Klima- und Energiepolitik auf EU-weite Zielvorgaben verpflichtet. Dazu gehören als zentrale Ziele für 2030 die Erhöhung des Anteils von Energie aus erneuerbaren Quellen am Endenergieverbrauch auf mindestens 32 % und die Steigerung der Energieeffizienz um mindestens 32,5 %. Auf bayerischer Seite wie auch in Tschechien wurden darauf aufbauend eigene Zielvorgaben zum Einsatz erneuerbarer Energien sowie zur Steigerung der Energieeffizienz beschlossen.

Das Bayerische Energieprogramm (2015) sieht als Ausbauziel einen Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung von 70 % sowie einen Anteil von 20 % am Endenergieverbrauch bis 2025 vor. Als Effizienzziel wird eine Erhöhung der Primärenergie-Produktivität um mindestens 25 % gegenüber 2010 angestrebt. Insgesamt soll der Primärenergieverbrauch gegenüber 2010 um 10 % sinken (vgl. StMWi 2015: 17). Der Primärenergieverbrauch je Einwohner hat in Bayern im Zeitraum 2008 bis 2017 abgenommen. Jedoch ist beim Endenergieverbrauch der privaten Haushalte noch keine Abnahme zu verzeichnen (LfU 2019). Für den Energieverbrauch im verarbeitenden Gewerbe liegen für Bayern auch regionalisierte Daten vor. Demnach hat sich der Energieverbrauch zwischen 2012 und 2016 leicht um 0,6 % erhöht. Dabei zeigt sich jedoch innerhalb der Landkreise ein höchst unterschiedliches Bild (siehe auch Anhang Tabelle 4.4).

Auch in Tschechien beziehen sich die Hauptziele im Bereich Energieeffizienz auf die Richtlinie der Europäischen Union und des Rates Nr. 2012/27/EU. Als Ziel wurde in der Tschechischen Republik eine Reduzierung des Endenergieverbrauchs im Jahre 2020 um 20 % gegenüber der Energieverbrauch-Prog-

nose aus 2007 angestrebt. Die Tschechische Republik erreichte die für 2020 festgesetzten Zielwerte bereits im Jahre 2011.⁸ Beim Energieverbrauch privater Haushalte zeigen sich auch in Tschechien deutliche Schwankungen zwischen den Jahren, aber tendenziell nahm ihr Energieverbrauch leicht ab. Neben dem gesamten Endenergieverbrauch, der in den letzten zehn Jahren ebenfalls markante Schwankungen aufwies, kann auch die Erhöhung der Energieeffizienz aufgrund der Kennzahl Energieaufwand herangezogen werden. In diesem Fall konnte für Tschechien eine permanente Senkung von ca. 12.350 GJ/Mio. EUR BIP 2010 auf weniger als 10 Tsd. GJ/Mio. EUR BIP 2018 festgestellt werden. Ursächlich dafür ist zum großen Teil der industrielle Sektor (Senkung um ca. 15 Prozentpunkte).

Tabelle 4: Regenerative Energien im Programmraum

Region	Biomasse	Solar	Wind	Wasserkraft
Bayern	10,9 %	14,9 %	6,0 %	16,0 %
Niederbayern	13,1 %	31,7 %	0,4 %	36,3 %
Oberpfalz	16,6 %	18,9 %	9,5 %	5,1 %
Oberfranken	9,8 %	12,9 %	21,4 %	2,9 %
Czech Rep	n. verfügbar	2,7 %	0,7 %	3,7 %
Jihočeský kraj	n. verfügbar	1,7 %	0,0 %	0,9 %
Plzeňský kraj	n. verfügbar	15,2 %	0,1 %	2,2 %
Karlovarský kraj	n. verfügbar	0,2 %	1,9 %	0,2 %
Programmgebiet tschechischer Teil	n. verfügbar	2,3 %	0,5 %	0,8 %

Quelle: *Energieatlas Bayern* (Abruf 20.1.2010), *Ceskovdatech* (<https://www.ceskovdatech.cz>).

Im bayerischen Programmraum liegt der Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung über dem Landesschnitt. Einen besonders hohen Anteil von gut 81 % weist dabei der Regierungsbezirk Niederbayern auf, insbesondere durch hohe Anteile in den Bereichen Solarenergie und Wasserkraft (siehe auch Anhang Tab. 4.1). Größere Wasserkraftstandorte bestehen v.a. entlang Donau, Inn und Isar (Niederbayern bzw. Oberpfalz) sowie an kleineren Nebenflüssen (z.B. Regen, Pfreimd). Niederbayern weist einen besonders hohen Ausbaustand bei der Photovoltaik auf. Die Windkraft spielt v.a. in Oberfranken eine bedeutende Rolle. Die Stromerzeugung aus Biomasse ist relativ gleichmäßig über den Programmraum verteilt (vgl. StMWI 2018).

Die Tschechische Republik hat sich verpflichtet, bis 2020 einen Anteil von 13 % des Brutto-Endenergieverbrauchs durch erneuerbare Energien⁹ (2005 waren es lediglich 6 %) zu decken. Energiekonzepte wurden auch auf Ebene aller drei Regionen (Plzeňský kraj 2004, Jihočeský kraj 2018 und Karlovarský kraj 2018) erarbeitet. Obwohl alle Konzepte u.a. die erforderliche Förderung erneuerbarer Energien vorsehen, werden praktisch keine Zielwerte quantifiziert. Im tschechischen Programmraum hat – Stand 2015 – die Stromerzeugung aus regenerativen Energien einen vergleichsweise geringen Anteil (knapp 4 % gegenüber 7 % auf nationaler Ebene).¹⁰ Dies liegt nicht zuletzt daran, dass in Südböhmen mit dem

⁸ Fortschrittsbericht zur Erfüllung innerstaatlicher Zielvorgaben in Bezug auf Energieeffizienz in Tschechien 04/2020.

⁹ Staatliches Energiekonzept der Tschechischen Republik.

¹⁰ In den Daten für Tschechien ist die Stromerzeugung aus Biomasse nicht aufgeführt.

Atomkraftwerk Temelín und in Karlovarský kraj mit der Energieerzeugung aus Braunkohle andere Energiequellen eine große Rolle spielen.¹¹ Die einzige Region auf tschechischer Seite mit einem höheren Anteil an erneuerbaren Energien ist Plzeňský kraj, wo ca. 15 % des Energiebedarfs aus Photovoltaik und 2 % aus Wasserkraftwerken kommen. Dieser Gesamtanteil an erneuerbaren Energien von 17 % übersteigt hier den nationalen Durchschnittswert.

Anpassung an den Klimawandel

Der Klimawandel wird für den Programmraum mit weitreichenden Folgen und Handlungserfordernissen verbunden sein. Für weite Teile ist bisher ein Mittelgebirgsklima mit hohen Sommer- und Winterniederschlägen kennzeichnend. Für die Zukunft ist mit einer Zunahme der Niederschläge in den Wintermonaten, dabei jedoch seltener als Schneefall, und höheren Durchschnittstemperaturen in Sommer und Winter zu rechnen. Im Winter werden Frosttage und Schneebedeckung weiter abnehmen. Die Anzahl der heißen Tage wird sich mittelfristig verdreifachen und das Risiko von Extremwetterereignissen wie Starkniederschläge, Gewitterstürme, Orkane und Hagel wird zunehmen. Insbesondere in den Sektoren Forstwirtschaft, Wasserwirtschaft und Tourismus entstehen dadurch dringende Handlungs- und Anpassungserfordernisse (vgl. StMU 2016: 29).

Für den bayerisch-tschechischen Grenzraum ist der Waldreichtum kennzeichnend. Temperaturzunahme und Wasserstress haben jedoch erhebliche Auswirkungen auf Wald und Forstwirtschaft. So kann sich gerade die weitverbreitete Fichte schlecht an den Klimawandel anpassen. Gleichzeitig stellen neuartige Schädlinge ein Problem dar. Häufigere Stürme und großflächige Borkenkäferschäden führen zu Preisverfall und Qualitätseinbußen des Holzes. Dem Jahresbericht des Nationalparks Böhmerwald für das Jahr 2019 ist zu entnehmen, dass die an Borkenkäferschäden zurückzuführende Holznutzung im Jahre 2019 deutlich höher war als in den Jahren 2013 – 2018. Im Vergleich zu den oben erwähnten Jahren, wo die Holznutzung im Durchschnitt bei 35.000 m³ lag, stieg sie 2019 auf 210.000 m³ an.

Anpassungsmaßnahmen, wie der gezielte Waldumbau in artenreiche Mischwälder mit wärme- und trockenheitsresistenten Baumarten, ist eine Möglichkeit des Umgangs mit dem Klimawandel. Das Klimakonzept der Bayerischen Forstverwaltung sieht vor, dass Wald und Waldmoore durch Waldumbau einen Beitrag zur Minderung von Treibhausgasen leisten sollen. Als weiterer Beitrag zur CO₂-Einsparung soll die Holzverwendung z.B. in der Bauwirtschaft gefördert werden. Die Waldinitiative Ostbayern zielt seit 2013 auf den Aufbau von Wäldern mit standortangepassten Bäumen (vgl. StMELF 2020). Zur Besserung der Lage in der Forstwirtschaft sowie der Managementkapazitäten für die wertvollsten Waldgebiete im Programmraum tragen u.a. auch die zahlreichen gemeinsamen Projekte der Nationalparks Böhmerwald und Bayerischer Wald bei, die auf eine grenzübergreifende Erkundung von Wald-Ökosystemen, Überwachung der Biodiversität und des Wasserhaushalts ausgerichtet sind, oder gemeinsame Projekte im Bereich Mykologie und Flora in beiden Nationalparks.

¹¹ Aufgrund der überregionalen Bedeutung dieser Energieproduktion sind die Werte zwischen den Programmräumen nur eingeschränkt vergleichbar.

Der Klimawandel betrifft auch den Wasserhaushalt und die Wasserwirtschaft. Hier stellen sich Aufgaben wie der Hochwasserschutz, Gewässerqualitäts- und Niedrigwasserwarndienste sowie eine gezielte Bewirtschaftungsplanung in der Trinkwasserversorgung.

Die für den Wintersporttourismus wichtige Schneesicherheit geht in den Mittelgebirgslagen des Bayerischen Waldes und der Šumava zurück. Hier sind nachhaltige Zukunftskonzepte für einen verträglichen Strukturwandel in Richtung eines ganzjährigen Tourismus und der Entwicklung klimaunabhängiger, multioptionaler Angebote notwendig. Für den Sommertourismus kann der Klimawandel mit Temperaturerwärmung, zunehmender Sonnenscheindauer und abnehmenden Niederschläge auch positive Effekte entfalten. Outdoor-Sportarten wie Mountainbiken oder Wandern verlängern die Saison der Mittelgebirgsregionen (vgl. StMU 2016).

4.1.2 Natur- und Umweltschutz, Biodiversität

Natur- und Lebensräume

Als größtes zusammenhängendes Waldgebiet Mitteleuropas sind Oberpfälzer und Bayerischer Wald sowie Šumava von internationaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. Die naturnahen Wälder, Moore, Schachten und Blockfelder bieten auch Lebensraum für große Beutegreifer wie Luchs und Wolf. Die Naturzonenfläche im Nationalpark Bayerischer Wald umfasst derzeit ca. 13.900 ha (57 %) und soll bis zum Jahr 2027 auf rund 18.200 ha (75 %) erweitert werden. Auf tschechischer Seite des Programmraums befindet sich der größte Nationalpark Tschechiens (Böhmerwald, Fläche von 69.000 ha), der sich über die zwei Regionen Jihočeský und Plzeňský kraj erstreckt.

Weitere bedeutsame Gebiete für den Arten- und Biotopschutz mit großflächigen Natura-2000 Flächen umfassen (vgl. EEA 2020, Borsch et al. 2013):

- Donauauen und Altwässer zwischen Regensburg und Passau, Unterer Inn (Niederbayern/Oberpfalz) und Waldnaab (Oberfranken): Flussniederungen, Trockenhänge;
- Truppenübungsplätze (z.B. Grafenwöhr im Oberpfälzer Hügelland, größtes Moor-Heide-Gebiet im südlichen Mitteleuropa);
- In Karlovarský kraj befindet sich das Landschaftsschutzgebiet (CHKO) Slavkovský les (Kaiserwald).
- Die wichtigsten Schutzgebiete in Plzeňský kraj sind das CHKO Český les (Böhmischer Wald) sowie der Nationalpark und CHKO Šumava (Böhmerwald) mit seinen wertvollen Waldökosystemen.
- In Jihočeský kraj befinden sich neben dem süd-östlichen Teil des Šumava die einzigartigen Feuchtgebiete (Mooren, Teichen und Auwälder des CHKO Třeboňsko sowie das walddreiche CHKO Blanský les.

Neben dem Schutz naturnaher Gebiete ist die Erhaltung von Kulturlandschaften ein wichtiger Ansatzpunkt für den Schutz der Biodiversität. Der jüngste FFH-Bericht zeigt für Bayern auf, dass sich der Erhaltungszustand gerade auch der Kulturlandschaft in Bayern verschlechtert hat. Alle einschlägigen Lebensraumtypen, mit Ausnahme der Steppenrasen, sind nach landesweitem Monitoring in einem ungünstigen Erhaltungszustand. Im Forstbereich bietet der zuvor erwähnte Waldumbau die Möglichkeit

zu einem flächenmäßig großen und inhaltlich weitreichenden Beitrag zu mehr Natur in der Kulturlandschaft (vgl. Bayerische Staatsregierung 2014: 33).

Auf über der Hälfte der Fläche des bayerischen Programmgebiets sind Naturparke ausgewiesen. Dies sind: Bayerischer Wald und Oberer Bayerischer Wald, Frankenwald, Oberpfälzer Wald, Fichtelgebirge, Hirschwald, Steinwald und – nur teilweise zugehörig – Fränkische Schweiz-Frankenjura. Diese Gebiete sind wegen ihrer landschaftlichen Qualitäten besonders für die Erholung und den nachhaltigen Tourismus geeignet. Sie bieten eine durch vielfältige Nutzungen geprägte Landschaft, sind durch eine große Arten- und Biotopvielfalt gekennzeichnet und überwiegend als Landschafts- oder Naturschutzgebiete gesichert.

Der Nationalpark Šumava nimmt zusammen mit dem gleichnamigen Landschaftsschutzgebiet (CHKO) fast 8 Prozent des tschechischen Programmraums ein. Darüber hinaus finden sich hier mehr als ein Viertel aller Landschaftsschutzgebiete (CHKO) des Landes. Mit fünf Gebieten liegen davon die meisten im Plzeňský kraj. Die größte Gesamtfläche umfassen jedoch die Landschaftsschutzgebiete in Jihočeský kraj. Davon ist das CHKO Třeboňsko am größten – mit einer Fläche von 70.000 ha, wobei ca. 60.000 ha im Kreis Jindřichův Hradec liegen. In allen drei tschechischen Partnerregionen befinden sich rund 240 NATURA 2000-Flächen, deren Gesamtfläche eine halbe Million Hektar übersteigt.

Durch das Programmgebiet verläuft entlang des ehemaligen Eisernen Vorhanges der weitgehend naturnah belassene Grenzstreifen, der als European Green Belt (Grünes Band Europa) über 12.500 km durch 24 europäische Staaten läuft. Der bayerisch-tschechische Teil gehört zum Abschnitt Mitteleuropa. Seit dem Jahr 2009 ist das Grüne Band im Bundesnaturschutzgesetz als nationaler Biotopverbund aufgeführt. Die ökologische Bedeutung liegt im Erhalt bedrohter Arten sowie in der barrierefreien Vernetzung von Habitaten. Aktuell wird im Rahmen einer Machbarkeitsstudie geklärt, wie eine etwa 200 km lange Lücke in der Oberpfalz geschlossen werden kann, wo bisher noch eine landwirtschaftliche Nutzung stattfindet.

Biodiversität

Sowohl von europäischer als auch von nationaler Seite werden besondere Anstrengungen beim Erhalt der Biodiversität formuliert: Die EU-Biodiversitätsstrategie (2011) sieht bis 2020 einen Stopp des Verlusts biologischer Vielfalt vor. Die Bayerische Biodiversitätsstrategie (2008) unterstreicht die Notwendigkeit integrierter Ansätze, um die Belange des Biodiversitätserhalts in alle relevanten Sektoren und deren Programme zu integrieren (z.B. Land- und Forstwirtschaft, Tourismus, Verkehr, Raumordnung). Das Management von Schutzgebieten (z.B. Natura 2000), die Biotopvernetzung bzw. Grüne Infrastruktur sowie die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme sind dabei wichtige Ansätze (vgl. Bayerische Staatsregierung 2014).

Die Tschechische Republik hat eine Strategie des Biodiversitätsschutzes für den Zeitraum 2016 – 2025 erstellt, die einen grundlegenden Konzeptrahmen für den Biodiversitätserhalt sowie die nachhaltige Nutzung der Biodiversität in der Tschechischen Republik darstellt. Im Programmraum liegt das größte Biosphärenreservat in Tschechien (1671 km²) – Šumava/Böhmerwald – dessen Bestandteil auch Teile des Nationalparks und des Naturschutzgebiets Šumava/Böhmerwald sowie einige weitere Gebiete

sind. In Südböhmen ist mit Třeboňsko, das älteste Biosphärenreservat zu finden, das bereits 1977 auf einer Fläche von 700 km² errichtet wurde.

Im Natur- und Artenschutz besteht bereits eine intensive, teilweise langjährige Zusammenarbeit der Naturschutzbehörden und Nationalparkverwaltungen. So wurde beispielsweise bereits 1970 eine bayrisch-tschechoslowakische Kommission zur Behandlung wasserwirtschaftlicher Fragen an Grenzgewässern eingerichtet, die sich unter anderem um den Schutz der Perlmuschel im Dreiländereck Bayern-Sachsen-Böhmen kümmerte. Ein anderes Beispiel ist das grenzübergreifende Luchs-Management Bayern-Tschechien, das nicht zuletzt mit Interreg-Mitteln aufgebaut werden konnte.

Luftreinhaltung und Immissionsschutz

Die Grenzwerte für die Schadstoffe Schwefeldioxid, Kohlenmonoxid, Benzol und Blei werden bayernweit eingehalten. Überschreitungen bei Feinstaub (PM₁₀) sowie Stickstoffdioxid (NO₂) liegen in städtischen Bereichen hauptsächlich an stark verkehrsbelasteten Orten vor. Auch in einigen betroffenen Kommunen des Programmraums wurden Luftreinhaltepläne mit Maßnahmen zur Verbesserung der Luftqualität aufgestellt und veröffentlicht:¹²

- Oberfranken: Arzberg, Bayreuth
- Oberpfalz: Regensburg (2. Fortschreibung 2017), Schwandorf, Weiden
- Niederbayern: Passau

Luftreinhaltepläne mit ihren Umweltzonen und neue gesetzliche Anforderungen an kleine und mittlere Feuerungsanlagen haben sich in Bayern als nützliche Instrumente der Luftreinhaltung bewährt (vgl. LfU 2019). Auch die Emissionen aus Industrieanlagen sind aufgrund technischer Innovationen und Energieeinsparungen rückläufig. Für den Programmraum ist zukünftig keine Verkehrsmengenreduzierung zu erwarten (siehe auch Kap. 5). Neben regionalen Pilot-Projekten zur Verlagerung des Kfz-Verkehrs auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel bzw. zur Förderung emissionsärmerer Antriebstechnologien wird es für weitere Erfolge in der Luftreinhaltung auch auf die landes- und bundespolitischen Rahmenbedingungen ankommen. Bayernweit ist die Zunahme des Verkehrslärms noch immer ungebrochen und bleibt eine der großen Herausforderungen im Umweltschutz (vgl. ebd.).

Im tschechischen Programmraum sinkt seit den Neunzigerjahren des 20. Jahrhunderts die Luftverschmutzung, insbesondere nehmen die Schwefeldioxid-Werte bei stationären Verschmutzungsquellen ab. Zu diesen Verschmutzungsquellen zählen vor allem Braunkohlekraftwerke in Karlovarský kraj, die jedoch mittlerweile mit Entschwefelungsanlagen ausgestattet wurden und zudem so saniert wurden, dass die Stromerzeugung ökologischen Kriterien genügt. Trotz der so erreichten Minderung von Emissionen (in dem Zeitraum von 2012 bis 2017 um 18 %) bleiben die Emissionswerte in dieser Region immer noch überdurchschnittlich hoch. 2017 lagen die Emissionen dieses Treibhausgases bei 2,3 t/km², was fast das Doppelte des tschechischen Durchschnitts darstellt.

¹² https://www.stmuv.bayern.de/themen/luftreinhaltung/massnahmen/luftreinhalteplaene/plaene_bisher.htm (Abruf 15.4.2020).

Wenngleich die Schwefeldioxid-Werte im tschechischen Programmraum zuletzt gesunken sind, weisen andere Schadstoffe im Betrachtungszeitraum einen Anstieg auf. Dies betrifft vor allem Kohlenmonoxid (CO) sowie Feinstaub. Die größten Produzenten sind Industriebetriebe als stationäre Verschmutzungsquellen. Bei mobilen Verschmutzungsquellen (REZZO 4)¹³ liegen unterschiedliche Entwicklungen je nach Art der Emission vor. Während die Feinstaub- und Schwefeloxide-Werte leicht gestiegen sind, was auf die Zunahme des Personen- und Güterverkehrs zurückzuführen ist, sind andere Schadstoffe aus mobilen Verschmutzungsquellen gesunken. Dies hängt mit der Minderung des Durchschnittsalters von Fahrzeugen sowie den strengeren Schadstoffnormen in der Automobilindustrie zusammen (siehe auch Anhang Tab. 4.2).

Flächeninanspruchnahme

Der Landesentwicklungsplan Bayern (LEP Bayern) benennt in seiner „Vision Bayern 2025“ wichtige Zielsetzungen für die räumliche Entwicklung des Freistaats. Dazu gehören unter anderem gleichwertige Lebens- und Arbeitsbedingungen und eine räumlich ausgewogene, polyzentrale Entwicklung. Verdichtungsräume und ländliche Räume sollen als eigenständige Arbeits- und Lebensräume erhalten werden. Auch leistungsfähige Verkehrs- und Energieinfrastrukturen sowie Klima- und Anpassungsmaßnahmen werden hier angesprochen. Insgesamt wird eine maßvolle Flächeninanspruchnahme angestrebt (vgl. StMWi 2020).

Die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt in Bayern trotz deutlicher Reduzierungen gegenüber den 1990er Jahren weiterhin auf einem hohen Niveau - sie lag 2019 bei rund 10 Hektar/Tag. Bayern strebt eine Reduzierung der Flächeninanspruchnahme auf 5 Hektar/Tag bis im Jahr 2030 an. Der Programmraum weist aufgrund seiner geringeren Bevölkerungsdichte einen geringeren Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche auf. Von 2014-2018 lag der Zuwachs mit 2,9 % deutlich über dem Landeschnitt (1,9 %) (siehe auch Tabelle 7.1 im Anhang). Bezogen auf die Einwohnerentwicklung ist die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche im bayerischen Programmraum besonders hoch (vgl. StMWi 2019: 8).

Für den tschechischen Programmraum fand im Zeitraum von 2014 bis 2018 rein rechnerisch keine Neuinanspruchnahme von Siedlungs- und Verkehrsflächen statt. Allerdings werden hier unter der Rubrik auch Tagebaue und Deponien erfasst, so dass großflächige Renaturierungsmaßnahmen beispielsweise von ehemaligen Tagebauen im Raum Sokolov mit Flächeninanspruchnahmen für neue Gewerbe- und Wohngebiete und Verkehrsinfrastruktur gegengerechnet werden.

4.1.3 Kreislaufwirtschaft

Mit dem Aktionsplan der Europäischen Kommission zur Kreislaufwirtschaft (2015) hat die Unterstützung einer leistungsfähigeren, stärker kreislaforientierten Wirtschaft und deren Beitrag zu Umwelt- und Klimazielen aber auch als Impulsgeber für die lokale und regionale Entwicklung an politischer Aufmerksamkeit gewonnen. Das Konzept der Kreislaufwirtschaft (engl. Circular Economy) zielt auf den ganzen Lebenszyklus ab: Design und Produktion, Verbrauch (z.B. Kennzeichnung oder nachhaltige

¹³ REZZO ist die Abkürzung für die tschechische Datenbank der Emissionen und Luftverschmutzungsemitenten (Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší).

öffentliche Beschaffung), Abfallbewirtschaftung (u.a. Recyclingquoten) und Markt für Sekundärrohstoffe (z.B. Qualitätsstandards) sollen dazu beitragen, eine maximale Wertschöpfung und Nutzung aller Rohstoffe, Produkte und Abfälle sowie Energieeinsparung zu erreichen. Vorrangige Sektoren sind dabei Kunststoffe, Lebensmittelabfälle, kritische Rohstoffe, Bau- und Abbruch, Biomasse und biobasierte Materialien. Die Kreislaufwirtschaft beinhaltet damit auch Aspekte wie die Förderung von erneuerbaren Energien, die Material- und Ressourceneffizienz, die Bioökonomie, das Stoffstrommanagement oder die Förderung von Ökoinnovationen, die gerade auch durch regionale Initiativen unterstützt werden können.

In Folge des Aktionsplans einigten sich Kommission, Rat und Parlament 2018 auf ein neues Richtlinienpaket, das u.a. Zielvorgaben über das Recycling von Siedlungs- und Verpackungsabfällen bis 2030 vorsieht. So müssen etwa bis 2030 rund 60 % aller Siedlungsabfälle und 70 % aller Verpackungen wiederverwertet werden. Daneben wurde u.a. die Herstellerverantwortung für Produkte erweitert (vgl. Europäische Kommission 2018). Damit steigen auch die Anforderungen an Kommunen, Unternehmen aber auch Verbraucherinnen und Verbraucher im Programmraum.

Das Abfallaufkommen bayerischer Haushalte ist im Betrachtungszeitraum 2012 bis 2018 angestiegen und lag zuletzt bei 486 Kilogramm Abfall pro Einwohner und Jahr. Der Anteil wiederverwerteter Stoffe am gesamten Abfallaufkommen der Haushalte stieg in diesem Zeitraum leicht an und betrug 2018 67 %, vor der Änderung der Erfassungsmethode 2012 waren es rund 74 % (vgl. LfU 2019).

In der Bayerischen Nachhaltigkeitsstrategie (2017) wird eine kontinuierliche Steigerung der Gesamtrohstoffproduktivität bis 2030 angestrebt. Die Produktivität von Energie und Rohstoffen hat in Bayern in den letzten zehn Jahren zugenommen: Pro eingesetzter Ressourceneinheit wird eine immer höhere Wirtschaftsleistung erzielt. Allerdings geht der absolute Verbrauch an Energie und Rohstoffen, aber auch an Flächen noch immer nicht zurück (vgl. LfU 2019).

In der Tschechischen Republik liegt zurzeit noch kein übergeordnetes Konzept für die Kreislaufwirtschaft vor. Das Umweltministerium hat allerdings in Zusammenarbeit mit der OECD und mit Unterstützung europäischer Fördermittel im Jahr 2018 ein Projekt gestartet, das einen nationalen strategischen Rahmen „Kreislaufwirtschaft 2040“ („Cirkulární Česko“) vorbereiten soll. Dieser strategische Rahmen reflektiert die Durchsetzungsnotwendigkeit der Grundsätze der Kreislaufwirtschaft in der Tschechischen Republik und sieht den Übergang der tschechischen Wirtschaft zur Kreislaufwirtschaft als Priorität. Zudem sind bereits zwei der vier Ziele des nationalen Abfallwirtschaftsplans direkt auf Aspekte der Kreislaufwirtschaft ausgerichtet („Nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft und Annäherung der europäischen wiederverwertenden Gesellschaft“ und „Maximale Nutzung von Abfällen als Ersatz von Rohstoffen sowie die Umstellung auf die Kreislaufwirtschaft“).

Die bestehenden regionalen Abfallwirtschaftsstrategien (Abfallwirtschaftspläne) wurden für jede der drei Regionen im Jahre 2015 erarbeitet und sind für den Zeitraum 2016-2025 vorbereitet. Deren Bestandteil ist ebenfalls eine Lösung für Abfallsortierung und die anschließende Wiederverwertung und Nutzung von Recyclingmaterial als Rohstoff. In diesem Sinn werden zumindest einige Elemente der Kreislaufwirtschaft sowohl auf nationaler als auch regionaler Ebene gelöst. Aber ein einheitliches Kreislaufwirtschaftskonzept fehlt bislang sowohl auf regionaler wie auf nationaler Ebene.

Gerade im Bereich der regenerativen Energien bestehen bereits verschiedene Pilotprojekte und Leuchttürme auf regionaler Ebene, die auf regionale Stoffströme und Wertschöpfungsketten abstellen und teilweise auch grenzübergreifend agieren. So haben sich beispielsweise ausgehend vom Bioenergie-dorf Schäferei (Stadt Waldmünchen) die Mitgliedskommunen des Aktionsbündnis Čerchov plus ("Altkreis" Waldmünchen und Mikroregion Chodská Liga) in den letzten Jahren erfolgreich auf den Weg in eine grenzübergreifende regenerative Energieregion gemacht. Auch mit EU-Förderung konnten durch die Zusammenarbeit verschiedener bayerischer und tschechischer Akteure Weiterbildungs- und Qualifizierungsangebote entwickelt werden.¹⁴

Zusammenfassung Energie und Klimaschutz, Umweltschutz und Biodiversität, Kreislaufwirtschaft

- Beim Endenergieverbrauch zeigen sich im Programmraum deutliche Schwankungen zwischen den Regionen, aber auch zwischen den Jahren. Tendenziell bleiben die Einsparungen im gesamten Raum und über alle Verbrauchergruppen relativ überschaubar.
- Hingegen konnten bei der Energieeffizienz gute Fortschritte gemacht werden; insbesondere in der regionalen Industrie zeigen sich erste Erfolge.
- Bei den erneuerbaren Energien sind die Unterschiede im Programmraum recht groß: Während im bayerischen Programmraum die regenerativen Energien bei bereits recht hohem Niveau weiter ausgebaut werden, ist der Anteil erneuerbarer Energien im tschechischen Teil vergleichsweise gering (Atomkraft, Braunkohleverstromung).
- Spürbare Folgen des Klimawandels erhöhen den Handlungsdruck in den Bereichen Wassermanagement, Forstwirtschaft (Waldumbau) und Tourismus (Wintersport).
- Der Programmraum ist auch geprägt von einer großen Zahl an Naturschutzgebieten, wobei eine große Fläche unter Schutz gestellt ist. Der Schutz der Biodiversität und der Ökosystemdienstleistungssysteme spielt hier eine wichtige Rolle.
- Trotz der vielen Wälder und erster Verbesserungen bleibt die Luftverschmutzung im Programmraum ein wichtiges Thema (Verkehr, Industrie etc.).
- Die Kreislaufwirtschaft, insbesondere im umfassenderen Sinne der Circular Economy, ist im Programmraum noch wenig präsent. Allerdings bestehen gute Potenziale und erste Pilotprojekte in den Teilregionen und der diesbezügliche Handlungsdruck steigt.

4.2 SWOT-Profil des Programmraums und zentrale Herausforderungen im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz

Die vorangestellte Analyse der aktuellen Situation im Umwelt-, Natur- und Klimaschutz weist auf die breitgefächerten Potenziale, aber auch auf die zukünftigen Herausforderungen in diesen Handlungsfeldern hin. Nachfolgend werden aufbauend auf der Analyse die wesentlichen Stärken und Schwächen des Programmraums zusammengefasst.

¹⁴ vgl. Darstellung Aktionsbündnis Čerchov plus (www.waldmuenchen.de) (Abruf 10.5.2020).

Abbildung 4: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums zu Umwelt-, Natur- und Klimaschutz

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> – Hohe Potenziale im Bereich der regenerativen Energien (insbes. Biomasse) – Großräumige, relativ unzerschnittene Naturräume mit internationaler Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz (Oberpfälzer und Bayerischer Wald sowie Šumava) – Großflächige und teilweise auch grenzübergreifend organisierte Schutzgebiete zur Sicherung der Naturräume und Kulturlandschaften (Nationalparks, Naturparke und Biosphärenreservate) – Etablierte grenzübergreifende Zusammenarbeit im Naturschutz (z.B. Nationalparks, Regionalkooperationen) 	<ul style="list-style-type: none"> – Mangelhafte Luftqualität im Bereich Feinstaub und Stickstoffdioxid (insbes. verkehrsbedingte Emissionen) – Geringe Nutzung regenerativer Energien insbesondere in Karlovarský und Jihočeský kraj – Klimawandelbedingte Schädigung von Ökosystemen (z.B. Hitzestress und Schädlingsbefall in Waldgebieten) – Anhaltender Verlust der Biodiversität und Kulturlandschaften, u.a. durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr

Aus den oben aufgezeigten Stärken und Schwächen im Bereich Umwelt, Natur- und Klimaschutz lassen sich für die zukünftige Entwicklung des bayerisch-tschechischen Grenzraums Chancen und Risiken ableiten. Diese Chancen gilt es aktiv aufzugreifen, während die sich abzeichnenden Risiken weiter abzubauen bzw. zu vermeiden sind.

Abbildung 5: Chancen und Risiken für den Programmraum im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> – Ausbau der regenerativen Energien – Verknüpfung von Klima- und Umweltschutz sowie Regionalentwicklung durch den Ausbau der Kreislaufwirtschaft (z.B. Energie- und Stoffstrommanagement, Wertschöpfungsketten, Sharing-Ansätze, Ökoinnovationen auf lokaler und regionaler Ebene) – Aktivitäten der Klimaanpassung insbesondere in den Bereichen Waldumbau und Wassermanagement – Grenzübergreifende (Weiter-)Entwicklung grüner Infrastrukturen, Artenschutz, Biotopvernetzung sowie des koordinierten Schutzgebietsmanagements (u.a. Lückenschluss Grünes Band, gü. Naturpark Fichtelgebirge) – Verknüpfung von Naturschutz und Tourismus (Ökotourismus) 	<ul style="list-style-type: none"> – Starke Abhängigkeit von fossiler und atomarer Energieproduktion im tschechischen Programmraum – Klimawandelbedingte Gefährdungen der Ökosysteme (z.B. Dürre, Schädlingsbefall) – Zunahme klimabedingter Naturrisiken (z.B. Starkregen, Bodenerosion) – Weitere Beeinträchtigungen der Biodiversität durch Monokulturen und Nutzungsintensivierung in der Landwirtschaft

Aus diesem SWOT-Profil leiten sich eine Reihe von Herausforderungen ab, die für die nachhaltige Entwicklung des bayerisch-tschechischen Grenzraums von Bedeutung sind:

- Angesichts klarer politischer Ziele im Hinblick auf den Klimaschutz gilt es regionale Antworten auf die Erfordernisse einer klimafreundlichen Energieversorgung sowie klima- und ressourcenschonender Lebensweisen zu finden.
- Den unabwendbaren Auswirkungen des Klimawandels für die regionalen Ökosysteme ist durch raumspezifische Anpassungs- und Umbaustrategien zu begegnen.
- Der Erhalt der Biodiversität sowie der einzigartigen Natur- und Kulturlandschaften im Programmraum muss als Querschnittsaufgabe verstanden werden. Dies erfordert die Sensibilisierung und Einbeziehung vielfältiger Akteure, z.B. aus Land- und Forstwirtschaft oder Tourismus.

4.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im Bereich Umwelt-, Natur- und Klimaschutz

Die im SWOT-Profil dargestellten Potenziale und Herausforderungen in den Bereichen Umwelt- und Naturschutz sowie Klimawandel weisen vielfach unmittelbar grenzübergreifende, funktionale Bezüge auf. Auf beiden Seiten der Grenze finden sich dieselben Natur- und Landschaftsräume. Biotope und Habitate, etwa großer Beutegreifer, erstrecken sich vielfach über die Grenze. Dies macht grenzübergreifende Monitoring- und Managementaktivitäten nicht nur möglich, sondern erfolgsnotwendig. Ähnliches gilt beispielsweise für das Wassermanagement, den Gewässerschutz oder die Luftreinhaltung – auch in diesen Bereichen sind aufgrund teilweise grenzübergreifender Einzugsgebiete oder Wechselwirkungen gemeinsame Lösungsansätze erforderlich. Dabei gilt es auch, Wechselbeziehungen und Konflikte zwischen den hier beschriebenen Handlungsfeldern durch eine möglichst „multifunktionale“ Ausrichtung von Kooperationsansätzen zu berücksichtigen – beispielsweise zwischen dem Ausbau regenerativer Energien und Biodiversität (z.B. Biomasseproduktion und Artenschutz). Konkret lassen sich die folgenden Ansatzpunkte für grenzübergreifendes Handeln herausstellen:

- 1. Klimaschutz durch gemeinsame Aktivitäten zur Förderung von Energiewende und Kreislaufwirtschaft:** Die Reduzierung der Treibhausgasemissionen sowie eine ressourcenschonende Wirtschafts- und Lebensweise sind wichtige Bausteine für eine nachhaltige Entwicklung des bayerisch-tschechischen Grenzraums. Grenzübergreifende Aktivitäten zur Förderung erneuerbarer Energien, von Ressourcenschonung und -effizienz sollten sich nicht auf technologische Lösungen allein beschränken. Im Sinne einer breit verstandenen Kreislaufwirtschaft sollten diese mit lokaler Wertschöpfung, regionalen Wirtschaftskreisläufen und gesellschaftlichen Aspekten wie Akzeptanz, Teilhabe oder Integration verknüpft werden. Zu solchen Ansätzen einer regionalen Kreislaufwirtschaft zählen gerade im ländlichen Raum Energiedörfer und Energieregionen¹⁵ oder regionale Wertschöpfungsnetzwerke im Bereich für biogene Produkte. Lokale Repair-/ReUse-Projekte oder Verleih-/Sharing-Angebote können zu einer nachhaltigen Mobilität beitragen oder Angebote im sanften Tourismus befördern. Der Schwerpunkt in diesem Themenbereich sollte weniger auf gemeinsamen Investitionen als auf dem grenzübergreifenden Erfahrungsaustausch liegen.
- 2. Anpassung an den Klimawandel einschließlich nachhaltigem Wassermanagement:** Der Klimawandel stellt den gesamten Programmraum vor weitreichende Herausforderungen. Gemeinsame Ansatzpunkte sind hier vor allem die Anpassung von Ökosystemen an veränderte klimatische Bedingungen (z.B. der Waldumbau hin zu klima- und schädlingsresistenteren Arten) und neue Formen der Forst- und Landwirtschaft (z.B. bessere Versickerungsfähigkeit von Böden). Die mit dem Klimawandel einhergehenden Dürre- und Starkregenereignisse machen vor dem Hintergrund teilweise grenzübergreifender Flusseinzugsgebiete und enger wasserwirtschaftlicher Verflechtungen ein gemeinsames Wassermanagement notwendig. Ein weiterer Aspekt sind in diesem Zusammenhang gemeinsame Anstrengungen bei der Prävention bzw. Bewältigung klimawandelbedingter Naturrisiken (z.B. Extremwetterereignisse, Hochwasser, Waldbrände).

