



OECD Local Economic and Employment Development (LEED)
Papers 2023/18

Mit Telearbeit gegen den
Arbeitskräftemangel in der
Ems-Achse

OECD

<https://dx.doi.org/10.1787/957da91f-de>

Mit Telearbeit gegen den Arbeitskräftemangel in der Ems-Achse

Die Ems-Achse, eine ländliche Region im Nordwesten Deutschlands, kann auf ein Jahrzehnt des Wirtschaftswachstums zurückblicken. Mit dem Wachstum hat sich jedoch der Arbeitskräftemangel in der Region verschärft, insbesondere aufgrund einer alternden Bevölkerung und der Abwanderung junger Menschen. Viele regionale Akteur*innen haben das Potenzial von Telearbeit erkannt und wollen nun ausloten, inwieweit sich dem Arbeitskräftemangel mit Telearbeit begegnen lässt, und ein breiteres Spektrum qualifizierter Personen angelockt werden kann. Dieses Policy Paper untersucht drei Kernaspekte: Das Potenzial von Telearbeit, 1.) Menschen zu aktivieren, die derzeit nicht auf Stellensuche sind; 2.) den Talentpool auf umliegende Gebiete auszuweiten; und 3.) Arbeitskräfte aus Ballungsgebieten oder aus dem Ausland anzuwerben. Um Telearbeit erfolgreich zu machen, sollte die Region das Hochgeschwindigkeitsinternet ausbauen, für eine Kultur der Flexibilität in der Teamführung sorgen und digitale Kompetenzen fördern. Um die Ems-Achse als attraktiven Standort für Telearbeiter zu etablieren, ist es zudem wichtig, die Möglichkeiten für höhere Bildung zu verbessern, öffentliche Verkehrsangebote auszubauen und den Zugang für internationale Arbeitskräfte zum regionalen Arbeitsmarkt zu verbessern.

JEL: J68, O33, R11, R23, R40, R58

Stichworte: Telearbeit, Arbeitskräftemangel, lokale Entwicklung, ortsbezogene Politik, Deutschland, Ems-Achse

Berichtigung

Eine frühe Version dieses Berichts vom 24. November 2023 wurde überarbeitet:

Seite 21, Abbildung 1.5, Feld C: Ändern Sie "Teilnamequote" in "Erwerbsquote".

Seite 3: Letzter Absatz mit Danksagungen und den entsprechenden Logos hinzugefügt.

ÜBER DIE OECD

Die OECD ist eine multidisziplinäre internationale Organisation von Mitgliedsländern, die eine wachsende Zahl von Nichtmitgliedern aus allen Weltregionen in ihre Arbeit einbezieht. Die Hauptaufgabe der Organisation besteht heute darin, Regierungen dabei zu unterstützen, gemeinsam auf eine stärkere, umweltfreundlichere und gerechtere globale Wirtschaft hinzuwirken. Die OECD-Fachausschüsse und Arbeitsgruppen bieten einen Rahmen, in dem Regierungen politische Erfahrungen vergleichen, Antworten auf gemeinsame Probleme suchen, bewährte Verfahren ermitteln und nationale und internationale Maßnahmen koordinieren können. Weitere Informationen finden Sie unter: www.oecd.org.

ÜBER DIE OECD LOCAL ECONOMIC AND EMPLOYMENT DEVELOPMENT (LEED) PAPERS

Die OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Papers stellen innovative Ideen und praktische Beispiele zur Förderung lokaler Entwicklung und zur Schaffung von Arbeitsplätzen vor. Die Themenpalette ist breit und beinhaltet Beschäftigung und Qualifikationen, Unternehmertum, Sozialwirtschaft und soziale Innovation, Kultur und Aufbau lokaler Kapazitäten. Die Reihe beleuchtet insbesondere Maßnahmen zur Unterstützung benachteiligter Gegenden und Personengruppen, beispielsweise von Geringqualifizierten, Arbeitslosen, Migrant*innen, Jugendlichen und Senior*innen.

Die Studien aus der Reihe OECD Working Papers sollten nicht so wiedergegeben werden, als spiegeln sie die offizielle Einstellung der OECD oder ihrer Mitgliedsländer wider. Die in ihnen zum Ausdruck gebrachten Meinungen und Argumente sind die ihrer Autor*innen.

Working Papers zeigen vorläufige Ergebnisse oder laufende Forschungsarbeiten der Autor*innen und werden veröffentlicht, um die Diskussion über ein breites Spektrum von Themen anzuregen, an denen die OECD arbeitet. Kommentare sind willkommen und können an das Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities, OECD, 2 rue André-Pascal, 75775 Paris Cedex 16, Frankreich, gerichtet werden.

Dieses Policy Paper wurde von Lamia Kamal-Chaoui, Direktorin des Centre for Entrepreneurship, SMEs, Regions and Cities, OECD, zur Veröffentlichung freigegeben.

Dieses Dokument sowie alle darin enthaltenen statistischen Daten und Karten berühren weder den völkerrechtlichen Status von Territorien noch die Souveränität über Territorien, den Verlauf internationaler Grenzen und Grenzlinien sowie den Namen von Territorien, Städten oder Gebieten.

© OECD 2023

Die Nutzung dieses Werks, ob in digitaler oder gedruckter Form, unterliegt den Allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie unter <https://www.oecd.org/termsandconditions> finden.

Dank

Dieses Policy Paper wurde vom OECD-Zentrum für Unternehmertum, KMU, Regionen und Städte (CFE) unter der Leitung von Direktorin Lamia Kamal-Chaoui als Teil des Programms für lokale Beschäftigung und wirtschaftliche Entwicklung (LEED) erstellt. Mattia Corbetta (Projektleiter) und Wessel Vermeulen erstellten dieses Policy Paper unter der Aufsicht von Alessandra Proto, Leiterin des zu CFE gehörenden OECD-Zentrums für lokale Entwicklung in Trient.

Das Policy Paper bildet den Abschluss eines zweijährigen Projekts, das in Partnerschaft mit der Wachstumsregion Ems-Achse e.V. durchgeführt wurde. Zu dem Verein gehören über 800 Unternehmen, Kommunen, Handelskammern, Bildungseinrichtungen und Verbände, die sich zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung in der niedersächsischen Ems-Region zusammengeschlossen haben. Die OECD dankt der Wachstumsregion Ems-Achse e.V. für ihre wichtige Unterstützung während des Projekts. Besonderer Dank gilt Dirk Lüerssen (Direktor) für die Ermöglichung der institutionellen Partnerschaft und die fachliche Beratung. Britta Hasenbeck und Wera Hoekstra halfen bei der Konzeption des Projekts. Lisa Vorwerk und Tanja Manthey-Oberheide unterstützten die OECD in herausragender Weise bei der Organisation von Interviews mit lokalen Akteur*innen und beim genauen Durchsehen der Entwürfe. Jens Stagnet und Fabian Rode lieferten nützliche Einblicke und Quellen während der Interviews, ebenso wie Andreas Paschke, der Netzwerkmanager von IT-Achse, einem lokalen Kompetenznetzwerk für IT. Ein großer Dank gilt auch den Vertreter*innen von über 50 Einrichtungen aus der Region, darunter Kommunalverwaltungen, regionale Entwicklungsagenturen, Arbeitsagenturen, Wirtschaftsverbände, Gewerkschaften, Unternehmen verschiedener Sektoren und Coworking Spaces, für ihre Bereitschaft, uns Interviews zu geben, Informationen zu teilen und uns Einblicke in Themen zu gewähren, die für das Projekt wichtig waren. Die Gespräche fanden zwischen dem 6. und 10. März 2023 in Papenburg, Lingen und Meppen und in den folgenden Wochen online statt.

Die Autor*innen danken auch einer Reihe von Kolleg*innen. Nicola Brandt, Leiterin des OECD Berlin Centre, leistete entscheidende Unterstützung bei der Mittelbeschaffung, dem Aufbau von Partnerschaften und der Öffentlichkeitsarbeit. Nadim Ahmad, stellvertretender CFE-Direktor, und Karen Maguire, CFE-Leiterin der Abteilung für lokale Beschäftigung, Qualifikationen und soziale Innovation, haben das Policy Paper fachkundig geprüft und wertvolle Beiträge geliefert. Gaia Anselmi, Praktikantin am OECD Trento Centre for Local Development, unterstützte umfassend die Recherchen und die Abfassung des Papiers. Iris Ryu von der CFE-Abteilung für regionale Attraktivität und Integration von Zugewanderten half bei der Recherche zur regionalen Attraktivität. Luise Köppen unterstützte die Interviews vor Ort und die Datenerhebung als Beraterin. Wir bedanken uns bei Roth Duncan vom Deutschen Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB) für die Bereitstellung zusätzlicher deutscher Arbeitsmarktstatistiken. Unser Dank gilt auch Elisa Campestrin vom OECD Trento Centre for Local Development, die den Formatierungs- und Veröffentlichungsprozess beaufsichtigt hat.