¹⁵ Dörfer bzw. Regionen, die einen großen Teil ihres Strom- und Wärmebedarfs selbst produzieren (z.B. über regionale Biomasse, Photovoltaik, Solarthermie etc.).

3. **Ausbau grenzübergreifender Artenschutz, Vernetzung von Schutzgebieten und Schutzgebietsmanagement:** Obwohl es zwischen Naturschutz-, Naturpark- und Nationalparkverwaltungen (z.B. Bayerischer Wald/ Šumava) zum Teil bereits langjährige Kooperationen gibt, bleiben die grenzübergreifende Entwicklung und das grenzübergreifende Management von Schutzgebieten (z.B. Natura 2000-Flächen) eine vordringliche Aufgabe. Dabei sollten im Hinblick auf Kulturlandschaften auch Kooperationen zwischen Land- und Forstwirtschaft und Naturschutz forciert werden. Bestehende Ansätze zur Sicherung und Weiterentwicklung des Grünen Bandes in landwirtschaftlich genutzten Teilstücken (z.B. Oberfranken/Karlovarský kraj) könnten ausgeweitet werden. Im Norden des Programmgebiets böte eine engere Zusammenarbeit (Naturpark Fichtelgebirge/Smrčiny) die Chance, eine gemeinsame Inwertsetzung des Naturerbes zu forcieren. Gemeinsame Artenhilfsprojekte sind notwendig, um insbesondere für großräumig aktive Arten abgestimmte Schutzkonzepte und grenzübergreifende Lebensräume zu sichern und zu entwickeln. Dabei sollten gerade auch Flächen außerhalb vorhandener Schutzgebiete in Biotopvernetzungen mit einbezogen werden. Bei „Konfliktarten“ wie Wolf, Luchs, Fischotter oder Biber steht das grenzübergreifende Monitoring und Management im Vordergrund.

Neben gemeinsamen Strategien und Demonstrationsvorhaben kommt der Sensibilisierung bzw. Bewusstseinsbildung in Politik und Öffentlichkeit im Hinblick auf Arten- und Naturschutz sowie Klimawandel und dessen Auswirkungen eine wichtige Rolle zu.

5 PZ 3: Ein stärker vernetztes Europa (Konnektivität)

In den folgenden Ausführungen wird zunächst auf die Entwicklungsbedingungen im Programmraum in den Bereichen Verkehr und digitale Konnektivität eingegangen. Auf dieser Grundlage werden sodann die Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen des Programmraums im Themengebiet des kommenden Politikziels 3 „Ein stärker vernetztes Europa“ zusammengefasst. Das identifizierte Profil dient als Basis, um diejenigen gemeinsamen und gleichen Herausforderungen für den Programmraum abzuleiten, welche Ansatzpunkte für eine grenzübergreifende Bearbeitung nahelegen.

5.1 Aktuelle Situation im Programmraum im Bereich Verkehr und Digitales

Die Erschließungsqualität von Regionen ist ein wichtiger Faktor für deren Entwicklungschancen. Dies betrifft nicht allein die Verkehrserschließung, sondern zunehmend auch deren digitale Anbindung. Gerade im Zuge der Corona-Pandemie wurde einmal mehr die Bedeutung der digitalen Infrastruktur deutlich.

5.1.1 Analyse des Programmraums im Bereich Verkehr

Die Verkehrserschließung, aber auch der Verkehr selbst mit all seinen positiven wie negativen Begleiterscheinungen ist und bleibt ein zentrales Thema im Programmraum insgesamt sowie in all seinen Teilregionen. Dabei stehen die Erschließungsqualität, aber auch Belastungserscheinungen durch ein hohes Verkehrsaufkommen auf der Straße einerseits und eine bessere Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln sowie attraktivere intermodale Angebote andererseits im Vordergrund. Gleichzeitig spielt auch die Lage als Transitraum eine wichtige Rolle.

Überregionale und innerregionale Erreichbarkeiten

Obleich der Programmraum geografisch zentral in Europa gelegen ist, ist von den neun TEN-V-Kernnetzkorridoren allein der Rhein-Donau-Korridor für den Programmraum von besonderer Bedeutung. Dieser verläuft in West-Ost-Richtung von Straßburg-Frankfurt-Nürnberg kommend über Plzeň weiter über Prag-Košice in Richtung Ungarn und Rumänien. Wichtige Projekte für den Ausbau des Korridors im Programmgebiet sind der Donauausbau (Straubing – Vilshofen) sowie die Schienenverbindung Nürnberg/München – Prag (s.u.).

Das Programmgebiet ist über verschiedene Autobahnen an das überregionale Straßennetz angebunden:

- Wichtigste Ost-West-Anbindung im Programmraum ist die Europäische Fernstraße E50 (A6/D5) von Paris über Nürnberg-Plzeň-Praha mit Grenzübergang Waidhaus. Über das Autobahnkreuz Oberpfälzer Wald ist die E50 mit der Achse München-Regensburg-Hof (A93) verbunden.
- Auf tschechischer Seite wird das nördliche Programmgebiet über die Autobahn D6 (Praha-Karlovy Vary-Cheb) in Richtung Bayern angebunden. Über den Grenzübergang Schirnding (B303) ist in Marktredwitz der Anschluss an die A93 (Regensburg-Hof). Die D6 ist bisher nur in Teilstücken gebaut (Cheb-Karlovy Vary) sowie (Nove Strazeci-Praha) – der weitere Ausbau läuft. Auf deutscher Seite ist die planfestgestellte Ortsumfahrung Schirnding ein wichtiger Lückenschluss für eine durchgängige zweibahnige Anbindung an die A93.

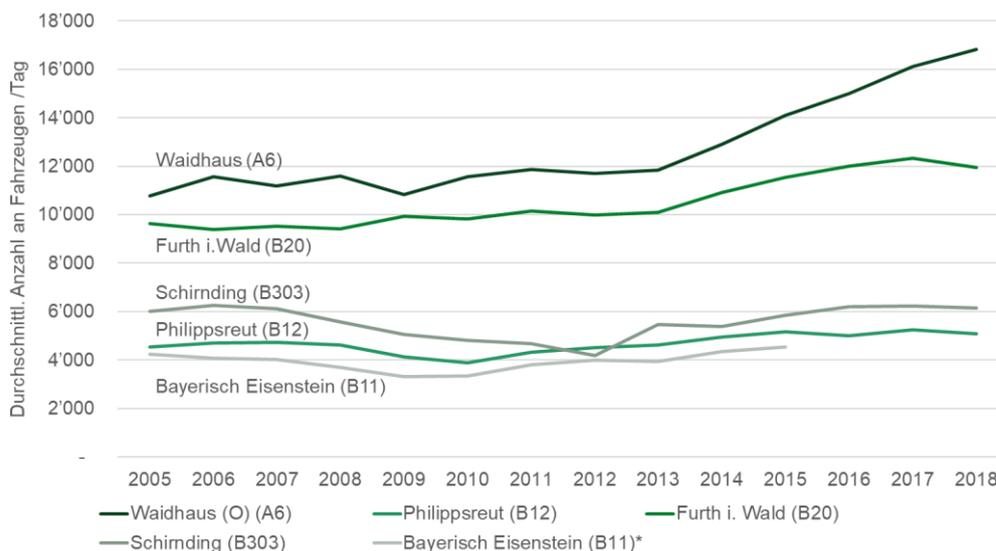
- Für die überregionale Erreichbarkeit von Jihočeský kraj stellt die Autobahn D3 (Praha-Tabor-České Budějovice-Grenze A/CZ - Linz) eine wichtige Nord-Süd-Verbindung dar. Auf tschechischer Seite ist rund ein Drittel der 175 km langen Strecke in Betrieb, der weitere Ausbau ist in Vorbereitung. Nach aktuellen Planungen soll die D6 bzw. S10 bis 2025 durchgängig ausgebaut sein.
- Auch die Autobahn D4 in Tschechien ist für den Programmraum von Bedeutung. Sie führt von Prag nach Nová Hospoda bei Písek, auf Sicht soll sie bis České Budějovice weiterführen.

Weitere Fernstraßenverbindungen sind auf bayerischer Seite die A3 (E56) Nürnberg-Passau, die A9 (E45/E51) München-Nürnberg-Leipzig über Bayreuth und Hof und die A92 (E53) München/Flughafen-Deggendorf.

Die Erreichbarkeiten im Programmraum sollen in den kommenden Jahren weiter verbessert werden. Insbesondere in den tschechischen Partnerregionen sind einige größere Straßenbau-Projekte in konkreter Planung (siehe Tabelle 5.2 im Anhang).

Neben den oben benannten Grenzübergängen Waidhaus-Rozvadov und Schirnding-Pomezí nad Ohří gibt es 12 weitere grenzübergreifende Verbindungen im untergeordneten Straßennetz. Darunter (von Süd nach Nord) Philippsreut-Strážný, Bayerisch Eisenstein-Železná Ruda, Furth im Wald-Česká Kublice, Waldsassen-Cheb sowie Selb-Aš. Im Bereich Bayrischer Wald / Böhmerwald ist das Straßennetz relativ dünn, was einerseits im grenzübergreifenden Verkehr eine Barriersituation schafft, andererseits jedoch wesentlich zur Qualität des Gebiets als europaweit bedeutsamer Lebensraum gefährdeter Tierarten und einer insgesamt relativ unberührten Natur beiträgt (vgl. Borsch u.a. 2013).

Abbildung 6: Durchschnittliche Anzahl Fahrzeuge an ausgewählten Grenzübergängen 2005-2018



* Für Bayerisch Eisenstein Daten nur bis 2015 verfügbar.

Quelle: Eigene Darstellung nach Bayerische Staatsbauverwaltung (verschiedene Jahrgänge)

Im Jahr 2018 überquerten allein an den fünf verkehrsstärksten Übergängen mehr als 45.000 Fahrzeuge am Tag die bayerisch-tschechische Grenze.¹⁶ Der Anteil des Güterverkehrs liegt dabei bei rund 23 %. Mit durchschnittlich rund 17.000 Fahrzeugen ist der Grenzübergang Waidhaus / Rozvadov (A 6/D5) am stärksten frequentiert, er weist zudem auch die stärksten Wachstumsraten auf (vgl. Abbildung 6), an zweiter Stelle liegt Furth i. Wald / Folmava (B 20/I 26) mit rund 12.000 Fahrzeugen. Die Straßenverkehrszählung an den wichtigsten Grenzübergängen zeigt in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme im grenzübergreifenden Straßenverkehr. So nahm die Zahl der Kraftfahrzeuge 2012-2018 um rund ein Drittel zu. Im Güterverkehr war der Anstieg etwas schwächer und lag bei 22 %. Besonders starke Steigerungsraten 2012-2018 zeigen die Übergänge Schirnding / Pomezí nad Ohří (+47 %) und Waidhaus / Rozvadov (+44 %).

Zwischen den größeren Städten des bayerischen Programmraums wie Amberg, Bayreuth, Hof, Passau und Regensburg und den Zentren München bzw. Nürnberg bestehen leistungsfähige und schnelle Zugverbindungen mit Durchschnittsgeschwindigkeiten zwischen 70 bis über 100 km/h (bezogen auf die Luftlinie). Plzeň und České Budějovice sind in ähnlichem Maße gut an Praha angebunden, während die Relation Karlovy Vary - Praha mit 34 km/h relativ langsam ist.

Auch wenn 2015 die Strecke Hof–Selb–Aš–Cheb (8 Zugpaare tägl.) wiedereröffnet werden konnte, bleibt ein Mangel an grenzübergreifenden Direktverbindungen im Schienenverkehr bestehen. Die Regionalverkehre der Bahnstrecke Nürnberg–Praha (über Marktredwitz–Schirnding) enden gegenwärtig in Cheb (6 Zugpaare tägl.). Die Strecke Nürnberg/München–Plzeň–Praha (über Schwandorf–Furth i. Wald–Domažlice) wird nicht durchgehend befahren (einzelne Züge Schwandorf–Praha). Die Reisegeschwindigkeiten für grenzübergreifende Bahnverbindungen zwischen den größeren Städten des Programmraums sind aufgrund der topographischen und infrastrukturbedingten Engpässe sehr niedrig, teilweise verkehren die Verbindungen auch relativ selten. Beispielsweise Bayreuth–Karlovy Vary (40 km/h; 6 Verbindungen tgl.); Regensburg–Plzeň (34 km/h, 16 Verb.), Passau–České Budějovice (16 km/h, 7 Verb.).¹⁷ Teilweise bieten Fernbusse schnellere Verbindungen, allerdings oftmals ohne Zwischenhalte (z.B. Nürnberg–Praha) (siehe auch Anhang Tabelle 5.1).

Für die Zukunft sind der zweispurige Ausbau und die durchgehende Elektrifizierung der Verbindung Nürnberg/München–Praha für den Programmraum von Bedeutung. Sowohl der Ausbau der Strecke über Marktredwitz–Cheb als auch, nach Hochstufung im Herbst 2018, über Schwandorf–Furth i. Wald–Domažlice ist auf deutscher Seite als vordringlicher Bedarf im Bundesverkehrswegeplan aufgenommen, der Planungs- und Realisierungshorizont ist allerdings noch unklar. Zudem ist fraglich, inwiefern tatsächlich beide Streckenführungen finanziert werden können. Während in Oberfranken die Streckenführung über Marktredwitz – auch als Teil der Franken-Sachsen-Magistrale – favorisiert wird, hofft man in der Oberpfalz und Niederbayern auf die Streckenführung über Schwandorf.

Auf tschechischer Seite wird eine Modernisierung der Bahnstrecke Nr. 180 Plzeň – Domažlice – Staatsgrenze geplant, die in einzelnen Abschnitten bis Ende dieses Jahrzehnts beendet werden sollte. Durch

¹⁶ Es sind dies die Übergänge Schirnding, Waidhaus, Furth i. Wald, Bayerisch Eisenstein, Philippsreut. Für diese Übergänge liegen Daten der Die Straßenverkehrszählung vor (Bayerisch Eisenstein bis 2016) (vgl. (vgl. Bayerische Staatsbauverwaltung 2018 und weitere Jahrgänge).

¹⁷ Berechnung der Durchschnittsgeschwindigkeit auf Grundlage schnellster Verbindung und Luftlinie zwischen den Orten.

die Modernisierung werden die Höchstgeschwindigkeiten der Zugverbindungen grundsätzlich erhöht. In Plzeňský kraj hat der Verwalter der Eisenbahnstrecken vor, bis 2026 die Strecke Nr. 183 Richtung bayerische Grenze (Plzeň – Železná Ruda – Alžbětín) zu revitalisieren.

Die Bahnstrecke Cheb – Karlovy Vary – Klášterec nad Ohří (und weiter nach Prag) sollte bis 2028 auch modernisiert und ausgebaut werden; hierdurch werden Verbindungen von Karlovarský kraj in Richtung Prag sowie Deutschland (siehe Tabelle 5.3 im Anhang) wesentlich verbessert.

Ende 2019 wurde der Planfeststellungsbeschluss zum Ausbau der Wasserstraße (Vertiefung der Fahrrinne) und Verbesserung des Hochwasserschutzes für den Abschnitt Straubing - Deggendorf veröffentlicht, das Planfeststellungsverfahren für den Abschnitt Deggendorf - Vilshofen läuft. Der Start der Bauarbeiten ist noch für 2020 vorgesehen. Damit ist der Programmraum an eine durchgehende Schifffahrtsverbindung zwischen der Nordsee und dem Schwarzen Meer angebunden. Über den Main-Donau-Kanal ist der Anschluss an die Binnenhäfen an Main und Rhein sowie zum großen Seehafen in Rotterdam hergestellt, donauabwärts über die Binnenhäfen Wien und Budapest bis zum Schwarzmeerhafen Constanta in Rumänien.

Verkehrsarten und -nutzung MIV, ÖV und Langsamverkehr

In den drei Regierungsbezirken des bayerischen Programmraums ist der motorisierte Individualverkehr mit Abstand das wichtigste Hauptverkehrsmittel (für 77 bis 80 %). Hier ist der Anteil derjenigen Personen, die überwiegend "monomodal" mit dem Auto unterwegs sind, bayernweit am höchsten. Entsprechend ist der Anteil derjenigen, die den öffentlichen Verkehr täglich oder wöchentlich nutzen, mit 2 bis 3 % bei den niedrigsten Werten Bayerns. Auch multimodale Angebote werden im bayerischen Programmraum seltener genutzt als in anderen Landesteilen (vgl. Follmer et al. 2019). Im bayerischen Programmgebiet kamen 2019 auf 1.000 Einwohner 854 KfZ – bayernweit lag der Wert bei 781 (vgl. Kraftfahrt-Bundesamt 2019). In Niederbayern besitzen 90 % aller Haushalte ein oder mehrere Autos, in der Oberpfalz und Oberfranken sind es immerhin 88 %. Damit weisen die drei Regierungsbezirke die höchsten Motorisierungsgrade in Bayern auf (landesweit: 81 %) (vgl. Follmer et al. 2019).

Auch im tschechischen Programmraum ist der Motorisierungsgrad in den letzten Jahren kontinuierlich angestiegen und liegt gegenwärtig bei 570 Pkw/1.000 Einwohner. Dies bedeutet seit 2011 eine Zunahme von rund einem Viertel. Damit liegt auch hier der Motorisierungsgrad etwas über dem nationalen Durchschnitt (540 Pkw/1.000 Einwohner). Spitzenreiter ist dabei Plzeňský kraj mit 589 Pkw/1.000 Einwohner.

Zudem zeigt sich im bayerischen Programmraum, dass – während das Verkehrsaufkommen nur langsam steigt – die Verkehrsleistung gleichzeitig deutlich stärker ansteigt. Das heißt, bei weitgehend gleichbleibender Anzahl an Wegen, wurden die dabei zurückgelegten Entfernungen in den vergangenen Jahren kontinuierlich grösser. Dies betrifft vor allem den motorisierten Individualverkehr (MIV): hier stieg sowohl das Verkehrsaufkommen, aber auch die Anteile des MIV an allen Wegen stiegen kontinuierlich an. Dies betrifft sowohl den von außerhalb in die Regionen kommenden als auch den innerregional generierten Verkehr (Follmer et al. 2019). Innerregional trifft dies insbesondere auf den ländlichen Raum und die Gruppe der Senioren zu: gerade in den höheren Altersgruppen und außerhalb der Großstädte nimmt die MIV-Nutzung überdurchschnittlich stark zu (ebd.).

Währenddessen nimmt der öffentliche Verkehr (ÖV) konstant relativ niedrige Anteile ein. Vor allem in Niederbayern fällt dieser sehr niedrig aus (7 %) und liegt damit auch unter dem Durchschnitt Bayerns. Im tschechischen Programmraum gehen die Nutzerzahlen im öffentlichen Verkehr zudem weiter zurück, insbesondere im Überlandverkehr der einzelnen Regionen. Dieser Trend ist sowohl im Busverkehr als auch im Bahnverkehr zu beobachten (ausgenommen Bahnverkehr in Karlovarský kraj, der seit 2012 etwa um ein Zehntel angestiegen ist) und hängt vor allem mit dem permanenten Anstieg der Motorisierung sowie des motorisierten Individualstraßenverkehrs zusammen.

Gleichzeitig bemühten sich alle Regionen im Programmraum, die Nutzung des öffentlichen Verkehrs aktiv zu unterstützen. So wurde erstens das Beförderungsvolumen erhöht – insbesondere auf tschechischer Seite. Hier ist das Beförderungsvolumen in den letzten Jahren (seit 2012) um etwa 14 % gestiegen – mit unterschiedlichen Ergebnissen in den einzelnen Regionen. Während in Plzeňský kraj das Beförderungsvolumen in den Jahren 2012-2018 um ein Fünftel angestiegen ist, nahm das angebotene Beförderungsvolumen in Karlovarský kraj zuletzt ab. Die steigende Tendenz kann einerseits auf mehrere Nahverkehrslinien und andererseits auf die Verschlechterung der Bedingungen für den Individualverkehr in den Städten (wenige Parkplätze, Staus) zurückgeführt werden. Zweitens wurden die Verkehrsverbünde ausgebaut. So kann man zunehmend mit einem einzigen Ticket verschiedene Verkehrsarten kombinieren und Dienstleistungen verschiedener Transportunternehmen in Anspruch nehmen.

Dabei unterstreicht die unterschiedliche Entwicklung von Fahrgastzahlen einerseits und grundsätzliches Beförderungsvolumen andererseits, dass nicht allein die Attraktivität des Angebots über die ÖV-Nutzung entscheidet. Vielmehr scheinen die Entwicklungen im Verkehr eher durch strukturelle Effekte wie Siedlungsstruktur und Beschäftigungszuwächse als durch verkehrliche Verbesserungen getrieben. Hintergrundfaktoren prägen das Mobilitätsgeschehen stärker als Optimierungen der Verkehrsangebote (Follmer et al. 2019). Wenn eine umweltverträglichere Alltagsmobilität das Ziel ist, müssen insbesondere bei solchen Bestimmungsfaktoren regional integrierte Lösungen gefunden werden.

In diese Richtung zielen auch intermodale und zielgruppenspezifische Mobilitätslösungen. Hier fanden erste Initiativen statt, es bleibt jedoch noch viel zu tun – auch grenzübergreifend. Im Langsamverkehr, insbesondere bei den Radwegen, wurde in den vergangenen Jahren eine Vielzahl an Projekten umgesetzt, um Wegführungen und Verbindungen zu verbessern. Auch im Rahmen der vergangenen Interreg-Programme konnten hierzu wichtige Projekte umgesetzt werden, um Radfahren attraktiver zu machen und gleichzeitig entsprechende Tourismusangebote zu schaffen (vgl. auch Kapitel 7 zum Tourismus im Programmraum). Dennoch sind viele Radverbindungen noch nicht durchgängig über die Grenze umgesetzt und es bleibt noch viel Spielraum, um die Radnutzung – gerade abseits des Radtourismus – in den Alltagswegen zu stärken.

Grenzübergreifender ÖPNV

Es bestehen verschiedene grenzübergreifende Ticketangebote im ÖPNV. Gut etabliert ist im nördlichen Programmgebiet das EgroNet-Ticket. Über 60 Verkehrsbetriebe mit einem über 1.200 km langen Liniennetz von Bayreuth und Lichtenfels in Bayern über Gera in Thüringen und Zwickau in Sachsen bis nach Karlsbad und Marienbad in Tschechien sind daran beteiligt. Im Jahr 2018 nutzen gut 80.000 Fahrgäste dieses Angebot. Zahlreiche Hotels, Gaststätten, Freizeiteinrichtungen und Firmen bieten Ticketinhalte

bern Vorteile, z.B. ermäßigten Eintritt, Sonderpreise für Übernachtungen oder Rabatte beim Betriebsverkauf der jeweiligen Firmen. Das Bayern-Böhmen Ticket von Deutscher Bahn und den Tschechischen Bahnen (ČD) deckt weite Teile des Programmraums und darüber hinaus ab: von Passau, Regensburg, Bayreuth und Hof, České Budějovice, Plzeň, Karlovy Vary bis Liberec. Das Hof-Cheb-Tagesticket der Oberpfalzbahn bietet ein Tagesticket für die Strecke Hof-Selb-Aš-Cheb an, das auch bei anderen Verkehrsunternehmen (Agilis, Deutsche Bahn) anerkannt wird.

Zusammenfassung Verkehr

- Die überregionale Erreichbarkeit im Straßenverkehr ist für den Programmraum überwiegend als gut einzustufen. Der grenzübergreifende Verkehr auf der Straße hat über die vergangenen Jahre kontinuierlich zugenommen.
- Bei der Schieneninfrastruktur hingegen zeigen sich zum Teil noch deutliche Lücken in der überregionalen Anbindung (München/Nürnberg-Praha), sowie in der innerregionalen Erschließung. Wenngleich mehrere Projekte im Laufen sind, werden noch einige Jahre vergehen, bis hier klare Verbesserungen erkennbar sind.
- Der Programmraum, sowohl die bayerischen als auch die tschechischen Partnerregionen, weisen eine hohe PKW-Affinität auf. Der Motorisierungsgrad liegt über dem nationalen Durchschnitt, auch bei den Nutzungen dominiert monomodal der eigene PKW. Dies ist einerseits auf Schwächen im ÖV-Angebot zurückzuführen. Gleichzeitig führen auch strukturelle Bedingungen (Pendelbeziehungen, ländliche Siedlungsstrukturen, ältere Bevölkerung etc.) zu einer starken PKW-Nutzung.
- Im ÖV wurden in den vergangenen Jahren Angebotsverbesserungen vorgenommen. Im tschechischen Programmraum wurden die Beförderungsvolumina deutlich erhöht. Auch bei den Verkehrsverbänden gab es Verbesserungen und neue Angebote – auch grenzübergreifender Art. Gleichzeitig bleiben deutliche Lücken bei der ÖV-Erschließung und intermodalen Angeboten in der Fläche.
- In den vergangenen Jahren konnten die Radverbindungen und Radwege auch grenzübergreifend verbessert werden. Allerdings zeigt sich die Angebotsqualität, gerade auch für die tagtägliche Nutzung des Rades als Verkehrsmittel oder im intermodalen Verbund, im Programmraum ausbaufähig.

5.1.2 Analyse des Programmraums in Bezug auf digitale Konnektivität

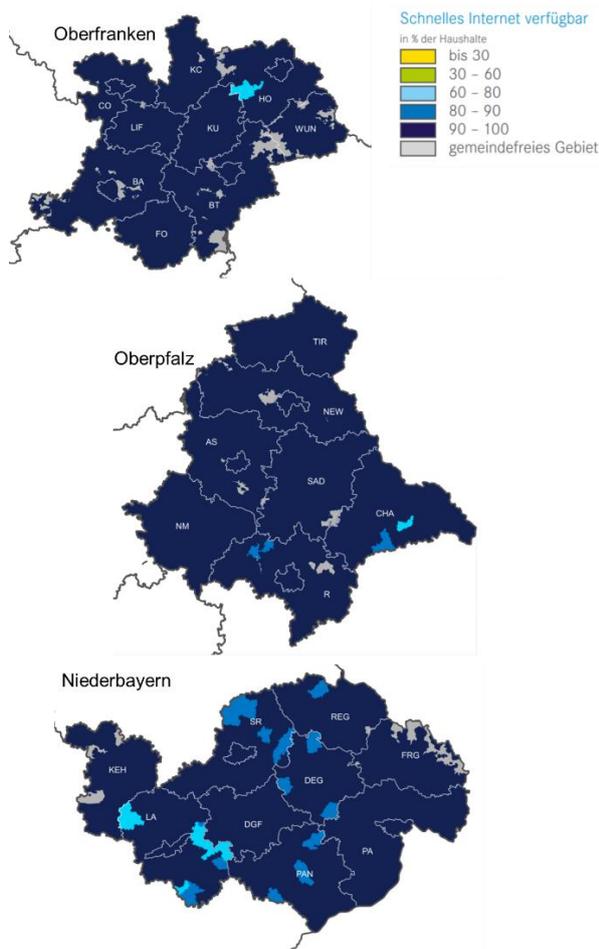
Eine gute digitale Konnektivität gilt zunehmend als wichtiger Standortfaktor und Voraussetzung für die wirtschaftliche Wettbewerbsfähigkeit von Regionen. Digitale Lösungen haben zudem vielfältige Potenziale, um die Daseinsvorsorge in dünner besiedelten Räumen und Grenzregionen zu sichern sowie deren wirtschaftlichen Entwicklungspotenziale zu stärken. Der Zugang zu einer leistungsfähigen digitalen Infrastruktur und eine gute Breitbandinfrastruktur sind damit für Gemeinden in Randregionen ein wichtiger Standortfaktor - einerseits für die Ansiedelung bzw. den Erhalt von Betrieben oder um neue Chancen der Digitalisierung für den ländlichen Raum nutzbar zu machen, andererseits aber auch um der Abwanderung entgegen zu wirken. Denn auch für die allgemeine Lebensqualität wird sie mitt-

lerweile als unerlässlich eingestuft. Darüber hinaus gilt es, die Perspektive von Individuen und Unternehmen als Nutzer neuer, digitaler Angebote einzubeziehen sowie die Akzeptanz digitaler Lösungen und Digitalkompetenzen zu verbessern (vgl. BBSR 2017: 125).

Im Bereich der digitalen Konnektivität besteht eine hohe Dichte an Strategien und regulatorischen Vorgaben, von EU-Ebene (bspw. Gigabitstrategie der Europäischen Union 2025) über die nationale hin zur regionalen Ebene.

Auf tschechischer Seite liegt mit „Digitales Tschechien“ ein nationales Strategiepapier vor. Hierbei handelt es sich um eine Strategie für eine koordinierte und breit angelegte Digitalisierung der Tschechischen Republik. Darunter fallen drei Hauptkonzepte, die ineinandergreifen: Tschechien in Digitaleuropa, digitale öffentliche Verwaltung sowie das Konzept digitale Wirtschaft und Gesellschaft. Für die regionale Ebene wurde 2013 vom Regionsverband (Asociace krajů ČR) die sog. „Digitale Strategie der Regionen 2013-2020“ beschlossen. Auf bayerischer Seite bildet der „Masterplan Bayern Digital II“ den maßgeblichen strategischen Rahmen. Dieser thematisiert auch die Infrastruktur- und Anbindungsfrage. Mit dem Masterplan hat die bayerische Staatsregierung im Mai 2017 eine Glasfaserinitiative für gigabitfähige Infrastruktur in ganz Bayern beschlossen. Die Strategien und Konzepte definieren eine Reihe von Zielsetzungen und Standards zur digitalen Konnektivität und ihrer Qualität. Insbesondere die Verpflichtung der flächendeckenden Versorgung ist ein zentrales Element in den Strategien.

Abbildung 7: Versorgungslage nach Abschluss der Baumaßnahmen



Quelle: Bayerischer Breitband- und WLAN-Bericht 2019.

In Bayern konnte in den letzten Jahren die Förderung des Breitbandausbaus im Rahmen der "Gigabit-förderrichtlinie" weiter intensiviert werden. 94 % der bayerischen Haushalte haben inzwischen Zugang zu schnellem Internet (min. 30 Mbit/s) (Stand: Juli 2019). Nach Abschluss aller laufenden und bisher geplanten Maßnahmen werden über 99 % der bayerischen Haushalte mit schnellem Internet erschlossen sein. Dabei konnten gerade im ländlichen Raum beträchtliche Steigerungsraten erzielt werden: Ende 2018 standen bereits 86 % aller Haushalte eine Bandbreite von mind. 30 Mbit/s und 75 % aller Haushalte eine Bandbreite von mind. 50 Mbit/s zur Verfügung. Die entsprechenden Werte lagen Ende 2013 noch bei 27 bzw. 16 %. Die Werte sind in den bayerischen Programmregionen weitgehend vergleichbar. Eine besondere Herausforderung beim Breitbandausbau haben Kommunen mit zahlreichen Ortsteilen und Streusiedlungen. In Bayern wird bei der Ausgestaltung der Förderung mit einem "Höfebonus" reagiert (StMFH 2019).

Im tschechischen Teil des Programmgebiets verfügten 2018 knapp 80 % aller Haushalte über einen Zugang zu Highspeed-Internet. Damit entspricht der Versorgungsgrad in etwa dem nationalen Durchschnitt. Zwischen den drei tschechischen Partnerregionen bestehen dabei kaum Unterschiede. 2011 hatte der Anteil im Programmgebiet noch bei 55 % gelegen (vgl. Veřejné databáze ČSU).

Trotz der aufgezeigten Ausbauaktivitäten im Programmraum wird das Thema digitale Konnektivität weiterhin auf der Agenda bleiben: Die Nachfrageentwicklung zeigt einen Bedarf nach Bandbreiten deutlich jenseits des 100 Mbit/s Ziels bereits ab 2025, um die Vorteile und Chancen einer digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft nutzen zu können. So verschieben sich die Ziele von Bandbreitenzielen (von 30 Mbit/s bis hin zu 100 Mbit/s) hin zum Ausbau der leistungsfähigeren Glasfaser und damit zu Infrastrukturzielen.

Deutlich größerer Handlungsbedarf scheint bei den Mobilfunknetzen zu bestehen, sowohl auf bayerischer Seite als auch in den tschechischen Partnerregionen, wenngleich hier keine umfassende Datenlage zur Netzabdeckung vorliegt. Gerade in den dünn besiedelten Räumen der Grenzregionen sowie direkt entlang der Grenze weisen die Netzabdeckungskarten der großen Anbieter noch Mobilfunklöcher bzw. schlechtere Versorgungsqualitäten aus.

Zusammenfassung digitale Konnektivität

- Eine leistungsfähige digitale Infrastruktur ist für die Regionen des Programmraums von großer Bedeutung, um potenzielle Standortnachteile als Grenzregion und ländlich geprägte Region zu kompensieren und die Lebensqualität zu steigern. Dies ist wichtig, um Unternehmen und Einwohner in den Regionen zu halten.
- Aufgrund vielfältiger nationaler wie regionaler Strategien und Programme, konnte die digitale Anbindung auch in den ländlichen Gebieten des Programmraums in den vergangenen Jahren deutlich gesteigert werden.
- Dennoch zeigen sich immer noch einige Lücken in der Fläche sowie Optimierungsbedarfe bei der Leistungsfähigkeit. Auch die dynamische Nachfrageentwicklung wird dazu beitragen, dass der Ausbau der digitalen Infrastruktur im Programmraum ein wichtiges Thema bleiben wird.
- Auch bei der Netzabdeckung der Mobilfunkanbieter zeigen sich weiterhin in den dünner besiedelten Gebieten sowie direkt entlang der Grenze Lücken bzw. Gebiete mit schlechten Versorgungsqualitäten.

5.2 SWOT-Profil des Programmraums im Bereich Konnektivität

Das Thema Verkehr beschäftigt viele Instanzen im Programmraum. Im Programmraum spielen hier die zwei Herausforderungen (i) Qualität der Erschließung und Erreichbarkeiten einerseits und (ii) der Auftrag zur Verkehrswende andererseits zusammen. Dementsprechend finden sich aktuell einige Projekte zum Ausbau des Schienenverkehrs. Auch andere Initiativen zur Stärkung des ÖV sowie des Langsamverkehrs (Radwege) wurden in den vergangenen Jahren umgesetzt. Dennoch ist die Verkehrswende erst in Ansätzen erkennbar, vor allem bleibt sie deutlich hinter der erwarteten bzw. zumindest intendierten Dynamik zurück. Insgesamt und vor allem außerhalb der Städte bleibt der eigene PKW mit großem Abstand Verkehrsträger Nummer eins. Die Affinität, aber auch die konkrete Abhängigkeit vom eigenen PKW ist sehr hoch.

Gleichzeitig zeigen sich beim Verkehr und insbesondere beim MIV zunehmend ungleiche Entwicklungen zwischen alter und junger Bevölkerung, zwischen Stadt und Land sowie neustens auch zwischen ökonomisch stärkeren und ökonomisch schwächeren Gruppen. In Summe jedoch gilt, dass die Anteile der beruflichen Wege konstant weiter ansteigt und gerade berufstätige Pendler vorwiegend – unter anderem auch aufgrund mangelhafter ÖPNV-Angebote oder Radverbindungen – mit dem Auto unterwegs sind.

Bei den überregionalen wie bei den innerregionalen Erreichbarkeiten und Erschließungsqualitäten mit der Schiene zeigen sich deutliche Optimierungspotenziale. Wichtige Projekte sind auf dem Weg, verzögern sich aber immer wieder von Neuem. Zudem haben diese Projekte lange Planungs- und Bauzeiten, entsprechende Verbesserungen für die regionale Verkehrssituation werden sie also erst langfristig bringen können. Umso wichtiger werden die Angebotsverbesserungen im ÖPNV, bei denen in den vergangenen Jahren bereits wichtige Projekte realisiert werden konnten. Hier sind immer noch Defizite in der Fläche und vor allem auch in der grenzübergreifenden wie intermodalen Abstimmung und Vernetzung festzustellen.

Die digitale Konnektivität im Programmraum ist grundsätzlich als gut einzustufen, bzw. sind aktuell viele Ausbaumaßnahmen im Laufen. Für den Ausbau und die weitere Verbesserung, insbesondere auch die Steigerung der Leistungsfähigkeit der entsprechenden Anschlüsse, stehen insbesondere auf bayerischer Seite gut dotierte Förderprogramme von Bund bzw. Ländern zur Verfügung (Gigabitförderrichtlinie, BayernWLAN-Programm etc.). Aber auch auf tschechischer Seite ist der Ausbau einer leistungsfähigen digitalen Infrastruktur ein nationales Anliegen, das entsprechende Aufmerksamkeit genießt. Trotzdem bleibt die Qualität der Versorgung eine Herausforderung: Technologien verändern sich weiter, Ansprüche steigen. Vor allem aber bei den Mobilfunknetzen sind im Programmraum noch deutliche Defizite und Versorgungslücken auszumachen. In Summe muss in Bezug auf die digitale Konnektivität dennoch festgestellt werden, dass für den Programmraum die diesbezüglichen Herausforderungen weniger in der Konnektivität per se liegen, sondern tendenziell in der Qualität der Anbindung. Gleichzeitig gilt, dass sich viele der aktuellen Fragen im Zusammenhang mit Digitalisierung stärker auf die Herausforderungen der digitalen Transformation beziehen, denn auf die infrastrukturelle Versorgung.

Die folgende Abbildung fasst die zentralen Charakteristika des Programmraums im Bereich Verkehr und digitale Konnektivität zusammen, differenziert nach Stärken bzw. Schwächen.

Abbildung 8: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums im Hinblick auf seine Konnektivität

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> – Grundsätzlich gute überregionale Erreichbarkeit im Straßenverkehr – Grundsätzlich verbesserte überregionale Erreichbarkeit im Schienenverkehr – Teilweise gute Erschließungsqualität im ÖV, vor allem in den städtischen Gebieten, aber teilweise auch in der Fläche (qualitatives und quantitatives Angebot) – Erste grenzüberschreitende ÖV-Netzwerke und Kooperationen, e-Angebote (bspw. EgroNet etc.) – In Teilen gut ausgebaute Radverbindungen, insbesondere im Hinblick auf touristische Nutzung – Fast flächendeckende Verfügbarkeit von Breitband, auch in den ländlichen Regionen 	<ul style="list-style-type: none"> – Unzureichende gü strategische Orientierung (gemeinsame Planung u.ä.) zur Vernetzung der Infrastrukturen (Straße, Schiene, ÖPNV, Radwege, IKT) – Überregionale Verbindungen mit wenigen Haltepunkten im Programmraum – Starke PKW-Affinität im gesamten Programmraum (hoher Motorisierungsgrad, hohe MIV-Anteile etc.) und hohe Abhängigkeiten vom eigenen PKW in der Fläche – Auch im Güterverkehr weiterhin starke Dominanz der Straße – Steigendes Verkehrsaufkommen, insbes. steigende Pendlerintensitäten und -entfernungen – In Teilen weiterhin Defizite bei der innerregionalen ÖPNV-Erschließung in der Fläche und insbesondere bei seiner grenzübergreifenden Vernetzung – Teilweise ausbaufähige Verbindungen und Durchlässigkeiten für den tagtäglichen, nicht-touristischen Radverkehr und ungenügende intermodale Einbindung – Leistungsfähigkeit der Internet- und Mobilfunkversorgung noch nicht überall ausreichend (Glasfaser, 5G etc.)

Quelle: Eigene Zusammenfassung, IMP-HSG und VCR, 2020.

Aus den Stärken und Schwächen lassen sich in Folge Chancen und Risiken ableiten, die es einerseits aktiv aufzugreifen und zu fördern und andererseits abzubauen und zu vermeiden gilt.

Abbildung 9: Chancen- und Risiken des Programmraums im Bereich „Konnektivität“

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> – Ausbauprojekte zur Stärkung der überregionalen Erreichbarkeit im Schienenverkehr, zunehmende Elektrifizierung – Gute Anbindungen an die nahegelegenen Metropolräume – Anhaltende Verbesserungen in der Erschließungsqualität im ÖV, vor allem in den städtischen Gebieten, aber teilweise auch in der Fläche (qualitatives und quantitatives Angebot) – Ansatzpunkte für grenzüberschreitende ÖV-Netzwerke und Kooperationen, e-Angebote – Potenziale zur Stärkung des Radverkehrs, auch im Hinblick auf tagtägliche Radnutzung und intermodale Angebote, hohe Attraktivität für Radtourismus – Ansatzpunkte für intermodale und vor allem auch zielgruppenspezifische Mobilitätslösungen (bspw. Pendler) – Initiativen und Förderprogramme zur weiteren Verbesserung der Versorgungsqualität in der Fläche mit Breitband und auch bei Mobilfunknetzen 	<ul style="list-style-type: none"> – Weitere Verzögerungen bei Ausbauprojekten und der Elektrifizierung im überregionalen Schienenverkehr und dadurch ein zunehmendes Abgehängt-Sein des Programmraums – Weitere Zunahme des motorisierten Individualverkehrs, Rückzug des öffentlichen Verkehrs in der Fläche, mit entspr. Überlastungsproblemen und Umweltbeeinträchtigungen – Weitere Zunahme des Güterverkehrs auf der Straße mit entsprechenden negativen Folgeerscheinungen – Veränderte Mobilitätsansprüche durch demografische und sozioökonomische Veränderungen (bspw. höhere Anteile an Älteren, längere Wege, Zunahme der Pendelbeziehungen etc.) – Deutliche Nachfragerückgänge im ÖPNV und bei intermodalen Angeboten aufgrund von unkoordinierten und unattraktiven (grenzübergreifenden) Angeboten – Verschlechterungen in der Versorgungsqualität im Mobilfunknetz und damit einhergehende Verluste bei der Standort- und Lebensqualität

Quelle: Eigene Zusammenfassung, IMP-HSG und VCR, 2020.

Aus diesem Profil zu den Stärken, Schwächen, Chancen und Risiken im Programmraum ergeben sich klare Herausforderungen, die es im Hinblick auf die Konnektivität des Grenzraums zu meistern gilt.

- Stärkung der überregionalen wie innerregionalen Erreichbarkeiten insbesondere in Bezug auf die Erschließung mit dem öffentlichen Verkehr (Schiene und Bus);
- Verbesserung des ÖPNV-Angebots in der Fläche und weitere Beiträge zu seiner Attraktivitätssteigerung für EinwohnerInnen und TouristInnen (Ticketing, Verbünde, Koordination etc.);
- Stärkung intermodaler Angebote im Umweltverbund und zielgruppenspezifischer Mobilitätslösungen als praktikable Alternative zum eigenen PKW;
- Förderung des Radverkehrs durch entsprechende Angebote und Wegeführung, sowohl als Tourismusangebot als auch als tägliches Verkehrsmittel;
- Weitere Verbesserungen in Bezug auf die Qualität des Internet-Zugangs und in Bezug auf die Versorgungsdichte und -qualität bei den Mobilfunknetzen.

Diesen Herausforderungen aktiv zu begegnen ist notwendig, um die Standort- und Lebensqualität der Grenzregion zu verbessern. So wird eine verbesserte Infrastruktur als wichtig erachtet, um Menschen wie Unternehmen in die Region zu bringen und in der Region zu halten. Auch soll sie – insbesondere im Verkehrsbereich – einen Beitrag zum Klima- und Umweltschutz leisten.

Gleichzeitig gilt, dass sich viele der aktuellen Fragen im Zusammenhang mit regionaler Konnektivität nicht ausschließlich auf die harte Infrastruktur per se beziehen, sondern viele begleitende, qualitative Aspekte ansprechen (bspw. gemeinsame Verkehrsverbünde etc.). Dies zeigt sich auch bei der digitalen Konnektivität: auch hier betreffen die Herausforderungen der Grenzregion stärker die digitale Transformation, denn die infrastrukturelle Versorgung. In Bezug auf die Mobilfunknetze zeigt sich hingegen auch die Frage der Versorgung als Herausforderung für den Programmraum.

5.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im Bereich Konnektivität

Der Verkehr überschreitet Grenzen, auch die digitale Infrastruktur erfordert entsprechende Netzwerke. Somit bieten sich grundsätzlich auch viele der mit ihnen verbundenen Fragen für grenzübergreifende Ansätze und Lösungen an. Dennoch sind im Bereich der Konnektivität nicht alle Herausforderungen gleichermaßen für grenzübergreifende Ansätze geeignet. Viele Kompetenzen und Entscheidungsbefugnisse sind auf höherer politischer Ebene angesiedelt. Projekte erfordern großräumigere Ansätze und Koordinationen. Eingriffsmöglichkeiten und die potenzielle Eingriffstiefe müssen somit für grenzübergreifende Initiativen auf regionaler Ebene als begrenzt gelten.

Dennoch bleiben genügend Fragestellungen, bei denen eine grenzübergreifende Zusammenarbeit einen Mehrwert bieten kann. Dies betrifft vor allem all jene Fragen, die gemeinsame wie gleiche Herausforderungen der Partnerregionen ansprechen sowie in innovativen, begleitenden Aspekten der Attraktivitätssteigerung des Umweltverbundes liegen. Somit werden viele Fragen tendenziell aus einer Umweltperspektive sowie als Element der integrierten Entwicklung angesprochen (Nahverkehr, Radwege). Die Ansatzpunkte liegen damit zum einen in der **Stärkung der verschiedenen Verkehrsmittel des Umweltverbundes** (ÖV, Radverkehr und Fußverkehr) und zum anderen in entsprechenden **intermodalen Mobilitätslösungen**, um umweltfreundliche und attraktive Alternativen zum eigenen PKW zu bieten.

- 1. Attraktivierung des ÖPNV:** Um den ÖPNV attraktiver zu gestalten, können in den Grenzregionen gemeinsame integrierte Lösungen entwickelt und eingesetzt werden. Dabei können Fragen der Interoperabilität im Verkehr über die Grenze im Vordergrund stehen, bspw. harmonisierte Angebote, Zeitpläne und/oder Tarife. Neben der Interoperabilität können auch die Durchgängigkeit von Angeboten oder deren Zugänglichkeit über die Grenze hinweg Thema sein. Neben gemeinsamen Fragen können auch gleiche Herausforderungen aufgegriffen werden, bspw. in verschiedenen Städten oder Gemeinden. Hierzu bieten sich unter anderem die gemeinsame Entwicklung von Lösungen durch Bündelung von Ressourcen, der Erfahrungsaustausch und das Voneinander-Lernen sowie die Möglichkeit von regionalen Pilotmodellen für bestimmte Fragen an.
- 2. Stärkung intermodaler und zielgruppenspezifischer Mobilitätslösungen im Umweltverbund:** Hier können gemeinsam intermodale und bedarfsorientierte Lösungen zu bestimmten Verkehrsfragen entwickelt werden. Dabei werden das Zusammenspiel, die Koordination und Interoperabilität zwischen den verschiedenen Verkehrsmitteln zu optimieren sein. Auch die effiziente, innovative Nutzung vorhandener Infrastruktur mit Hilfe neuer Technologien (bspw. begünstigt durch die Entwicklungen in der Informationstechnologie) kann in diesem Zusammenhang von Interesse sein (bspw. E/smart-Mobility, E-Carsharingpool, digitale Verkehrslenkung etc.). Hier gab es in der vergangenen Förderperiode bereits erste gemeinsame Projekte. Auch eine zielgruppenspezifische Herangehensweise, bspw. für die GrenzgängerInnen oder TouristInnen, kann dazu beitragen, gemeinsame attraktive Lösungen zu entwickeln. In diesem Zusammenhang könnten auch Bewusstseinsbildung und Sensibilisierung für nachhaltige, umweltschonende Mobilität oder Mobilitätsmanagement für Betriebe, Schulen, Tourismusevents etc. angedacht werden.
- 3. Förderung des Radverkehrs:** Der Programmraum zeigt gute Bedingungen für den Radverkehr. Dementsprechend wurden bereits in der Vergangenheit gemeinsame Radverkehrsprojekte gefördert. Neben Radwegen wurden hier auch durchgängige Beschilderungen, gemeinsame Vermarktung und vieles mehr umgesetzt. Der Fokus lag hier vorwiegend auf dem Radtourismus. Der Radverkehr ist optimal um nachhaltig das Naturerbe des Programmraums für touristische Zwecke in Wert zu setzen. Trotz der bisherigen Erfolge bieten sich weitere Möglichkeiten den Radverkehr zu stärken. Bei der gemeinsamen Radwegführung über die Grenze finden sich weiterhin deutliche Verbesserungsmöglichkeiten, ebenso bei begleitenden Maßnahmen. Auch bei der Attraktivierung des Rades als Verkehrsmittel für die täglichen Wege sind gemeinsame Ansätze denkbar.

Die Notwendigkeit, den Verkehr im Programmraum und in jeder seiner Teilregionen effizienter, ressourcen- und umweltschonender sowie integrierter zu gestalten, kann gut und sinnvoll grenzübergreifend aufgegriffen werden. Dabei wird der Fokus einerseits auf regionalen Lösungen oder Vorhaben und andererseits auf den Gestaltungs- und Ablauffragen sowie aus zeitlichen wie finanziellen Gründen weniger auf damit verbundenen Infrastrukturfragen liegen müssen (Software statt Hardware). Alle großräumigeren Erschließungsfragen sprechen andere Institutionen und Ebenen an.

Bei der digitalen Konnektivität bieten sich im regionalen grenzübergreifenden Bereich wenig Ansatzpunkte. Für den Ausbau und die weitere Verbesserung, insbesondere auch die Steigerung der Leistungsfähigkeit der entsprechenden Anschlüsse, stehen gut dotierte Förderprogramme von Bund bzw. Ländern zur Verfügung. Hier werden sich vielmehr gleiche Fragen der digitalen Transformation stellen, die eine gemeinsame Bearbeitung möglich machen (bspw. als Treiber des regionalen Strukturwandels). Die digitale Konnektivität ist in diesem Sinne als Voraussetzung für einen zukunftsfähigen Umgang mit der digitalen Transformation zu verstehen. Allerdings ist auch die digitale Transformation selbst als Querschnittsthema oder als Technologiefeld anzusehen, das in vielen Bereichen der grenzübergreifenden Zusammenarbeit von Relevanz sein kann.

6 PZ 4: Ein sozialeres Europa (Arbeitsmarkt, Bildung, Gesundheit)

In den folgenden Ausführungen wird zunächst auf die Entwicklungsbedingungen im Programmraum in den Bereichen Arbeitsmarkt, Bildung und Gesundheitsversorgung eingegangen. Auf dieser Grundlage werden sodann die Stärken, Schwächen, Risiken und Chancen des Programmraums im Themengebiet des kommenden Politikziels 4 „Ein sozialeres Europa“ zusammengefasst. Das identifizierte Profil dient als Basis um die gemeinsamen und gleichen Herausforderungen für den Programmraum abzuleiten, die Ansatzpunkte für eine grenzübergreifende Bearbeitung nahelegen.

6.1 Analyse des Programmraums in Bezug auf soziale Faktoren

Bildungsniveau

Im Rahmen der Strategie Europa 2020 hat sich die EU das Ziel gesetzt, den Anteil der HochschulabsolventInnen in der Altersgruppe der 30- bis 34-Jährigen auf 40 % zu steigern (vgl. Europäische Kommission 2010). Mit einer Quote von gut 41 % konnte europaweit diese Zielmarke im Jahr 2019 erreicht werden. Im bayerisch-tschechischen Programmraum wird dieser Wert – trotz erheblicher Steigerungsraten insbesondere auf tschechischer Seite – bisher noch nicht erreicht. Die folgende Tabelle zeigt die Anteile der Personen mit Tertiärabschluss im Alter von 25 bis 64. Im Programmraum weisen die Oberpfalz und Oberfranken die höchsten Werte auf. Niederbayern (26 %) liegt dahinter – hier und in der Oberpfalz war seit 2012 sogar ein Rückgang zu verzeichnen. Bayernweit liegt die Quote für diese Altersgruppe bei 31,5 %. Auf tschechischer Seite verzeichnete die Region Jihozápad zuletzt ein starkes Wachstum auf nun 20,1 % – liegt damit aber noch unter dem tschechischen Durchschnitt von 24,3 %. Die Region Severozápad verzeichnet zwar mit rund 13,9 % den geringsten Anteil an HochschulabsolventInnen, konnte jedoch seit 2012 ebenfalls deutlich zulegen (vgl. Eurostat 2020).

Tabelle 5: Anteil der Personen im Alter von 25 bis 64 mit Tertiärabschluss nach Geschlecht 2012 und 2018

Region	gesamt	gesamt	Männer	Männer	Frauen	Frauen
	2012	2018	2012	2018	2012	2018
Europäische Union (28 Länder)	27,7	32,3	26,5	30,1	28,9	34,5
Bayern	30,0	31,5	34,2	36,0	25,7	27,0
Niederbayern	22,9	21,5	27,4	25,9	18,3	17,0
Oberpfalz	26,1	24,9	30,7	29,4	21,5	20,2
Oberfranken	26,1	24,7	29,8	28,9	22,3	20,6
Tschechische Republik	19,3	24,3	19,0	22,5	19,5	26,1
Jihozápad	17,0	20,1	16,4	17,5	17,7	22,9
Severozápad	11,9	13,9	10,8	11,7	13,1	16,2

Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR nach Eurostat, 2018.

Der Anteil an Personen mit Abschlüssen im Sekundarbereich II (z.B. Abitur) und/oder postsekundärem, nicht tertiärem Bereich (also z.B. berufsbildendem Abschluss) liegt im Programmgebiet wiederum deutlich über dem europäischen Durchschnitt bzw. über dem bayerischen und tschechischen Referenzwerten. Auf bayerischer Seite variiert der Anteil zwischen 69 % (Niederbayern) und (64 % Oberpfalz). Auf tschechischer Seite liegt er für beide Regionen Jihozápad und Severozápad bei 69 % (siehe auch Anhang Tab. 6.4).

Zusammenfassend lässt sich also festhalten, dass die Bevölkerung im bayerisch-tschechischen Grenzraum überdurchschnittlich stark über sekundäre Abschlüsse (z.B. nicht-akademische Berufsabschlüsse) verfügt, der Anteil an Hochschulabsolventen jedoch – trotz deutlicher Entwicklungsdynamik gerade auf tschechischer Seite – unterdurchschnittlich ist.

Eine wichtige Rolle spielt auch das lebenslange Lernen und die Weiterbildung, nicht nur im fachspezifischen Bereich, sondern auch bei den ergänzenden Kompetenzen, den so genannten Soft-Skills. Die aktuellen Entwicklungen im Zuge der Corona-Pandemie fordern die Weiterentwicklung digitaler Kompetenzen. Gerade die Digitalisierung verändert aktuell das Bildungssystem, sie verändert die notwendigen und geforderten Kompetenzprofile (Inhalte) und verändert aber ebenso die eingesetzten Lernangebote (Formate, Fernunterricht).

Hochschullandschaft

Der Programmraum verfügt mit den größeren Universitäten und Hochschulen in Regensburg, Bayreuth, Passau, České Budějovice und Plzeň sowie weiteren Standorten von Fachhochschulen (Technische Hochschulen bzw. Hochschulen für angewandte Wissenschaften) in Amberg/Weiden, Deggendorf sowie Hof über eine relativ breite und räumlich dezentral strukturierte Hochschullandschaft. Nur im Karlovarský kraj sind aktuell noch wenig Angebote im tertiären Ausbildungsbereich verfügbar. Im Wintersemester 2018/2019 waren rund 66.000 Studierende an den Universitäten/Hochschulen und 26.000 Personen an Fachhochschulen des Programmgebiets eingeschrieben.

Im bayerischen Programmraum nahm die Zahl der Studierenden an Universitäten seit dem Wintersemester 2011/2012 um 14 % auf 46.000 Personen zu. Noch deutlicher verlief das Wachstum an Fachhochschulen (+ 35 % auf rund 23.000 Studierende). Im tschechischen Programmraum ist zwischen den Jahren 2012 und 2018 eine Abnahme der Studierendenzahl um 27,6%¹⁸ zu verzeichnen, was einer republikweiten Entwicklung entspricht: im Betrachtungszeitraum sank die Zahl der Studierenden um 28,2 %. Dieser Studentenschwund ist bei der Südböhmischen Universität (Jihočeská univerzita) am höchsten und beträgt ca. 31,8 %. Der Rückgang der Studentenzahlen hängt vor allem mit Bevölkerungsentwicklung zusammen, denn ins Hochschulalter geraten zurzeit Studierende aus der populationsschwachen Generation. Bis 2010 stieg die Zahl der Studierenden permanent an, aber seit 2010 sinkt sie fortlaufend an allen Hochschulen.

Auf bayerischer Seite liegt der Anteil weiblicher Studierender bei rund 50 %, auf tschechischer Seite ist dieser mit 58 % deutlich höher. Der Anteil ausländischer Studierender ist an den Hochschulen auf bayerischer Seite mit 10 % in etwa doppelt so hoch als im tschechischen Programmteil.

Auf Grundlage des Entwicklungsgutachtens für den bayerisch-tschechischen Grenzraum wurde 2016 die Bayerisch-Tschechische Hochschulagentur (BTHA) ins Leben gerufen. Sie ist dem Bayerischen Hochschulzentrum für Mittel- Ost- und Südosteuropa (BAYHOST) an der Universität Regensburg angegliedert und fungiert als zentraler Ansprechpartner für alle Belange in der bilateralen Zusammenar-

¹⁸ Berücksichtigt sind Universitäten in den Regionen Pilsen und Jihočeský kraj, da 2018 keine Universität in der Region Karlsbad in Betrieb war.

beit zwischen Bayern und Tschechien im Hochschulbereich. Die BTHA ermöglicht eine große Bandbreite des akademischen Austauschs in Forschung und Lehre und eine Vielzahl an Kontakten, die zu einer Intensivierung der Kooperation beider Länder in der Hochschulbildung und Wissenschaft beitragen. An den Förderungen der BTHA für Bayerisch-Tschechischen Forschungsverbände, Joint Calls Bayern-Tschechien sowie bayerisch-tschechischen akademischen Projekten hatten Hochschulen aus dem bayerisch-tschechischen Grenzraum einen bedeutenden Anteil. Ferner profitierten Wissenschaftler(innen) und Studierende dieser Institutionen in großem Maße von den Mobilitätsbeihilfen für Studien-, Vortrags- und Forschungsreisen ins Nachbarland sowie entsprechende Praktika (vgl. BTHA 2020). Mittlerweile bestehen diverse bayerisch-tschechische Studienangebote zwischen Hochschulen im Programmraum. Zum Beispiel das Internationale duale Studium "CAST" (TH Deggendorf, Universität Plzeň, Institute for Technology and Business České Budějovice), interdisziplinäre Bayernstudien (Universitäten Regensburg und Plzeň) und Betriebswirtschaft (Hochschule Hof und Universität Plzeň). Die Universität Regensburg und das Fakultätsklinikum der Karls-Universität in Pilsen eröffnen im Wintersemester 2020/21 den bilateralen Kurs „Precision Medicine International (eduBRoTHER)“ zum Thema Biobanken und personalisierte Medizin.

Berufliche Ausbildung

Die berufliche Ausbildung ist in Bayern und der Tschechischen Republik unterschiedlich organisiert. In Bayern ist, wie im Rest Deutschlands, die duale Ausbildung etabliert, die in Berufsschule und Ausbildungsbetrieb gemeinsam erfolgt. In Tschechien wird die Ausbildung vollständig an den Berufsschulen ohne die betriebliche Praxiskomponente durchgeführt. Die Vorteile des dualen Systems – sei es in Form der dualen Ausbildung oder in Form des dualen Studiums (an Berufsakademien) – liegt für Unternehmen, auch kleine und mittlere Unternehmen darin, eine gezielte Rekrutierung und Berufszertifizierung von Arbeitskräften betreiben zu können. Aktuell wird auch in Tschechien eine stärkere Einbindung von Betrieben in die Berufsbildung geprüft.

Bayern war im Berichtsjahr 2018/2019 das Bundesland mit den wenigsten gemeldeten BewerberInnen pro betrieblicher Ausbildungsstellen – entsprechend hoch ist hier der Anteil unbesetzter Ausbildungsstellen. Insbesondere im Frisörhandwerk, im Bäcker- und Lebensmittelverkauf, in der Gastronomie und Hotellerie sowie in Bau- und baunahen Berufen sind ausgeprägte Besetzungsschwierigkeiten gegeben (vgl. Agentur für Arbeit 2019). Einen deutlichen zahlenmäßigen Überhang an Ausbildungsplätzen zeigen auch die Daten für den bayerischen Programmraum. In den sechs Bezirken der Arbeitsagenturen, die für die bayerische Seite des Programmraums zuständig sind, konnten im Berichtsjahr 2018/2019 nicht alle Ausbildungsstellen besetzt werden: für rund 25.000 Ausbildungsstellen waren lediglich gut 14.000 Bewerberinnen und Bewerber vorhanden. Der Rückgang an Bewerbern betraf alle Arbeitsamtsbezirke bis auf Deggendorf und Passau – hier war auch der Zuwachs an Ausbildungsstellen am höchsten. Damit setzte sich die Entwicklung der Vorjahre fort, in dem eine zunehmende Anzahl an Ausbildungsangeboten auf eine abnehmende Zahl von Bewerberinnen und Bewerber trifft (siehe auch Anhang Tabelle 6.3).

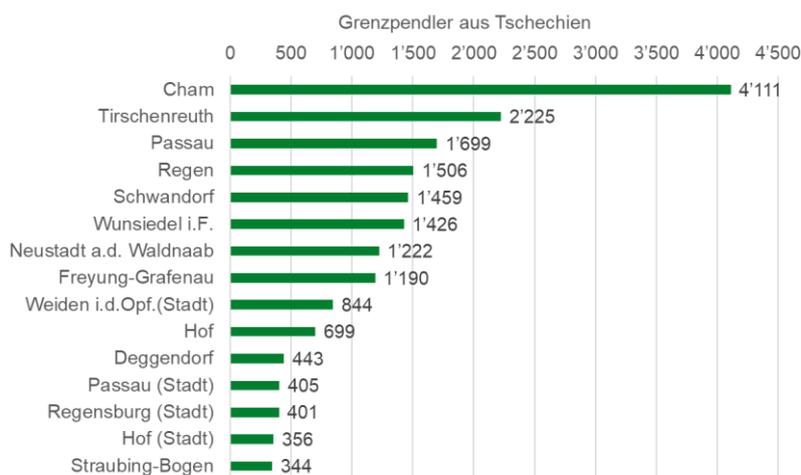
Arbeitsmarkt und grenzübergreifende Arbeitsmarktbeziehungen

Der gesamte Programmraum verzeichnete in den letzten Jahren eine positive Entwicklung am Arbeitsmarkt. Die Arbeitslosenquote betrug 2018 auf bayerischer Seite 3,2 % und auf tschechischer Seite lediglich 2,3 %. Hier nahm die Arbeitslosenquote zwischen 2012 und 2018 sehr deutlich um fast 5 Prozentpunkte ab (siehe auch Anhang Tab. 6.1). Die Erwerbstätigkeit nahm sowohl im produzierenden Gewerbe als auch bei den Dienstleistungen in diesem Zeitraum zu. Dabei spielte der sekundäre Sektor im tschechischen Programmteil eine wichtigere Rolle als auf bayerischer Seite, wo der Anstieg der Erwerbstätigkeit im tertiären Sektor überwog (siehe auch Anhang Tab. 3.3).

In Folge von Corona könnte sich die positive Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt branchenspezifisch verändern: in einigen Branchen ist zu erwarten, dass in den kommenden Jahren die Arbeitslosigkeit wieder zunehmen wird. Erste Entlassungswellen sind bereits angekündigt, weitere Entlassungen sind nach Auslaufen der Kurzarbeiterregelungen zu erwarten.

Seit Beginn der Arbeitnehmerfreizügigkeit (2011) hat sich der Anteil der GrenzpendlerInnen von Tschechien nach Bayern annähernd versechsfacht – von gut 4.000 auf etwa 23.500 Personen (vgl. Bundesagentur für Arbeit 2020). Ein wichtiger Treiber dafür sind die weiterhin starken Lohnunterschiede. So liegt das Durchschnittseinkommen in Tschechien rund 57 % unter dem deutschen Niveau. Die Erwerbslosenquote hingegen ist im nationalen wie auch im regionalen Vergleich auf tschechischer Seite geringer.

Abbildung 10: GrenzpendlerInnen mit tschechischer Staatsangehörigkeit aus Tschechien nach Bayern



Anm.: ausgewählte Landkreise, Stichtag 30.06.2019

Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR nach Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Sonderauswertung), 2019.

Insgesamt pendeln rund 23.500 Personen täglich von Tschechien nach Bayern, davon rund 22.000 mit tschechischer Staatsangehörigkeit (Stand September 2019). Insbesondere die bayerischen Landkreise in Grenzlage sind von intensiven Pendlerverflechtungen mit Tschechien geprägt. Tirschenreuth (rd. 2.200 GrenzpendlerInnen), Cham (4.100) und Regen (1.500) sind bundesweit die Kreise mit den höchsten Anteilen an GrenzpendlerInnen überhaupt. Hier machen PendlerInnen zwischen 6,1 und 8,7 % der regionalen Beschäftigung aus. Mit Wunsiedel im Fichtelgebirge (1.400) und Neustadt an der Waldnaab (1.200) sind zwei weitere Kreise im bayerisch-tschechischen Grenzraum unter den bundesweiten "Top

10" (Pendleranteil jeweils 5,0 %) (vgl. IAB 2020: 6). Rund 2.000 Personen pendeln aus Bayern nach Tschechien. Eine amtliche Statistik dazu existiert auf tschechischer Seite nicht (EURES 2018: 14). Arbeitgeber und Betriebe des verarbeitenden Gewerbes, sonstiger wirtschaftlicher Dienstleistung, Verkehr und Lagerei sind Wirtschaftsbereiche mit dem größten Beschäftigungsanteil von GrenzpendlerInnen. Im Zuge der Grenzsicherungen während der Corona-Pandemie wurden die bestehenden Verflechtungen gut sichtbar.

Stand 2015 gaben 12 % der GrenzraumbewohnerInnen an, für Arbeit oder geschäftliche Gründe schon einmal ins Nachbarland gefahren zu sein. Dabei lag der Anteil auf tschechischer Seite bei 17 %, auf bayerischer Seite bei 7 % (vgl. European Commission 2015).

Seit Oktober 2005 besteht zur Unterstützung des grenzübergreifenden Arbeitsmarkts die EURES-Partnerschaft Deutschland-Tschechien. Hier arbeiten die Arbeitsverwaltungen auf bayerischer und tschechischer Seite mit Sozialpartnern zusammen. Als zentrale Anlaufstellen in Bayern und Tschechien zur Beratung von Unternehmen und ArbeitnehmerInnen/GrenzgängerInnen sind Welcome-Center in Cham, Deggendorf, Selb, Weiden sowie Beratungsbüros in Plzeň und Tachov eingerichtet. Die EURES-Stellen setzen zudem eigene Kooperationsprojekte um. So organisiert beispielsweise EURES-Selb gemeinsam mit tschechischen Berufsschulen mehrmonatige Praktika für tschechische Azubis im Hotellerie-Bereich in Bayern.

Fachkräftemangel

Mit der positiven wirtschaftlichen Entwicklung der vergangenen Jahre stieg auch die Nachfrage nach Arbeitskräften. Die Nachfrage lag über alle Wirtschaftsklassen hinweg auf hohem Niveau. Eine wesentliche Herausforderung für den Arbeitsmarkt im Programmraum wird damit zukünftig auch sein, die Fachkräftebedarfe zu decken. Vor dem Beginn der Corona-Pandemie zeichnete sich bereits ein akuter Mangel an qualifizierten Arbeitskräften ab. Das Nachfragepotenzial liegt in fast allen Bereichen bereits heute deutlich unter dem Angebotspotenzial; durch den demografischen Wandel mit einer sinkenden Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter wird der Engpass zunehmen. Auch der anhaltende Brain-Drain mit einer Abwanderung junger, qualifizierter Arbeitskräfte aus den Regionen des Programmraums in die umliegenden Metropolen trägt zu einer Verschärfung der Situation bei. Die Bedarfe unterscheiden sich dabei erheblich nach Branchen und Regionen.

So bezifferte der Fachkräftemonitor Bayern den Fachkräftemangel für Niederbayern auf 15.000 Personen (konjunkturbereinigt) (oder 3,6 %), für Oberpfalz auf 12.000 (2,5 %) und Oberfranken auf 20.000 (5,6 %). Besonders starke Engpässe bestanden relativ gesehen in den Berufsfeldern Maschinen- und Fahrzeugtechnik, der technischen Forschung, Entwicklung, Konstruktion und Produktionssteuerung sowie Metallbearbeitung und Metallbau sowie Unternehmensführung und -organisation. Angesichts des Fachkräftemangels wird es umso wichtiger, die vorliegenden Potenziale für eine Beschäftigung besser auszuschöpfen. Dementsprechend rückt die Erwerbsquote der Frauen, die Erwerbsbeteiligung von Menschen mit Migrationshintergrund sowie die Integration von Flüchtlingen in den Arbeits- und Ausbildungsmarkt in den Fokus. Auch die Erwerbsbeteiligung von Älteren soll erhöht werden. Zusätzlich gewinnen auch die Arbeitsbedingungen an Bedeutung, um möglichst viele Erwerbstätige in der Beschäftigung zu halten.

Einige Unternehmensvertretungen, die IHK, die HWK, die Wirtschaftskammern in Tschechien und andere bspw. Branchenverbände, bieten den Unternehmen Unterstützung beim Umgang mit dem Fachkräftemangel an. So bietet zum Beispiel die Wirtschaftskammer von Jihočeský kraj das Programm „Qualifizierte Arbeitnehmer“. Darüber hinaus werden Betriebspraktika für Schüler (und auch für Studierende) vermittelt und organisiert, verschiedene Job- und Karrieremessen veranstaltet sowie andere Aktivitäten, die zur Lösung des Fachkräftemangels in der Region beitragen sollen, umgesetzt.

Auf nationaler bzw. Landes-Ebene spielt in Tschechien der Nationale Bildungsfonds, in Bayern der so genannte Fachkräftemonitor eine wichtige Rolle, indem sie Prognosen und Informationen zum Fachkräftebedarf bieten.

Sprachförderung

Die sprachlichen Barrieren zwischen Bayern und Tschechien sind ein Hindernis für die grenzübergreifende Zusammenarbeit in allen Handlungsfeldern. In einer europaweiten Befragung in allen Grenzräumen zeigt sich, dass die Sprachunterschiede im bayerisch-tschechischen Grenzraum in besonderem Maße als Kooperationshindernis wahrgenommen werden (79 % aller Befragten) (vgl. Eurostat 2015). Auf tschechischer Seite nehmen die Deutschkenntnisse – so legen zumindest Zahlen von 2012 nahe – ab, dagegen steigt die Nachfrage nach dem Englischen und bzw. anderen Weltsprachen. 2012 wurden entsprechende Forschungen vom Institut für Germanische Studien an der Karlsuniversität durchgeführt. Daraus ging hervor, dass im Schuljahr 2010/2011 etwa 106.000 SchülerInnen Deutsch und 635.000 SchülerInnen Englisch lernten. Dabei gab es noch im Jahre 2005 etwa 170.000 SchülerInnen, die Deutsch lernten. Diese Entwicklung gründet auch auf einer Empfehlung des Schulministeriums, Englisch als Hauptfremdsprache zu bevorzugen. Viele Schulen legten diese Empfehlung als Verordnung aus und entschieden sich, in ihren Curricula vorwiegend Englisch anzubieten.

Auf bayerischer Seite gibt es traditionell nur einen geringen Umfang an tschechischsprachigen Personen. Projekte zur Sprachförderung und zur Schulung von Multiplikatoren stehen im Mittelpunkt zahlreicher Interreg-geförderter Aktivitäten, insbesondere auch der Euregios. Im Rahmen von Begegnungs- und Austauschprojekten werden von früh an, Kontakte zur anderen Sprache vermittelt.

Armut und sozioökonomische Integration

Obwohl der Programmraum wirtschaftlich gut positioniert ist und gute Wachstumsraten aufweist, darf nicht übersehen werden, dass immer noch viele Menschen nicht an dem Wohlstand und der Dynamik teilhaben können. Im Jahr 2014 waren in Bayern die Armutsgefährdungsquoten bei älteren Frauen (18,9 %) und Männern ab 65 Jahren (14,4 %) am höchsten. Die Armutsgefährdungslücke war im Jahr 2014 bei Frauen in der Altersgruppe der unter 25-Jährigen (20,4 %), bei den Männern hingegen in der Altersgruppe der 25- bis 65-Jährigen am höchsten. Insgesamt war die Armutsgefährdungsquote der Frauen (12,9 %) und Männer (10,3 %) in Bayern deutlich unter dem deutschen Durchschnitt (Frauen: 16,3 %; Männer: 15,1 %).