Das Vorhaben "TEA - Telearbeit in der Ems-Achse" wird innerhalb des Förderprogramms *Region gestalten* des Bundesministeriums des Innern, für Bau und Heimat in Zusammenarbeit mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung gefördert.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wohnen, Stadtentwicklung
und Bauwesen



Bundesinstitut
für Bau-, Stadt- und
Raumforschung
im Bundesamt für Bauwesen
und Raumordnung



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Inhaltsverzeichnis

Dank	3
Zusammenfassung	6
1 Die Ems-Achse: eine wachstumsstarke ländliche Region auf der Suche nach Fachkräften	11
Definition der Ems-Achse	11
Regionales Profil	13
Ungewissheit nach einem erfolgreichen Jahrzehnt	20
Arbeitskräftemangel: Schon lange eine Herausforderung	22
Argumente für mehr Telearbeit	23
2 Bewertung der lokalen Bedingungen für Telearbeit	31
Voraussetzungen für die Einführung von Telearbeit	35
Grundlegende Anforderungen und Bedingungen für Telearbeit	36
Weitere Faktoren, die die Praxis der Telearbeit beeinflussen	47
Andere Faktoren der regionalen Attraktivität	51
3 Empfehlungen für die Akteur*innen in der Ems-Achse	55
Begründung und Anwendungsbereich der Empfehlungen	55
Politische Empfehlungen	57
Referenzen	66
Annex A.	71

ABBILDUNGEN

Abbildung 1.1. Die Ems-Achse umfasst die sechs westlichsten Landkreise Niedersachsens, Deutschland	11
Abbildung 1.2. Die Bevölkerung der Ems-Achse ist jünger und wächst schneller als die anderer ländlicher und intermediärer Regionen in Deutschland	14
Abbildung 1.3. Die Beschäftigung im primären und sekundären Sektor ist in der Ems-Achse vergleichsweise höher als in Niedersachsen und Deutschland insgesamt	17
Abbildung 1.4. Die regionale Attraktivität der Ems-Achse	20
Abbildung 1.5. Wirtschaftsindikatoren haben sich zwischen 2010 und 2019 verbessert	21
Abbildung 1.6. Angespannte Arbeitsmarktlage in den südlichen Landkreisen der Ems-Achse	23
Abbildung 2.1. Telearbeitsnutzung und -potenzial bleiben unter dem niedersächsischen und gesamtdeutschen Durchschnitt	33
Abbildung 2.2. Telearbeitspraktiken der Unternehmen in der Ems-Achse	35

Abbildung 2.3. Langsames Internet in der Ems-Achse – vor allem bei mobilen Verbindungen	37
Abbildung 2.4. Die Haushalte in der Ems-Achse haben Zugang zu Hochgeschwindigkeitsinternet über Festnetz-, aber nicht über Mobilfunkverbindungen	38
Abbildung 2.5. Shared Workspaces in der Ems-Achse konzentrieren sich auf die mittleren und südlichen Landkreise	42
Abbildung 2.6. Die Nachfrage nach fortgeschrittenen IKT-Kenntnissen nähert sich dem nationalen Durchschnitt an, während die Nachfrage nach allgemeinen IKT-Kenntnissen zurückbleibt	50
Abbildung 2.7. Die Bevölkerungsgruppe der 15-24-Jährigen verlässt die Region, aber Berufsanfänger*innen können angelockt werden	51
Abbildung 2.8. Fahrzeiten von und nach Papenburg	53

TABELLEN

Tabelle 1.1. Die Region Ems-Achse: intermediäre und ländliche Kreise ohne Großstädte	13
Tabelle 2.1. Mit 30 Minuten zusätzlicher Fahrzeit entsteht ein mehr als doppelt so großer erreichbarer Arbeitsmarkt	54
Tabelle A.1. Übersicht über die Indikatoren, die zur Beschreibung des Attraktivitätsprofils der Ems-Achse verwendet wurden	71

KASTEN

Kasten 1.1. Ems-Achse e.V.: Eine öffentlich-private Partnerschaft als Motor für lokale Entwicklung	12
Kasten 1.2. Regionale Attraktivität neu denken	19
Kasten 1.3. Förderung flexibler Arbeitsregelungen: eine Fallstudie aus den Niederlanden	25
Kasten 1.4. Telearbeitsstrategie in der Autonomen Provinz Trient, Italien	27
Kasten 1.5. Unsere ländliche Zukunft: Irlands Plan zur Entwicklung des ländlichen Raums 2021-2025	28
Kasten 1.6. Telearbeit und ihre Attraktivität für Arbeitskräfte: Erkenntnisse aus den atlantischen Provinzen Kanadas	29
Kasten 1.7. Bizkaia Talent: Wie eine baskische Region digitale Nomad*innen anlockt	30
Kasten 2.1. Schätzung des für Telearbeit geeigneten Arbeitsplatzanteils	32
Kasten 2.2. Telearbeit in der Fertigung möglich machen: die Rolle von Industrie 4.0	34
Kasten 2.3. Wie die COVID-19-Pandemie die Geografie des Wohnraums verändert	40
Kasten 2.4. Politische Praxis: Wie die Schweiz und das Vereinigte Königreich Telearbeit zur geografischen Umverteilung nutzen	41
Kasten 2.5. Coworking Spaces in der Ems-Achse	43
Kasten 2.6. Deutschlands flexibler politischer Rahmen für die Telearbeit	44
Kasten 2.7. Vielfältige Telearbeitspraktiken in der Ems-Achse: Maßnahmen im Zuge der COVID-19-Pandemie	46
Kasten 2.8. Digitalisierungspraktiken in der Ems-Achse: die Rolle der IT-Achse	47
Kasten 2.9. Berechnung des Bedarfs an IKT-Kompetenzen anhand von Online-Stellenangeboten	49
Kasten 2.10. Die Ems-Achse begleitet junge Menschen von der Wiege bis in den Arbeitsmarkt	52
Kasten 3.1. Das deutsche Mehrebenensystem und seine Rolle in der Ems-Achse	57
Kasten 3.2. Überwindung von Erreichbarkeitslücken in ländlichen Gebieten: Von der OECD lernen	58
Kasten 3.3. Initiativen zur Verbesserung digitaler Kompetenzen und zur Überwindung der Arbeitsmarktlücke in EU-Regionen	59
Kasten 3.4. Die OECD Digital for SMEs Global Initiative (D4SME)	60
Kasten 3.5. Strategien zur Verbesserung der ländlichen Mobilität	61
Kasten 3.6. Regionale Maßnahmen zur Anwerbung von Telearbeitskräften: ein Überblick	63

Zusammenfassung

Die Ems-Achse ist eine Region im Nordwesten Deutschlands an der Grenze zu den Niederlanden, in der lokale Behörden, Unternehmen und Bildungseinrichtungen aktiv zusammenarbeiten, um das Wirtschaftswachstum zu fördern. Die Region umfasst die Landkreise Aurich, Emsland, Grafschaft Bentheim, Leer und Wittmund sowie die kreisfreie Stadt Emden. Seit 2006 wird die wirtschaftspolitische Zusammenarbeit durch den eingetragenen Verein Wachstumsregion Ems-Achse gefördert, mit dem Ziel, den Ruf der Region als Wachstumsregion zu stärken. Der Verein hat über 800 Mitglieder, darunter Unternehmen, Kommunen, Handelskammern und lokale Bildungsträger.

Als weitgehend ländlich geprägte Region mit einer vergleichsweise bescheidenen Aktivität im tertiären Sektor hat die Ems-Achse trotz eines Jahrzehnts des Wirtschaftswachstums in den 2010er Jahren bei grundlegenden Arbeitsmarktindikatoren Verbesserungspotenzial. Einer OECD-Klassifizierung folgend gelten die sechs Landkreise der Ems-Achse als ländliche oder intermediäre Regionen. Ihre durchschnittliche Bevölkerungsdichte liegt mit 31,8 % unter dem nationalen Durchschnitt. Bremen, das nächstgelegene Ballungsgebiet, liegt mehr als zwei Autostunden vom Zentrum der Region entfernt. Die regionale Wirtschaft ist sektoral diversifiziert, auch wenn der Anteil des Dienstleistungssektors an der Beschäftigung unter dem Bundesdurchschnitt liegt. Er macht zwei von drei Arbeitsplätzen in der Region aus (gegenüber drei von vier Arbeitsplätzen bundesweit). Zwischen 2010 und 2019 übertraf das Pro-Kopf-BIP der Ems-Achse das anderer ländlicher oder intermediärer Regionen in Deutschland und wuchs auch schneller. Allerdings liegt die Erwerbsbeteiligung, insbesondere von Frauen, fünf Prozentpunkte unter dem Schnitt vergleichbarer Regionen. Die Arbeitslosigkeit ist seit 2010 zwar zurückgegangen, liegt aber immer noch über dem Bundesdurchschnitt.

Die Ems-Achse steht auch vor Herausforderungen bei der Gewinnung und Bindung von Fachkräften auf dem von hoher Nachfrage geprägten lokalen Arbeitsmarkt. In den südlichen Landkreisen der Ems-Achse ist das Verhältnis von Arbeitssuchenden zu offenen Stellen weniger als halb so hoch wie im Bundesdurchschnitt und gehört zu den niedrigsten aller deutscher Regionen. In den nördlichen Landkreisen entspricht es dem durchschnittlichen Verhältnis in Deutschland insgesamt, wo der Arbeitskräftemangel als großes Problem wahrgenommen wird. Sowohl der Anteil junger Menschen an allen Zugezogenen als auch der Anteil der 15- bis 24-Jährigen an der Bevölkerung ist in der Region zwischen 2010 und 2021 zurückgegangen. Der sinkende Anteil von Personen in diesem Alter könnte mit den begrenzten Möglichkeiten zusammenhängen, in der Region einen höheren Bildungsabschluss zu erwerben – und das zu einer Zeit, in der die Nachfrage nach höheren Qualifikationen wächst. Der im Vergleich zum nationalen Durchschnitt geringere Anteil von im Ausland geborenen Einwohnenden deutet ebenfalls auf Potenzial bei der Anwerbung von Fachkräften hin. Die Bevölkerung zwischen 25 und 34 Jahren, deren Alter über das typische Alter von Studierenden hinausgeht, hat jedoch eine Zahl und einen Anteil erreicht, der über dem in ähnlichen Regionen und im Bundesdurchschnitt liegt, was darauf hindeutet, dass die Region für junge Fachkräfte und Familien attraktiv sein kann.

Wenn lokale Arbeitgebende ermutigt werden, verstärkt auf Telearbeit und hybride Arbeitsformen zu setzen, bei denen Heim- und Büroarbeit kombiniert werden, können daraus neue Chancen für die Region entstehen. Telearbeit ist in den OECD-Ländern zu einer weit verbreiteten Praxis in den Unternehmen geworden. Die Fähigkeit von Arbeitgebern in der Ems-Achse, diese Option anzubieten, kann eine wichtige Rolle bei der Bindung und Gewinnung von Talenten spielen, zumal jüngere

Arbeitskräfte Telearbeit stark bevorzugen. Darüber hinaus kann Telearbeit die Arbeitsproduktivität erhöhen, wenn sie mit Büroarbeit kombiniert wird und technische und andere Instrumente genutzt werden, um das Teammanagement auf Distanz zu erleichtern. Solch flexible Bedingungen sind auch förderlich für die Vereinbarkeit von Beruf und Familie. Wenn Mitarbeitende nicht verpflichtet sind, fünf Tage pro Woche im Büro anwesend zu sein, können Unternehmen leichter Personen mit den gesuchten Fähigkeiten einstellen, die weiter entfernt wohnen. Zur Veranschaulichung: Von Papenburg, das im Zentrum der Region liegt, kann eine Verlängerung der Pendelzeit von 30 auf 60 Minuten den potenziellen Arbeitsmarkt um das Fünffache vergrößern.