Im Jahr 2018 lebte in der Tschechischen Republik fast eine Million Menschen unter der Armutsgrenze. Im Vergleich zum Vorjahr ist diese Zahl um 5,1 % gestiegen, im Vergleich zu 2013 sogar um 12,4 %.

Trotzdem zählt die Tschechische Republik europaweit zu den Ländern mit der niedrigsten Armutsgefährdungsquote. Unter den 28 EU-Ländern hatte die Tschechische Republik sogar den niedrigsten Anteil an armutsgefährdeten Haushalten.

Aus den einzelnen Kennzahlen, die bei Untersuchungen der Lebensbedingungen und Armutsgefährdung¹⁹ betrachtet wurden und zu denen unter anderem das Haushaltseinkommen, der Anteil an arbeitenden Haushaltsangehörigen, die Wohnungsqualität zählen, ging hervor, dass die Regionen Plzeňský kraj und Jihočeský kraj eine vergleichsweise niedrige Armutsgefährdungsquote aufweisen. Für Karlovarský kraj ergaben sich aus den Untersuchungen weniger positive Ergebnisse. Diese Region zählte zu den Gebieten mit vergleichsweise geringer Wohnqualität und mit stark unterdurchschnittlichen Pro-Kopf-Einnahmen. Auch ihr Anteil an Haushalten, die gut mit ihren Einnahmen auskommen, zählt zu den niedrigsten in Tschechien.

Die Analyse sozial ausgegrenzter Orte in der Tschechischen Republik (2015) ergab insgesamt 38 dieser Orte im Jihočeský kraj, was einem Anstieg von 140% gegenüber 2006 entspricht. Eine ähnliche Zahl (42) und vergleichbare Wachstumsdynamik wurden auch im Plzeňský kraj verzeichnet. Die dramatischste Situation in dieser Hinsicht findet sich im Karlovarský kraj, das trotz seines relativ kleinen Gebiets bis 2014 insgesamt 61 solcher Orte verzeichnete. Die Zunahme seit 2006 war bei weitem die höchste aller tschechischen Regionen (ein Anstieg von 240%).

In Bayern leben gut 1,6 Millionen AusländerInnen (Stand: Ende 2016). Das entspricht einem Anteil von etwa 12,1 Prozent der Gesamtbevölkerung im Freistaat. Etwa jeder fünfte EinwohnerIn Bayerns im Jahr 2014 hatte einen Migrationshintergrund. Dieser Anteil ist seit 2011 leicht gestiegen (von 19,0 % auf 20,8 %). 43,2 % von ihnen stammen aus einem Mitgliedsstaat der EU. Die Bevölkerung mit Migrationshintergrund in Bayern ist vergleichsweise jung: 33,5 % (2014) waren unter 25 Jahre alt, während dieser Anteil bei der Bevölkerung ohne Migrationshintergrund bei 22,0 % lag. Personen mit Migrationshintergrund verfügten 2014 über ein monatliches Nettoäquivalenzeinkommen (Median) von 1.416 Euro (2011: 1.279 Euro – nicht preisbereinigt). Dieser Betrag lag etwa 300 Euro unterhalb des entsprechenden Median-Einkommens von Personen ohne Migrationshintergrund (1.729 Euro). Dabei zeigte das Median-Einkommen von Personen mit Migrationshintergrund im Erwerbsalter (25 bis 64 Jahre) tendenziell einen etwas größeren Abstand zum Median-Einkommen der Gesamtbevölkerung, jenes von jüngeren und älteren Personen mit Migrationshintergrund einen etwas kleineren.

Menschen mit Migrationshintergrund fühlen sich in Bayern sehr gut integriert. Zudem weisen Einwohner mit Migrationshintergrund grundsätzlich gute Arbeitsmarktchancen auf, nur geringe Anteile fallen in die Gruppe mit niedrigem Einkommen und in die Mindestsicherung (vgl. StMAS 2017). In Tschechien spielt Migrationshintergrund und ethnische Herkunft eine unterschiedliche Rolle – bei manchen Gruppen (insbesondere für Roma) fällt die Integration in Arbeitsmarkt und Gesellschaft schwerer.

¹⁹ Stichprobenuntersuchung „Lebensbedingungen 2019“ des Tschechischen Statistikamtes in den einzelnen Regionen.

(Grenzübergreifende) Gesundheitsversorgung und Rettungsdienste

Der bayerische Programmraum ist im Hinblick auf die Krankenhausbetten mit knapp 660 Betten pro 100.000 Einwohner in Vergleich zu Bayern insgesamt überdurchschnittlich ausgestattet (siehe auch Anhang Tab. 6.7). Auf Landkreisebene stellt sich die Situation jedoch sehr unterschiedlich dar. Auf tschechischer Seite ist die Bettendichte mit 530 Betten/100.000 EW insgesamt etwas geringer. Auch ist die Situation regional sehr unterschiedlich. Insgesamt lässt sich festhalten, dass die Kapazitäten nach früheren Einsparungen zuletzt nur noch in geringem Masse abgebaut wurden. In den letzten Jahren kam es im Programmraum nur noch zu zwei Klinikschließungen, gegenüber zehn in der Periode 2005-2011.

Deutlich problematischer erscheint die Entwicklung bei der Ärzteversorgung im Programmraum. Dies gilt insbesondere für die bayerischen Teilregionen des Programmraums. Dort liegt die Hausärztdichte in vielen der ländlicheren Landkreise deutlich unter dem Landesschnitt. Zudem gab es in den letzten Jahren einen deutlichen Rückgang in der Versorgungsquote, nicht zuletzt auch aufgrund der Nachfolgeproblematik. Im tschechischen Programmraum blieb die Versorgung relativ stabil. Auch entspricht sie weitgehend dem Landesschnitt. Allerdings liegt die Versorgungsquote in den tschechischen Teilregionen des Programmraums mit um die 40 Hausärzte pro 100'000 Einwohner deutlich niedriger als im bayerischen Programmraum (rund 70 Hausärzte pro 100'000 Einwohner) (siehe auch Anhang Tab. 6.8).

Aufgrund der europäischen Richtlinie zur grenzübergreifenden Gesundheitsversorgung (2011) besteht grundsätzlich ein Anspruch für die Erstattung von Kosten für eine geplante ärztliche Behandlung in einem Mitgliedstaat. Bei Krankenhausaufenthalten und spezialisierten Dienstleistungen besteht jedoch der Vorbehalt einer vorherigen Genehmigung der zuständigen Krankenversicherung. Die Beschränkung auf Kostenerstattung in Höhe der im Versicherungsland geltenden Tarife stellt in Grenzregionen mit unterschiedlichen Kostenniveaus eine große Hürde dar (vgl. Europäische Kommission 2017). Die grenzübergreifende Mobilität der Bevölkerung zur Nutzung der verschiedenen öffentlichen Dienstleistungsangebote (z.B. im Bereich Gesundheit) ist im Programmraum daher auch vergleichsweise gering. Lediglich 4 % nutzen die Versorgungseinrichtungen jenseits der Grenze in Anspruch zu nehmen. Rund 5 % der Tschechen nutzen Dienstleistungen in Bayern, umgekehrt trifft das nur für 3 % der bayerischen Bevölkerung zu. Zum Vergleich: Im bayerisch-österreichischen Grenzraum liegt der Anteil im Mittel bei 17 % (vgl. European Commission 2015).

Die schnelle grenzübergreifende Hilfe, der Heimtransport im Nachbarland verunfallter Personen oder der Transport von Patienten in ein nahegelegenes Krankenhaus jenseits der Grenze werden bislang durch gesetzliche Vorschriften und Sprachbarrieren erschwert. 2016 schloss das bayerische Innenministerium mit den drei tschechischen Regionen des Programmraums eine Kooperationsvereinbarung zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit im Rettungsdienst. Ein Baustein dafür ist das Kompetenz- und Koordinierungszentrum grenzübergreifender Rettungsdienst (CCC), das im Rahmen einer Interreg-Förderung in Furth im Wald durch das Bayerische Rote Kreuz (BRK) geschaffen wurde. Es bündelt die Kompetenzen und Interessen aller BRK-Rettungsdienste im Grenzgebiet zu Tschechien in insgesamt acht Landkreisen mit 25 Rettungswachen und schafft mit seinen Aktivitäten wie grenzübergreifenden Schulungen und Veranstaltungen die Rahmenbedingungen für die Sicherstellung einer qualifizierten Notfallrettung für die Bevölkerung. Auch andere Aktivitäten unterstützen diese Thematik – so etwa das Praxiswörterbuch Rettungsdienst, das durch die Euregio Egrensis 2018 vorgestellt wurde.

Zusammenfassung Arbeitsmarkt, Bildung, Gesundheit

- Das Bildungsniveau im Programmraum ist geprägt durch einen überdurchschnittlichen Anteil sekundärer Abschlüsse (z.B. nicht-akademische Berufsabschlüsse), während die Bevölkerungsanteile mit tertiärem Bildungsabschluss im gesamten Programmraum, trotz deutlicher Zunahme auf tschechischer Seite, deutlich unter dem jeweiligen Landesschnitt liegen.
- Auf bayerischer Seite stiegen die Studierendenzahlen über die vergangenen Jahre stark an, insbesondere an den regionalen Fachhochschulen. Auf tschechischer Seite waren die Studierendenzahlen aufgrund bevölkerungsschwacher Jahrgänge rückläufig. Zuletzt kam es zu verstärkten Kooperationen zwischen den bayerischen und den tschechischen Hochschulen.
- In der Berufsausbildung zeigen sich weiterhin deutliche Unterschiede zwischen dem deutschen dualen System und dem tschechischen Ausbildungssystem. Allerdings wird auch in Tschechien eine stärkere Einbindung von Betrieben in die Berufsbildung angestrebt. In beiden Ländern fehlt es an Auszubildenden.
- Im Gesamttraum war in den vergangenen Jahren ein sehr dynamisches Beschäftigtenwachstum und eine geringe Arbeitslosigkeit zu beobachten. In Folge zeichnete sich auf beiden Seiten der Grenze ein dramatischer Fachkräftemangel in verschiedenen Berufsfeldern ab. Auch der Brain-Drain aus dem Programmraum bleibt in diesem Zusammenhang ein zentrales Problem.
- In Folge von Corona könnte die Arbeitslosigkeit branchenspezifisch wieder ansteigen. Auch die Frage der BildungsverliererInnen im Sinne von Schul- und StudienabbrecherInnen rückt wieder in den Vordergrund.
- Die Arbeitsmarktverflechtungen sind weiterhin weitgehend eindimensional von Tschechien nach Bayern. Zuletzt zeigten die Zahlen der GrenzgängerInnen starke Zuwächse (Beschäftigtenanteile von 5 % und mehr in vielen Grenzkreisen).
- Für die Zusammenarbeit bei der Ausbildung und im Arbeitsmarkt stellt die unterschiedliche Sprache eine große Hürde da und wird auch zunehmend als Barriere wahrgenommen. Die Deutschkenntnisse der Tschechen gehen kontinuierlich zurück, auf deutscher Seite sind weiterhin fast keine Tschechischkenntnisse vorhanden.
- Obwohl die Armutgefährdungsquote im Programmraum vergleichsweise niedrig ist, zeigen sich einige lokale Konzentrationen als soziale „Brennpunkte“.
- Die Gesundheitsversorgung kann grundsätzlich als gut bezeichnet werden: in der stationären Versorgung ist die Situation weitgehend stabil, im ambulanten Bereich zeigt sich – insbesondere in den ländlichen Gebieten der bayerischen Teilregionen – aktuell allerdings eine abnehmende Versorgungsdichte. Im Rettungsdienst wurde die grenzübergreifende Zusammenarbeit über die letzten Jahre weiter intensiviert.

6.2 SWOT-Profil des Programmraums im Bereich sozialer Faktoren

Im Sozialbereich gibt es eine Vielzahl an wichtigen Faktoren, von denen in der Analyse nur eine Auswahl betrachtet werden konnte. Dies soll nicht die Bedeutung schmälern, die den sozialen Fragen im

Miteinander – auch über die Grenze hinweg – zukommt. Die Fokussierung auf Fragen zur Bildung, des Arbeitsmarktes, der Gesundheitsversorgung und anderes orientiert sich an den Vorgaben der Europäischen Kommission in den Verordnungsentwürfen für die kommende Programmperiode im Rahmen des Politikziels 4. Die folgende Abbildung fasst die Aspekte der vorherigen Analyse zusammen und unterstreicht desbezügliche Stärken und Schwächen im Programmraum.

Abbildung 11: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums im Bereich Soziales

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> – Hoher Anteil an Bevölkerung mit Sekundärausbildung (Fachkräfte) – Relativ breite, räumlich dezentral strukturierte Hochschullandschaft (ausgen. Karlovarský kraj) mit sich ergänzenden Spezialisierungen, grenzübergreifende Zusammenarbeit zwischen den Hochschulen im Programmraum mit ersten grenzübergreifenden Studienangeboten – Flächendeckend dezentrale Bildungsangebote im Sekundarbereich – Erste bilaterale Kooperationen zwischen einzelnen Berufsschulen und Schulen im Programmraum – Überwiegend gute Erreichbarkeiten regionaler Arbeitsmarktzentren, etabliertes grenzübergreifendes Netzwerk EURES Bayern-Tschechien im Bereich Arbeitsvermittlung und Qualifikation – Steter Rückgang der Arbeitslosigkeit in allen Teilregionen des Programmraums, kontinuierlich steigende Erwerbstätigkeit – Zunehmende Verflechtung des Arbeitsmarkts, steigende Zahl an Grenzgängern von Tschechien nach Deutschland – Vergleichsweise niedrige Armutsgefährdungsquote – Gutes und stabiles Niveau der stationären Gesundheitsversorgung im gesamten Programmraum – Erfolgreiche Ansätze zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit und Koordination im Rettungswesen 	<ul style="list-style-type: none"> – Sprachbarriere, Rückgang der wechselseitigen Sprachkenntnisse sowie des Interesses an der anderen Sprache – Unterschiedliche Ausbildungssysteme BY-CZ, insbes. in der Berufsbildung, teilweise Qualitätsprobleme, Mangel an ausreichend qualifiziertem Lehrpersonal, zum Teil fehlende Anerkennung von Abschlüssen – Unterdurchschnittliche Bevölkerungsanteile mit tertiärem Bildungsabschluss, in den tschechischen Teilregionen aktuell Rückgang der Studierendenzahlen aufgrund bevölkerungsschwacher Jahrgänge – Weiterhin Abwanderung von Studierenden und gut ausgebildeten jungen Menschen (Brain-Drain) – Tendenz zur Konzentration des Arbeitsangebots auf Verdichtungsräume, Attraktivitätsdefizite der ländlichen Regionen für Hochqualifizierte, viele Unternehmen mit Montage- und Lagertätigkeiten ohne attraktive Stellenangebote – Fachkräftemangel in einzelnen Branchen in fast allen Teilregionen des Programmraums (Gastronomie, Gesundheits- und Pflegebereich, Automotive, Maschinenbau etc.) – Anhaltende Tendenz zu einseitigen Pendlerbeziehungen, einkommensbedingte Barrieren für Arbeitsmarktverflechtungen (Gefälle der Lohn-/ Lebenshaltungskosten BY-CZ) – Regionale Unterschiede in der medizinischen Versorgung, weitere Ausdünnung der ambulanten Grundversorgung im ländlichen Raum – Einige lokal konzentrierte soziale Brennpunkte – Angespante Haushaltslage vieler Kommunen und anderer Träger von (Bildungs- und Sozial)Angeboten – Weiterhin rechtliche Hindernisse in vielen Bereichen (z.B. beim grenzübergreifenden Rettungswesen)

Quelle: Eigene Zusammenfassung, IMP-HSG und VCR, 2020.

Zusammenfassend zeigt sich, dass insbesondere die Arbeitsmarkt- und Bildungsthemen weiterhin von Relevanz für den Programmraum sind – auch wenn die Beschäftigung bis vor Corona kontinuierlich gestiegen und die Arbeitslosigkeit in allen Teilregionen deutlich zurückgegangen ist. Grundsätzlich ist der Arbeitsmarkt für ArbeitnehmerInnen des jeweils anderen Landes gut zugänglich. Dennoch kann, insbesondere aufgrund einseitiger Push- und Pull-Faktoren (insbes. ungleiches Lohnniveau etc.), keine wechselseitige Verflechtung ausgemacht werden. Angesichts des akuten Fachkräftemangels in allen Teilregionen, verstärkt durch den anhaltenden Brain-Drain, bergen die einseitigen Pendelbeziehungen durchaus auch Konfliktpotenzial. Im Bildungsbereich beziehen sich viele Fragen auf die Angebote im tertiären Bereich sowie auf die Qualität und Kompatibilität in der Berufsbildung.

Aus den identifizierten Stärken und Schwächen lassen sich in Folge Chancen und Risiken ableiten, die es einerseits aktiv aufzugreifen und zu fördern und andererseits abzubauen und zu vermeiden gilt.

Abbildung 12: Chancen und Risiken des Programmraums im Bereich Soziales

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> – Steigende tertiäre Bildungsangebote, steigendes (Aus-) Bildungsniveau in der Bevölkerung – Digitale Transformation des Bildungssystems, auch in der Weiterbildung: mit neuen Kompetenzen und neuen Formaten – Flexibilisierung und Digitalisierung der Arbeitswelt mit neuen Möglichkeiten für die ländlichen Räume und für eine steigende Vereinbarkeit von Familie und Beruf – Erhöhung der grenzübergreifenden Mobilität, Durchlässigkeit und Zugänglichkeit der (Bildungs- und Arbeits)Angebote, wechselseitige Anerkennung von Abschlüssen – Weitere Intensivierung der Zusammenarbeit von Schulen sowie von Schulen und Betrieben, - auch um Nachwuchs an die Region zu binden; – Neue Branchen mit neuen Arbeitsmöglichkeiten mit hoher Kompatibilität zur regionalen Ausrichtung (Gesundheitswesen/ Gesundheitstourismus etc.) – Grenzübergreifende Zusammenarbeit und Koordination in den sozialen Dienstleistungen 	<ul style="list-style-type: none"> – Anhaltende Abwanderung von Jungen und Hochqualifizierten in die städtischen Räume oder nahegelegenen Metropolen (Brain-Drain) – Steigender Fachkräftemangel aufgrund von Abwanderung, aber auch aufgrund demografischer Entwicklungen, veränderten Ausbildungswegen etc. – In Folge von Corona eventuell branchenspezifisch wieder steigende Arbeitslosigkeit sowie steigende Zahl an Bildungsverlierern (Schulabbrecher); – Anhaltende Systemunterschiede, insbes. zwischen der bayerischen und der tschechischen Berufsbildung, Diskrepanzen bei der Anerkennung von Berufsabschlüssen – Unzureichendes dezentrales Angebot und ungenügender Match von Bildungsangeboten und regionalem Arbeitsmarkt – Unzureichende Qualifizierung und Weiterbildung/ Lebenslanges Lernen zum Umgang mit kommenden Herausforderungen (Digitalisierung etc.) – Anhaltendes Ausdünnen der medizinischen Grundversorgung in ländlichen Gebieten des Programmraums, sowie anderer Funktionen und Dienstleistungen der Daseinsvorsorge – Weiteres Auseinanderfallen der Schere zwischen Arm und Reich

Quelle: Eigene Zusammenfassung, IMP-HSG und VCR, 2020.

In Bezug auf den Arbeitsmarkt dürfte allerdings insbesondere der Fachkräftemangel an Brisanz gewinnen – aktuell nur bedingt vorhersehbare Folgen der Corona-Krise nicht berücksichtigt. Auch die Themen Weiterbildung und Lebenslanges Lernen weisen auf ähnliche Handlungsbedarfe in den Regionen des Programmraums hin, will man auch in Zukunft wettbewerbsfähig und neuen Herausforderungen oder möglichen Krisen gegenüber möglichst resilient sein (vgl. Kapitel 3.2 zu den Herausforderungen im Wirtschaftsbereich). Die Weiterbildung bildet zugleich die Schnittstelle zur Bildungs- und Ausbildungsfrage. Gerade die digitale Transformation des Bildungssystems im Hinblick auf Kompetenzen aber auch auf Formate kann vielfältige Chancen bieten. Zur (Berufs-)Bildung und Weiterbildung findet sich ein gutes Angebot in der Region, dennoch bleibt das vergleichsweise niedrige Qualifizierungsniveau ebenfalls eine wichtige Frage für die Zukunft. Auch die Frage, was das regionale Ausbildungssystem gegen den Fachkräftemangel und zu einem verbesserten Matching mit den regionalen Unternehmensbedarfen beitragen kann, wird in diesem Zusammenhang an Bedeutung gewinnen.

Gleichzeitig vergrößert Bildung die Beschäftigungsmöglichkeiten und ist damit ein wichtiges Instrument im Kampf gegen die Armut. Auch im Bemühen um die Integration und Inklusion von benachteiligten Bevölkerungsgruppen kann die Ausbildungsfrage von Bedeutung sein. Dies wird sich nicht allein aufgrund des steigenden Fachkräftebedarfs zunehmend als notwendig erweisen, sondern auch um ein friedliches Miteinander zu sichern, bei dem die Potenziale aller eingebracht werden können. In diesem

Zusammenhang wird auch die Armutsbekämpfung einen wichtigen Stellenwert einnehmen müssen, damit die Schere zwischen den ökonomisch stärker und den ökonomisch schwächer Gestellten nicht weiter auseinandergeht.

Das Versorgungsniveau mit (öffentlichen) Dienstleistungen und Funktionen der Daseinsvorsorge ist im Programmraum ebenfalls ein kritischer Faktor. Wenngleich die medizinische Versorgung im stationären Bereich weitgehend stabil geblieben ist, hat sich die Versorgungslage im ambulanten Bereich weiter verschlechtert. Insbesondere für die ländlichen Regionen stellt die weitere Ausdünnung bei verschiedenen Leistungen der Daseinsvorsorge eine Herausforderung dar, auch um nicht weitere Einschränkungen bei Standort- und Lebensqualität hinnehmen zu müssen. Eventuell können hier durch die teils touristische Ausrichtung im Programmraum attraktive Angebote auch für die eigene Bevölkerung geschaffen werden. Somit sind bei der Gesundheitsversorgung, wie auch bei anderen Themenbereichen der öffentlichen Dienstleistungen, neben der Frage des Zugangs und der infrastrukturellen Ausstattung, ebenso Fragen zur integrierten Nutzung, Kombination und Einbettung solcher Themen- und Aufgabenbereiche (bspw. im Sinne einer wechselseitig bereichernden Schnittstelle zum Tourismus) von Relevanz. Auch die Weiterentwicklung und Aufwertung bestimmter Themen – bspw. in Kombination mit Forschung und Wirtschaft – können hier wegweisende Ansatzpunkte formulieren (bspw. Stärkefeld Gesundheit).

6.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte im sozialen Bereich

Soziale Fragen sprechen oftmals Bereiche an, wo die öffentliche Hand auf unterschiedlicher Ebene, vom Bund über die Länder, die Bezirke bis hin zur lokalen Ebene, sehr aktiv ist und sich stark einbringt. In Folge sind auch bestehende Systeme (Bildung, Sozialwesen, Gesundheitswesen etc.) meist seit langem etabliert, in die jeweiligen nationalen Verfahren eingepasst sowie vergleichsweise veränderungsresistent. Bestehende Systemunterschiede erschweren die grenzübergreifende Zusammenarbeit; Kompatibilitäten und Anpassungsmöglichkeiten sind meist begrenzt.

Nicht alle der Themenbereiche eignen sich in Folge für eine grenzübergreifende Zusammenarbeit, die über die gegenseitige Information und die Koordination hinausgehen soll. In den zuvor genannten Herausforderungen bieten sich jedoch verschiedene Ansatzpunkte, die sich insbesondere auf die Felder Arbeitsmarkt und Aus-/Weiterbildung beziehen. Auch in der Gesundheitsversorgung zeichnen sich Möglichkeiten für grenzübergreifende Kooperationen ab, die sich insbesondere auf die Zugänglichkeit der medizinischen Versorgung beziehen.

1. **Gemeinsame Aktivierung vorliegender Potenziale für den grenzübergreifenden Arbeitsmarkt:**

Hier bildet der Abbau von sprachlichen und kulturellen Barrieren ein wesentliches Element, für das gemeinsam vielfältige Herangehensweisen und Angebote denkbar sind. Auch in Bezug auf den Fachkräftebedarf, mit dem die Wirtschaft dies- und jenseits der Grenze konfrontiert ist, lassen sich gemeinsame Schritte entwickeln. Erfahrungen können ausgetauscht und gemeinsam mit mehr Gewicht neue Initiativen entwickelt und umgesetzt werden. Denkbar sind beispielsweise Initiativen gegen Brain-Drain, zur Gestaltung attraktiver Arbeitsplätze oder auch gemeinsame Dual-Career-Möglichkeiten. Auch zur wechselseitigen Anerkennung von Abschlüssen sind Initiativen denkbar.

Vieles in diesem Bereich wird auch auf Vernetzung und Zugänglichmachung ausgerichtet sein müssen, ebenso wie auf Unterstützungsangebote für bereits laufende Austausch- und Netzwerkprojekte (bspw. EURES, Euregios etc.).

2. **Grenzübergreifende Initiativen für ein verbessertes Matching der Bildungsangebote mit den regional(wirtschaftlichen) Bedarfen:** Insbesondere im Aus-, Berufs- und Fortbildungsbereich lässt sich gut über die Grenze zusammenarbeiten. Hier liegen die Problemstellungen und Herausforderungen ähnlich und können mit gemeinsamen Initiativen bearbeitet werden. Beispielsweise sind gemeinsame Ausbildungen denkbar, um die Qualität der Bildungsangebote zu stärken und diese vor allem gemäß den regionalen Bedarfen und angesichts aktueller Herausforderungen weiterzuentwickeln (bspw. aktiver Strukturwandel, Digitalisierung etc.). Hier sollte auch ein enger Austausch mit der regionalen Wirtschaft sichergestellt werden. Möglich sind verpflichtende Praktika oder Anwendungsprojekte in Betrieben der Region, dies schafft Schülern bzw. Auszubildenden erste Zugänge in den regionalen Arbeitsmarkt und kann dazu beitragen, sie nach Ausbildungsabschluss im grenzübergreifenden Arbeitsmarkt zu halten. Zudem lässt sich für entsprechende Angebote grenzübergreifend einfacher die notwendige Nachfrage generieren und sichern. Gleichzeitig finden sich dies- und jenseits der Grenze ähnliche wirtschaftliche Ausrichtungen und Herausforderungen, thematische und technologische Stärkefelder, die mit Aus- bzw. Weiterbildungsangebote gebündelt adressiert werden können. Darüber hinaus lassen sich bereits bestehende Angebote synergetisch nutzen.
3. **Verbesserung der grenzübergreifenden Zugänglichkeit von Angeboten der Daseinsvorsorge, insbesondere im Gesundheitsbereich:** Insbesondere die ländlichen Teilregionen des Programmraums stehen vor ähnlichen Herausforderungen, auf die Abwanderung der jungen Menschen folgt die Ausdünnung der wichtigsten Dienstleistungen der Daseinsvorsorge. Dies wiederum trägt dazu bei, dass die Standort- und Lebensqualität in diesen Regionen weiter sinkt. Gemeinsame Initiativen zur grenzübergreifenden Zugänglichkeit von Angeboten der Daseinsvorsorge können hier entgegenwirken. Hierbei ist der Gesundheitsbereich gewiss ein wichtiges Thema im Programmraum, das grenzübergreifend in verschiedenen Kontexten aufgegriffen werden kann. Einerseits kann es hierbei um die grenzübergreifende Zugänglichkeit und Nutzung von Angeboten gehen, aber auch gemeinsame Pilot-Projekte zu Tele-Medizin oder e-Health beispielsweise oder alternativen Angeboten der Daseinsvorsorge können hier angesprochen werden – selbst wenn die unterschiedlichen Sprachen oder vorwiegend nationale Kompetenzen in diesem Bereich den Handlungsspielraum für sinnvolle Projekte begrenzen. Denkbar sind zudem vielfältige Ansätze zum integrierten Gesundheitstourismus mit zugänglichen Angeboten für die Bevölkerung, zur Gesundheit als Stärkefeld oder ähnlichem. Auch die Fachkräftefrage im Pflegebereich oder die steigende Zahl an Demenzerkrankungen ist dies- und jenseits der Grenze gleich drängend und könnten sich gut für gemeinsame Bearbeitungsstrategien eignen.

Viele der genannten Ansatzpunkte im sozialen Bereich sind integrale Elemente der in den vorherigen Kapiteln bereits genannten Themen. So sind die Herausforderungen im Arbeitsmarkt (Fachkräfteman-

gel, Brain-Drain, Sprachbarrieren etc.) und im Bildungsbereich (Kompatibilität und Qualität der regionalen Berufsbildung, Anerkennung von Abschlüssen etc.) eng mit den wirtschaftlichen Entwicklungsfragen verbunden. Die Fragen zur Daseinsvorsorge, insbesondere auch jene im Gesundheitsbereich, stehen in einem engen Zusammenhang mit den Herausforderungen einer integrierten lokalen Entwicklung.

7 PZ 5: Ein bürgernäheres Europa (Integrierte Raumentwicklung, Kulturerbe, Tourismus) und ISO 1 „Better Cooperation Governance“

Gegenwärtig ist noch unklar, welche Implikationen für Programme der grenzübergreifenden Zusammenarbeit mit dem Politikziel 5 verbunden sind. Möglicherweise kann dieses Ziel nur für Teilräume eines Programmgebietes auf Grundlage einer vorliegenden "territorialen Strategie" ausgewählt werden. Dies könnten im bayerisch-tschechischen Grenzraum beispielsweise die Euregios sein, sofern diese über eine solche Entwicklungsstrategie verfügen. Möglicherweise werden die Handlungsfelder Kulturerbe und Tourismus anderen Politikzielen zugeordnet. Vor diesem Hintergrund werden in diesem Kapitel zunächst die beiden Themen Kulturerbe und Tourismus analysiert. Anschließend werden Ansätze für eine integrierte Raumentwicklung im Zusammenhang mit den vorhandenen Strukturen der grenzübergreifenden Zusammenarbeit analysiert. Damit wird auch der Bogen zum Interreg-spezifischen Ziel „Better Cooperation Governance“ geschlagen.

7.1 Analyse des Programmraums

7.1.1 Entwicklungsbedingungen Kulturerbe und Tourismus

Kulturerbe

Zwischen Bayern und Böhmen bestanden über viele Jahrhunderte enge politische, wirtschaftliche, aber auch kulturelle Verbindungen. Im Mittelalter waren die engen Bande zwischen Adelshäusern oder Klöstern Treiber auch des kulturellen Austausches. Spätere Beispiele sind der böhmisch-altbayerisch-fränkische Kulturraum der Barockzeit, das Wirken böhmischer Komponisten und Instrumentalisten in Residenzstädten des heutigen Bayerns, die Zeugnisse der böhmisch-bayerischen Glasmacherkunst bis hin zur bayerisch-böhmischen Bier-Geschichte. NS-Gewaltherrschaft in der Tschechoslowakei, Flucht und Vertreibung der Deutschen und die Trennung durch den Eisernen Vorhang markieren tiefe Einschnitte in dieses gemeinsame Kulturerbe (vgl. Haus der Böhmischen Geschichte 2007).

Sowohl auf bayerischer wie auf tschechischer Seite finden sich Baudenkmäler und historische Stadtbilder als Zeugnisse auch dieser gemeinsamen Geschichte. Mit der Altstadt von Regensburg sowie dem Markgräflichen Opernhaus in Bayreuth beherbergt der bayerische Teilraum zwei UNESCO Weltkulturerbestätten. In Südböhmen sind das Historische Dorf Holašovice (Hollschowitz) und insbesondere das historische Zentrum von Český Krumlov (Böhmisch Krumau) vielbesuchte Welterbestätten. Seit 2019 ist die grenzübergreifende Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří Teil des Weltkulturerbes - darunter auch Stätten im Raum Sokolov. Auf der tschechischen Tentativliste für das UNESCO Weltkulturerbe steht seit 2008 das Westböhmische Bäderdreieck (als nationaler Vorschlag) sowie als internationaler Vorschlag Bedeutende Kurorte Europas (2014).

Im Programmraum finden zahlreiche Festivals von weit überregionaler Ausstrahlung statt. Mit den Bayreuther Festspielen oder Richard-Wagner-Festspielen beherbergt die oberfränkische Stadt ein jährliches Opernfestival von internationaler Bedeutung mit über 60.000 BesucherInnen. Das Internationale

Filmfestival Karlovy Vary gehört zu den 13 Festivals, die beim internationalen Filmproduzentenverband (FIAPF) akkreditiert sind. Bei den Internationalen Hofer Filmtagen steht seit über 50 Jahren der deutsche Film im Mittelpunkt.

Das Centrum Bavaria Bohemia - CeBB arbeitet als Kulturdrehscheibe, Informationszentrum, Ansprech- und Kooperationspartner zwischen den bayerischen und tschechischen Nachbarregionen. Das von einem gemeinnützigen Verein getragene Zentrum ist seit 2016 durch den Freistaat Bayern als Koordinierungsstelle für die bayerisch-tschechische kulturelle Zusammenarbeit beauftragt. Zu den aktuellen Aktivitäten gehört das Projekt "Kulturstadt Bayern-Böhmen". Dieses hat zum Ziel, die Vielfalt des Kulturlebens entlang der Grenze jeweils in einer Stadt in der Oberpfalz und in Oberfranken auf die Bühne zu bringen. Für 2020 wurde Schwandorf als Kulturstadt nominiert für 2021 Wunsiedel. Auch auf tschechischer Seite sind verschiedene Institutionen und Vereine im grenzüberschreitenden Kulturaustausch aktiv.²⁰

Die jahrhundertelange gemeinsame Kulturgeschichte zwischen Bayern und Böhmen bietet verschiedenste Ansatzpunkte für kulturelle und kulturtouristische Aktivitäten. Ein Beispiel dafür ist das Projekt Barockregion Bayern Böhmen, in dem das barocke Kulturerbe im Grenzraum (Kirchen, Klöster, Schlösser, Residenzen, Theater und Gärten) durch grenzübergreifenden Kulturaustausch und Veranstaltungen belebt und kulturtouristisch in Wert gesetzt wird.

Tourismus: Angebotssegmente

Mit seinen einzigartigen Mittelgebirgslandschaften, seinem reichen kulturellen und städtebaulichen Erbe sowie den traditionsreichen Heilbädern bietet der bayerisch-tschechische Grenzraum vielfältige touristische Möglichkeiten. Wichtige Tourismussegmente sind:

- **Naturtourismus bzw. Aktivurlaub:** Aktivitäten wie Wandern, Radfahren und der Besuch von Natur-Attraktionen im Sommer sowie Wintersportmöglichkeiten, insbesondere in den höheren Mittelgebirgslagen (z.B. Langlauf, Schneeschuhwandern), insbesondere in den Nationalparkregionen Bayerischer Wald/Šumava. Allein der Nationalpark Bayerischer Wald verzeichnet über 700.000 BesucherInnen im Jahr. Auf der tschechischen Seite registriert der Nationalpark Šumava pro Jahr rund 1,3 Millionen BesucherInnen an den Orten mit Besucherzählung und rund 2 Millionen BesucherInnen insgesamt. Gerade im Bereich von Fernwander- und Fernradwegen konnten in den vergangenen Jahren auch mit Interreg-Mitteln zahlreiche grenzübergreifende Angebote entwickelt werden, beispielsweise der Goldsteig-Wanderweg von Marktredwitz bis Passau oder der Brückenradweg und der Euregio-Egrensis-Radweg im Norden des Programmgebietes.
- **Gesundheits- und Wellness-tourismus:** Das westböhmisches Bäderdreieck beherbergt mit den Kurorten Karlovy Vary, Františkovy Lázně und Mariánské Lázně traditionsreiche Kurbäder mit internationaler Ausstrahlung. Jenseits der Landesgrenze finden sich in Oberfranken Bad Alexandersbad, Bad Berneck und Bad Steben. Mit Bad Füssing und Bad Griesbach (Landkreis Passau) liegen wichtige, vielbesuchte Heilbäder des Niederbayerischen Bäderdreiecks im Programmgebiet. Auch im Jihočeský kraj bestehen verschiedene Kurorte, z.B. Třeboň, Bechyně.

²⁰ Vgl. www.bbkkult.net

- Kultur- und Städtetourismus: Als wichtige Anziehungspunkte sind die Welterbestätten aber auch Kulturfestivals etc. zu nennen (s. vorherigen Abschnitt zum Kulturerbe). Sowohl auf bayerischer wie auf tschechischer Seite finden sich eine Vielzahl historischer Stadtbilder, dörflicher Ensembles und einzigartiger Baudenkmäler als Zeugen einer jahrhundertlangen, oftmals gemeinsamen Geschichte. Český Krumlov mit seinen rund 13.000 EinwohnerInnen verzeichnet jährlich geschätzte 2 Millionen BesucherInnen. Damit ist Český Krumlov einer der meistbesuchten Orte der Tschechischen Republik und hat auch mit den negativen Folgen des "Overtourism" zu kämpfen.