Telearbeit wird in der Region diskutiert, aber im Vergleich zu anderen deutschen Regionen wahrscheinlich weniger genutzt. Die Digitalisierung lokaler Unternehmen voranzutreiben, ist ein Hauptanliegen des Ems-Achse e.V. und wird insbesondere durch sein Kompetenznetzwerk für IT, die IT-Achse, vorangetrieben. Ein Ziel der IT-Achse ist es, dass sich die Möglichkeiten zur Telearbeit für die Beschäftigten der lokalen Unternehmen verbessern, damit diese Unternehmen für Fachkräfte attraktiver werden. Die COVID-19-Pandemie hat der Telearbeit einen Schub verliehen. Im gesamten OECD-Raum ist Telearbeit heute stärker verbreitet als zur Zeit vor der Pandemie. In Deutschland geben mehr als 15 % der Arbeitnehmenden an, dass sie regelmäßig Telearbeit leisten. Die Quoten in Niedersachsen liegen leicht unter dem deutschen Durchschnitt. Detaillierte Zahlen für die Ems-Achse liegen nicht vor. Da jedoch das tatsächliche und das potenzielle Telearbeitsniveau stark korrelieren, ist es plausibel, dass die Telearbeitsquote in der Ems-Achse auch im Vergleich zur durchschnittlichen deutschen Region niedriger ist.

Die Ems-Achse weist im Vergleich zu anderen deutschen Regionen ein geringeres Telearbeitspotenzial auf, was teilweise auf die Industriestruktur zurückzuführen ist. Die Einschätzung des Telearbeitspotenzials basiert darauf, wie sich die Berufe in den einzelnen Landkreisen auf die Sektoren verteilen. Da Aufgaben, die aus der Ferne erledigt werden können, häufiger im Dienstleistungsbereich anfallen, wirkt sich der geringere Anteil dieser Berufe in der Ems-Achse negativ auf das geschätzte Telearbeitspotenzial aus. Im Jahr 2022 hatten im Durchschnitt 28 % der Beschäftigten in der Region Telearbeitspotenzial. In ganz Niedersachsen waren es 33 % und bundesweit 36 %. Die Differenz zwischen dem tatsächlichen und dem potenziellen Telearbeitsanteil kann als Indikator für die Aussichten einer Region dienen, die Telearbeitsnutzung auszuweiten. Da diese Lücke bundesweit bei 20 Prozentpunkten und in Niedersachsen bei 17 Prozentpunkten liegt, kann man davon ausgehen, dass die Ems-Achse eine ähnliche Lücke aufweist. Dies deutet darauf hin, dass die derzeitige Industriestruktur ein erhebliches Potenzial für die Ausweitung der Telearbeitsnutzung bietet.

Wenn sich die Bedingungen für Telearbeit verbessern, wird ihre Akzeptanz in der Bevölkerung steigen. Dies, in Verbindung mit den Vorzügen der Region im Bereich der Lebensqualität, kann dazu beitragen, die Ems-Achse als Telearbeitshub zu etablieren und die Strahlkraft der Region zu erhöhen. Die Ems-Achse zeichnet sich durch ein erschwingliches und umfangreiches Wohnungsangebot aus. Damit sticht sie zu Zeiten, in denen Wohnungspreise und das begrenzte Wohnangebot bundesweit immer mehr zum Problem werden, hervor. Gleichzeitig bietet sie eine wachsende Zahl öffentlicher und privater Coworking Spaces. Das Angebot an öffentlichen Dienstleistungen vor Ort, einschließlich von Kinderbetreuung und Grundschulen, ist von hoher Qualität, und es gibt einen sehr guten Zugang zu Gesundheitsleistungen. Als ländliche Region in Küstennähe bietet die Region viele Vorzüge, die für Menschen attraktiv sein können. Die Verbesserung der Telearbeitsinfrastruktur in der Region kann dazu beitragen, junge Familien und eine neue Welle von Tourist*innen anzulocken, die eine Mischung aus Freizeit und der Möglichkeit zur Fernarbeit suchen. Wenn Telearbeitskräfte von außerhalb in die Region kommen, aber bei Unternehmen in anderen Regionen beschäftigt bleiben, dann hilft dies zwar nicht gegen den lokalen Arbeitskräftemangel, bringt jedoch andere Vorteile mit sich, wie höhere Steuereinnahmen, gesteigerten Konsum und wachsende berufliche Netzwerke. Und es ist denkbar, dass im Laufe der Zeit einige dieser Telearbeitskräfte zu lokalen Unternehmen wechseln.

Die folgenden zehn politischen Empfehlungen, die in drei Themenbereiche gegliedert sind, zielen darauf ab, das Potenzial der Telearbeit zur Behebung des Arbeitskräftemangels in der Ems-Achse zu erschließen:

Verbesserung der Bereitschaft zur Telearbeit: Infrastruktur, Management, Fähigkeiten und Praktiken

Die Ems-Achse könnte folgende Aspekte priorisieren, um die grundlegenden Bedingungen für Telearbeit zu erfüllen:

1. **Ausbau der Internet-Infrastruktur:** Wichtig sind Investitionen in Hochgeschwindigkeits-Internetzugänge in der gesamten Region, um den Rückstand bei den Downloadgeschwindigkeiten (die im Vergleich zu anderen europäischen OECD-Regionen derzeit im Festnetz 10 % niedriger sind und im Mobilfunknetz 40 % niedriger) zu verringern und den Wettbewerb zwischen den Anbietern zu fördern. Um den Ausbau zu beschleunigen, könnte die Region auf Bundesmittel zurückgreifen und erfolgreiche lokale öffentlich-private Partnerschaften nutzen.

Internationale Praktiken: OECD-Ressourcen wie das Going Digital Toolkit und die Studie „Bridging digital divides in G20 countries“ bieten Strategien und maßgeschneiderte Lösungen für die verbesserte Anbindung ländlicher Gebiete, darunter Wettbewerbsförderung, Beseitigung von Hindernissen bei der Breitbandeinführung, Modelle zur Nachfragebündelung und Versorgungsverpflichtungen aus Frequenzauktionen.

2. **Förderung einer modernen Führungskultur und digitaler Kompetenzen:** Befragungen vor Ort haben ergeben, dass lokale Führungskräfte nach wie vor Wert auf Präsenz im Büro legen, was sich auch in der geringen Nachfrage nach digitalen Kompetenzen widerspiegelt. Als Reaktion darauf könnte ein vertrauensbasierter Führungsstil gefördert werden, der die Arbeit im Büro und aus der Distanz gleichermaßen wertschätzt. Die Ausweitung von Programmen zum Wissensaustausch, wie sie beispielsweise von IT-Achse angeboten werden, könnte dazu beitragen, die für die Telearbeit erforderlichen digitalen Kompetenzen von Arbeitnehmenden zu verbessern.

Internationale Praktiken: EU-Initiativen aus der jüngeren Zeit, wie die National Digital Skills and Jobs Coalitions, EU4Digital und der Digital Skills Accelerator, zielen darauf ab, digitale Kompetenzen zu fördern und die Lücke auf dem Arbeitsmarkt zu schließen, indem Bildungsangebote auf die sich wandelnden Bedürfnisse der Arbeitskräfte ausgerichtet werden.

3. **Förderung regionaler oder sektoraler Telearbeitsvereinbarungen:** Das hohe Maß an Flexibilität in den nationalen Arbeitsgesetzen wird von den Sozialpartnern in der Region begrüßt, da es maßgeschneiderte Telearbeitsvereinbarungen ermöglicht, die den Bedürfnissen von Teams und Einzelpersonen entsprechen. Die Schaffung regionaler oder branchenspezifischer Rahmenbedingungen für die Telearbeit bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Praktiken auf Unternehmensseite zu standardisieren und einheitliche Rechte und Schutzmaßnahmen für Arbeitnehmende zu gewährleisten.

Internationale Praktiken: Im Jahr 2021 hat das italienische Trentino eine umfassende Strategie für Telearbeit eingeführt. Sie fördert flexible Regelungen, erleichtert das Peer-Learning und unterstützt Vereinbarungen zwischen den Sozialpartnern, um die Vereinbarkeit von Beruf und Privatleben zu erhöhen, die Arbeitsproduktivität zu steigern und Pendelzeiten zu reduzieren.

4. **Förderung von Digitalisierung und Automatisierung:** Es gilt außerdem, Investitionsanreize und andere Formen der Unterstützung zu schaffen, wie Wissensaustausch und Bewusstseinsbildung, um lokalen Arbeitgebenden, deren Nachfrage nach IKT-Kenntnissen im Vergleich zum nationalen Durchschnitt gering ist, die Einführung digitaler Technologien zu erleichtern. So ließe sich das Repertoire an telearbeitsfähigen Aufgaben erweitern, was es wiederum erleichtern würde, Arbeitnehmende aus einem größeren Einzugsgebiet zu gewinnen und darüber hinaus

möglicherweise auch die Produktivität zu steigern. Durch Automatisierung kann die Nachfrage nach Arbeitskräften verringert und der Arbeitskräftemangel entschärft werden.

Internationale Praktiken: Die OECD Digital for SMEs Global Initiative will den Wissensaustausch über die Digitalisierung von KMU erleichtern und betont dabei die "fehlende Mitte" und die Rolle von KMU für einen integrativen digitalen Wandel. Im Rahmen der Initiative werden Forschungs- und Politikerkenntnisse von OECD-Analyst*innen, Partnern aus dem Privatsektor und KMU gemeinsam erarbeitet.

Ausrichtung auf Telearbeitskräfte

Zur Verbesserung des Telearbeitsumfelds kann die Ems-Achse die folgenden Empfehlungen in Betracht ziehen:

5. **Verbesserung der Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln:** Es ist wichtig, die Anbindung auf den letzten Kilometern zu verbessern, z. B. durch Ausweitung der Busverbindungen und Auslotung innovativer Lösungen wie öffentlich-privater Fahrgemeinschaften und Fahrradpools zur Förderung nachhaltiger Pendellösungen. Darüber hinaus kann eine bessere Anbindung an die großen Flughäfen internationalen Fachkräften den Zugang zum lokalen Arbeitsmarkt erleichtern.