Tourismus: Übernachtungszahlen

Insgesamt verzeichnete der Programmraum 2018 rund 29 Mio. Übernachtungen, davon rund 17 Mio. in Bayern und 12 Mio. in Tschechien. Dabei ist die absolute Zahl der Übernachtungen sowie die Tourismusintensität (Übernachtungen pro EinwohnerIn) regional sehr unterschiedlich. Auf bayerischer Seite finden sich besonders hohe Übernachtungszahlen und Tourismusintensitäten im Bayerischen Wald (Landkreise Cham, Freyung-Grafenau, Regen). Spitzenreiter mit über 4 Mio. Übernachtungen ist jedoch der Landkreis Passau mit seinen vielbesuchten Heilbädern wie Bad Füssing. Auf tschechischer Seite weist die Region Karlsbad (Karlovarský kraj) die höchsten Übernachtungszahlen auf. Hier liegt die Tourismusintensität mehr als dreimal über dem Landesschnitt. (vgl. hierzu und im Folgenden Tabelle 7.4 im Anhang).

Das westböhmische Bädergebiet zeichnet sich durch die höchste Konzentration an Kurorten in Tschechien aus. So finden sich in Karlovarský kraj fünf große Kurbäder: Karlovy Vary (Karlsbad), Mariánské Lázně (Marienbad), Františkovy Lázně (Franzensbad), Jáchymov (Joachimsthal) und Lázně Kynžvart (Bad Königswart). Badewesen und Touristenverkehr zählen deshalb zu den führenden Wirtschaftsbereichen und die steht an der Spitze in dieser Branche in ganz Tschechien.

Selbst im 4. Jahrviertel 2019 wurden in der Region Karlsbad (Karlovarský kraj) 143.000 Kurgäste erfasst, diese Zahl stellt 2/3 aller Kurgäste in ganz Tschechien in demselben Zeitraum (220.000) dar. Ebenfalls so hoch sind die Übernachtungszahlen in Heilbädern im selben Zeitraum: 913.000 Übernachtungen, was etwa der Hälfte aller Übernachtungen in Kureinrichtungen in ganz Tschechien entspricht. Die durchschnittliche Aufenthaltsdauer ist in Karlovarský kraj am niedrigsten von allen Regionen Tschechiens. Dies hängt mit dem relativ hohen Anteil ausländischer Kurgäste sowie kurzzeitiger Erholungs- und Heilaufenthalte zusammen. Die beherrschende Stellung des Badewesens in dieser Region lässt sich an den Beherbergungskapazitäten ablesen: Hier sind etwa die Hälfte der landesweit rund 23.000 Betten in diesem Segment zu finden. Der Touristenverkehr spielt auch für Plzeňský kraj und besonders für Jihočeský kraj eine wichtige Rolle, in der sich viele Sehenswürdigkeiten von überregionaler bzw. sogar übernationaler Bedeutung befinden. An dieser Stelle sind vor allem die UNESCO-Baudenkmäler wie Holašovice (Dorfhäuser im bäuerlichen Barockstil) und Český Krumlov (historischer Stadtkern) sowie der Böhmerwald (Sommer- und Wintertouristik) und das Bioservat Třeboňsko usw. zu nennen (s.u.). Im Zeitraum 2012-2018 wuchsen die Übernachtungszahlen sowohl in Bayern (+17 %) sowie Tschechien (+28 %) stark an. Der bayerische Teilraum wies mit knapp 5 % jedoch ein unterdurchschnittliches Wachstum auf. Dies liegt insbesondere an rückläufigen Nächtigungszahlen in den Tourismuszentren (z.B. Landkreis Regen - 8%, Freyung-Grafenau -4 %). Andere Kreise und Städte weisen hingegen überdurchschnittliche Wachstumsraten auf. Im tschechischen Programmraum lag das Wachstum mit rund

23 % etwas unter dem Landesschnitt. Während in Tschechien die Regionen Südböhmen und Plzeň ein überdurchschnittliches Wachstum verzeichneten, legte die Region Karlsbad nur um knapp 10 % zu.

Im Hinblick auf die Herkunft der Gäste lässt sich festhalten, dass der Anteil ausländischer Gäste im bayerischen Teilraum mit 9 % um ein Vielfaches unter dem Wert für den tschechischen Teilraum von 44 % liegt. Insbesondere die Tourismuszentren wie Bayerischer Wald erreichen offensichtlich nur in geringem Masse ein internationales Publikum (z.B. Landkreis Regen rund 3 %, Freyung-Grafenau 5 % gegenüber 24 % im Bayernschnitt). Mit 61 % ist der Anteil ausländischer Gäste in der Region Karlsbad etwa 11 Prozentpunkte über dem Durchschnittswert für die Tschechische Republik.

Aktuelle Trends in der Tourismusentwicklung als Anforderungen an den Programmraum

Für die weitere touristische Entwicklung im Programmraum lassen sich verschiedene Herausforderungen hervorheben:

- Wertewandel: In der Tourismusforschung wird auf Veränderungen im Wertgefüge der Urlauber hingewiesen, die mit dem technologisch-ökonomischen Wandel und beschleunigten Arbeitswelten zusammenhängen. Als Gegenreaktion auf die zunehmende Globalisierung und Hektik des Alltags gewinnt bei Reiseentscheidungen die Suche nach Authentizität, Echtheit, Tradition und Heimat an Bedeutung. Ein gestiegenes Umwelt- und Nachhaltigkeitsbewusstsein, die zunehmende Relevanz von Regionalität und intakter Natur sind Treiber für den Tourismus in ländlichen Räumen (vgl. BMWi 2014). Auch eine gestiegene Nachfrage nach Gesundheits- und Wellnessangeboten und der Trend nach kürzeren, dafür häufigeren Urlaubsreisen können in diesem Zusammenhang gesehen werden. In diese Richtung könnte auch die Corona-Pandemie wirken, Urlaub in der Nähe und in der Natur kann an Attraktivität gewinnen.
- Verknüpfung Tourismus – Regionalentwicklung: Gerade für ländliche Räume kann Tourismus durch Kaufkraftzufluss, Infrastrukturausbau und Arbeitsplätze zu Wohlstand und Chancengleichheit beitragen. Voraussetzung ist, dass Tourismus dazu beiträgt, nicht nur Freizeit- und Erlebnisräume für Gäste zu schaffen, sondern die Lebensqualität der Bevölkerung zu sichern. Ein Ansatz dafür sind Strategien zur Verknüpfung von Tourismus mit anderen Sektoren (z.B. Land- und Forstwirtschaft, Handwerk, Naturschutz) oder die Etablierung regionaler Wertschöpfungsketten. Entsprechend hat die Bayerische Staatsregierung das Leitbild "Tourismus in Bayern - im Einklang mit Mensch und Natur" formuliert (vgl. StMWi 2019a).
- Digitalisierung: Mit der Digitalisierung verändert sich die gesamte „touristische Dienstleistungskette“: vom geänderten Such- und Buchungsverhalten der Gäste und darauf bezogene Marketing- und Vertriebsstrategien auf Anbieterseite bis hin zu betrieblichen Abläufen sowie Innovationen bei touristischen Produkten, Dienstleistungen und Geschäftsmodellen. Entsprechend müssen Tourismusanbieter die gesamte Customer Journey durch Abstimmung der Dienstleistungskette und Vernetzung aller Tourismusakteure verbessern.
- Fachkräftesicherung: Fachkräfte sind im Tourismus von zentraler Bedeutung, da hier der persönliche Kontakt ein wichtiges Merkmal ist. Jedoch wird der Fachkräftemangel von den bayerischen Unternehmen der Tourismuswirtschaft mit Abstand als wichtigste Herausforderung angesehen (rd. 77 %) (vgl. BTM 2019: 23). Entsprechend rücken Anstrengungen in der Aus- und Weiterbildung,

aber auch eine Steigerung des Images und Attraktivitätssteigerung entsprechender Berufsbilder in den Fokus.

Im Hinblick auf die Bedeutung des Tourismus für tschechische Regionen haben alle drei Regionen Tourismuskonzepte erstellt ²¹. In den Regionen sind auch Incoming-Agenturen tätig. Ihre Aufgabe ist es, die Vermarktung ihrer Destination als Zielgebiet zu fördern, sich an der Organisation des Touristenverkehrs zu beteiligen, Tourismus-Produkte vorzubereiten und umzusetzen sowie Reise- und Touristikdienstleistungen gemeinsam mit den beteiligten – auch ausländischen – Anbietern, Veranstaltern und Reisebüros zu koordinieren.

Zusammenfassung Kulturerbe und Tourismus

- Der Programmraum ist geprägt durch eine jahrhundertelange gemeinsame und wechselvolle Kulturgeschichte zwischen Bayern und Böhmen. Hier findet sich ein reichhaltiges Kulturerbe (u.a. UNESCO Welterbestätten) und eine große Vielfalt von Kulturstätten und -institutionen.
- In den letzten Jahren konnten professionelle Strukturen und Förderaktivitäten für die gemeinsame Inwertsetzung des Kulturerbes und kulturelle Begegnungen aufgebaut werden (u.a. CEBB, Kulturstadt Bayern-Böhmen).
- Der Tourismus hat für viele Teilräume des Programmraums eine hohe wirtschaftliche Bedeutung. Eine besonders hohe Tourismusintensität weisen u.a. die Bereiche Bayerischer Wald/ Šumava sowie das Westböhmisches Bäderdreieck auf.
- Wichtige Marktsegmente sind der Naturtourismus/Aktivurlaub (z.B. Wandern/Radfahren), der Gesundheits- und Wellnesstourismus sowie Kultur- und Städtetourismus.
- Insgesamt ist für die letzten Jahre im Programmraum ein unterdurchschnittliches Wachstum der Übernachtungszahlen festzustellen.
- Während die bayerischen Destinationen in erster Linie von deutschen Urlaubern besucht werden, weist insbesondere Karlovarský kraj mit seinen Kurbädern einen hohen Anteil internationaler, gerade auch deutscher Gäste, auf.

7.1.2 Entwicklungsbedingungen Integrierte Raumentwicklung und ISO Better Cooperation Governance

Im bayerisch-tschechischen Grenzraum bestehen verschiedene grenzübergreifende und themenübergreifende Kooperationsstrukturen. Dabei können euregionale Strukturen, Verwaltungskooperationen und Kommunalpartnerschaften unterschieden werden. Mit dem Entwicklungsgutachten für den bayerisch-tschechischen Grenzraum liegt zudem seit 2015 ein Strategiedokument für eine integrierte Entwicklung in wesentlichen Handlungsfeldern vor.

²¹ Vgl. Tourismuskonzept Karlovarský kraj für den Zeitraum 2018-2023; Tourismuskonzept Jihočeský kraj 2015-2020 (zurzeit wird das neue Konzept für den Zeitraum 2021-2030 vorbereitet) sowie Tourismuskonzept Plzeňský kraj für den Zeitraum 2014-2020.

Euregios und Europaregion Donau-Moldau

Die Euregio Egrensis sowie die Euregio Bayerischer Wald – Böhmerwald – Unterer Inn sind seit annähernd 30 Jahren Impulsgeber und Plattform für die grenzübergreifende Zusammenarbeit an der deutsch-tschechischen Grenze in ihrem jeweiligen Teilraum. Dabei deckt die Euregio Egrensis den nördlichen und die Euregio Bayerischer Wald – Böhmerwald – Unterer Inn den südlichen Teil des Programmraums ab.²² Die Euregios sind auf bayerischer Seite als eingetragene und gemeinnützige Vereine organisiert, auf tschechischer Seite als Kommunalverband, also als Vereinigung von Städten und Gemeinden.. Die Euregios koordinieren und fördern die grenzübergreifende Zusammenarbeit und Entwicklung. Dies geschieht u.a. durch die Vermittlung von Kontakten zwischen Bürgern, Behörden und sonstigen Einrichtungen sowie durch die finanzielle Förderung bzw. aktive Umsetzung von grenzübergreifenden Projekten und Maßnahmen. Beide Euregios spielen bei der Implementation des Interreg-Programms Bayern-Tschechien eine wichtige Rolle. Die Arbeitsgemeinschaften der Euregios sind im Begleitausschuss mit Sitz und Stimme vertreten. Zudem haben sie jeweils die eigenverantwortliche Umsetzung eines Dispositionsfonds (Kleinprojekte) übernommen. Diese Kleinprojekte ermöglichen eine Vielzahl Begegnungen im Schul-, Jugend- oder Kulturbereich, unterstützen Kommunal- und Vereinspartnerschaften aber auch Studien und Projekte etwa im Bereich Tourismus oder Regionalentwicklung. Insgesamt werden in der laufenden Förderperiode mehrere hundert Projekte gefördert. Zudem sind die Euregios auch für die großen Interreg-Projekte aktiv: Die Geschäftsstellen der Euregios beraten – zumindest auf bayerischer Seite – potenzielle Projektträger zum Antragsverfahren und stellen ggf. die dafür notwendigen Kontakte her. Teilweise sind auch die Euregios selbst als Partner an verschiedenen Großprojekten des Interreg-Programms beteiligt. Die Handlungsspielräume der bayerischen und tschechischen Teilregionen der Euregios variieren, sie unterliegen unterschiedlichen nationalen Vorgaben und Regelungen.

Die 2012 gegründete Europaregion Donau-Moldau (EDM) hat einen größeren Raumzuschnitt als die Euregio Bayerischer Wald – Böhmerwald – Unterer Inn. Sie umfasst mit Oberpfalz und Niederbayern sowie Plzeňský kraj und Jihočeský kraj weite Teile des Programmraums. Mit dem oberbayerische Landkreis Altötting sowie der Region Vysočina geht der Raumzuschnitt über den bayerisch-tschechischen Grenzraum hinaus. Auf österreichischer Seite sind Oberösterreich sowie das niederösterreichische Most- und Waldviertel beteiligt. Ab dem Jahr 2019 widmet sich die EDM der neuen mittelfristigen strategischen Ausrichtung unter dem Motto „EDM - Raum für Gesellschaft 4.0“ mit den Unterthemen Industrie 4.0, Gesundheit, Tourismus sowie dem Querschnittsthema Sprache.

²² Die Euregio Egrensis umfasst auf bayerischer Seite die Regierungsbezirke Oberfranken und Oberpfalz (teilweise) sowie auf tschechischer Seite die Regio Karlovarský kraj und den Bezirk Tachov (Plzeňský kraj) ab. Hinzu kommen Teile Sachsens und Thüringens. Die Euregio Bayerischer Wald-Böhmerwald-Mühlviertel umfasst auf bayerischer Seite die grenznahen Teile Niederbayerns und der Oberpfalz und auf tschechischer Seite die grenznahen *Okres* von Domažlice im Norden (Plzeňský kraj) bis Český Krumlov (Jihočeský kraj) im Süden. Zudem sind die oberösterreichischen Bezirke nördlich der Donau Teil der Euregio.

Verwaltungszusammenarbeit

Die drei bayerischen Regierungsbezirke unterhalten teilweise intensive Beziehungen zu ihren tschechischen Nachbarregionen. So haben 2001 die Oberpfalz und die Region Plzeňský kraj eine Kooperationsvereinbarung geschlossen. Verschiedene fachliche Arbeitsgruppen tauschen sich seither länderübergreifend zu Themen wie Infrastruktur, Verkehr, Bildung, Gesundheit und Regionalentwicklung aus. Regelmäßige Regionalkonferenzen bringen Entscheidungsträger aus Politik, Wirtschaft, Verwaltungen und Organisationen zu verschiedenen Leitthemen zusammen. Über gemeinsam zugängliche GIS-Systeme bestehen auch technische Schnittstellen, die die Verwaltungszusammenarbeit erleichtern. Mit Hilfe des Interreg Projekts "Gemeinsame in der Mitte Europas" läuft aktuell die fünfte Kooperationsphase. In der laufenden Förderperiode konnten Karlovarský kraj und die Regierung von Oberfranken zusammen mit weiteren lokalen Partnern die Verwaltungskooperation "CLARA" für eine nachhaltige und abgestimmte Entwicklung des gemeinsamen Kooperationsraumes fortsetzen. Im Fokus standen vor allem die Themenbereiche Tourismus, Verkehrswesen, Regionalentwicklung und Raumplanung, Umweltschutz, Bildung, öffentliche Sicherheit und moderne Verwaltung. Der Bezirk Niederbayern ist über die Europaregion Donau-Moldau stark in der grenzübergreifenden Kooperation mit Tschechien und Österreich engagiert.

Kommunalpartnerschaften

Für die bayerisch-tschechische Kooperation nehmen Städte- und Gemeindeparterschaften eine wichtige Rolle ein. Sie sind "Drehscheibe" und Ausgangspunkt vieler grenzübergreifender Projekte. So bestehen allein auf dem Gebiet der Euregio Egrensis über 20 solche formalisierten Kooperationen. Weitere 15 Kommunen arbeiten hier ohne Partnerschaftsvertrag in verschiedenen Themenfeldern zusammen. Hinzu kommen grenzübergreifende kommunale Allianzen – etwa die bayerisch-sächsisch-tschechische Allianz "Freunde Herzen Europas" oder die "Vereinigung der Städte mit hussitischer Geschichte und Tradition" sowie Kooperationen von bayerischen kommunalen Allianzen, Zweckverbänden sowie lokalen LEADER-Aktionsgruppen mit tschechischen Kooperationspartnern (vgl. Euregio Egrensis 2019).

Entwicklungsgutachten für den bayerisch-tschechischen Grenzraum

Ende 2014 hat der Freistaat Bayern in Abstimmung mit der Tschechischen Republik ein Entwicklungsgutachten für den bayerisch-tschechischen Grenzraum in Auftrag gegeben. Das im Sommer 2015 vorgelegte Gutachten zeigt Perspektiven für einen grenzübergreifenden Verflechtungsraum auf (vgl. Grontmij u.a. 2015). Auf der Basis des Gutachtens soll die Verzahnung der Nachbarregionen auf den Gebieten Infrastruktur, Wirtschaft, Wissenschaft, Bildung sowie Tourismus und Kultur vorangetrieben werden. Dies geschieht u.a. durch die finanzielle Unterstützung von Leuchtturmprojekten durch das Staatsministerium der Finanzen und Heimat. In einer ersten Förderrunde wurden zunächst 13 Leuchtturmprojekte in diesem Themenspektrum gefördert, darunter u.a. die Bayerisch-Tschechische Hochschulagentur (Regensburg), das Sprachkompetenzzentrum für Deutsch und Tschechisch (Freyung) oder verschiedene Kulturfestivals. Mit Beratungsbüros in jedem der drei Regierungsbezirke wurde ein grenzübergreifendes Netzwerkmanagement institutionalisiert. 2019 startete eine zweite Förderrunde, bei der u.a. Beratungsbüros in den Bereichen Kultur und Tourismus (Arberland Regio GmbH Regen),

für KMU (Cham und Weiden) sowie für Fördermittelberatung (bei der Euregio Egrensis, Marktredwitz) aber auch Konzepte im Bereich grenzübergreifender ÖPNV gefördert werden.²³

Zusammenfassung Integrierte Raumentwicklung und IZ Better Governance

- Im bayerisch-tschechischen Grenzraum bestehen verschiedene, sich teilweise räumlich überlappende grenzübergreifende Kooperationsstrukturen: Regionale Partnerschaften, Euregios und die Euroregion Donau-Moldau sowie eine Vielzahl von Kommunalpartnerschaften und lokalen grenzübergreifenden Aktionsbündnissen.
- Die Euregios sind wichtige Plattformen und Drehscheiben für die grenzübergreifende Zusammenarbeit. Mit ihrer Beratungsarbeit und dem Kleinprojektfonds unterstützen sie eine Vielzahl von People-to-People sowie Begegnungsprojekten.
- In Folge des Entwicklungsgutachtens für den bayerisch-tschechischen Grenzraum sind v.a. auf bayerischer Seite neben thematischen Leuchtturmprojekten eine Reihe von Beratungs-, Kooperations- und Netzwerkstellen für die grenzübergreifende Zusammenarbeit entstanden.
- Ein übergeordnetes strategisches Dach im Sinne einer integrierten räumlichen Strategie ist in den Grenzregionen bisher nicht vorhanden. Hier könnten die Euregios zukünftig eine wichtige Rolle spielen.

7.2 SWOT-Profil des Programmraums in den Bereichen Kulturerbe und Tourismus sowie Integrierte Regionalentwicklung/Governance

Hinsichtlich der Stärken wird deutlich, dass der Tourismus für weite Teile des Programmraums einen wichtigen Wirtschaftszweig darstellt, der mit erheblichen regionalen Beschäftigungs- und Wertschöpfungseffekten für Tourismus- und Freizeitwirtschaft aber auch für das Gastgewerbe, für den Einzelhandel, für Dienstleistungen, Handwerk und Industrie verbunden ist. Die landschaftlichen, naturräumlichen und kulturellen Qualitäten tragen zum hohen Freizeit- und Erholungswert der Region bei. Gleichzeitig sieht sich auch der Tourismus mit neuen Anforderungen konfrontiert, die in vielen Tourismusbereichen einen Strukturwandel notwendig machen. Als Schwachpunkte stellen sich somit einzelne Teilräume mit stagnierenden Gästezahlen, ausbaufähigen Tourismuspotenzialen oder anpassungs- bzw. modernisierungsbedürftigen Infrastrukturen dar.

So können für den Bereich Kulturerbe und Tourismus im Ergebnis der obigen Analyse eine Reihe von Stärken und Schwächen festgehalten werden.

²³ Vgl. Projektübersicht vgl. Projektübersicht unter <https://www.stmfh.bayern.de/heimat/gutachten/>

Abbildung 13: Stärken- und Schwächenprofil des Programmraums zu Kulturerbe und Tourismus

Stärken	Schwächen
<ul style="list-style-type: none"> – Reichhaltiges Kulturerbe (u.a. UNESCO Weltkulturerbestätten) und breites Angebot an Kultureinrichtungen – Ausgeprägte Profile in den Segmenten Naturtourismus/ Aktivurlaub (z.B. Wandern/Radfahren), Gesundheits- und Wellness-tourismus sowie Kultur- und Städtetourismus – Grenzüberschreitendes Netzwerkmanagement im Themenbereich Kultur und Tourismus (u.a. Centrum Bavaria Bohemia, Koordinierungsstelle Tourismus, Regen) 	<ul style="list-style-type: none"> – Teilräume mit rückläufiger Tourismusedwicklung und Modernisierungsrückständen in der Tourismusinfrastruktur – Insbesondere auf bayerischer Seite bislang wenige zweisprachige Tourismusangebote – Vielfach fehlende grenzübergreifende Vernetzung der touristischen Infrastruktur (z.B. ÖPNV) – Geringe Koordination und Kooperation zwischen den Tourismusorganisationen, fehlende gemeinsame Vermarktung

Mit der Digitalisierung, dem Klimawandel und seinen Auswirkungen sowie dem Fachkräftemangel beispielsweise bestehen programmraumübergreifend verschiedene Risiken für die zukünftige Entwicklung des Tourismus im Grenzraum. Um diesen entgegenzutreten, können sich – neben der grundsätzlichen Sprachbarriere – auch die kleinteiligen Anbieter- und Organisationsstrukturen sowie die geringe Zusammenarbeit der verantwortlichen Tourismusorganisationen als Hindernis und problemerschwerend erweisen. Folgende Chancen und Risiken zeichnen sich in diesen Bereichen für die zukünftige Entwicklung des bayerisch-tschechischen Grenzraum ab.

Abbildung 14: Chancen und Risiken für den Programmraum im Bereich Kulturerbe und Tourismus

Chancen	Risiken
<ul style="list-style-type: none"> – Verstärkte grenzüberschreitende Entwicklung von Tourismusinfrastrukturen und -angeboten sowie gemeinsames Tourismusmarketing – Entwicklung von Angeboten im "sanften Tourismus" mit Bezug zum regionalen Kultur- und Naturerbe sowie der vielfältigen Gesundheits- und Wellnessangebote – Verknüpfung von Tourismus mit lokaler Wertschöpfung (z.B. Land- und Forstwirtschaft, Handwerk) und Lebensqualität vor Ort (z.B. Ausbau des ÖPNV-Angebots) – Weitere touristische Inwertsetzung der Industriekultur – Entwicklung des Grünen Bandes im Hinblick auf die Verknüpfung von Kleindenkmälern und Erinnerungsorten an gemeinsame Geschichte und Teilung. 	<ul style="list-style-type: none"> – Anhaltende Abwanderung von Jungen und Strukturwandel im Beherbergungs- und Gastgewerbe (Nachfolgeproblematik, Modernisierungsbedarfe bei Kleinbetrieben) – Sich verschärfender Fachkräftemangel in Beherbergungsgewerbe und Gastronomie – Nutzungskonflikte zwischen Tourismus und Naturschutz (z.B. Trendsportarten) – Klimafolgen für den Tourismus (z.B. Folgen abnehmender Schneesicherheit für Wintersportgebiete; Waldschäden)

Chancen liegen in integrierten Strategien und Lösungen, die den Tourismus als Baustein für eine natur- und ressourcenschonende, nachhaltige Entwicklung von Regionen stärken und damit zum Gewinn von Lebensqualität im Programmraum beitragen und lokale Wertschöpfung ermöglichen. Dies ist auch die Schnittstelle zur Arbeit der Euregio und teilregionalen Kooperationsansätzen, die auf regionalen Potenzialen aufbauen und spezifische regionale Entwicklungsbedürfnisse adressieren.

7.3 Grenzübergreifende Ansatzpunkte Kulturerbe und Tourismus sowie Integrierte Regionalentwicklung/ISO Better Cooperation Governance

Vor dem Hintergrund der oben beschriebenen Entwicklungsbedingungen und Herausforderungen in den Regionen entlang der bayerisch-tschechischen Grenze zeigt sich klar, dass Tourismus und integrierte Regionalentwicklung für die grenzübergreifende Zusammenarbeit ein wichtiges und in Teilen eng miteinander verwobenes Thema darstellt. In den Teilregionen des Programmraums zeigen sich ganz spezifische Entwicklungsbedingungen. Verschiedene Entwicklungsfragen greifen hier ineinander, bedingen sich wechselseitig. Hier muss vor Ort ein bedarfsorientiertes und kohärentes Vorgehen gefunden werden, um wirtschaftliche Fragen, soziale Fragen, Fragen des Umweltschutzes sowie Fragen des Tourismus gemeinsam aufgreifen zu können. Tourismus muss zukünftig noch stärker als bisher den Leitprinzipien integrierter und nachhaltiger Ansätze folgen. Gemeinsame Projekte über die bayerisch-tschechische Grenze müssen auf eine integrierte soziale, wirtschaftliche und ökologische Entwicklung abzielen. Touristische Destinationen sind Lebens- und Erholungsraum zugleich. Tourismus- und Freizeitwirtschaft muss daher nicht nur die Bedürfnisse von Gästen, sondern ebenso jene von Beschäftigten sowie von Bewohnerinnen und Bewohnern in den Blick nehmen und einen Beitrag zur Lebensqualität insgesamt leisten. Gleichzeitig sind angesichts der steigenden Umweltbelastungen durch den Tourismus auch die ökologischen Dimensionen noch stärker zu berücksichtigen und durch die Projekte anzusprechen.

Aus dem SWOT-Profil lassen sich für die Bereiche Kulturerbe, Tourismus und integrierte Regionalentwicklung die folgenden Ansatzpunkte für die grenzübergreifende Zusammenarbeit ableiten:

1. **Grenzübergreifende Entwicklung von Tourismusinfrastrukturen und -angeboten:** Obwohl in den letzten Jahren auch mit Förderung aus dem Interreg-Programm zahlreiche grenzübergreifende Tourismusangebote entwickelt werden konnten (z.B. Rad- und Wanderwege) fehlt es vielerorts noch an mehrsprachigen Angeboten, Informationsmöglichkeiten oder der grenzübergreifenden Abstimmung von Dienstleistungen (z.B. ÖPNV, Radbusse etc.). Einfach umsetzbare Tagestouren über die Grenze bieten einen Mehrwert für die jeweilige Tourismusdestination. Eine interessante Verbindung von Kulturerbe, Tourismus und Naturerlebnis könnte auch in der Weiterentwicklung des Grünen Bandes als Dokumentations- und Erinnerungsort zur wechselvollen gemeinsamen Geschichte zwischen Bayern und Böhmen liegen. Zudem können in diesem Zusammenhang auch die Abstimmung und Koordination der Tourismusorganisationen bspw. im Hinblick auf gemeinsames Marketing angedacht werden. Dabei könnte auch der Austausch zu wichtigen gemeinsamen Herausforderungen für die Tourismusentwicklung, wie etwa der Klimawandel oder die Digitalisierung, vertieft werden.
2. **Integrierte Tourismus- und Regionalentwicklung:** Insbesondere für den ländlichen Raum bietet der Tourismus wirtschaftliche Impulse und Arbeitsplätze. Im Sinne eines „sanften Tourismus“ sollten Angebote entwickelt werden, die einen Bezug zum regionalen Kultur- und Naturerbe sowie Gesundheits- und Wellnessangebote aufweisen oder durch Schnittstellen zu Land- und Forstwirtschaft oder Handwerk einen weiteren Beitrag zur lokalen Wertschöpfung bieten. Die ge-

genwärtige Pandemie dürfte einer Nachfrage nach entsprechenden „authentischen“ Tourismusangeboten im ländlichen Raum Vorschub leisten. Für den Städtetourismus stellen sich in diesem Zusammenhang neue Herausforderungen, die auch im gegenseitigen Austausch bearbeitet werden könnten.

3. Stärkung einer strategischen bottom-up Komponente im Governance-Setting der Grenzregion:

Angesichts der verschiedenen nationalen wie grenzübergreifenden Bemühungen und Programme der verschiedenen Ebenen für die Grenzregionen (Interreg, Grenzraumgutachten, Verwaltungspartnerschaften etc.) wird es umso wichtiger, vor Ort in den Teilregionen des Programmraums ein kohärentes Zusammenspiel dieser oftmals themenbezogenen Initiativen oder auch Projekte sicherzustellen. Dabei stellen die Euregios ein wertvolles Element zur lokalen Verankerung und für eine kohärente Integration der verschiedenen Themen und Ansätze gemäß ihrer jeweiligen Entwicklungsbedingungen dar. Sie können ihr Erfahrungswissen einbringen und einen systematischen Austausch (bspw. zur Frage, welche Themen für die weitere Entwicklung der grenzübergreifenden Region zentral sind) einläuten und strategische Stoßrichtungen aus regionaler Sicht formulieren. Dies kann einen wichtigen Orientierungsrahmen für integrierte Aktivitäten (siehe Punkt 2) bieten.

8 Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Die Analysen zeigen, dass in den vergangenen Jahren im Interreg-Programmraum Bayern-Tschechien zwar keine großen Entwicklungsbrüche zu verzeichnen waren, dass sich aber vieles positiv entwickelt hat. Gleichzeitig belegen sie auch, dass einerseits die zentralen Fragen der innerregionalen Asymmetrie bei der Bevölkerungsentwicklung, im Wirtschaftsbereich, im Arbeitsmarkt, bei der Energiewende etc., andererseits auch gemeinsame Herausforderungen aufgrund der Grenzlage und ähnlicher Strukturen weiterhin gültig sind. Hier weisen die Analysen auf bestimmte Risiken, aber auch Chancen und Potenziale der Grenzraumentwicklung hin. Nicht alle der genannten Herausforderungen eignen sich dabei für einen grenzüberschreitenden Ansatz. Wichtig ist abzustecken, ob die Herausforderungen gemeinsame, gleiche oder auch wechselseitige Elemente aufweisen, die eine kooperative Bearbeitung im Programmraum nahelegen und bei denen eine gemeinsame Aktivität einen Mehrwert für die Entwicklung der Grenzregion verspricht. Hier kann das Interreg-Programm ansetzen und additiv zu anderen Programmen für die Entwicklung des Grenzraums Bayern-Tschechien aktiv werden.

Diese Herausforderungen lassen sich folgendermaßen zusammenfassen:

- Der Programmraum ist groß und heterogen, gleichzeitig bildet er eine Art Zwischenraum zwischen den großen nationalen Metropolen (München/Nürnberg, Prag). Der direkte Grenzraum ist von wertvollen, gemeinsamen Naturräumen geprägt. Dadurch finden sich wenige Achsen, an denen sich funktionale Verflechtungen im Hinblick auf Siedlung, Wirtschaft und Verkehr entwickeln können.
- Die unterschiedlichen Sprachen mit geringen Anteilen an Kenntnissen der jeweils anderen Sprache bilden ein zentrales Hindernis für einen aktiven Austausch und ein gelebtes Miteinander. Aber auch weitere soziokulturelle Unterschiede begrenzen funktionale und persönliche Verflechtungen mit den Nachbarregionen im Alltag der Einwohner.
- Der Programmraum zeigt eine stark unterschiedliche Bevölkerungsentwicklung: während städtische Gebiete gewinnen, sind die ländlichen Regionen mit einem anhaltenden Bevölkerungsrückgang oder zumindest Stagnation konfrontiert. Hier wird die Bevölkerung zudem älter und konzentriert sich räumlich auf die Klein- und Mittelstädte und deren direktes Umfeld. Für viele Regionen gewinnt in Folge der Erhalt der Lebens- und Standortqualität, die Sicherung der Daseinsvorsorge sowie die Bindung der (jüngeren) Bevölkerung an die Region an Aufmerksamkeit.
- Die Wirtschaftsentwicklung im Programmraum ist weiterhin von starken Asymmetrien geprägt, gleichzeitig weisen die Strukturdaten viele Ähnlichkeiten auf (KMU-Orientierung, kompatible Branchenausrichtung, geringe Innovationsaffinität, Strukturwandel etc.).
- Im FuE- sowie im Innovationsbereich zeigen sich starke innerregionale Disparitäten. Während einige Einrichtungen gut positioniert und auch grenzüberschreitend aktiv sind, fehlt die Innovationsdynamik in der Fläche und in der Breite der regionalen Unternehmenslandschaft.
- Unterstützungsstrukturen, Transferangebote, Gründerzentren, Technologie- und Wissenschaftsparks stehen dezentral zur Verfügung, sind jedoch vorwiegend national orientiert.
- In Folge von Corona gewinnen viele Herausforderungen für die regionale Wirtschaft weiter an Brisanz: dazu gehören eine sich abschwächende Konjunktur, Strukturwandel, Energiewende und

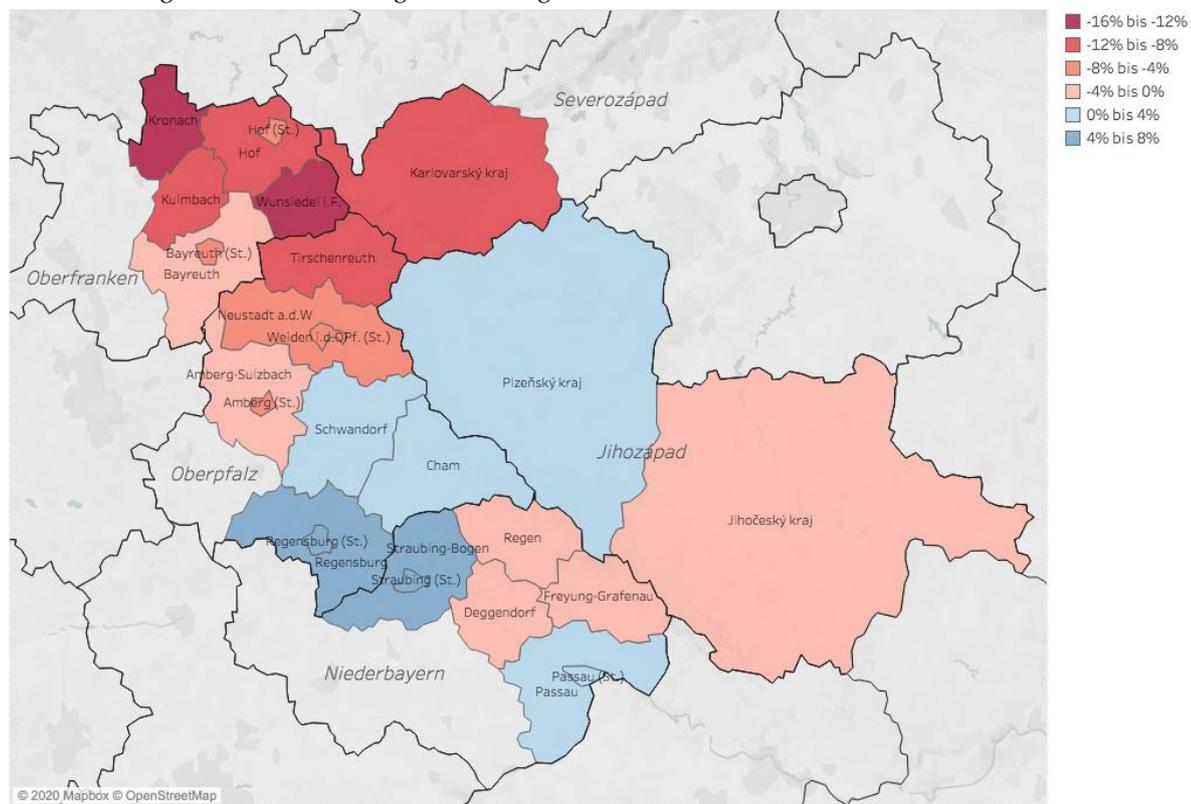
digitale Transformation bei gleichzeitig insgesamt schwieriger werdenden wirtschaftlichen Rahmenbedingungen.