Internationale Praktiken: Die Verbesserung der Mobilität im ländlichen Raum umfasst Optionen wie gemeinsam genutzte Mobilitätslösungen (z. B. ÖPNV-Sonderformen und Ridesharing), aktive Mobilitätsstrategien (z. B. Fußwegeninfrastruktur und E-Bike-Förderung) und integrierte Mobilitätsdienstleistungen (z. B. Mobilitätshubs und MaaS-Plattformen), um den Transport zu vereinfachen und die Abhängigkeit vom eigenen Fahrzeug zu verringern.

6. **Förderung einer florierenden Telearbeitsgemeinschaft:** Das Netz von Coworking Spaces wächst und es wäre sinnvoll, genauer zu untersuchen, warum lokale Telearbeitskräfte Coworking Spaces nutzen. Der Austausch von Wissen und bewährten Praktiken zwischen Coworking Spaces sollte gefördert werden. Das würde ihre Sichtbarkeit und Wirkung erhöhen und zu einer lebendigen Telearbeitsgemeinschaft beitragen.

Internationale Praktiken: Das Projekt "miaEngiadina" in der Schweiz und die „flexible work hubs“ im Vereinigten Königreich setzen auf Coworking Spaces, um digitale Ungleichheiten abzubauen und die lokale Entwicklung zu fördern. So stehen diese Coworking Spaces für Werte wie Zusammenarbeit, Gemeinschaft und Zugänglichkeit und fördern auf diese Weise innovative Arbeitsformen.

7. **Steigerung der Attraktivität für junge Fachkräfte:** In Anerkennung der Bedeutung dieser Gruppe sollten Möglichkeiten der Hochschulbildung diversifiziert werden (z. B. durch zusätzliche lokale Standorte von Universitäten) und die berufliche Aus- und Weiterbildung entsprechend der Bedürfnisse der lokalen Industrie gefördert werden. Zudem ist es wichtig, Freizeitaktivitäten für junge Menschen anzubieten, darunter Sportanlagen und kulturelle Veranstaltungen, um ein lebendiges und attraktives Umfeld für die junge Bevölkerung zu schaffen.

Internationale Praktiken: Die OECD Recommendation of the Council on Creating Better Opportunities for Young People von 2022 dient Personen in politischen Entscheidungsfunktionen als umfassender Rahmen, um beispielsweise die Qualifikation, den Arbeitsmarkterfolg, die gesellschaftliche Integration und das Wohl junger Menschen zu fördern.

Ausrichtung auf bestimmte Gruppen zur Behebung des Arbeitskräftemangels

8. **Integration von nicht erwerbstätigen Personen durch aktive Arbeitsmarktpolitik:** Telearbeit sollte in Stellenausschreibungen klar als Option hervorgehoben werden, um Nichterwerbstätige zum (Wieder-)Eintritt in den Arbeitsmarkt zu ermutigen. Der Schwerpunkt sollte dabei auf Personen liegen, die nur schwer reisen können oder familiäre Verpflichtungen haben. Für Arbeitssuchende sollten gezielt Möglichkeiten der Telearbeit ausgelotet und Schulungen angeboten werden, in denen die nötigen Kenntnisse für die Nutzung von Telearbeit vermittelt werden.

Internationale Praktiken: Das Gesetz über Flexibilität am Arbeitsplatz in den Niederlanden ermöglicht es Arbeitskräften, flexible Arbeit, einschließlich Telearbeit, zu beantragen. Das Gesetz schützt sie dabei vor Diskriminierung und Ablehnung. Städte wie Amsterdam, Leeuwarden und Rotterdam unterstützen diese Bemühungen durch die Förderung flexibler Arbeit und nachhaltiger Mobilitätsinitiativen.

9. **Geografische Ausweitung des Fachkräftepools:** Das Zielpublikum von Stellenausschreibungen lokaler Arbeitgebender sollte ausgeweitet werden zugunsten eines größeren Fachkräftepools und weniger strenger Pendelanforderungen. Dafür braucht es eventuell neue Formen der Zusammenarbeit mit öffentlichen Arbeitsverwaltungen und regionalen Entwicklungsagenturen außerhalb Niedersachsens.

Internationale Praktiken: Das Europäische Netzwerk der öffentlichen Arbeitsverwaltungen fördert die Zusammenarbeit zwischen den EU-Mitgliedländern, um Arbeitsmarkteffizienz und -integration zu verbessern. Man tauscht sich über bewährte Praktiken aus und wirkt auf eine Modernisierung der Dienstleistungen öffentlicher Arbeitsverwaltungen hin.

10. **Werbung für die Region als attraktives Reiseziel:** Telearbeit sollte in die touristische Werbung der Region aufgenommen werden. Es geht darum, die Attraktivität der Ems-Achse als Reise-, Arbeits- und Lebensort zu unterstreichen. Vorteile wie erschwinglicher Wohnraum, wettbewerbsfähige öffentliche Dienstleistungen, ein vielfältiges Geschäftsumfeld und eine Umwelt mit vielen Freizeitgestaltungsmöglichkeiten gilt es zu betonen – ganz im Sinne des multidimensionalen OECD-Ansatzes für attraktive Regionen. Mit maßgeschneiderten Kampagnen sollten Gruppen wie junge Familien und hochqualifizierte Personen in deutschen Ballungsgebieten und im Ausland gezielt angesprochen werden. Selbst wenn Neuzugezogene den Arbeitskräftemangel nicht direkt beheben können, solange sie bei Unternehmen an anderen Standorten beschäftigt bleiben, so sind sie doch wertvoll für die Zukunft der Region und die Vernetzung von Unternehmen.

Internationale Praktiken: Weltweit finden sich Beispiele dafür, wie Städte und Regionen versuchen, für Telearbeitskräfte attraktiver zu werden. Sie nutzen beispielsweise Informations- und Marketingkampagnen und ergreifen Maßnahmen, die Neuzugezogenen einen sanften Start ermöglichen – etwa Informations- und Unterstützungsangebote und finanzielle Anreize wie Zuschüsse, Wohnbeihilfen und Steuergutschriften.

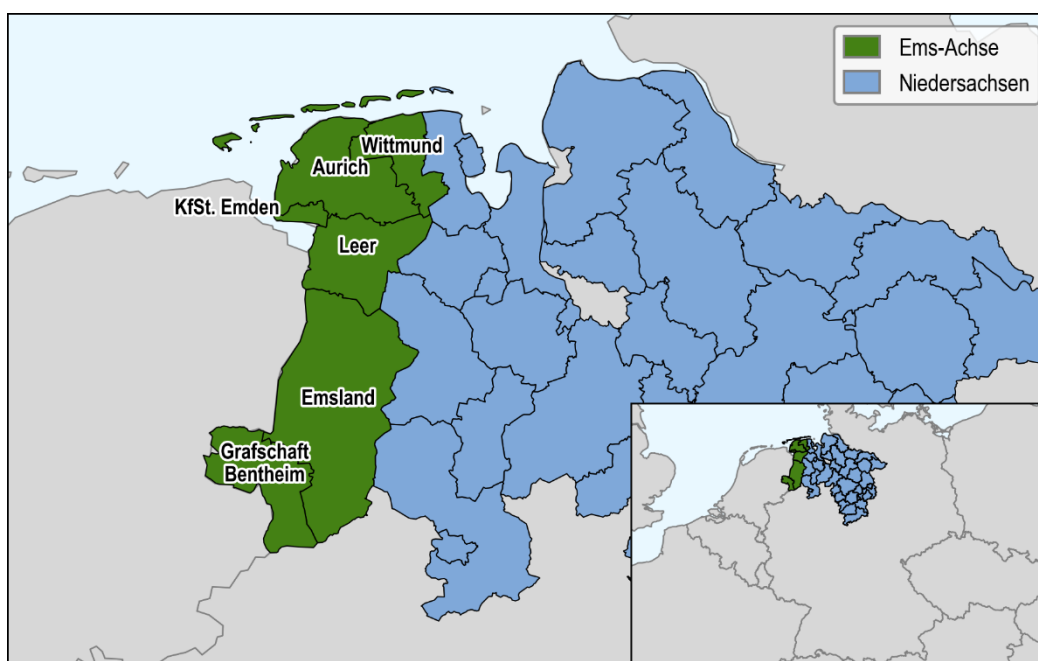
Die Ems-Achse ist gut aufgestellt, um Neues zu wagen. Der Ems-Achse e.V. hat eine breite Mitgliederbasis und kann öffentlich-private Partnerschaften mobilisieren. Die örtlichen Akteur*innen kennen die lokalen wirtschaftlichen und sozialen Trends genau. Gleichzeitig bietet ihnen eine wachsende Zahl internationaler Praxisbeispiele Inspiration. Weltweit setzen ländliche Regionen zunehmend auf Telearbeit, um hochqualifizierte Arbeitskräfte anzuwerben. Die "Work-from-anywhere"-Bewegung hat seit der COVID-19-Pandemie deutlich an Schwung gewonnen und bietet neue Perspektiven für tourismusorientierte Regionen, die ihre Besucherdemografie diversifizieren wollen. Zwar wissen wir über den Erfolg dieser innovativen Praktiken noch nicht genug, aber erste Ergebnisse sind vielversprechend. Die in der Ems-Achse unternommenen Anstrengungen werden weitere wertvolle Erkenntnisse liefern, die auch anderen ländlichen Regionen in Deutschland und darüber hinaus zugutekommen können.

1 Die Ems-Achse: eine wachstumsstarke ländliche Region auf der Suche nach Fachkräften

Definition der Ems-Achse

Die **Wachstumsregion Ems-Achse e.V.** ist ein **freiwilliger Zusammenschluss im Nordwesten Deutschlands**. 2006 gegründet, verfolgt der Verein das Ziel, die Zusammenarbeit von Unternehmen, lokalen Behörden und Bildungseinrichtungen zu verbessern und so das Wirtschaftswachstum zu stärken und Arbeitsplätze zu schaffen. Die Mitgliederbasis erstreckt sich über sechs Landkreise im westlichen Teil Niedersachsens: Aurich, Emsland, Grafschaft Bentheim, Leer und Wittmund sowie die kreisfreie Stadt Emden. Im Folgenden wird der Begriff "Ems-Achse e.V." für den eingetragenen Verein verwendet, während "Ems-Achse" das entsprechende geographische Gebiet bezeichnet (Abbildung 1.1). Kasten 1.1 bietet einen Überblick über den Auftrag und die Aktivitäten des Vereins.