- Für den Arbeitsmarkt gewinnen in Folge Fragen der (Berufs-)Bildung und der Weiterbildung, hierbei insbesondere der Erwerb digitaler Kompetenzen, an Bedeutung. Auch die Frage, junge, qualifizierte Arbeitskräfte im Programmraum zu halten, bleibt drängend.
- Der Programmraum ist charakterisiert von wertvollen, sensiblen Naturräumen, Natur- und Kulturlandschaften und Ökosystemen. Gleichzeitig zeigt er hohe, wenngleich regional und sektoral unterschiedliche Anfälligkeiten für den Klimawandel. Die Dringlichkeit von entsprechenden, auch grenzübergreifend koordinierten und durchgeführten, Schutz- und Anpassungsmaßnahmen steigt.
- Der Programmraum, sowohl die bayerischen als auch die tschechischen Partnerregionen, weisen eine hohe PKW-Affinität auf. Der Motorisierungsgrad liegt über dem nationalen Durchschnitt, auch bei den Nutzungen dominiert monomodal der eigene PKW. Dies ist einerseits auf Schwächen im ÖV-Angebot zurückzuführen. Gleichzeitig führen auch strukturelle Bedingungen (Pendelbeziehungen, ländliche Siedlungsstrukturen, ältere Bevölkerung etc.) zu einer starken PKW-Nutzung.
- Der Programmraum ist vielerorts stark auf den Tourismus ausgerichtet mit unterschiedlichen Profilen und Ausrichtungen (Städtetourismus, Aktivitätstourismus, Gesundheitstourismus etc.). Neben starken Destinationen bleiben hier weiterhin Qualitäts- und Angebotslücken herausfordernd, gerade im grenzübergreifenden Bereich. Aber auch die Inwertsetzung der touristischen Angebote für die Einwohner (bspw. Mobilität etc.) sowie ihre überregionale Sichtbarmachung gewinnen an Aufmerksamkeit.

An diesen Herausforderungen könnte sich ein zukünftiges Interreg VI-A Programm Bayern-Tschechien aus Sicht der Sozioökonomischen Analyse orientieren. In diesen Themen finden sich grundsätzlich gute Potenziale zur Zusammenarbeit über die Grenze und es lassen sich damit klare Mehrwerte für die Entwicklung der Grenzregionen erzielen.

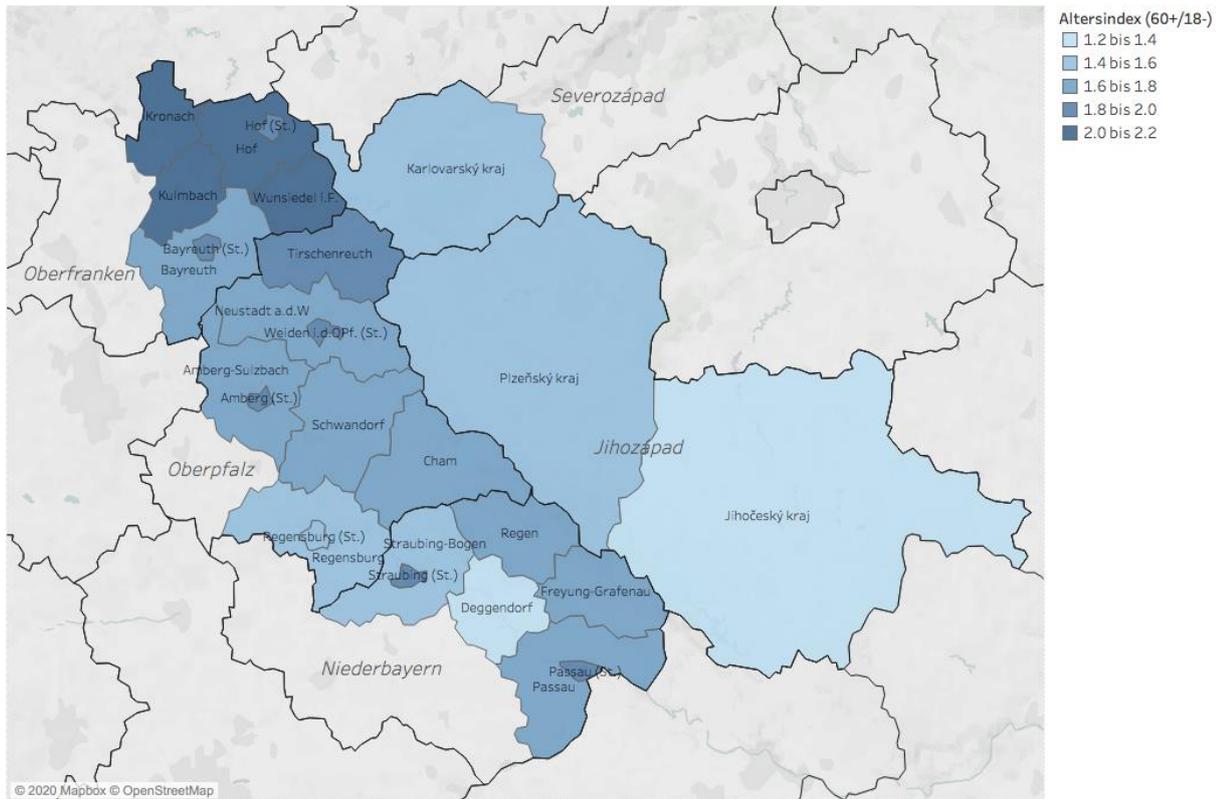
Anhang

Karte 6: Prognose der Bevölkerungsentwicklung 2018 bis 2038



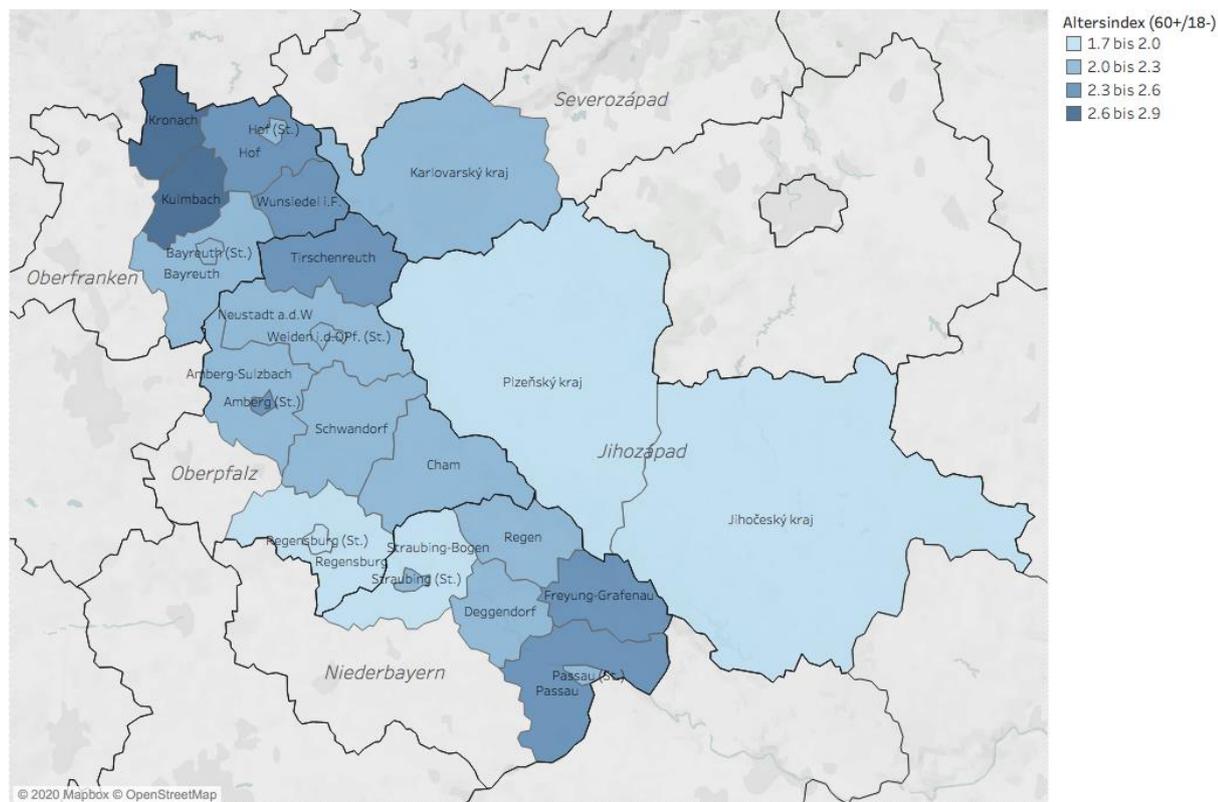
Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Karte 7: Altersstruktur 2018



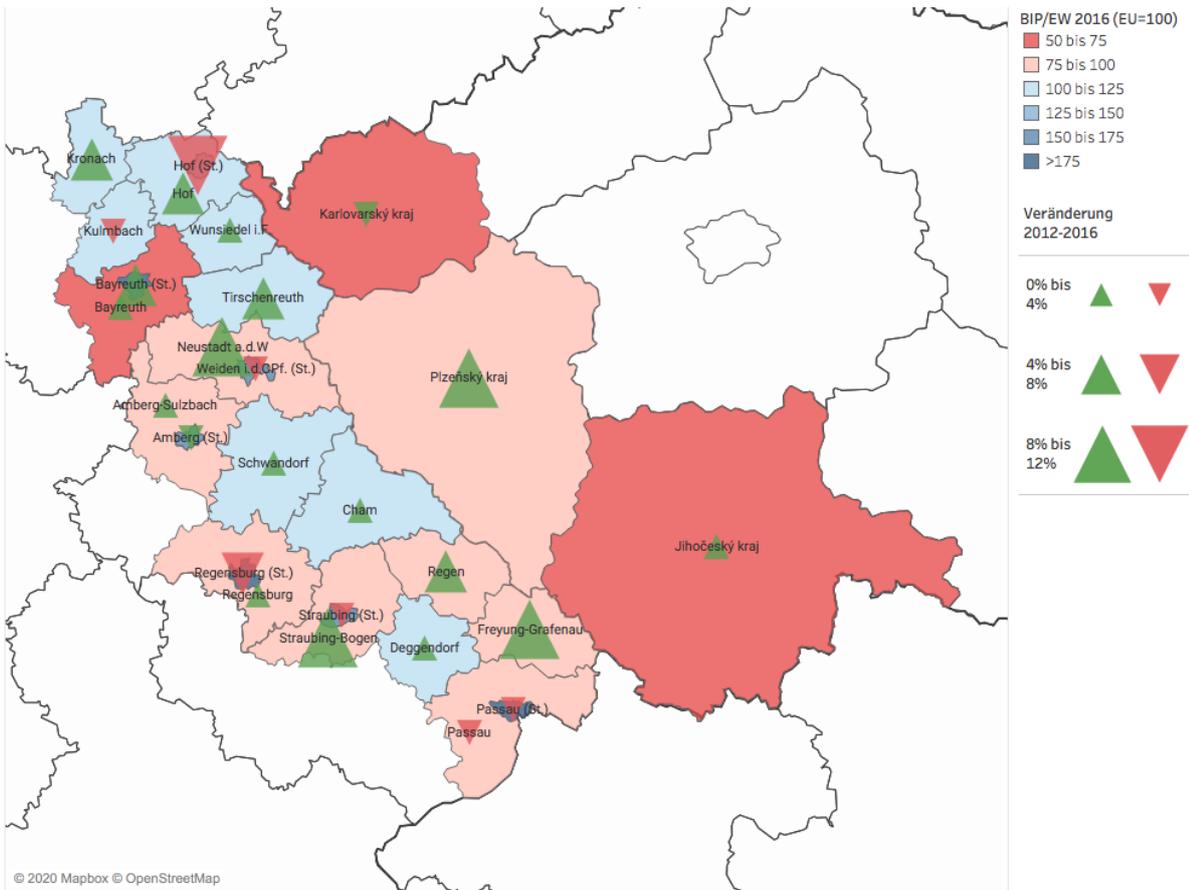
Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Karte 8: Prognose der Altersstruktur für 2038



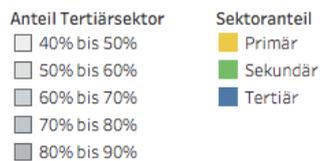
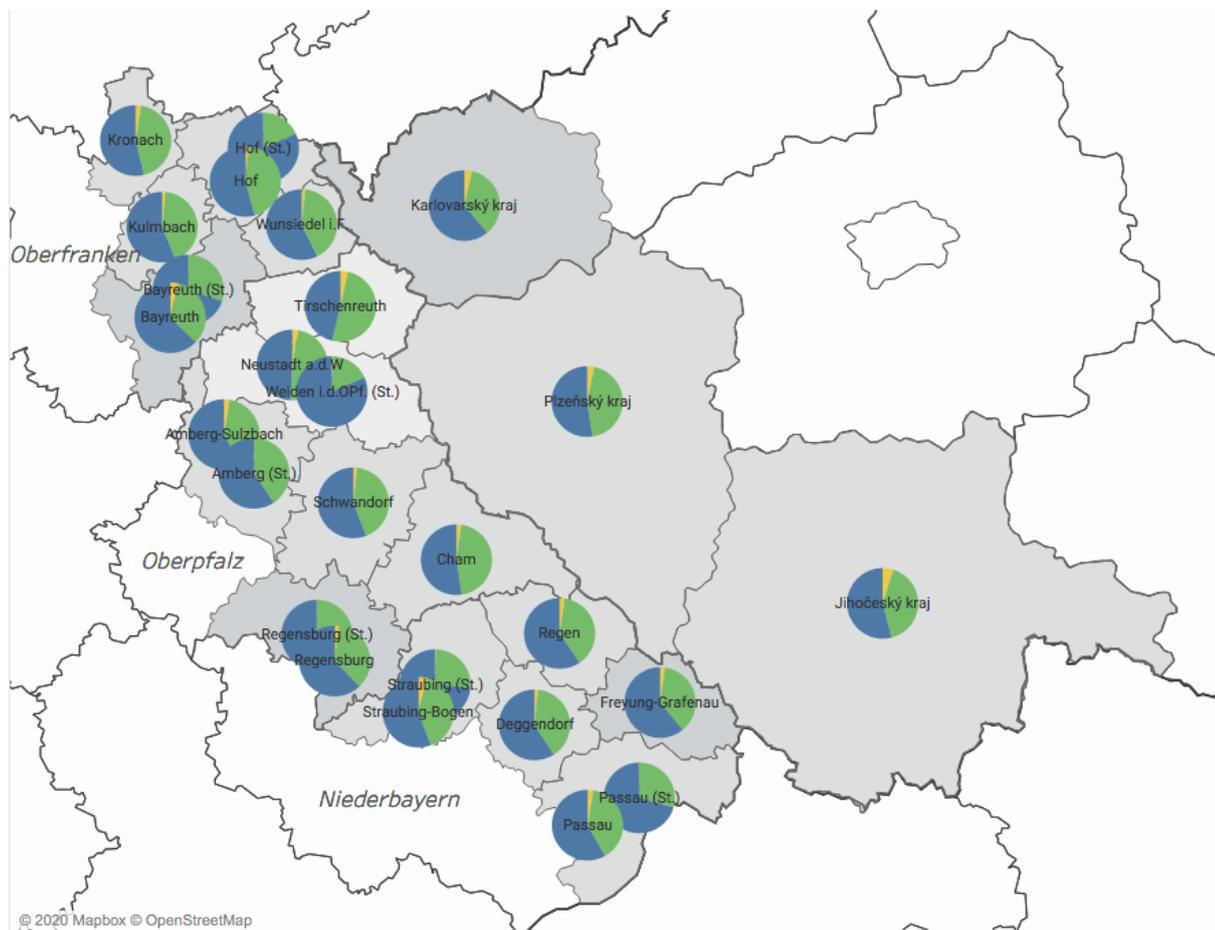
Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Karte 9: Bruttoinlandsprodukt pro EinwohnerIn 2016 und seine Entwicklung ab 2012



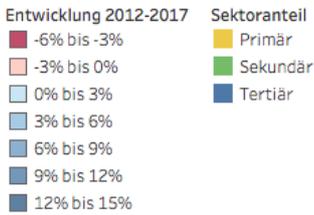
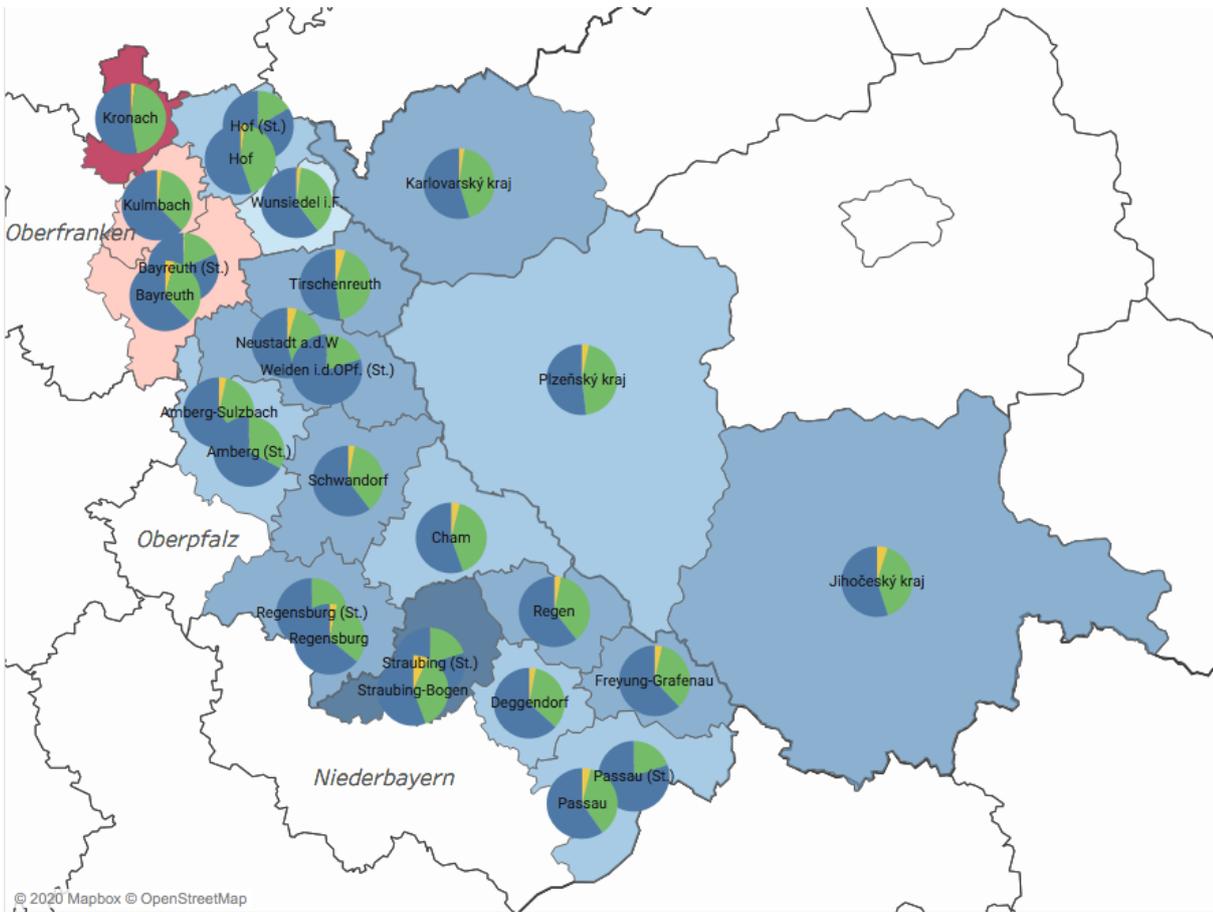
Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Karte 10: Bruttowertschöpfung nach Sektoren 2017



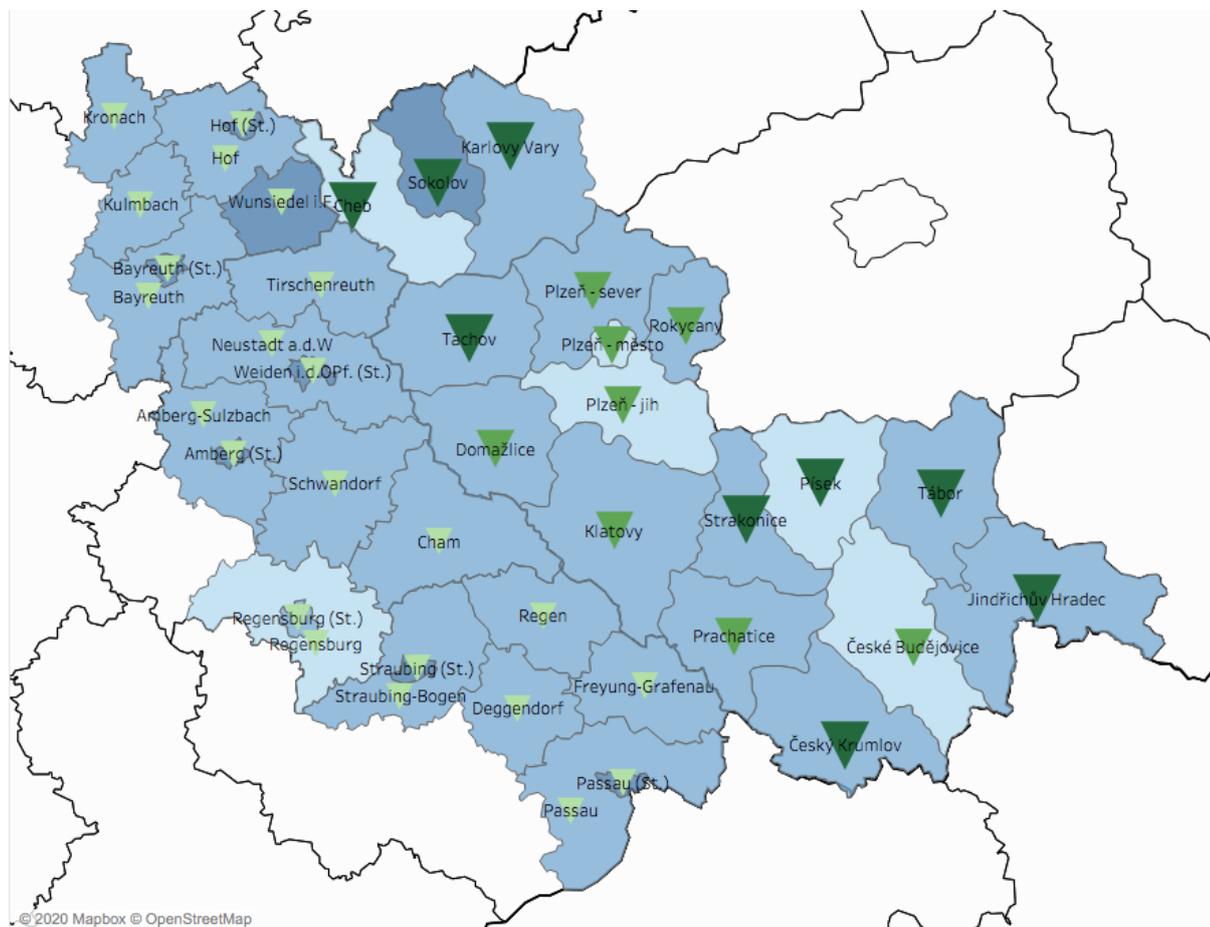
Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Karte 11: Erwerbstätigkeit nach Sektoren 2017 und Entwicklung seit 2012



Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

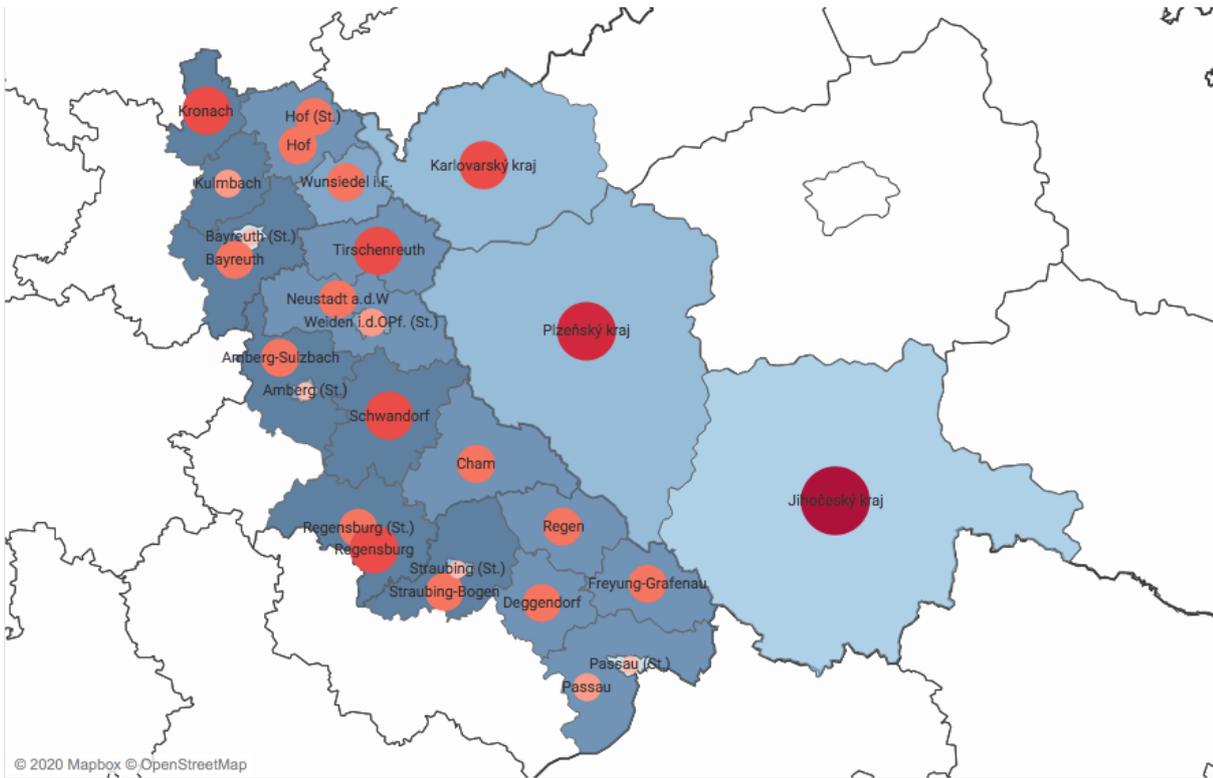
Karte 12: Arbeitslosenquote 2018 und Entwicklung 2012-2018



Entwicklung 2012-2018		Arbeitslosenquote	
Light Green	-2.5 bis 0%	Light Blue	0 bis 2%
Medium Green	-5 bis -2.5%	Medium Blue	2 bis 4%
Dark Green	-7.5 bis -5%	Dark Blue	4 bis 6%

Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Karte 13: Erwerbstätigenquote 2018 insgesamt und nach Geschlecht



Differenz Geschlecht	Erwerbstätigenquote
0% bis 2.5%	70% bis 72.5%
2.5% bis 5%	72.5 bis 75%
5% bis 7.5%	75% bis 77.5%
7.5% bis 10%	77.5% bis 80%
12.5% bis 15%	80% bis 82.5%
15% bis 17.5%	82.5% bis 85%

Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Karte 14: Tourismusintensität 2018



© 2020 Mapbox © OpenStreetMap

Übernachtungen/EW

- 0 bis 5
- 5 bis 10
- 10 bis 15
- 15 bis 20
- 20 bis 25
- 25 bis 30

Quelle: Eigene Darstellung, IMP-HSG und VCR, 2020 nach Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabellen-Anhang zu Kapitel 2 (Allgemeines)

Tabelle 2.1: Bevölkerung 2018 und Entwicklung seit 2012

Region	2018	Veränderung 2012 - 2018 in %		
		insgesamt	weiblich	männlich
Bayern	13.076.721	4,5%	3,4%	5,5%
Niederbayern	1.238.528	4,8%	3,5%	6,2%
Passau (Krfr.St)	52.469	7,0%	4,6%	9,7%
Straubing (Krfr.St)	47.794	6,0%	4,0%	8,0%
Deggendorf (Lkr)	119.326	4,0%	2,9%	5,2%
Freyung-Grafenau (Lkr)	78.355	0,7%	-0,2%	1,6%
Passau (Lkr)	192.043	3,9%	2,7%	5,0%
Regen (Lkr)	77.656	1,7%	1,0%	2,5%
Straubing-Bogen (Lkr)	100.649	4,1%	3,0%	5,2%
Oberpfalz	1.109.269	3,2%	2,1%	4,3%
Amberg (Krfr.St)	41.970	0,9%	0,1%	1,9%
Regensburg (Krfr.St)	152.610	10,4%	8,3%	12,7%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	42.520	2,0%	0,0%	4,2%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	103.109	-0,2%	-1,2%	0,7%
Cham (Lkr)	127.882	1,8%	0,8%	2,9%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	94.352	-1,6%	-1,7%	-1,4%
Regensburg (Lkr)	193.572	5,0%	3,9%	6,1%
Schwandorf (Lkr)	147.189	3,0%	2,1%	3,8%
Tirschenreuth (Lkr)	72.504	-1,9%	-2,7%	-1,1%
Oberfranken	1.067.482	0,8%	-0,3%	2,0%
Bayreuth (Krfr.St)	74.657	4,4%	2,6%	6,4%
Hof (Krfr.St)	45.930	3,3%	1,5%	5,3%
Bayreuth (Lkr)	103.656	-1,2%	-1,7%	-0,7%
Hof (Lkr)	95.311	-2,6%	-3,7%	-1,5%
Kronach (Lkr)	67.135	-2,8%	-3,7%	-2,0%
Kulmbach (Lkr)	71.845	-1,9%	-2,7%	-1,0%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	73.178	-1,9%	-3,5%	-0,2%
Tschechische Republik	10.649.800	1,3%	1,0%	1,5%
Jihočeský kraj	642.133	0,9%	0,6%	1,2%
České Budějovice	194.585	3,4%	3,3%	3,4%
Český Krumlov	61.381	0,2%	-0,4%	0,8%
Jindřichův Hradec	90.653	-1,7%	-2,0%	-1,4%
Písek	71.308	1,1%	0,7%	1,6%
Prachatice	50.971	-0,1%	-0,8%	0,6%
Strakonice	70.738	0,1%	0,1%	0,1%
Tábor	102.497	-0,2%	-0,7%	0,3%
Plzeňský kraj	584.672	2,1%	1,7%	2,5%
Domažlice	61.902	1,7%	1,4%	2,0%
Klatovy	86.336	-1,1%	-1,7%	-0,6%
Plzeň - město	191.599	3,4%	3,2%	3,6%
Plzeň - jih	63.004	1,4%	1,4%	1,3%
Plzeň - sever	79.278	4,0%	3,2%	4,8%
Rokycany	48.966	2,5%	2,1%	2,9%
Tachov	53.587	1,0%	0,4%	1,6%
Karlovarský kraj	294.896	-2,3%	-2,4%	-2,1%
Cheb	91.540	-1,1%	-1,5%	-0,6%
Karlovy Vary	115.014	-2,4%	-2,5%	-2,4%
Sokolov	88.342	-3,2%	-3,3%	-3,2%
Programmgebiet	3.697.413	1,6%	0,8%	2,4%
Programmgebiet bayerischer Teil	2.175.712	2,3%	1,1%	3,4%
Programmgebiet tschechischer Teil	1.521.701	0,7%	0,4%	1,0%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 2.2: Altersindex - Verhältnis der über 65-Jährigen zu den unter 15-Jährigen 2018

Region	unter 15-Jährige	65-Jährige und ältere	Altersindex: 65+ / 14-
Bayern	1.779.107	2.662.564	1,5
Niederbayern	164.127	252.905	1,5
Passau (Krfr.St)	5.591	11.218	2,0
Straubing (Krfr.St)	5.743	10.172	1,8
Deggendorf (Lkr)	15.453	24.259	1,6
Freyung-Grafenau (Lkr)	9.576	16.970	1,8
Passau (Lkr)	24.660	42.264	1,7
Regen (Lkr)	9.755	17.272	1,8
Straubing-Bogen (Lkr)	14.035	19.682	1,4
Oberpfalz	145.392	223.829	1,5
Amberg (Krfr.St)	5.154	9.837	1,9
Regensburg (Krfr.St)	18.660	26.122	1,4
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	5.138	9.864	1,9
Amberg-Weizsach (Lkr)	13.255	21.680	1,6
Cham (Lkr)	16.661	27.124	1,6
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	12.229	19.761	1,6
Regensburg (Lkr)	27.508	37.360	1,4
Schwandorf (Lkr)	19.226	30.220	1,6
Tirschenreuth (Lkr)	8.978	16.450	1,8
Oberfranken	133.207	238.656	1,8
Bayreuth (Krfr.St)	7.956	15.997	2,0
Hof (Krfr.St)	5.967	11.001	1,8
Bayreuth (Lkr)	13.337	23.211	1,7
Hof (Lkr)	11.108	24.513	2,2
Kronach (Lkr)	7.554	16.229	2,1
Kulmbach (Lkr)	8.398	17.295	2,1
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	8.583	19.293	2,2
Tschechische Republik	1.693.060	2.086.617	1,2
Jihočeský kraj	101.230	128.590	1,3
České Budějovice	32.113	37.101	1,2
Český Krumlov	10.136	11.025	1,1
Jindřichův Hradec	13.501	19.148	1,4
Písek	10.666	15.447	1,4
Prachatice	7.969	9.796	1,2
Strakonice	11.017	14.411	1,3
Tábor	15.828	21.662	1,4
Plzeňský kraj	90.310	117.152	1,3
Domažlice	9.798	12.087	1,2
Klatovy	12.739	18.561	1,5
Plzeň - město	29.351	39.643	1,4
Plzeň - jih	9.762	12.688	1,3
Plzeň - sever	12.845	14.886	1,2
Rokycany	7.508	9.893	1,3
Tachov	8.307	9.394	1,1
Karlovarský kraj	44.461	58.879	1,3
Cheb	14.142	18.024	1,3
Karlovy Vary	16.583	24.136	1,5
Sokolov	13.736	16.719	1,2
Programmgebiet	510.526	772.415	1,5
Programmgebiet bayerischer Teil	274.525	467.794	1,7
Programmgebiet tschechischer Teil	236.001	304.621	1,3

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 2.3: Prognose der Bevölkerungsentwicklung bis 2038

	Veränderung 2018 bis 2038 in %			Altersindex 60+/18-	
	Insgesamt	unter 19 Jahre	60 Jahre und älter	2018	2038
Bayern	3,9%	4,7%	20,8%	1,53	1,84
Niederbayern	4,1%	2,3%	24,3%	1,58	2,04
Passau (Krfr.St)	0,9%	2,7%	11,2%	1,96	2,15
Straubing (Krfr.St)	4,6%	6,4%	19,9%	1,82	2,13
Deggendorf (Lkr)	-1,6%	-18,0%	27,8%	1,34	2,19
Freyung-Grafenau (Lkr)	-2,5%	-7,5%	22,4%	1,80	2,49
Passau (Lkr)	2,7%	-2,2%	24,4%	1,74	2,35
Regen (Lkr)	-3,5%	-6,6%	16,9%	1,79	2,30
Straubing-Bogen (Lkr)	5,4%	3,2%	26,4%	1,46	1,92
Oberpfalz	1,7%	1,8%	22,2%	1,59	2,01
Amberg (Krfr.St)	-5,8%	-9,8%	11,7%	1,91	2,38
Regensburg (Krfr.St)	5,6%	6,4%	21,3%	1,45	1,73
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	-4,9%	-4,7%	13,6%	1,90	2,30
Amberg-Sulzbach (Lkr)	-3,2%	-4,2%	20,3%	1,69	2,20
Cham (Lkr)	0,2%	-1,9%	22,6%	1,68	2,21
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	-4,9%	-3,2%	18,1%	1,65	2,08
Regensburg (Lkr)	7,6%	7,6%	27,3%	1,43	1,82
Schwandorf (Lkr)	2,8%	2,7%	23,3%	1,62	2,05
Tirschenreuth (Lkr)	-8,4%	-5,4%	14,7%	1,88	2,32
Oberfranken	-4,1%	-4,1%	15,4%	1,81	2,22
Bayreuth (Krfr.St)	-4,8%	-2,0%	8,5%	1,96	2,19
Hof (Krfr.St)	-7,2%	-4,1%	4,7%	1,83	2,00
Bayreuth (Lkr)	-3,4%	-6,0%	17,6%	1,75	2,25
Hof (Lkr)	-10,3%	-8,0%	8,1%	2,14	2,52
Kronach (Lkr)	-13,3%	-20,2%	12,2%	2,13	2,92
Kulmbach (Lkr)	-8,8%	-10,9%	14,0%	2,03	2,61
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	-13,0%	-8,7%	3,1%	2,19	2,46
Tschechische Republik	0,9%				
Jihočeský kraj	-0,6%	-8,8%	25,4%	1,39	1,90
Plzeňský kraj	3,4%	-2,8%	26,0%	1,41	1,82
Karlovarský kraj	-9,0%	-19,3%	19,8%	1,42	2,11
Programmgebiet					
Programmgebiet bayerischer Teil	-1,0%	-2,5%	19,3%	1,71	2,17
Programmgebiet tschechischer Teil	-0,7%	-8,5%	24,5%	1,40	1,91

Quelle: Eigene Berechnungen; Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (2019): Regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung für Bayern bis 2038. Beiträge zur Statistik Bayerns, Heft 552; Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 2.4: Wanderungssaldo

Zuzüge versus Fortzüge über Kreisgrenze im bayerischen Programmraum bzw. Regionsgrenze im tschechischen Programmraum (2017), m = männlich, w = weiblich

	Zuzüge über Kreisgrenze			Fortzüge über Kreisgrenze			Wanderungssaldo		
	gesamt	m	w	gesamt	m	w	gesamt	m	w
Bayern	780.097	438.289	341.808	704.408	399.373	305.035	75.689	38.916	36.773
Niederbayern	69.000	40.003	28.997	55.885	32.757	23.128	13.115	7.246	5.869
Passau (Krfr.St)	5.006	2.522	2.484	4.009	1.901	2.108	997	621	376
Straubing (Krfr.St)	3.941	2.317	1.624	3.332	1.967	1.365	609	350	259
Deggendorf (Lkr)	7.377	4.427	2.950	5.864	3.499	2.365	1.513	928	585
Freyung-Grafenau (Lkr)	3.250	1.965	1.285	2.873	1.737	1.136	377	228	149
Passau (Lkr)	8.584	4.838	3.746	6.407	3.660	2.747	2.177	1.178	999
Regen (Lkr)	2.732	1.504	1.228	2.161	1.262	899	571	242	329
Straubing-Bogen (Lkr)	5.049	2.864	2.185	4.376	2.466	1.910	673	398	275
Oberpfalz	57.439	32.277	25.162	49.604	28.071	21.533	7.835	4.206	3.629
Amberg (Krfr.St)	2.925	1.762	1.163	2.887	1.780	1.107	38	-18	56
Regensburg (Krfr.St)	14.866	7.972	6.894	12.897	6.966	5.931	1.969	1.006	963
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	2.817	1.600	1.217	2.696	1.545	1.151	121	55	66
Amberg-Sulzbach (Lkr)	4.041	2.170	1.871	3.839	2.077	1.762	202	93	109
Cham (Lkr)	4.152	2.421	1.731	3.345	1.904	1.441	807	517	290
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	3.570	1.853	1.717	4.823	3.029	1.794	1.142	553	589
Regensburg (Lkr)	10.104	5.745	4.359	3.230	1.694	1.536	340	159	181
Schwandorf (Lkr)	6.615	3.864	2.751	8.432	4.729	3.703	1.672	1.016	656
Tirschenreuth (Lkr)	2.384	1.308	1.076	5.266	3.159	2.107	1.349	705	644
Oberfranken	57.923	31.719	26.204	49.068	26.731	22.337	8.855	4.988	3.867
Bayreuth (Krfr.St)	7.444	4.166	3.278	6.277	3.477	2.800	1.167	689	478
Hof (Krfr.St)	3.850	2.121	1.729	2.872	1.587	1.285	978	534	444
Bayreuth (Lkr)	4.290	2.294	1.996	3.946	2.133	1.813	344	161	183
Hof (Lkr)	4.062	2.174	1.888	3.385	1.767	1.618	677	407	270
Kronach (Lkr)	2.151	1.227	924	1.862	1.036	826	289	191	98
Kulmbach (Lkr)	2.711	1.489	1.222	2.234	1.174	1.060	477	315	162
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	3.188	1.734	1.454	2.399	1.344	1.055	789	390	399
Tschechische Republik	45.957	26.839	19.118	17.684	9.964	7.720	28.273	16.875	11.398
Jihočeský kraj	6.020	3.195	2.825	4.734	2.301	2.433	1.286	894	392
Plzeňský kraj	6.881	3.713	3.168	4.518	2.421	2.097	2.363	1.292	1.071
Karlovarský kraj	3.081	1.570	1.511	3.491	1.666	1.825	410	96	314
Programmgebiet									
Programmgebiet bayerischer Teil	115.109	64.337	50.772	99.412	55.893	43.519	19.278	10.718	8.560
Programmgebiet tschechischer Teil	15.982	8.478	7.504	12.743	6.388	6.355	3.239	2.090	1.149

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabellen-Anhang zu Kapitel 3 (PZ1 „Ein intelligenteres Europa“)

Tabelle 3.1: Bruttoinlandsprodukt zu laufenden Marktpreisen 2012-2017

Region	BIP je Einwohner in EUR		BIP in % (EU=100) Kaufkraftstandard je EW	
	2017	2012 - 2017 in %	2016	2012- 2016 in %
Bayern	46.698	18,0%	144	0,7%
Niederbayern	39.016	18,4%	121	1,7%
Passau (Krfr.St)	67.969	14,2%	206	-3,7%
Straubing (Krfr.St)	52.527	14,6%	161	-2,4%
Deggendorf (Lkr)	39.674	18,4%	123	1,7%
Freyung-Grafenau (Lkr)	29.355	29,7%	91	11,0%
Passau (Lkr)	30.082	15,0%	92	-2,1%
Regen (Lkr)	31.642	20,7%	99	5,3%
Straubing-Bogen (Lkr)	27.432	24,7%	88	11,4%
Oberpfalz	42.261	20,6%	129	2,4%
Amberg (Krfr.St)	56.757	18,6%	172	0,0%
Regensburg (Krfr.St)	90.735	14,5%	271	-5,2%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	55.866	12,6%	174	-2,8%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	27.184	20,4%	84	3,7%
Cham (Lkr)	36.244	22,2%	111	3,7%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	31.094	27,2%	96	9,1%
Regensburg (Lkr)	24.950	18,3%	79	3,9%
Schwandorf (Lkr)	36.778	21,2%	111	1,8%
Tirschenreuth (Lkr)	35.139	21,7%	111	6,7%
Oberfranken	37.525	20,4%	115	2,7%
Bayreuth (Krfr.St)	65.680	23,5%	203	5,7%
Hof (Krfr.St)	41.801	2,1%	133	-10,1%
Bayreuth (Lkr)	21.470	18,2%	66	1,5%
Hof (Lkr)	35.010	26,3%	107	7,0%
Kronach (Lkr)	32.028	17,4%	102	4,1%
Kulmbach (Lkr)	34.617	15,7%	107	-0,9%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	33.472	19,6%	103	2,0%
Tschechische Republik	18.105	24,4%	88	7,3%
Jihočeský kraj	14.698	18,7%	72	2,9%
Plzeňský kraj	16.737	29,2%	82	10,8%
Karlovarský kraj	11.992	16,7%	58	0,0%
Programmgebiet	29.235	19,3%		
Programmgebiet bayerischer Teil	39.226	18,5%		
Programmgebiet tschechischer Teil	14.949	22,8%		

1EUR=CZK 25,5

Quelle: Eigene Berechnungen; Eurostat (Bruttoinlandsprodukt (BIP) zu laufenden Marktpreisen nach NUTS-3-Regionen)

Tabelle 3.2: Bruttowertschöpfung zu Herstellungspreisen nach Sektoren (Mill. EUR) 2017

Region	BWS in Mill. EUR				BWS in %		
	Insges.	primär	sekundär	tertiär	primär	sekundär	tertiär
Bayern	545.791	5.178	189.588	351.025	0,9%	34,7%	64,3%
Niederbayern	43.080	927	18.433	23.720	2,2%	42,8%	55,1%
Passau (Krfr.St)	3.151	5	920	2.227	0,2%	29,2%	70,7%
Straubing (Krfr.St)	2.243	9	584	1.650	0,4%	26,0%	73,6%
Deggendorf (Lkr)	4.227	69	1.660	2.498	1,6%	39,3%	59,1%
Freyung-Grafenau (Lkr)	2.071	50	759	1.263	2,4%	36,6%	61,0%
Passau (Lkr)	5.145	140	2.010	2.995	2,7%	39,1%	58,2%
Regen (Lkr)	2.206	53	842	1.312	2,4%	38,2%	59,5%
Straubing-Bogen (Lkr)	2.461	107	983	1.371	4,3%	39,9%	55,7%
Oberpfalz	41.963	580	17.687	23.696	1,4%	42,1%	56,5%
Amberg (Krfr.St)	2.164	11	868	1.285	0,5%	40,1%	59,4%
Regensburg (Krfr.St)	12.251	26	5.572	6.654	0,2%	45,5%	54,3%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	2.142	8	385	1.748	0,4%	18,0%	81,6%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	2.522	66	988	1.469	2,6%	39,2%	58,2%
Cham (Lkr)	4.154	90	1.890	2.174	2,2%	45,5%	52,3%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	2.649	73	1.271	1.305	2,8%	48,0%	49,3%
Regensburg (Lkr)	4.304	91	1.534	2.679	2,1%	35,6%	62,2%
Schwandorf (Lkr)	4.839	83	2.057	2.699	1,7%	42,5%	55,8%
Tirschenreuth (Lkr)	2.307	79	1.162	1.067	3,4%	50,4%	46,3%
Oberfranken	36.017	442	13.210	22.366	1,2%	36,7%	62,1%
Bayreuth (Krfr.St)	4.354	9	1.302	3.043	0,2%	29,9%	69,9%
Hof (Krfr.St)	1.717	3	313	1.402	0,2%	18,2%	81,7%
Bayreuth (Lkr)	2.010	81	667	1.263	4,0%	33,2%	62,8%
Hof (Lkr)	3.025	59	1.324	1.642	2,0%	43,8%	54,3%
Kronach (Lkr)	1.950	48	855	1.048	2,5%	43,8%	53,7%
Kulmbach (Lkr)	2.247	34	949	1.264	1,5%	42,2%	56,3%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	2.214	38	911	1.266	1,7%	41,1%	57,2%
Tschechische Republik	177.613	4.073	65.747	107.794	2,3%	37,0%	60,7%
Jihočeský kraj	8.704	425	3.581	4.698	4,9%	41,1%	54,0%
Plzeňský kraj	8.981	292	3.991	4.698	3,2%	44,4%	52,3%
Karlovarský kraj	3.290	115	1.165	2.009	3,5%	35,4%	61,1%
Programmgebiet	97.328	2.063	38.543	56.730	2,1%	39,6%	58,3%
Programmgebiet bayerischer Teil	76.353	1.232	29.806	45.324	1,6%	39,0%	59,4%
Programmgebiet tschechischer Teil	20.975	831	8.737	11.406	4,0%	41,7%	54,4%

Quelle: Eigene Berechnungen; Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 3.3: Erwerbstätige nach Sektoren 2017 – 2012

Region	Anteile 2017 in %			Veränderung 2012 - 2017 in %			
	primär	sekundär	tertiär	gesamt	primär	sekundär	tertiär
Bayern	1,8%	27,4%	70,9%	6,8%	-14,2%	5,7%	7,7%
Niederbayern	3,5%	33,0%	63,5%	5,7%	-15,4%	5,1%	7,2%
Passau (Krfr.St)	0,2%	19,6%	80,2%	6,9%	0,0%	2,9%	7,9%
Straubing (Krfr.St)	0,5%	20,0%	79,5%	6,8%	0,0%	7,3%	6,8%
Deggendorf (Lkr)	3,0%	33,8%	63,2%	5,6%	-14,3%	4,7%	7,0%
Freyung-Grafenau (Lkr)	3,4%	34,6%	62,0%	8,2%	-23,1%	13,0%	7,2%
Passau (Lkr)	3,9%	36,4%	59,7%	5,3%	-17,1%	7,4%	5,5%
Regen (Lkr)	3,2%	36,2%	60,8%	7,2%	-15,4%	11,0%	6,5%
Straubing-Bogen (Lkr)	7,1%	37,3%	55,6%	12,5%	-17,2%	11,8%	16,3%
Oberpfalz	2,3%	33,2%	64,5%	7,2%	-17,7%	6,7%	8,4%
Amberg (Krfr.St)	0,3%	32,5%	66,9%	7,4%	0,0%	8,5%	6,6%
Regensburg (Krfr.St)	0,2%	24,6%	75,2%	9,8%	0,0%	10,7%	9,4%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	0,5%	19,8%	79,8%	5,7%	0,0%	2,4%	6,3%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	3,5%	35,7%	60,8%	4,7%	-14,3%	-0,7%	9,0%
Cham (Lkr)	3,9%	40,7%	55,4%	5,0%	-20,7%	7,3%	5,1%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	4,4%	41,9%	53,7%	8,4%	-16,7%	4,1%	13,8%
Regensburg (Lkr)	3,4%	32,5%	64,0%	7,8%	-17,4%	5,5%	10,3%
Schwandorf (Lkr)	3,0%	36,8%	60,4%	6,2%	-13,0%	6,7%	7,1%
Tirschenreuth (Lkr)	4,7%	43,0%	52,2%	6,4%	-17,6%	9,7%	6,4%
Oberfranken	1,6%	31,9%	66,6%	3,8%	-14,1%	2,1%	5,1%
Bayreuth (Krfr.St)	0,4%	17,9%	81,7%	6,3%	33,3%	5,8%	6,2%
Hof (Krfr.St)	0,3%	16,2%	83,5%	0,3%	0,0%	-5,5%	1,8%
Bayreuth (Lkr)	4,3%	33,4%	62,2%	-1,2%	-13,3%	-2,6%	0,0%
Hof (Lkr)	2,4%	42,4%	55,2%	5,4%	-16,7%	3,8%	7,6%
Kronach (Lkr)	2,1%	45,1%	52,8%	-3,5%	-14,3%	-7,8%	0,0%
Kulmbach (Lkr)	2,1%	35,4%	62,2%	-0,5%	-25,0%	0,8%	-0,9%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	2,1%	37,7%	60,5%	2,1%	0,0%	2,0%	2,5%
Tschechische Republik	2,8%	38,3%	58,8%	6,8%	-1,9%	6,6%	6,8%
Jihočeský kraj	4,9%	40,2%	54,9%	6,7%	-7,3%	0,5%	12,9%
Plzeňský kraj	3,2%	44,9%	51,9%	5,2%	-24,5%	13,3%	0,8%
Karlovarský kraj	2,5%	42,9%	54,7%	8,0%	10,7%	17,6%	0,1%
Programmgebiet							
Programmgebiet bayerischer Teil	2,2%	31,3%	66,5%	6,0%	-15,4%	5,6%	6,9%
Programmgebiet tschechischer Teil	3,8%	42,5%	53,7%	6,3%	-12,0%	8,7%	5,5%

Quelle: Eigene Berechnungen; Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 3.4: Erwerbstätige nach ausgewählten Wirtschaftszweigen 2017

Region	Anteile 2017 in %					
	Land- u. Forstwirtschaft, Fischerei	Verarb. Gewerbe	Baugewerbe	Handel, Verk. u. Lag., Gastgew., Information u. Kommunikation	Finanz-, Versich.-u. Untern.dienstl., Grundst.- u. W.	Öff.u.so.Dienstl., Erz.u.Gesundh., Priv.Hh. m. H.pers.
Bayern	1,8%	20,5%	5,8%	25,4%	16,6%	28,9%
Niederbayern	3,5%	23,8%	8,2%	23,3%	12,1%	28,1%
Passau (Krfr.St)	0,2%	13,6%	5,2%	27,4%	13,8%	39,0%
Straubing (Krfr.St)	0,5%	15,6%	3,2%	28,1%	14,7%	36,9%
Deggendorf (Lkr)	3,0%	20,8%	11,6%	22,3%	12,3%	28,7%
Freyung-Grafenau (Lkr)	3,4%	22,7%	11,3%	24,3%	6,9%	30,9%
Passau (Lkr)	3,9%	25,8%	9,1%	26,2%	8,4%	25,2%
Regen (Lkr)	3,2%	26,1%	9,7%	22,6%	10,9%	27,5%
Straubing-Bogen (Lkr)	7,1%	26,0%	10,8%	18,9%	8,6%	28,2%
Oberpfalz	2,3%	25,4%	6,7%	22,7%	13,2%	28,7%
Amberg (Krfr.St)	0,3%	27,5%	4,4%	17,9%	13,2%	35,8%
Regensburg (Krfr.St)	0,2%	21,6%	2,1%	22,4%	18,6%	34,3%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	0,5%	15,2%	3,6%	32,9%	15,5%	31,7%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	3,5%	24,4%	9,0%	22,9%	9,2%	28,7%
Cham (Lkr)	3,9%	29,5%	10,7%	21,9%	9,1%	24,5%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	4,4%	33,5%	7,1%	18,7%	8,4%	26,8%
Regensburg (Lkr)	3,4%	23,3%	8,7%	26,7%	12,8%	24,5%
Schwandorf (Lkr)	3,0%	29,4%	5,8%	21,1%	13,1%	26,2%
Tirschenreuth (Lkr)	4,7%	32,4%	10,1%	19,6%	8,7%	24,0%
Oberfranken	1,6%	24,8%	5,8%	23,3%	13,3%	30,0%
Bayreuth (Krfr.St)	0,4%	10,9%	4,5%	20,2%	17,4%	44,0%
Hof (Krfr.St)	0,3%	12,7%	2,9%	28,9%	15,6%	39,2%
Bayreuth (Lkr)	4,3%	23,3%	9,2%	26,2%	11,2%	24,8%
Hof (Lkr)	2,4%	34,4%	6,8%	27,0%	6,8%	21,4%
Kronach (Lkr)	2,1%	38,6%	5,0%	17,7%	10,9%	24,2%
Kulmbach (Lkr)	2,1%	26,0%	8,0%	22,3%	10,2%	29,8%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	2,1%	31,5%	4,6%	20,3%	11,5%	29,0%
Tschechische Republik	2,8%	28,1%	7,6%	24,1%	3,0%	31,7%
Jihočeský kraj	4,9%	28,4%	9,1%	23,5%	2,3%	29,2%
Plzeňský kraj	3,2%	33,9%	8,3%	21,8%	1,9%	28,2%
Karlovarský kraj	2,5%	30,7%	7,0%	22,8%	2,0%	29,9%

Quelle: Eigene Berechnungen; Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 3.5: Unternehmen nach Betriebsgrößenklassen (in %) 2018

Region	0 bis 9 SV-Beschäftigte	10 bis 49 SV-Beschäftigte	50 bis 249 SV-Beschäftigte	250 und mehr SV-Beschäftigte
Bayern	89,7%	8,2%	1,7%	0,4%
Niederbayern	90,3%	7,8%	1,6%	0,3%
Passau (Krfr.St)	87,3%	9,7%	2,2%	0,7%
Straubing (Krfr.St)	86,3%	10,7%	2,4%	0,6%
Deggendorf (Lkr)	90,0%	7,9%	1,7%	0,4%
Freyung-Grafenau (Lkr)	90,0%	8,2%	1,4%	0,4%
Passau (Lkr)	90,6%	7,5%	1,7%	0,2%
Regen (Lkr)	91,1%	7,4%	1,3%	0,2%
Straubing-Bogen (Lkr)	91,5%	6,8%	1,4%	0,2%
Oberpfalz	88,6%	9,1%	1,8%	0,5%
Amberg (Krfr.St)	85,3%	11,4%	2,4%	0,8%
Regensburg (Krfr.St)	86,1%	10,9%	2,3%	0,7%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	85,4%	11,1%	2,6%	0,8%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	89,7%	8,9%	1,2%	0,2%
Cham (Lkr)	88,5%	9,1%	2,1%	0,3%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	89,1%	8,8%	1,6%	0,6%
Regensburg (Lkr)	91,3%	7,2%	1,3%	0,2%
Schwandorf (Lkr)	88,9%	9,0%	1,7%	0,4%
Tirschenreuth (Lkr)	89,4%	8,2%	2,0%	0,4%
Oberfranken	88,2%	9,3%	2,0%	0,5%
Bayreuth (Krfr.St)	85,4%	11,2%	2,6%	0,7%
Hof (Krfr.St)	84,9%	11,2%	3,4%	0,6%
Bayreuth (Lkr)	91,2%	7,5%	1,2%	0,2%
Hof (Lkr)	88,0%	9,1%	2,3%	0,6%
Kronach (Lkr)	87,5%	9,8%	2,3%	0,4%
Kulmbach (Lkr)	87,9%	9,7%	1,9%	0,4%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	88,1%	9,1%	2,2%	0,6%
Tschechische Republik	95,1%	3,7%	1,0%	0,2%
Jihočeský kraj	95,6%	3,3%	0,9%	0,2%
Plzeňský kraj	95,2%	3,5%	1,1%	0,2%
Karlovarský kraj	95,0%	3,7%	1,1%	0,1%
Programmgebiet				
Programmgebiet bayerischer Teil	88,9%	8,8%	1,8%	0,4%
Programmgebiet tschechischer Teil	95,3%	3,5%	1,0%	0,2%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 3.6: Unternehmensdemographie (2017)

Region	Unternehmen	Betriebs- gründungen	Betriebs- aufgaben	Gründungen pro Unternehmen	Aufgaben pro Unternehmen
Bayern	622.156	19.279	16.019	3,1%	2,6%
Niederbayern	56.123	1.649	1.543	2,9%	2,7%
Passau (Krfr.St)	2.797	166	150	5,9%	5,4%
Straubing (Krfr.St)	2.244	94	63	4,2%	2,8%
Deggendorf (Lkr)	5.434	156	180	2,9%	3,3%
Freyung-Grafenau (Lkr)	3.618	71	83	2,0%	2,3%
Passau (Lkr)	9.216	260	258	2,8%	2,8%
Regen (Lkr)	3.675	76	80	2,1%	2,2%
Straubing-Bogen (Lkr)	4.026	86	79	2,1%	2,0%
Oberpfalz	45.671	1.416	1.106	3,1%	2,4%
Amberg (Krfr.St)	1.803	54	53	3,0%	2,9%
Regensburg (Krfr.St)	7.248	257	159	3,5%	2,2%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	1.991	66	56	3,3%	2,8%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	3.865	100	89	2,6%	2,3%
Cham (Lkr)	5.773	160	124	2,8%	2,1%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	3.582	105	85	2,9%	2,4%
Regensburg (Lkr)	7.182	232	180	3,2%	2,5%
Schwandorf (Lkr)	5.603	197	143	3,5%	2,6%
Tirschenreuth (Lkr)	2.826	71	70	2,5%	2,5%
Oberfranken	42.778	1.126	1.216	2,6%	2,8%
Bayreuth (Krfr.St)	3.166	92	110	2,9%	3,5%
Hof (Krfr.St)	1.930	73	67	3,8%	3,5%
Bayreuth (Lkr)	4.006	93	118	2,3%	2,9%
Hof (Lkr)	4.579	101	103	2,2%	2,2%
Kronach (Lkr)	3.709	65	102	1,8%	2,8%
Kulmbach (Lkr)	3.067	81	83	2,6%	2,7%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	2.929	89	77	3,0%	2,6%
Tschechische Republik	2.848.672	101.808	67.701	3,6%	2,4%
Jihočeský kraj	164.927	5.113	3.777	3,1%	2,3%
Plzeňský kraj	145.763	4.412	3.454	3,0%	2,4%
Karlovarský kraj	75.620	1.999	2.095	2,6%	2,8%
Programmgebiet	480.579	14.269	11.838	3,0%	2,5%
Programmgebiet bayerischer Teil	94.269	2.745	2.512	2,9%	2,7%
Programmgebiet tschechischer Teil	386.310	11.524	9.326	3,0%	2,4%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 3.7: Ausgaben für Forschung und Entwicklung

a.

Region	Mill. EUR 2017	Mill. EUR 2013	EUR/EW	% BIP	Veränd. 2013-2017	Unterneh- men (%)	Staat (%)	Hoch- schule (%)
Bayern	18.684	15.922	1.445	3,1%	13,6%	75,9%	10,1%	14,0%
Niederbayern	632	n. verfügbar	518	1,3%	n. verfügbar	89,0%	1,0%	10,0%
Oberpfalz	1.135	n. verfügbar	1.033	2,5%	n. verfügbar	79,2%	2,3%	18,5%
Oberfranken	831	622	782	2,1%	33,0%	72,8%	6,4%	20,7%
Bayerischer Proramraum	2.597	n. verfügbar	828	2,1%	n. verfügbar	79,5%	3,3%	17,2%

Quelle: EUROSTAT

b.

Region	Mill. EUR 2018	Mill. EUR 2012	EUR/EW	% BIP	Veränd. 2012-2018	Unterneh- men (%)	Staat (%)	Hoch- schule (%)
Tschechische Republik	4.030	2.838	378	1,9%	42,0%	61,9%	16,4%	21,5%
Tschechische Republik ohne Praha	2.584	1.844	277	1,7%	40,1%	70,1%	9,5%	20,2%
Jihočeský kraj	135	101	210	1,3%	33,9%	60,5%	20,0%	19,1%
Plzeňský kraj	171	148	293	1,7%	15,4%	74,6%	1,2%	23,5%
Karlovarský kraj	10	8	33	0,3%	20,8%	99,5%	0,5%	0,0%
Tschechischer Programmraum	316	257	207	1,3%	22,8%	69,3%	9,2%	20,9%

Quelle: Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.czso.cz)

Tabelle 3.8: WissenschaftlerInnen in Forschung und Entwicklung (2017)

Region	Anteil an Erwerbstätigen insgesamt	Entwicklung 2011-2017	Anteil der Sektoren 2017		
			Unternehmen	Staat	Hochschulen
Bayern	1,13%	13%	71%	10%	19%
Niederbayern	0,40%	n. verfügbar	83%	1%	16%
Oberpfalz	0,78%	n. verfügbar	74%	2%	24%
Oberfranken	0,64%	23%	63%	6%	32%
<hr/>					
Tschechische Rep.	1,15%	22%			
Tschechische Rep. o. Praha	0,81%	26%			
Jihočeský kraj	0,60%	33%			
Plzeňský kraj	0,92%	11%			
Karlovarský kraj	0,12%	167%			
Tschechischer Programraum	0,63%	22%			

Quelle: EUROSTAT (für Bayern); Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cso.cz)

Tabelle 3.9: Ergebnisse Regional Innovation Scoreboard (2019)

Indicator		Nieder- bayern	Ober- pfalz	Ober- franken	Jiho- západ	Severo- západ
Framework Conditions						
Human resources	Population with tertiary education	64,84	66,41	66,41	46,48	21,48
	Lifelong learning	45,63	62,14	74,76	94,17	60,19
Attractive research system	Scientific co-publications	34,26	85,60	82,39	80,39	25,28
	Most-cited publications	59,15	94,63	109,56	77,37	68,13
Investments						
Finance and support	R&D expenditure public sector	39,32	82,12	86,89	71,78	16,92
Firm Investments	R&D expenditure business sector	91,75	108,29	101,73	81,36	37,97
	Non-R&D innovation expenditures	114,13	78,90	96,19	104,48	183,66
Innovation activities						
Innovators	Product or process innovators (in SMEs)	104,83	112,08	106,52	71,80	72,28
	Marketing or organisational innovators (in SMEs)	132,73	84,23	93,55	64,79	69,41
Linkages	SMEs innovating in-house	117,20	109,46	98,10	72,70	70,43
	Innovative SMEs collaborating with others	39,38	55,34	61,23	103,22	95,77
	Public-private co-publications	24,65	116,15	128,01	49,29	36,37
Intellectual assets	EPO patent applications	132,04	234,09	164,72	35,66	32,02
	Trademark applications	70,59	68,39	115,47	73,88	53,10
	Design applications	84,28	127,43	147,09	204,13	24,41
Impacts						
Employment impacts	Employment medium and high-tech manufacturing & knowledge-intensive services	140,78	149,75	114,68	139,15	93,48
Sales impacts	Sales of new-to-market and new-to-firm innovations (SMEs only)	104,48	71,46	86,74	68,78	93,41
Innovation index		87,43	105,30	107,01	78,72	57,35

Lesehilfe: Vergleich von Innovationsindikatoren auf Ebene NUTS-2-Regionen; EU-Durchschnitt jeweils = 100

Quelle: Eigene Darstellung nach European Commission (2019): Regional Innovation Scoreboard 2019, Luxembourg.

Tabellen-Anhang zu Kapitel 4 (PZ 2 „Ein grüneres Europa“)

Tabelle 4.1: Stromerzeugung aus Erneuerbaren Energien 2017 - Anteile der Energieträger in %

Region	Biomasse	Solar	Wind	Wasserkraft
Bayern	10,9	14,9	6,0	16,0
Niederbayern	13,1	31,7	0,4	36,3
Oberpfalz	16,6	18,9	9,5	5,1
Oberfranken	9,8	12,9	21,4	2,9
Tschechische Republik	n. verfügbar	2,7	0,7	3,7
Jihočeský kraj	n. verfügbar	1,7	0,0	0,9
Plzeňský kraj	n. verfügbar	15,2	0,1	2,2
Karlovarský kraj	n. verfügbar	0,2	1,9	0,2
Programmgebiet tschechischer Teil	n. verfügbar	2,3	0,5	0,8

Quelle: Energieatlas Bayern (Abruf 20.1.2010), Ceskovdatech (<https://www.ceskovdatech.cz>)

Tabelle 4.2: Stationäre (REZZO 1-3) und mobile (REZZO 4) Emissionen 2012 und 2017 im tschechischen Programmgebiet

	REZZO 1-3 (t/km ²)							
	Feinstaub		Schwefeldioxid (SO ₂)		Stickoxide (NO _x)		Kohlenmonoxid (CO)	
	2017	2012-2017	2017	2012-2017	2017	2012-2017	2017	2012-2017
Czech Rep	0,62	21,98%	1,33	-32%	1,12	-22%	7,81	48,26%
Jihočeský kraj	0,36	13,56%	0,40	-49%	0,29	-9%	4,16	33,25%
Plzeňský kraj	0,44	25,95%	0,55	-41%	0,37	-19%	4,73	57,30%
Karlovarský kraj	0,57	21,37%	2,31	-18%	1,46	-24%	4,38	73,26%
Programmgebiet tschechischer Teil	0,42	19,70%	0,75	-35%	0,50	-19%	4,40	47,39%

	REZZO 4 (t/km ²)							
	Feinstaub		Schwefeldioxid (SO ₂)		Stickoxide (NO _x)		Kohlenmonoxid (CO)	
	2017	2012-2017	2017	2012-2017	2017	2012-2017	2017	2012-2017
Czech Rep	0,092	0,05%	0,002	14,28%	0,942	-11,65%	1,502	-33,90%
Jihočeský kraj	0,062	16,37%	0,001	6,61%	0,584	-5,08%	0,897	-29,96%
Plzeňský kraj	0,071	11,87%	0,001	12,13%	0,558	-23,07%	0,959	-34,62%
Karlovarský kraj	0,058	14,18%	0,001	-2,44%	0,548	-8,39%	0,855	-32,87%
Programmgebiet tschechischer Teil	0,064	14,23%	0,001	7,25%	0,569	-12,79%	0,913	-32,23%

REZZO ist die Abkürzung für die tschechische Datenbank der Emissionen und Luftverschmutzungsemitenten (Registru emisí a zdrojů znečišťování ovzduší)

Tabelle 4.3: Altablagerungen und Altstandorte (2019)

	Altablagerungen	Altstandorte	Summe	Anteil BY in %
Bayern	10.820	6.044	16.864	
Niederbayern	784	359	1.143	6,8%
Oberpfalz	1.096	656	1.752	10,4%
Oberfranken	1.205	681	1.886	11,2%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Umwelt (2019): Verteilung der Altablagerungen und Altstandorte auf die Regierungsbezirke (31.03.2019)

Tabelle 4.4: Energieverbrauch im verarbeitenden Gewerbe 2012 und 2018 in tausend MJ

Region	2012	2018	2012-2018
Bayern	384.245.706	418.436.309	8,9%
Niederbayern	60.833.530	60.463.165	-0,6%
Passau (Krfr.St)	747.923	.	k.A.
Straubing (Krfr.St)	1.084.890	1.151.276	6,1%
Deggendorf (Lkr)	13.983.760	12.912.539	-7,7%
Freyung-Grafenau (Lkr)	1.643.485	1.579.869	-3,9%
Passau (Lkr)	5.531.794	6.151.223	11,2%
Regen (Lkr)	1.727.361	2.092.030	21,1%
Straubing-Bogen (Lkr)	1.588.619	1.481.356	-6,8%
Oberpfalz	36.538.271	35.716.109	-2,3%
Amberg (Krfr.St)	1.196.598	1.375.895	15,0%
Regensburg (Krfr.St)	4.537.294	5.096.893	12,3%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	794.248	918.796	15,7%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	3.115.191	3.062.809	-1,7%
Cham (Lkr)	2.039.127	1.896.022	-7,0%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	4.191.942	4.259.272	1,6%
Regensburg (Lkr)	3.776.190	1.478.816	-60,8%
Schwandorf (Lkr)	6.960.785	8.001.018	14,9%
Tirschenreuth (Lkr)	4.104.822	4.896.972	19,3%
Oberfranken	23.108.209	23.603.728	2,1%
Bayreuth (Krfr.St)	1.160.054	1.001.010	-13,7%
Hof (Krfr.St)	832.612	581.885	-30,1%
Bayreuth (Lkr)	809.406	792.154	-2,1%
Hof (Lkr)	2.909.627	3.617.872	24,3%
Kronach (Lkr)	4.231.237	4.124.006	-2,5%
Kulmbach (Lkr)	1.708.355	1.791.584	4,9%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	2.603.678	2.670.050	2,5%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS)

Tabellen-Anhang zu Kapitel 5 (PZ 3 „Ein vernetztes Europa“)

Tabelle 5.1: Entfernungen und Erreichbarkeiten: Programmraum und Nachbarstädte

Entfernung (Luftlinie)	Erreichbarkeiten											
	Amberg	Bayreuth	České Budějovice	Hof	Karlovy Vary	München	Nürnberg	Passau	Plzeň	Praha	Regensburg	
Amberg	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Bayreuth	60	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
České Budějovice	197	236	0	x	x	x	x	x	x	x	x	
Hof	97	47	237	0	x	x	x	x	x	x	x	
Karlovy Vary	114	97	181	69	0	x	x	x	x	x	x	
München	147	201	233	243	251	0	x	x	x	x	x	
Nürnberg	57	66	252	113	155	151	0	x	x	x	x	
Passau	150	205	89	223	189	145	198	0	x	x	x	
Plzeň	114	131	117	122	65	222	169	131	0	x	x	
Praha	197	204	124	180	112	300	250	184	84	0	x	
Regensburg	51	110	173	145	146	105	89	109	123	205	0	

durchschn. Reisegeschwindigkeit (Straße) in km/h	Erreichbarkeiten											
	Amberg	Bayreuth	České Budějovice	Hof	Karlovy Vary	München	Nürnberg	Passau	Plzeň	Praha	Regensburg	
Amberg	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Bayreuth	60	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
České Budějovice	61	63	0	x	x	x	x	x	x	x	x	
Hof	66	67	61	0	x	x	x	x	x	x	x	
Karlovy Vary	69	60	58	61	0	x	x	x	x	x	x	
München	74	86	61	84	79	0	x	x	x	x	x	
Nürnberg	63	58	62	68	62	79	0	x	x	x	x	
Passau	75	74	43	75	58	71	79	0	x	x	x	
Plzeň	74	63	63	35	56	63	74	51	0	x	x	
Praha	76	66	74	63	62	76	77	58	59	0	x	
Regensburg	61	66	56	79	70	76	69	83	64	71	0	

durchschn. Reisegeschwindigkeit (Schiene bzw. Fernbus) in km/h	Erreichbarkeiten											
	Amberg	Bayreuth	České Budějovice	Hof	Karlovy Vary	München	Nürnberg	Passau	Plzeň	Praha	Regensburg	
Amberg	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Bayreuth	40	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
České Budějovice	37	48	0	x	x	x	x	x	x	x	x	
Hof	51	56	36	0	x	x	x	x	x	x	x	
Karlovy Vary	36	40	40	30	0	x	x	x	x	x	x	
München	71	100	36	83	61	0	x	x	x	x	x	
Nürnberg	70	76	41	70	55	146	0	x	x	x	x	
Passau	63	70	16	60	39	71	107	0	x	x	x	
Plzeň	50	45	62	48	27	54	55	34	0	x	x	
Praha	53	48	53	46	34	60	70	34	65	0	x	
Regensburg	66	58	37	101	47	73	90	117	34	36	0	

Tägliche Verbindungen (Schiene bzw. Fernbus)	Erreichbarkeiten											
	Amberg	Bayreuth	České Budějovice	Hof	Karlovy Vary	München	Nürnberg	Passau	Plzeň	Praha	Regensburg	
Amberg	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Bayreuth	34	0	x	x	x	x	x	x	x	x	x	
České Budějovice	4 / 12*	7 / 14*	0	x	x	x	x	x	x	x	x	
Hof	36	38	11 / 13*	0	x	x	x	x	x	x	x	
Karlovy Vary	8 / 9*	6	8	8	0	x	x	x	x	x	x	
München	41	35	9 / 16*	37	9	0	x	x	x	x	x	
Nürnberg	23	32	7 / 17*	32	8	50	0	x	x	x	x	
Passau	24	21	7 / 11*	20	11	25	17	0	x	x	x	
Plzeň	7 / 11*	10	13	13	8	15 / 16*	9 / 12*	12 / 14*	0	x	x	
Praha	3 / 10*	5 / 14*	17	4 / 13*	16	7 / 15*	4 / 12*	11 / 15*	18	0	x	
Regensburg	23	32	7 / 14*	21	8	38	35	21	16	7 / 12*	0	