Abbildung 1.1. Die Ems-Achse umfasst die sechs westlichsten Landkreise Niedersachsens, Deutschland



Quelle: OECD-Ausarbeitung.

Kasten 1.1. Ems-Achse e.V.: Eine öffentlich-private Partnerschaft als Motor für lokale Entwicklung

Ems-Achse e.V. ist ein eingetragener Verein zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung im ländlichen Raum entlang der Ems im Nordwesten Niedersachsens. Zu den über 800 Mitgliedern zählen Unternehmen, Kommunen, Kammern, Bildungseinrichtungen und Verbände aus der Region. Der Vereinsvorstand setzt sich zu gleichen Teilen aus Kommunen und Unternehmen zusammen. Der Verein hat seinen Hauptsitz in Papenburg und beschäftigt 21 Mitarbeitende. Zusätzlich zur Geschäftsstelle betreibt der Ems-Achse e.V. sieben spezialisierte Kompetenzzentren in den für die regionale Wirtschaft wichtigen Branchen Automobil, Energie, IT, Kunststoff, Logistik, maritime Wirtschaft sowie Metall- und Maschinenbau. Das Jahresbudget des Vereins in Höhe von rund 1,5 Millionen Euro setzt sich zusammen aus Mitgliedsbeiträgen der Unternehmen (30 %), Beiträgen der Mitgliedskommunen (20 %) und EU-Programmen wie dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE), dem Europäischen Sozialfonds (ESF) und dem EU-Forschungsrahmenprogramm (50 %).

Aufgabe des Ems-Achse e.V. ist es, ein kohärentes regionales Wirtschaftsprofil zu schaffen, das Wirtschaftswachstum zu stärken und die Beschäftigungsmöglichkeiten zu verbessern. Zu den wichtigsten Zielen gehören Fachkräftegewinnung, Innovationsförderung, Stärkung der lokalen Wettbewerbsfähigkeit und verbesserte internationale Zusammenarbeit. Entsprechend liegt der Schwerpunkt darauf, ein günstiges Geschäftsumfeld zu schaffen, für Investitionen zu sorgen und das Wachstum lokaler Unternehmen durch Projektentwicklung und verbesserte Kommunikation zu stärken. Darüber hinaus möchte der Verband die Lebensqualität der Bevölkerung durch Förderung einer dynamischen Wirtschaft, des Umweltschutzes und des sozialen Zusammenhalts verbessern.

Die Aktivitäten des Ems-Achse e.V. umfassen verschiedene Bereiche:

- Enge Zusammenarbeit mit lokalen Unternehmen und Investierenden zur Förderung der wirtschaftlichen Entwicklung durch Bereitstellung von Dienstleistungen und Ressourcen sowie durch Vernetzungsangebote und Wissensaustausch.
- Förderung einer modernen Infrastruktur, einschließlich Transport, Logistik und digitaler Erreichbarkeit, um die Attraktivität der Region für Unternehmen und Investierende zu erhöhen. Die vorzeitige Fertigstellung der Autobahn A31 im Jahr 2004, die durch eine gemeinsame öffentlich-private Anstrengung möglich wurde, war ein wichtiger Erfolg und legte mit den Grundstein für den Verein.
- Innovationsförderung durch besseres Zusammenwirken von lokalen Unternehmen, Universitäten und Forschungseinrichtungen mit dem Ziel, Unternehmergeist und die Entwicklung von neuen Produkten, Dienstleistungen und Technologien anzuregen.
- Marketing- und Werbeaktivitäten, die die Region als attraktiven Wirtschaftsstandort bekanntmachen. Dazu gehört die Einrichtung einer Jobplattform für lokale Arbeitgebende, die Teilnahme an Messen und Veranstaltungen und die Durchführung von Marketingkampagnen, um Unternehmen und Fachkräfte anzulocken.
- Koordination von Projekten des *Regionalen Fachkräftebündnisses Ems-Achse*, einem Zusammenschluss von Kommunen, Arbeitsämtern, Bildungsträgern, Kammern und Unternehmensverbänden, die sich die Gewinnung, Bindung und Entwicklung von Fachkräften in der Region Ems-Achse auf die Fahnen geschrieben haben.
- Förderung internationaler Kooperationen, um die Reichweite der Region zu vergrößern und ihre Wettbewerbsfähigkeit durch Partnerschaften, grenzüberschreitende Projekte und internationale Geschäftskontakte zu erhöhen.

Quelle: (Wachstumsregion Ems-Achse e.V., 2023^[1]).

Regionales Profil

Geografie und Bevölkerung

Das Gebiet der Ems-Achse ist überwiegend flach und besteht aus einer Mischung von Niederungen, Feuchtgebieten und Poldern, mit vereinzelt hügeligen Gebieten. Die Region grenzt im Norden an die Nordsee, im Osten an den übrigen Teil Niedersachsens, im Süden an das Bundesland Nordrhein-Westfalen und im Westen an die Niederlande. Verbunden und geprägt wird die Region durch die Ems, die sie in Nord-Süd-Richtung durchfließt und der Ems-Achse ihren Namen gibt. Die nördlichen Landkreise Aurich und Wittmund sind durch ihre Nähe zum Meer geprägt. Die Stadt Emden und der Landkreis Leer haben wichtige Seehäfen. Im Süden befindet sich der größte Landkreis der Ems-Achse, das Emsland. Wie auch die Grafschaft Bentheim zeichnet sich das Emsland landschaftlich durch weite Felder, Wälder und Moore aus.¹

Die Landkreise der Ems-Achse sind der OECD-Klassifikation der Regionen zufolge intermediäre und überwiegend ländliche Regionen. Die intermediären Regionen sind Emden, Aurich, Grafschaft Bentheim und Leer, während das Emsland und Wittmund als ländliche Regionen eingestuft werden (Tabelle 1.1) (OECD, 2018^[2]). Emden, Aurich und das Emsland sind relativ entlegene Regionen, wenn man die Entfernung zu größeren Städten betrachtet. Die Ems-Achse erstreckt sich über eine Fläche von etwa 6 000 km² und hat rund 955 000 Einwohnende (etwa die gleiche Einwohnerzahl wie das Saarland, bei fast 2,3-facher Fläche). Die Bevölkerungsdichte der Ems-Achse beträgt 159 Einwohnende/km² und liegt damit 31,8 % unter dem Bundesdurchschnitt von 233 Einwohnende/km². Der Landkreis Wittmund hat die geringste Bevölkerungsdichte, während die Stadt Emden mit 450 Einwohnende/km² der am dichtesten besiedelte Teilraum ist. In der Region gibt es keine Großstädte; die drei größten städtischen Zentren haben eine Bevölkerung zwischen 50 000 und 56 000. Anders als die OECD-Klassifizierung definiert das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) Emden, Aurich und Leer als "ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen" und Emsland, Grafschaft Bentheim und Wittmund als "dünn besiedelte ländliche Kreise" (BBSR, 2023^[3]).

Tabelle 1.1. Die Region Ems-Achse: intermediäre und ländliche Kreise ohne Großstädte

Grundlegende demografische Indikatoren in der Region Ems-Achse, aufgeteilt nach Landkreisen, 2022.

Landkreis	Gesamtbevölkerung.	Fläche (km ²)	Dichte (Einwohnende/km ²)	Größte Stadt	Klassifizierung Stadt - Land
Emden	50 535	112	450	Emden (50 535)	Abgelegene intermediäre Region
Leer	174 348	1 086	161	Leer (35 078)	Intermediäre Region in der Nähe einer Stadt
Aurich	192 072	1 287	149	Aurich (42 544)	Abgelegene intermediäre Region
Graf. Bentheim	141 269	982	144	Nordhorn (54 162)	Intermediäre Region in der Nähe einer Stadt
Emsland	338 052	2 884	117	Lingen (55 599)	Überwiegend ländliche abgelegene Region
Wittmund	58 359	657	89	Wittmund (20 433)	Überwiegend ländliche Region in der Nähe einer Stadt
Insgesamt	954 635	6 008	159		

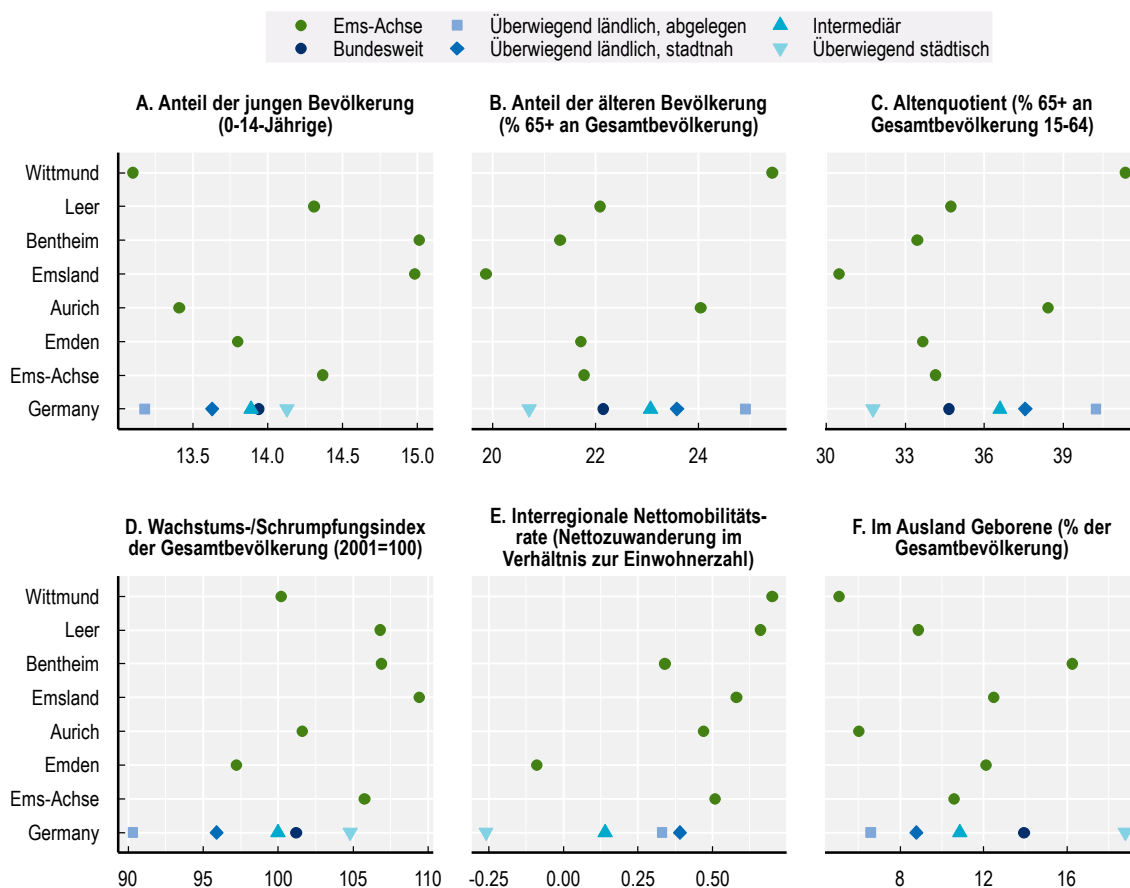
¹ Aufgrund der geografischen Gegebenheiten der Region war die verfügbare Siedlungs- und Anbaufläche in der Vergangenheit begrenzt, was die heute relativ niedrige Bevölkerungszahl erklären könnte. Seit dem Mittelalter wurden umfangreiche Landgewinnungs- und Entwässerungsmaßnahmen durchgeführt, um das Land für Siedlungen und Landwirtschaft nutzbar zu machen. Die Entwässerung der emsländischen Moore begann im späten 18. Jahrhundert und setzte sich bis ins 19. Jahrhundert fort, wobei große Teile des Moorlandes in Ackerland umgewandelt wurden. Diese Bemühungen haben die Landschaft der Region erheblich geprägt und die Besiedlung durch den Menschen erleichtert.

Anmerkung: Bevölkerungsdaten für Dezember 2022. "Emden" bezieht sich auf die kreisfreie Stadt Emden.
 Quelle: Statistisches Bundesamt, Tabelle 12411-0015: Einwohnerzahl: Verwaltungsbezirke, Stichtag: OECD (2018_[2]).

In der Ems- Achse leben mehr junge Menschen (14 Jahre und jünger) und weniger ältere Menschen (65 Jahre und älter) als im Bundesdurchschnitt. 14,3 % der Bevölkerung in der Ems- Achse sind jünger als 15 Jahre, im Vergleich zu 13,9 % in Deutschland insgesamt. 21,8 % der Bevölkerung in der Ems-Achse sind 65 Jahre oder älter, im Vergleich zu 22,1 % in Deutschland insgesamt. Allerdings unterscheiden sich die sechs Landkreise deutlich voneinander (Abbildung 1.2). Die Felder A bis C zeigen, dass die Grafschaft Bentheim und das Emsland im Vergleich zu den anderen Landkreisen einen höheren Anteil junger Menschen und einen geringeren Anteil älterer Menschen an ihrer Bevölkerung aufweisen. In Wittmund und Aurich verhält es sich umgekehrt, hier ist der Anteil der älteren Menschen relativ hoch. Folglich schwankt der Altenquotient, der das Verhältnis der 65-Jährigen und Älteren im Vergleich zur Bevölkerung im Erwerbsalter beschreibt, in den Landkreisen der Ems-Achse zwischen 30 und 41, wobei der regionale Durchschnitt (34,1) nur geringfügig unter dem nationalen Durchschnitt (34,7) liegt.

Abbildung 1.2. Die Bevölkerung der Ems-Achse ist jünger und wächst schneller als die anderer ländlicher und intermediärer Regionen in Deutschland

Demografische Indikatoren, 2022 (Mobilitätsrate der interregionalen Nettoströme und im Ausland geborene Bevölkerung, 2021).



Anmerkung: Für Deutschland: Bundesdurchschnitt und Durchschnitt der Regionen in der Land-Stadt-Typologie. Die Ems-Achse stellt einen bevölkerungsgewichteten Durchschnitt der sechs Landkreise dar.
 Quelle: Regionale Demografie der OECD und Datenbank über Migrant*innen in OECD-Gemeinden, OECD Regional Statistics [Database], <https://doi.org/10.1787/region-data-en>.

Die Bevölkerung der Region wächst aufgrund des positiven interregionalen Nettomobilitätssaldos schneller als der deutsche Durchschnitt. So ist die Zahl der Einwohnenden zwischen 2001 und 2022 um 5,7 % gestiegen, im Vergleich zu 1,2 % im Bundesdurchschnitt (Abbildung 1.2 Feld D). Im Schnitt verzeichneten die ländlichen und intermediären Regionen Deutschlands sogar einen Bevölkerungsrückgang. Den größten Zuwachs erlebte innerhalb der Ems-Achse das Emsland mit fast 10 %, während Emden einen Nettorückgang von 2,8 % verzeichnete. Ein Teil des Bevölkerungszuwachses lässt sich auf den positiven interregionalen Nettomobilitätssaldo in die Ems-Achse zurückführen. Im Jahr 2021 lagen die interregionalen Wanderungssalden für alle Kreise der Ems-Achse mit einer Ausnahme über denen anderer ländlicher und intermediärer Regionen in Deutschland. Nur Emden verzeichnete 2021 einen negativen Wanderungssaldo (Abbildung 1.2 Feld E).

Ein höherer Anteil im Ausland Geborener – etwa entsprechend dem deutschen Durchschnitt – wäre eine Chance für die Arbeitsmarkt. Der Anteil der nicht in Deutschland geborenen Einwohnenden in der Region lag 2021 bei 10,6 %, gegenüber 13,9 % im Bundesdurchschnitt (Abbildung 1.2 Feld F). Prognosen gehen davon aus, dass die Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter in der Ems-Achse bis 2031 um mehr als 63 000 Personen schrumpfen wird (Wachstumsregion Ems-Achse e.V., 2021^[4]). Teil der Lösung könnte daher sein, den Zustrom ausländischer Migrant*innen, die in der Regel jünger sind, stärker zu fördern.

Verkehrsinfrastruktur

Ein gut ausgebautes Straßennetz und die Ems kommen der Region zugute. Drei Autobahnen bilden eine wichtige Achse für die wirtschaftlichen Aktivitäten in der Region: Die A28 dient als wichtige Ost-West-Route und verbindet Leer im Norden mit Oldenburg. Die A30, die vom Südosten der Region nach Westen verläuft, ist ein wesentlicher Teil der Strecke Amsterdam-Berlin. Die A31, eine Nord-Süd-Verbindung, die die gesamte Ems-Achse überspannt, gewährleistet eine bequeme Anbindung an das bevölkerungsreiche Nordrhein-Westfalen. Darüber hinaus erleichtert die Ems als wichtige Binnenwasserstraße den regionalen Handel unter anderem mit landwirtschaftlichen Produkten und Baumaterialien. Noch wichtiger wird die Ems dadurch, dass sie vom Dortmund-Ems-Kanal gekreuzt wird, der die Ems-Achse mit dem Ruhrgebiet und dem gesamten deutschen Binnenwasserstraßennetz verbindet. Die Ems ist außerdem ein Tor zur Nordsee und damit zu internationalen Schifffahrtswegen und zum Seehandel. Der an der Ems gelegene Hafen von Emden ist ein wichtiger maritimer Umschlagplatz für viele Güter, Container, Kraftfahrzeuge und andere Massengüter. Weitere Seehäfen an der Ems sind Leer und Papenburg.

Beim Personenfernverkehr steht die Region jedoch vor großen Herausforderungen. Sie wird zwar von konventionellen Bahnlinien wie der Strecke Köln-Rhein/Main-Donau bedient, doch das Angebot an Hochgeschwindigkeitszügen ist nach wie vor begrenzt. Zwar liegen mehrere Flughäfen in der Nähe, darunter der Flughafen Bremen, der internationale Flughafen Münster-Osnabrück und der Flughafen Groningen-Eelde in den Niederlanden, aber sie sind von Teilen der Ems-Achse-Region aus nicht gut erreichbar, was sich nachteilig auf die Gesamtanbindung der Region auswirkt. So benötigt man von Papenburg, das zentral in der Ems-Achse liegt, mindestens zweieinhalb Stunden mit öffentlichen Verkehrsmitteln, um die Flughäfen in Bremen und Groningen zu erreichen.

Industriestruktur

Die Ems-Achse hat eine vielfältige und robuste Industriestruktur, mit Schwerpunkten in den folgenden Branchen:

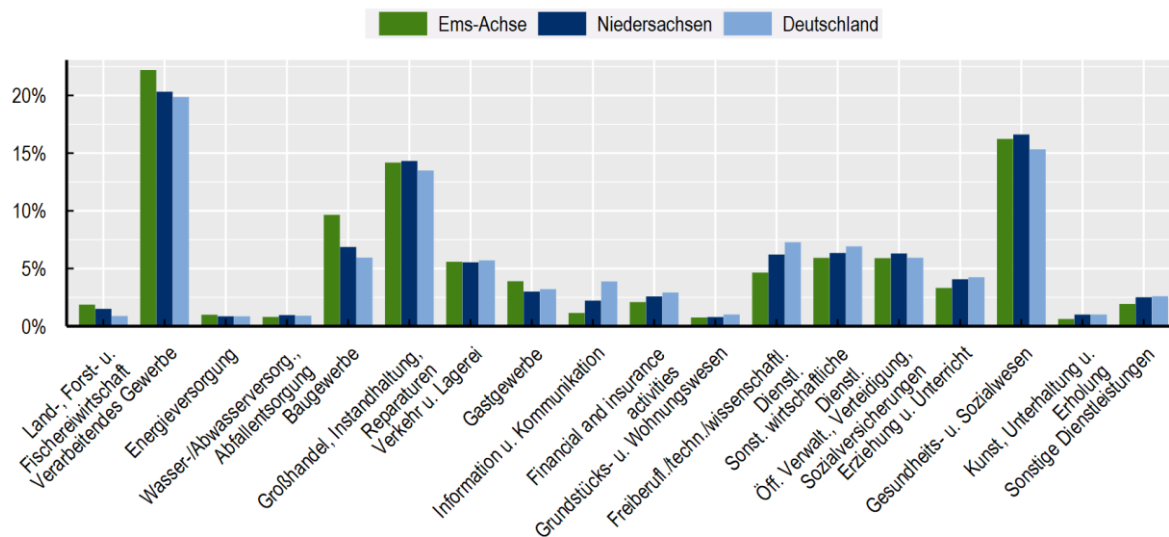
- **Automobil und Maschinenbau:** Die Ems-Achse ist stark im Automobilssektor vertreten. In Emden befindet sich eine große Produktionsstätte von Volkswagen, in der jährlich tausende Autos hergestellt werden. Darüber hinaus sind in der Region zahlreiche Maschinenbauunternehmen ansässig, die sich auf Automobilkomponenten, Maschinen und Anlagenbau spezialisiert haben.