Legende: Anzahl Verbindungen Schiene / *Anzahl Verbindungen Schiene und Fernbus bzw. Kombination

Quelle: Eigene Berechnungen nach Google Maps (Straße), bahn.de (Schiene)

Tabelle 5.2: Wichtige Straßenbauprojekte im tschechischen Programmraum (geplant/realisiert in 2020-2030)

Road construction	status	section built	Road Nr.	length (km)	start	finish
Jihočeský	being prepared	D4 Milín–Lety	D4	11,6	2020	2023
		D4 Lety–Čimelice	D4	2,6	2020	2023
		D4 Čimelice–Mirovice	D4	8,5	2020	2024
		D4 Mirovice	D4	3,7	2020	2023
		I/20 Hněvkov–Sedlice	I/20	6,3	2024	2027
		I/39 Horní Planá	I/39	2	2023	2025
		I/39 Přísečná	I/39	1,5	2024	2027
	in realization	I/39 Třebonín (D3) – Rájov	I/39	3,2	2022	2025
		D3 0310/I Úsilné-Hodějovice	D3	7,2	2019	2023
		D3 0310/II Hodějovice-Třebonín	D3	12,6	2019	2023
Plzeňský	Being prepared	I/26 D5–Stod	I/26	12,5	2025	2029
		I/27 Šlovice–Přeštice, (relocation)	I/27	6,1	2020	2024
		I/27 Přeštice, bypass	I/27	5,3	2023	2025
		I/27 Klatovy, relocation	I/27	7,5	2021	2023
		I/26 Babylon, bypass	I/26	5,7	2023	2025
		I/22 Horažďovice, bypass	I/22	4,9	2026	2028
		I/20 Kasejovice, bypass	I/20	4,1	2026	2028
	in realization	I/21 Nová Hospoda – Kočov	I/21	3	2017	2020
Karlovarský	being prepared	I/21, I/64 Horní Lomany, roundabout	I/21	0	2023	2025
		I/21 Planá–Trstěnice, relocation	I/21	7,4	2027	2029
		I/20 Karlovy Vary - Doubí, roundabout	I/20	0	2022	2022
		D6 Knínice–Bošov	D6	7,9	2023	2026
		D6 Žalmanov–Knínice	D6	7	2023	2026
		D6 Olšová Vrata – Žalmanov	D6	7,3	2023	2026
		D6 Karlovy Vary-Olšová Vrata	D6	8	2024	2027
	in realization	I/21 Trstěnice-Drmoul	I/21	5	2018	2020

Tabelle 5.3: Wichtige Schienenprojekte im tschechischen Programmraum (geplant/realisiert in 2020-2030)

Railway (re)construction	status	section built	Road Nr.	length (km)	start	finish	
Jihočeský	being prepared	Modernisation of railway line Protivín – Horažďovice	railway line Nr. 190		2024	2027	
Plzeňský	being prepared	new line Plzeň - Stod	railway line Nr. 180	18,5	2022	2026	Modernisation of railway line Nr. 180 Plzeň - Domažlice - CZ/BY Border
		Plzeň - Nýřany - Chotěšov	railway line Nr. 180	12,3	2025	2027	
		Stod - Domažlice	railway line Nr. 180		2026	2030	
		Domažlice - border crossing CZ/BY	railway line Nr. 180	10	2022	2024	
		Plzeň – Dobřany	railway line Nr. 183		2024	2026	Revitalisation of railway line Nr. 183 Plzeň - Železná Ruda - Alžbětín
		Dobřany – Přeštice	railway line Nr. 183		2024	2026	
		Přeštice - Klatovy	railway line Nr. 183		2024	2026	
Karlovarský	being prepared	Stráž nad Ohří – Ostrov nad Ohří	railway line Nr. 140	10,6	2026	2027	Complete reconstruction of railway line Nr. 140 - Klášterec nad Ohří - Karlovy Vary - Cheb
		Ostrov nad Ohří – Hájek	railway line Nr. 140	9	2025	2027	
		Hájek – Karlovy Vary	railway line Nr. 140	6,2	2025	2027	
		Karlovy Vary – Nové Sedlo u Lokte	railway line Nr. 140	12,8	2026	2027	
		Nové Sedlo u Lokte – Sokolov	railway line Nr. 140	8,5	2028	2028	
		Sokolov – Kynšperk nad Ohří	railway line Nr. 140	11,6	2025	2026	
		Kynšperk nad Ohří – Tršnice	railway line Nr. 140	9,2	2027	2028	
		Tršnice – Cheb	railway line Nr. 140	5,8	2024	2026	

Tabelle 5.4: Öffentlicher Verkehr im tschechischen Programmraum (2018)

	National public bus transport lines - passenger transport within the region (thous. persons)	change 2018/2012	Urban public passenger transport (mil. persons)	change 2018/2012	Rail transport - Passenger transport within the region (thous. persons)	change 2018/2012
Jihočeský	14 070	-17%	57,2	20%	3714	-7%
Plzeňský	12460	1%	117	17%	6278	-2%
Karlovarský	5753	-17%	17,7	-11%	2472	10%
Tschechischer Programmraum	32 283	-11%	191,9	14%	12464	-2%

Tabellen-Anhang zu Kapitel 6 (PZ 4 „Ein soziales Europa“)

Tabelle 6.1: Arbeitslosenquote 2012 und 2018

Region	2018	2012	Veränderung 2012-2018 in Prozentpunkten
Bayern	2,9	3,7	-0,8
Niederbayern	3,0	3,4	-0,4
Passau (Krfr.St)	4,2	5,5	-1,3
Straubing (Krfr.St)	4,3	5,4	-1,1
Deggendorf (Lkr)	2,7	3,5	-0,8
Freyung-Grafenau (Lkr)	2,7	3,9	-1,2
Passau (Lkr)	2,9	3,9	-1,0
Regen (Lkr)	3,2	3,8	-0,6
Straubing-Bogen (Lkr)	2,3	2,8	-0,5
Oberpfalz	2,9	3,5	-0,6
Amberg (Krfr.St)	4,4	5,7	-1,3
Regensburg (Krfr.St)	3,2	4,5	-1,3
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	5,2	7,0	-1,8
Amberg-Sulzbach (Lkr)	2,4	3,1	-0,7
Cham (Lkr)	2,5	3,2	-0,7
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	2,9	4,0	-1,1
Regensburg (Lkr)	1,8	2,3	-0,5
Schwandorf (Lkr)	2,5	3,3	-0,8
Tirschenreuth (Lkr)	3,3	4,6	-1,3
Oberfranken	3,5	4,2	-0,7
Bayreuth (Krfr.St)	4,5	6,0	-1,5
Hof (Krfr.St)	5,8	6,8	-1,0
Bayreuth (Lkr)	2,8	3,5	-0,7
Hof (Lkr)	2,9	4,2	-1,3
Kronach (Lkr)	2,8	4,0	-1,2
Kulmbach (Lkr)	3,4	4,6	-1,2
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	4,2	5,3	-1,1
Tschechische Republik	3,1	8,3	-5,2
Jihočeský kraj	2,3	7,3	-5,0
České Budějovice	1,9	6,2	-4,3
Český Krumlov	3,6	9,9	-6,3
Jindřichův Hradec	2,0	7,2	-5,1
Písek	1,8	6,9	-5,1
Prachatice	2,2	6,3	-4,1
Strakonice	2,8	8,0	-5,2
Tábor	2,9	8,1	-5,3
Plzeňský kraj	2,1	6,3	-4,3
Domažlice	2,1	6,4	-4,3
Klatovy	2,3	6,9	-4,6
Plzeň - město	1,7	6,2	-4,5
Plzeň - jih	1,7	5,3	-3,6
Plzeň - sever	2,2	6,1	-3,8
Rokycany	2,4	5,4	-2,9
Tachov	2,8	8,3	-5,5
Karlovarský kraj	2,9	9,0	-6,1
Cheb	1,8	7,5	-5,7
Karlovy Vary	2,8	8,9	-6,1
Sokolov	4,1	10,6	-6,5
Programmgebiet			
Programmgebiet bayerischer Teil	3,2	4,3	-1,1
Programmgebiet tschechischer Teil	2,3	7,3	-4,9

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 6.2: Erwerbstätigenquote (Anteil der wirtschaftlich aktiven Bevölkerung) 2012 und 2017/2018

Region	Erwerbstätigenquote in %				
	gesamt 2017 (BY); 2018 (CZ)	Verände- rung 2012- 2017 (BY)	Frauen 2017 (BY) 2018 (CZ)	Männer 2017 (BY) 2018 (CZ)	Unterschied Männer - Frauen (%)
Bayern	81,2	3,6	77,8	84,6	6,8
Niederbayern	81,4	3,3	78,0	84,6	6,6
Passau (Krfr.St)	71,6	1,9	72,5	72,8	0,3
Straubing (Krfr.St)	76,8	3,5	76,6	78,6	2,0
Deggendorf (Lkr)	81,7	2,9	78,9	85,2	6,3
Freyung-Grafenau (Lkr)	80,1	4,7	77,8	83,3	5,5
Passau (Lkr)	80,7	3,9	79,4	83,1	3,7
Regen (Lkr)	80,5	4,4	78,0	83,9	5,8
Straubing-Bogen (Lkr)	83,6	5,7	80,9	86,6	5,7
Oberpfalz	81,5	3,1	78,0	85,0	7,0
Amberg (Krfr.St)	79,7	1,4	79,2	81,6	2,4
Regensburg (Krfr.St)	76,4	3,8	73,5	80,6	7,1
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	78,5	2,0	78,1	80,7	2,5
Amberg-Sulzbach (Lkr)	83,6	3,1	80,3	87,3	7,0
Cham (Lkr)	82,1	4,0	79,6	85,3	5,7
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	82,0	3,8	78,9	86,0	7,2
Regensburg (Lkr)	83,9	3,4	80,2	87,9	7,7
Schwandorf (Lkr)	82,6	4,0	78,6	87,0	8,4
Tirschenreuth (Lkr)	82,5	5,1	78,5	87,1	8,7
Oberfranken	81,6	3,2	78,2	84,9	6,8
Bayreuth (Krfr.St)	72,5	3,1	72,9	74,2	1,3
Hof (Krfr.St)	73,8	0,9	71,8	78,5	6,7
Bayreuth (Lkr)	84,9	4,2	82,2	88,4	6,2
Hof (Lkr)	80,8	3,5	78,7	83,9	5,2
Kronach (Lkr)	84,3	3,1	80,6	88,5	7,9
Kulmbach (Lkr)	84,4	3,8	82,6	87,0	4,5
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	79,3	3,0	76,6	83,2	6,6
Tschechische Republik	75,4		68,4	82,2	
Jihočeský kraj	74,7		66,4	82,7	
Plzeňský kraj	75,7		68,1	82,9	
Karlovarský kraj	75,5		70,5	80,3	

Quelle: Bayern: Eigene Berechnungen nach BBSR (Datenbank INKAR); Tschechisches Statistikanstalt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 6.3: BewerberInnen auf Ausbildungsstellen und Anzahl der Ausbildungsstellen Berichtsjahr 2018/2019 zu Berichtsjahr 2017/2018 (Bayern)

Region	Bewerber	Ausbildungsstellen	Entwicklung gegenüber Vorjahr (in %)	
			Bewerber	Ausbildungsstellen
Bayern	74.772	110.642	-5,4%	1,0%
Bayreuth-Hof	2.987	4.478	-9,1%	2,0%
Weiden	1.377	2.261	-4,9%	0,2%
Deggendorf	1.888	3.552	2,2%	8,5%
Passau	1.826	4.070	2,4%	8,4%
Regensburg	3.864	6.202	-7,9%	1,2%
Schwandorf	2.424	4.997	-8,5%	0,1%

Quelle: Bundesagentur für Arbeit

Tabelle 6.4: Anteil der Personen im Alter von 25 bis 64 mit höherem Sekundarschulabschluss nach Geschlecht 2012 und 2018

Region	Bevölkerung mit Sekundarschulabschluss in %					
	gesamt 2012	gesamt 2018	Männer 2012	Männer 2018	Frauen 2012	Frauen 2018
Europäische Union (28 Länder)	46,5	45,8	48,3	47,6	44,8	44,1
Bayern	57,8	57,1	56,8	54,3	58,8	59,9
Niederbayern	63,6	67,4	64,0	65,6	63,1	69,2
Oberpfalz	60,5	62,5	61,2	61,0	59,7	64,1
Oberfranken	59,9	64,3	59,3	62,3	60,5	66,3
Tschechische Republik	73,2	69,6	75,8	72,6	70,5	66,5
Jihozápad	76,2	73,8	79,1	78,3	73,3	69,1
Severozápad	73,8	73,4	79,0	77,5	68,5	69,0

Quelle: Eurostat

Tabelle 6.5: Anteil der Personen im Alter von 25 bis 64 mit Tertiärabschluss nach Geschlecht 2012 und 2018

Region	Bevölkerung mit Tertiärschulabschluss in %					
	gesamt 2012	gesamt 2018	Männer 2012	Männer 2018	Frauen 2012	Frauen 2018
Europäische Union (28 Länder)	27,7	32,3	26,5	30,1	28,9	34,5
Bayern	30,0	31,5	34,2	36,0	25,7	27,0
Niederbayern	22,9	21,5	27,4	25,9	18,3	17,0
Oberpfalz	26,1	24,9	30,7	29,4	21,5	20,2
Oberfranken	26,1	24,7	29,8	28,9	22,3	20,6
Tschechische Republik	19,3	24,3	19,0	22,5	19,5	26,1
Jihozápad	17,0	20,1	16,4	17,5	17,7	22,9
Severozápad	11,9	13,9	10,8	11,7	13,1	16,2

Quelle: Eurostat

Tabelle 6.6: Hochschulen und Studierendenzahl im Wintersemester 2018/2019 im Programmgebiet

m = männlich, w = weiblich

Hochschulen	Region	gesamt	m	w	Ausländer
Bayerischer Programmraum					
Universität Bayreuth	Oberfranken	13.042	54,1%	45,9%	11,6%
Universität Passau	Niederbayern	12.555	41,6%	58,4%	13,8%
Universität Regensburg	Oberpfalz	20.731	40,7%	59,3%	7,8%
Hochschule für evangelische Kirchenmusik Bayreuth	Oberfranken	28	60,7%	39,3%	32,1%
H für kath. Kirchenmusik und Musikpäd. Regensburg	Niederbayern	100	51,0%	49,0%	26,0%
Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg	Niederbayern	11.167	59,0%	41,0%	8,9%
HS f.a.W. Weihenstephan-Triesdorf in Straubing	Niederbayern	189	57,7%	42,3%	7,9%
HS f.d.öffentl.Dienst i.Bay.,Fb Allg.Inn.Vw.i.Hof	Oberfranken	1.891	45,0%	55,0%	0,3%
Techn.Hochschule Deggendorf in Deggendorf	Niederbayern	6.454	63,1%	36,9%	14,7%
Ostbay.Techn.Hochschule Amberg-Weiden in Amberg	Oberpfalz	1.622	78,1%	21,9%	4,1%
Ostbay.Techn.Hochschule Amberg-Weiden in Weiden	Oberpfalz	1.476	54,7%	45,3%	4,4%
Tschechischer Programmraum					
University of South Bohemia in České Budějovice	Jihočeský kraj	8.791	29,8%	70,2%	5,4%
Institute of Technology and Business in České Budějovice	Jihočeský kraj	3.357	57,7%	42,3%	3,1%
College of European and Regional Studies, České Budějovice	Jihočeský kraj	326	50,6%	49,4%	0,3%
Film Academy of Miroslav Ondříček in Písek	Jihočeský kraj	139	71,2%	28,8%	12,2%
University of West Bohemia in Plzeň	Plzeňský kraj	10.422	45,7%	54,3%	4,3%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.czso.cz)

Tabelle 6.7: Anzahl der Krankenhäuser 2017 und Entwicklung 2012-2017, Anzahl der Krankenhausbetten pro EinwohnerIn 2012 und 2017

Region	Krankenhäuser			Betten pro 100.000 EW		
	2012	2017	2012-2017	2012	2017	2012-2017
Bayern	363	354	-9	605	587	-2,9%
Niederbayern	35	33	-2	560	558	-0,3%
Passau (Krfr.St)	3	3	0	1.517	1.402	-7,6%
Straubing (Krfr.St)	1	1	0	965	946	-2,0%
Deggendorf (Lkr)	6	6	0	973	1.102	13,3%
Freyung-Grafenau (Lkr)	3	1	-2	520	517	-0,7%
Passau (Lkr)	5	6	1	313	350	11,6%
Regen (Lkr)	2	2	0	411	405	-1,5%
Straubing-Bogen (Lkr)	4	3	-1	434	386	-11,2%
Oberpfalz	26	25	-1	637	609	-4,4%
Amberg (Krfr.St)	1	1	0	1.347	1.344	-0,2%
Regensburg (Krfr.St)	5	5	0	1.957	1.850	-5,5%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	1	1	0	1.727	1.655	-4,2%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	2	2	0	203	190	-6,7%
Cham (Lkr)	4	4	0	618	543	-12,0%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	1	1	0	192	197	2,5%
Regensburg (Lkr)	2	2	0	123	125	1,9%
Schwandorf (Lkr)	5	5	0	440	365	-17,2%
Tirschenreuth (Lkr)	2	2	0	419	399	-4,9%
Oberfranken	22	23	1	621	639	2,8%
Bayreuth (Krfr.St)	2	2	0	1.919	1.845	-3,9%
Hof (Krfr.St)	1	1	0	945	990	4,8%
Bayreuth (Lkr)	1	1	0	119	113	-5,4%
Hof (Lkr)	2	3	1	552	641	16,2%
Kronach (Lkr)	1	1	0	408	418	2,4%
Kulmbach (Lkr)	2	2	0	676	797	17,9%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	1	1	0	563	555	-1,4%
Czech Rep	188	193	5	560	570	1,8%
Jihočeský kraj	9	9	0	527	534	1,4%
České Budějovice	1	1	0	646	725	12,3%
Český Krumlov	1	1	0	462	404	-12,4%
Jindřichův Hradec	2	2	0	453	431	-4,8%
Písek	1	1	0	534	515	-3,7%
Prachatice	2	2	0	446	455	2,0%
Strakonice	1	1	0	474	444	-6,2%
Tábor	1	1	0	484	456	-5,8%
Plzeňský kraj	11	10	-1	605	579	-4,3%
Domažlice	1	1	0	332	317	-4,5%
Klatovy	3	3	0	691	671	-2,8%
Plzeň - město	4	4	0	1.215	1.198	-1,4%
Plzeň - jih	1	1	0	341	295	-13,4%
Plzeň - sever	0	0	0	-	-	-
Rokycany	1	1	0	380	267	-29,7%
Tachov	1	0	-1	28	-	-100,0%
Karlovarský kraj	5	5	0	492	429	-12,8%
Cheb	2	2	0	433	365	-15,7%
Karlovy Vary	2	2	0	609	640	5,0%
Sokolov	1	1	0	399	219	-45,0%
Programmgebiet						
Programmgebiet bayerischer Teil	57	56	-1	668	659	-1,3%
Programmgebiet tschechischer Teil	25	24	-1	549	530	-3,5%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 6.8: Allgemeinärzte im Programmgebiet pro 100.000 EinwohnerIn 2018 und Entwicklung 2012 - 2018 in %

Region	2017		Entwicklung 2012-2017	
	Hausärzte	Kinderärzte	Hausärzte	Kinderärzte
Bayern	72,0	8,8	1,9	2,2
Niederbayern	71,8	8,1	-6,6	2,2
Passau (Krfr.St)	91,0	25,7	55,8	15,8
Straubing (Krfr.St)	87,6	17,1	51,5	3,6
Deggendorf (Lkr)	66,9	10,3	3,7	2,2
Freyung-Grafenau (Lkr)	61,4	5,1	-13,3	0,1
Passau (Lkr)	85,0	5,8	-37,9	1,1
Regen (Lkr)	70,3	5,2	-10,0	0,1
Straubing-Bogen (Lkr)	65,8	2,0	-28,8	-1,1
Oberpfalz	71,6	7,7	-3,5	2,0
Amberg (Krfr.St)	95,6	26,3	66,1	10,9
Regensburg (Krfr.St)	79,7	13,1	57,5	2,0
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	78,5	23,8	72,9	10,7
Amberg-Sulzbach (Lkr)	65,7	2,9	-37,6	0,0
Cham (Lkr)	71,2	7,1	-16,6	2,4
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	68,4	2,1	-41,0	0,6
Regensburg (Lkr)	68,6	4,8	-23,4	0,7
Schwandorf (Lkr)	74,6	6,2	-20,6	1,3
Tirschenreuth (Lkr)	62,7	4,1	-2,6	-0,6
Oberfranken	70,6	8,3	-4,3	2,0
Bayreuth (Krfr.St)	91,5	20,8	58,4	8,4
Hof (Krfr.St)	94,0	17,9	31,9	4,9
Bayreuth (Lkr)	66,2	1,0	-40,9	0,1
Hof (Lkr)	70,5	4,1	-24,9	0,1
Kronach (Lkr)	69,2	2,9	-25,3	0,0
Kulmbach (Lkr)	77,3	5,5	-10,9	-0,5
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	64,2	6,8	-8,9	0,3
Czech Rep	41,8	18,7	-2,5	0,3
Jihočeský kraj	44,5	18,5	-1,0	0,8
České Budějovice	41,1	15,9	-6,2	0,5
Český Krumlov	40,7	21,2	3,2	-1,7
Jindřichův Hradec	46,3	22,1	0,8	-0,7
Písek	46,3	15,4	2,3	-1,6
Prachatice	51,0	21,6	-5,8	5,9
Strakonice	42,4	19,8	1,4	0,0
Tábor	48,8	18,5	3,0	3,9
Plzeňský kraj	39,3	17,1	-3,3	0,2
Domažlice	35,5	17,8	-2,3	1,3
Klatovy	41,7	17,4	-0,7	2,5
Plzeň - město	42,8	16,2	-4,2	-1,6
Plzeň - jih	31,7	17,5	-2,0	-0,2
Plzeň - sever	39,1	18,9	-2,9	3,2
Rokycany	32,7	18,4	-5,0	-0,5
Tachov	42,9	14,9	-6,1	-2,0
Karlovarský kraj	40,0	20,0	0,9	1,4
Cheb	37,1	21,8	1,5	1,3
Karlovy Vary	42,6	18,3	-2,4	1,3
Sokolov	39,6	20,4	4,6	1,8

Quelle: Eigene Berechnungen nach BBSR (Datenbank INKAR); Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabellen-Anhang zu Kapitel 7 (PZ 5 „Ein bürgernäheres Europa“)

Tabelle 7.1: Flächeninanspruchnahme für Siedlung und Verkehr 2018 und Entwicklung 2014-2018

Region	Siedlungs- u. Verkehrsfläche (in ha)	Anteil Siedlungs- u. Verkehrsfläche	Entwicklung 2014-2018 (in %)
Bayern	866.805	12,3%	1,9%
Niederbayern	118.991	11,5%	2,4%
Passau (Krfr.St)	2.241	32,2%	1,3%
Straubing (Krfr.St)	2.023	29,9%	2,3%
Deggendorf (Lkr)	10.735	12,5%	1,8%
Freyung-Grafenau (Lkr)	9.301	9,5%	1,9%
Passau (Lkr)	20.480	13,4%	2,5%
Regen (Lkr)	8.248	8,5%	2,0%
Straubing-Bogen (Lkr)	12.624	10,5%	1,8%
Oberpfalz	107.847	11,1%	1,6%
Amberg (Krfr.St)	1.769	35,3%	3,3%
Regensburg (Krfr.St)	4.705	58,2%	1,5%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	2.097	29,7%	1,2%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	12.644	10,1%	2,1%
Cham (Lkr)	15.710	10,3%	-0,4%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	14.920	10,5%	3,5%
Regensburg (Lkr)	15.902	11,4%	1,0%
Schwandorf (Lkr)	16.186	11,1%	1,7%
Tirschenreuth (Lkr)	9.162	8,4%	0,4%
Oberfranken	88.332	12,2%	1,5%
Bayreuth (Krfr.St)	2.834	42,4%	1,2%
Hof (Krfr.St)	2.127	36,7%	0,9%
Bayreuth (Lkr)	12.181	9,6%	2,1%
Hof (Lkr)	10.680	12,0%	2,2%
Kronach (Lkr)	6.560	10,1%	1,3%
Kulmbach (Lkr)	7.719	11,7%	2,9%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	6.961	11,5%	1,0%
Tschechische Republik	843.457	10,7%	0,4%
Jihočeský kraj	92.616	9,2%	-0,7%
České Budějovice	15.250	9,3%	0,1%
Český Krumlov	19.086	11,8%	-3,1%
Jindřichův Hradec	14.878	7,7%	-0,7%
Písek	8.503	7,5%	1,4%
Prachatice	14.024	10,2%	-1,3%
Strakonice	9.448	9,2%	0,0%
Tábor	11.428	8,6%	1,2%
Plzeňský kraj	66.795	8,7%	1,8%
Domažlice	8.661	7,7%	3,1%
Klatovy	17.349	8,9%	0,1%
Plzeň - město	6.536	25,0%	1,0%
Plzeň - jih	8.529	8,6%	2,3%
Plzeň - sever	10.105	7,9%	-0,7%
Rokycany	5.918	9,0%	17,1%
Tachov	9.698	7,0%	-1,3%
Karlovarský kraj	55.530	16,8%	-1,1%
Cheb	10.303	9,9%	-0,9%
Karlovy Vary	30.456	20,2%	-1,1%
Sokolov	14.770	19,6%	-1,4%
Programmgebiet	422.749	10,8%	1,4%
Programmgebiet bayerischer Teil	207.808	11,4%	2,9%
Programmgebiet tschechischer Teil	214.941	10,2%	0,0%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Tabelle 7.2: Anzahl Baudenkmäler (2018)

Region	Einzelbaudenkmäler	Ensembles
Bayern	108.576	873
Niederbayern	10.735	87
Oberpfalz	8.791	81
Oberfranken	13.894	104

	Baudenkmäler	darunter: mit nationalem Status
Tschechische Republik	40.406	347
Jihočeský kraj	5.431	41
Plzeňský kraj	3.238	22
Karlovarský kraj	1.434	16
Programmgebiet tschechischer Teil	10.103	79

Quelle: Bayerischer Landtag (DS 17/19004); CZ <https://www.pamatkovykatolog.cz/>

Tabelle 7.3: UNESCO Weltkulturerbestätten (2020)

Bezeichnung	Aufnahme	Region
Bayern		
Altstadt von Regensburg mit Stadtamhof	2006	Oberpfalz
Markgräfliches Opernhaus in Bayreuth	2012	Oberfranken
Tschechische Republik		
Historisches Dorf Holašovice (Hollschowitz)	1998	Jihočeský kraj
Historisches Zentrum von Český Krumlov (Böhmisch Krumau)	1992	Jihočeský kraj
Montanregion Erzgebirge/Krušnohoří	2019	Karlovarský kraj (teilweise)

Quelle: UNESCO (<https://whc.unesco.org>, Abruf 2.3.2020)

Tabelle 7.4: Tourismusintensität (2018) und Entwicklung 2012-2018

Region	Anzahl Übernach- tungen	Übernachtungen pro Einwohner	Anteil Gäste aus Ausland	Durchschn. Auslastung in %	Veränderung Übernachtungen 2012-2018
Bayern	98.700.118	7,5	24,3%	46,5	17,4%
Niederbayern	12.119.311	9,8	7,3%	43,2	2,6%
Passau (Krfr.St)	573.855	10,9	26,4%	55,2	31,9%
Straubing (Krfr.St)	159.663	3,3	15,2%	40,1	26,9%
Deggendorf (Lkr)	417.538	3,5	12,9%	39,8	2,5%
Freyung-Grafenau (Lkr)	1.410.465	18,0	5,2%	37,6	-4,0%
Passau (Lkr)	4.300.462	22,4	5,5%	48,3	-0,4%
Regen (Lkr)	2.131.080	27,4	2,8%	39,1	-8,0%
Straubing-Bogen (Lkr)	646.442	6,4	6,4%	41,8	11,3%
Oberpfalz	5.394.613	4,9	16,0%	37,2	13,6%
Amberg (Krfr.St)	87.954	2,1	45,6%	40,2	27,3%
Regensburg (Krfr.St)	1.100.392	7,2	28,2%	47,6	20,5%
Weiden i.d.OPf. (Krfr.St)	78.109	1,8	18,2%	39,9	-1,9%
Amberg-Sulzbach (Lkr)	305.237	3,0	16,5%	27,6	11,1%
Cham (Lkr)	1.910.761	14,9	4,0%	39,0	4,5%
Neustadt a.d.Waldnaab (Lkr)	270.828	2,9	35,1%	27,9	23,4%
Regensburg (Lkr)	429.666	2,2	24,3%	39,0	24,6%
Schwandorf (Lkr)	385.997	2,6	10,2%	30,8	21,2%
Tirschenreuth (Lkr)	395.406	5,5	14,6%	30,9	28,6%
Oberfranken	5.173.811	4,8	9,6%	39,6	7,4%
Bayreuth (Krfr.St)	402.209	5,4	20,1%	49,4	31,7%
Hof (Krfr.St)	148.554	3,2	14,7%	35,3	16,0%
Bayreuth (Lkr)	758.637	7,3	6,9%	33,3	5,3%
Hof (Lkr)	498.315	5,2	4,0%	47,9	2,7%
Kronach (Lkr)	180.429	2,7	5,4%	34,4	-17,8%
Kulmbach (Lkr)	229.864	3,2	12,0%	31,4	4,6%
Wunsiedel i.Fichtelgebirge (Lkr)	378.571	5,2	7,3%	39,4	17,3%
Tschechische Republik	55.513.922	5,2	49,9%	50,0	28,3%
Jihočeský kraj	4.350.666	6,8	37,3%	47,4	37,9%
Plzeňský kraj	2.035.115	3,5	36,5%	41,1	32,7%
Karlovarský kraj	5.248.482	17,8	61,1%	56,2	9,9%
Programmgebiet					
Programmgebiet Bayern	17.200.434	7,9	9,0%		4,8%
Programmgebiet Tschechien	11.634.263	7,6	44,3%		22,9%

Quelle: Bayerisches Landesamt für Statistik und Datenverarbeitung (Datenbank GENESIS), Tschechisches Statistikamt (ČSÚ) (www.cszo.cz)

Literatur- und Quellenangaben

- Bayerische Staatsbauverwaltung (2018): Automatische Straßenverkehrszählung in Bayern. Jahresauswertung 2018. (abrufbar unter www.baysis.bayern.de)
- Bayerische Staatskanzlei (2017): Bayern Digital II. Investitionsprogramm für die digitale Zukunft Bayerns 2018-2022, München.
- Bayerische Staatsregierung (2011): Gesamtkonzept für die Forschungs-, Technologie und Innovationspolitik der Bayerischen Staatsregierung. Beschluss der Bayerischen Staatsregierung vom 3. Mai 2011.
- Bayerische Staatsregierung (2014): NaturVielfaltBayern. Biodiversitätsprogramm Bayern 2030.
- Bayerische Staatsregierung (2014a): Bayerisches Klimaschutzprogramm 2050. München.
- Bayerische Staatsregierung (2014b): Hochwasserschutz Aktionsprogramm 2020plus. München.
- Bayerische Staatsregierung (2016): Bayerische Klima-Anpassungsstrategie, München. Bayern.
- Bayerisches Staatsministerium der Finanzen und für Heimat (2019): Breitband -WLAN - Bericht – Digitale Infrastruktur in Bayern 2019. München.
- Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (2019): Flächenverbrauchs-Bericht 2018. <https://www.stmuv.bayern.de/themen/boden/flaechensparen/verbrauchsbericht.htm> (Abruf: 16.10.2019)
- BBSR (Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung) (2017): Raumordnungsbericht 2017. Daseinsvorsorge sichern, Bonn.
- BMWi (2014): Tourismusperspektiven in ländlichen Räumen. Handlungsempfehlungen zu Förderung des Tourismus in ländlichen Räumen. Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.
- Borsch, R. et al. (2013): ETZ-Programm Bayern-Tschechien 2014-2020. Sozioökonomische Untersuchung. (Auftraggeber: Verwaltungsbehörde im Bayerischen Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie), München.
- BTHA (Bayerisch-Tschechische Hochschulagentur) (2019): Tätigkeitsbericht 2019, Regensburg.
- BTM (2019): Tourismus in Bayern. Statistiken & Zahlen. Bayern Tourismus Marketing GmbH, München.
- Bundesagentur für Arbeit (2019): Blickpunkt Arbeitsmarkt. Situation am Ausbildungsmarkt (November 2019), Nürnberg.
- Bundesagentur für Arbeit (2020): Sonderauswertung zu Grenzpendlern im Programmraum (Bearbeitung: EURES Regionaldirektion Bayern).
- Bundesagentur für Arbeit, EURES National Coordination Office Deutschland (2018): EURES in der Grenzregion. Grenzpartnerschaften und Kooperationen.
- Deutsch-Tschechische Industrie- und Handelskammer (2017): Tschechien ist für Bayern Handelspartner Nummer 1 in MOE, Pressemitteilung 11.10.2017.
- EEA (European Environmental Agency) (2020): Natura 2000 Network Viewer (<https://natura2000.eea.europa.eu/>)
- ESPON (2019): Cross-border Public Services (CPS). Targeted Analysis, Final Report, Version 14/01/2019.

- Euregio Egrensis (2019): Gelebte Nachbarschaft. Bayerisch-tschechische Kommunalpartnerschaften in der Euregio Egrensis. Ausgabe 2018/2019.
- EURES (2019): Arbeitsmarktinformationen Plzensky kraj.
- Europäische Kommission (2010): Europa 2020. Eine Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum, KOM(2010)2020 endg.
- Europäische Kommission (2015): Den Kreislauf schließen - Ein Aktionsplan der EU für die Kreislaufwirtschaft, COM(2015) 614 final.
- Europäische Kommission (2017): Grenzübergreifende Zusammenarbeit in Gesundheitsfragen in Europa: Theorie und Praxis.
- European Commission (2015): Cross-Border Cooperation in the EU. Flash Eurobarometer 422. Report.
- European Commission (2019): Regional Innovation Scoreboard 2019, Luxembourg.
- EUROSTAT (2018): Transport statistics (2018 edition). Compact guides, Brussels.
- EUROSTAT (2020): Bevölkerung im Alter von 30-34 nach Bildungsabschluss, Geschlecht und NUTS-2-Regionen (%) [edat_lfse_12] (Eurostat Dataexplorer, Abruf 10.5.2020).
- Follmer, R./ Gruschwitz, D./ Kestermann, Ch. (2019): Mobilität in Deutschland (MiD) - Kurzreport Bayern: Verkehrsaufkommen – Struktur – Trends. Studie von infas, DLR, IVT und infas 360 im Auftrag des Bundesministers für Verkehr und digitale Infrastruktur (FE-Nr. 70.904/15). Bonn, Berlin.
- Haus der Bayerischen Geschichte (2007): Bayern-Böhmen. 1500 Jahre Nachbarschaft. (www.hdbg.de/boehmen, Abruf 12.2.2020)
- IAB (Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung) (2020): Grenzpendler aus dem Ausland. IAB-Kurzbericht 9/2020, Nürnberg.
- IHK Bayern (2018): Forschung und Entwicklung in Bayern 2017 | 2018 - Wirtschaft und öffentlicher Sektor in Zahlen. München.
- IHK Niederbayern (2018): Strukturdaten 2018, Standort Niederbayern. Passau.
- IHK Regensburg/ IHK Niederbayern (2015): Wirtschaftsfaktor Tourismus in Niederbayern und der Oberpfalz. Regensburg/Passau.
- LfU (Bayerisches Landesamt für Umwelt) (2019): Umweltbericht Bayern 2019. München.
- Schuh, B. et al. (2019): Evaluation des Programms zur grenzübergreifenden Zusammenarbeit Freistaat Bayern - Tschechische Republik. Ergebnisbericht: Synthesebericht. Stand 30. September 2019, Wien.
- StMAS (Bayerisches Staatsministerium für Arbeit und Soziales, Familie und Integration) (2017): Vierter Bericht der Bayerischen Staatsregierung zur sozialen Lage in Bayern.
- StMELF ((Bayerisches Staatsministerium für Ernährung Landwirtschaft und Forsten) (2019) Acht-Punkte-Programm für zukunftsfähige Wälder, vgl. <http://www.stmelf.bayern.de/wald/forstpolitik/wald-im-klimawandel/005196/index.php> (Abruf 12.02.2020)
- StMWI (2019a): Neue Tourismusoffensive Bayern. Fact-Sheet. Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie, München.
- StMWi (2020): Landesentwicklungsplan Bayern (LEP) - Nicht-Amtliche Lesefassung (Stand 01.01.2020). München.

StMWi (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft und Medien, Energie und Technologie) (2015): Bayerisches Energieprogramm. München.

StMWi (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Energie und Technologie) (2018): Fortschrittsbericht 2016/2017 zum Umbau der Energieversorgung Bayerns. München.

StMWi (Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Landesentwicklung und Energie) (2019): Flächensparoffensive. München.