- **Schiffbau und maritime Industrie:** Durch die Lage an der Ems und die Nähe zur Nordsee hat die Region eine lange Schiffbautradition. Papenburg ist mit der Meyer Werft ein bedeutendes Schiffbauzentrum, in dem große Kreuzfahrt- und Luxusfahrzeuge gebaut werden. Zur maritimen Wirtschaft gehören auch Hafenbetriebe, Logistik und damit verbundene Dienstleistungen.
- **Energie und erneuerbare Ressourcen:** Die Region hat eine beachtliche Präsenz im Energiesektor. In Lingen befindet sich eine Ölraffinerie und im Emsland mehrere Kraftwerke, darunter Kohle-, Gas- und Biomasseanlagen. Die Ems-Achse setzt außerdem auf erneuerbare Energiequellen: Wind- und Solarparks prägen das Landschaftsbild.
- **Chemieindustrie:** In der Region sind mehrere Chemieunternehmen angesiedelt, die Chemikalien, Polymere und Düngemittel herstellen. Diese Unternehmen profitieren von der Nähe zu Erdgas- und Erdölpipelines, die die Versorgung mit Rohstoffen erleichtern.
- **Ernährung und Landwirtschaft:** Die Region ist geprägt von landwirtschaftlichen Großbetrieben mit den Schwerpunkten Milchwirtschaft, Viehzucht und Ackerbau. Darüber hinaus gibt es eine Vielzahl von Lebensmittelverarbeitungsbetrieben, die sich auf Fleisch, Milchprodukte und landwirtschaftliche Erzeugnisse spezialisiert haben.
- **Tourismus:** Die Region profitiert von ihrer Küstenlage an der Nordsee. Zur Region gehören auch die ostfriesischen Inseln, deren Strände und Wassersportmöglichkeiten sich großer Beliebtheit erfreuen. Flusstäler und Naturschutzgebiete sind bei Naturliebhaber*innen sehr gefragt. Auch die Meyer Werft in Papenburg zieht Tourist*innen an.

Im Vergleich zu anderen deutschen Regionen sind in der Ems-Achse mehr Menschen im primären und sekundären Sektor beschäftigt und weniger im tertiären Sektor. Wie Abbildung 1.3 zeigt, liegt der Anteil der Arbeitsplätze im verarbeitenden Gewerbe und im Baugewerbe in der Region um fünf bzw. mehr als fünf Prozentpunkte höher als in Niedersachsen bzw. Deutschland insgesamt. Ebenfalls höhere Anteile, wenn auch in geringerem Umfang, haben Arbeitsplätze in den Bereichen Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Energieversorgung sowie im Hotel- und Gaststättengewerbe. Hingegen sind die Beschäftigungsanteile in den Bereichen Information und Kommunikation sowie bei freiberuflichen, technischen und wissenschaftlichen Dienstleistungen in der Ems-Achse um mehr als zwei Prozentpunkte niedriger als in Deutschland insgesamt. Geringere Unterschiede gibt es bei Finanz- und Versicherungsdienstleistungen, Grundstücks- und Wohnungswesen und sonstigen wirtschaftlichen Dienstleistungen. Im Jahr 2022 entfielen in der Ems-Achse 1,8 % aller Arbeitsplätze auf den primären Sektor, 33,3 % auf den sekundären Sektor und 65,0 % auf den tertiären Sektor. Sowohl in Niedersachsen als auch in Deutschland waren die Anteile des primären Sektors (1,4 % bzw. 1,2 %) und des sekundären Sektors (28,6 % bzw. 23,6 %) geringer (Arbeitsagentur, 2022^[5]).

Abbildung 1.3. Die Beschäftigung im primären und sekundären Sektor ist in der Ems-Achse vergleichsweise höher als in Niedersachsen und Deutschland insgesamt

Beschäftigungsanteil nach NACE2-Sektoren, Juni 2022.



Quelle: OECD-Berechnungen auf Basis des Landesamtes für Statistik Niedersachsen, LSN-Online, Tabelle K7015502, und Statistik der Bundesagentur für Arbeit, Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) (Quartalszahlen).

Bildungslandschaft

Die tertiäre Bildung in der Region konzentriert sich auf die berufliche Bildung. Die 2009 gegründete Hochschule Emden/Leer hat rund 4 200 Studierende und ist für ihre Spezialisierung in den Bereichen Nautik und Schiffsmanagement bekannt. Das Curriculum der Hochschule ist auf eine praxisnahe und industriennahe Ausbildung ausgerichtet und entspricht damit dem regionalen Schwerpunkt auf maritime Bereiche. Auch der 2012 gegründete Campus Lingen, auf dem sich die Fakultät Management, Kultur und Technik der Hochschule Osnabrück befindet, bietet für rund 2 000 Studierende spezialisierte Studiengänge an. Der Campus fördert ein praxisnahes Lernumfeld und bereitet die Studierenden auf vielfältige berufliche Aufgaben in Management- und technologieorientierten Branchen vor. Keine akademischen Angebote gibt es für Studierende, die sich für andere Bereiche als die angewandten Wissenschaften interessieren.²

Wer ein Studium jenseits der Fachhochschulen anstrebt, muss über die Region hinausschauen. Möglichkeiten bieten sich hierfür sowohl in Niedersachsen, darunter Göttingen, Hannover und andere Städte, als auch in den benachbarten Bundesländern Bremen, Hamburg, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen. Für die Bevölkerung der nördlichen Landkreise der Ems-Achse ist möglicherweise die Universität Groningen in den Niederlanden die nächstgelegene Universität. Die ebenfalls niederländische technisch-naturwissenschaftlich ausgerichtete Universität Twente in Enschede ist für Menschen in den südlichen Landkreisen gegebenenfalls die nächstgelegene Universität.

² Im deutschen Hochschulsystem unterscheiden sich die *Universitäten* von den *Fachhochschulen* dadurch, dass sie ein breiteres Spektrum an akademischen Disziplinen und Abschlüssen anbieten, wobei der Schwerpunkt auf Forschung und theoretischer Ausbildung liegt. Im Gegensatz dazu sind die *Fachhochschulen* auf eine anwendungsorientierte und praxisnahe Ausbildung ausgerichtet, die auf bestimmte Laufbahnen und Berufe zugeschnitten ist.

Die Region bietet berufliche Aus- und Weiterbildung sowie Programme für lebensbegleitendes Lernen an. Diese Angebote sind wichtig, um Menschen entsprechend der Anforderungen der verschiedenen Branchen zu qualifizieren. In der Region gibt es ein breites Spektrum an Bildungseinrichtungen, darunter *Berufsbildende Schulen*, *Volkshochschulen* und ein *Institut für duale Studiengänge*.

Regionale Attraktivität

Die OECD verfolgt bei der Bewertung der regionalen Attraktivität einen mehrdimensionalen Ansatz. Attraktivität lässt sich nicht durch einzelne Faktoren wie Investitionszuflüsse oder Bevölkerungswachstum darstellen, weil die Umstände und Prioritäten in jeder Region andere sind. Die OECD-Methode funktioniert deshalb als vergleichendes Instrument, das aufzeigt, wie eine Region im Vergleich zu anderen Regionen innerhalb desselben Landes oder im OECD-Raum abschneidet, und zwar mit Bezug auf Indikatoren aus sechs Dimensionen: wirtschaftliche Attraktivität, Attraktivität für Besucher*innen, Bildung, Lebensqualität, Erreichbarkeit und natürliche Umgebung. Kasten 1.2 liefert weitere Hintergrundinformationen zur Messung der regionalen Attraktivität.

Die Attraktivität der Ems-Achse ist im Vergleich zu anderen europäischen Großregionen in den Dimensionen wirtschaftliche Attraktivität und Lebensqualität am größten. Das zeigt sich sowohl bei drei wirtschaftlichen Indikatoren – BIP pro Kopf, Patentanmeldungen und Beschäftigungsquote – als auch bei drei Indikatoren zur Lebensqualität – Zugang zu Krankenhausleistungen, saubere Luft und Wahlbeteiligung (Abbildung 1.4). Darüber hinaus verzeichnet die Region trotz ihres relativ geringen Anteils an ausländischen Tourist*innen eine beträchtliche Zahl von Übernachtungen, was ihre Beliebtheit bei Besucher*innen beweist. Im Vergleich zu anderen deutschen Regionen schneidet die Ems-Achse bei verschiedenen Indikatoren über alle Dimensionen hinweg gut ab. Zu den weiteren Stärken gehört die Anzahl touristischer Übernachtungen, der Zugang zu Grundschulbildung und die vergleichsweise geringe Umweltbelastung durch den Verkehr. Jedoch schneidet die Region nicht unbedingt in einer bestimmten Dimension überragend ab.

Kasten 1.2. Regionale Attraktivität neu denken

Regionale Attraktivität definiert sich nicht allein über wirtschaftliche und demografische Indikatoren. Die Qualität der örtlichen Umwelt und die sozialen Dimensionen können wichtige Prioritäten und regionale Stärken sein. Darüber hinaus kann es in den einzelnen Dimensionen Zielkonflikte geben und jede Region hat ihre eigenen politischen Prioritäten. Ganz unterschiedliche Ziele sind denkbar mit Bezug auf die regionale Attraktivität. Während einige Regionen vor allem Investoren anlocken wollen, sind für andere Regionen andere Dimensionen wichtiger, wie z. B. die Visitor Economy. Für die Entwicklungsfähigkeit einer Region ist außerdem ihre Attraktivität für Fachkräfte wichtig.

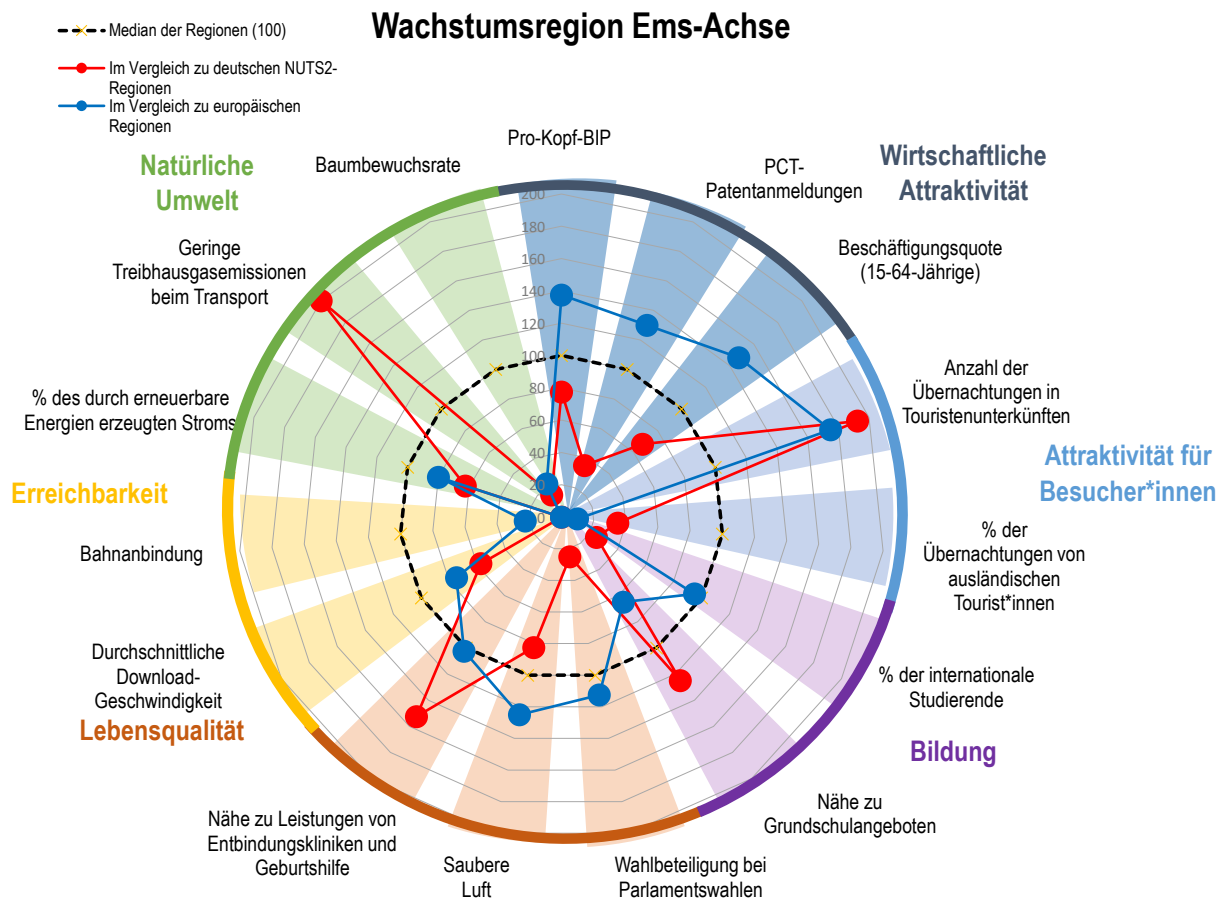
Dies ist die Grundlage für den ganzheitlichen Ansatz der OECD zur Bewertung der regionalen Attraktivität. Der Ansatz berücksichtigt das global ausgerichtete Engagement der Region über internationale Erreichbarkeit oder Einbindung in internationale Finanzmärkte hinaus. Ein neuer Bericht bietet eine neue Methodik zur Bewertung der regionalen Attraktivität in verschiedenen Dimensionen (OECD, 2023^[6]). Insgesamt berücksichtigt die Methodik mehr als 50 Indikatoren, aus denen regionale Attraktivitätsprofile entwickelt werden. Sie decken 14 Aspekte in sechs Dimensionen ab: wirtschaftliche Attraktivität, Vernetzung, Attraktivität für Besucher*innen, natürliche Umwelt, Lebensqualität, Flächennutzung und Wohnen. Da verschiedene Regionen unterschiedliche Herausforderungen, Chancen und komparative Vorteile haben, ist es nicht das Ziel dieser Arbeit, eine Rangfolge der Regionen aufzustellen, sondern eine Analyse ihrer Leistungen in den einzelnen Dimensionen zu erstellen.

Die jeweilige Punktzahl in den einzelnen Dimensionen bedeutet nicht automatisch, dass "höher gleich besser" ist. Politisch Verantwortliche müssen vielmehr die Punktzahlen im Kontext ihrer jeweiligen Entwicklungsagenda interpretieren. So ist beispielsweise der Anteil ausländischer Besucher*innen am Tourismusmix einer Region zwar insofern aussagekräftig, als er ihre internationale Anziehungskraft verdeutlicht; allerdings kann der Anteil inländischer Besucher*innen eine entscheidende Triebkraft für die Erholung und langfristige Widerstandsfähigkeit des Sektors sein (OECD, 2021^[7]).

Quelle: (OECD, 2023^[6]; OECD, 2021^[7]).

Abbildung 1.4. Die regionale Attraktivität der Ems-Achse

Die Abbildung zeigt, wie die Ems-Achse bei verschiedenen Attraktivitätsindikatoren im Vergleich zum Durchschnitt der europäischen Regionen (blaue Punkte) und zum Durchschnitt der deutschen Regionen (rote Punkte) abschneidet.



Anmerkung: Für jeden Indikator wird der Wert der Ems-Achse mit dem Median (normalisiert auf 100) für deutsche NUTS2-Regionen (rot) und europäische NUTS2-Regionen (blau) verglichen. Der Wert für die Ems-Achse basiert auf einem (gewichteten) Mittelwert ihrer sechs TL3-Regionen. Die Indikatoren für jede Dimension sind beschrieben in Annex A.

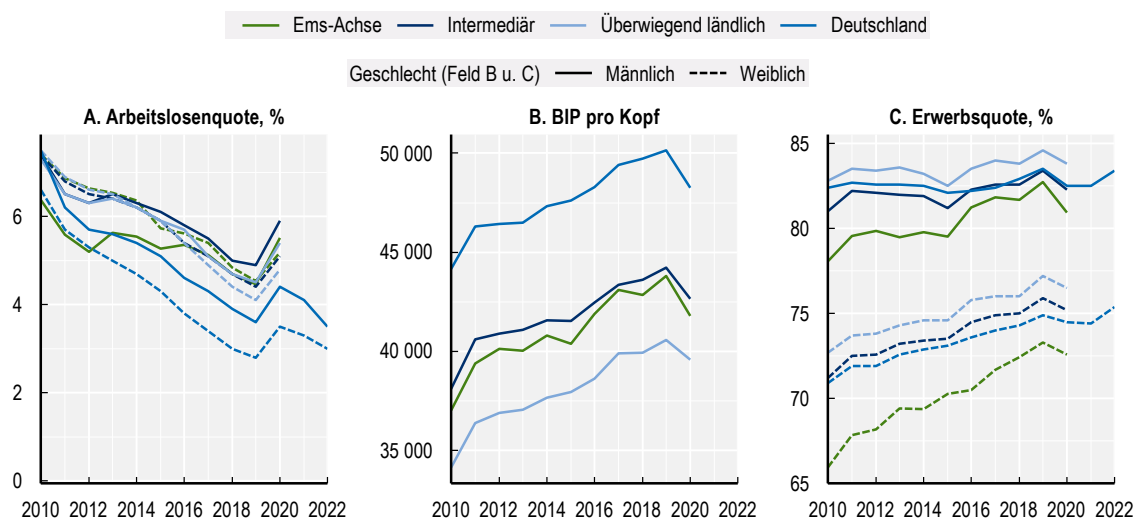
Quelle: (OECD, 2023^[6]).

Ungewissheit nach einem erfolgreichen Jahrzehnt

Das bemerkenswerte Aufholen der Ems-Achse

Die Ems-Achse verzeichnete in den zehn Jahren vor der COVID-19-Pandemie ein positives Wirtschaftswachstum. Zwischen 2010 und 2019 war das Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro Kopf in der Ems-Achse höher und wuchs schneller als in anderen überwiegend ländlich geprägten Regionen Deutschlands. Im Jahr 2010 lag das BIP pro Kopf bei 83 % des Bundesdurchschnitts und stieg bis 2019 auf 87 % (Abbildung 1.5 Feld A). Auch die Erwerbsquote der Bevölkerung im erwerbsfähigen Alter verbesserte sich und stieg von 72,1 % im Jahr 2010 auf 78,2 % im Jahr 2019, wodurch sich der Abstand zum Bundesdurchschnitt auf einen Prozentpunkt verringert. Außerdem ging die Arbeitslosenquote von 6,8 % im Jahr 2010 auf 4,5 % im Jahr 2019 zurück.

Abbildung 1.5. Wirtschaftsindikatoren haben sich zwischen 2010 und 2019 verbessert



Anmerkung: Intermediäre und überwiegend ländlich geprägte Regionen stellen den Durchschnitt der deutschen Regionen für jeden Typ dar. BIP/Kopf in realen EUR2015 KKP, Erwerbs- und Arbeitslosenquote für die Bevölkerung zwischen 15 und 64 Jahren. Die Zahlen für Ems-Achse sind der gewichtete Durchschnitt der Kreise. Felder A und B gewichtet entsprechend der Einwohnerzahl, Feld C gewichtet entsprechend der Erwerbsbevölkerung.

Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage der OECD-Regionalstatistik [Datenbank], <https://doi.org/10.1787/region-data-en>.

Das Risiko einer Abschwächung

Die COVID-19-Pandemie hat sich auf alle Regionen nachteilig ausgewirkt, auch auf die Ems-Achse. Das Pro-Kopf-BIP in der Ems-Achse ging im Vergleich zu anderen deutschen Regionen stärker zurück (Abbildung 1.5 Feld A). In der Ems-Achse wirkte sich die Pandemie besonders negativ auf Erwerbsbeteiligungs- und Arbeitslosenquoten der Männer aus, was auf eine überproportionale Auswirkung auf Sektoren hindeutet, in denen Männer die Mehrheit der Beschäftigten stellen.

Zwar zeigen Indikatoren für die Jahre 2021 und 2022, dass die meisten Regionen in Deutschland auf dem besten Weg waren, ihr früheres Wachstum wieder zu erreichen, für 2023 allerdings wird eine Stagnation prognostiziert. Die globale Energiekrise hat Deutschlands Erholung nach der Pandemie gebremst. Die hohe Inflation wirkte sich negativ auf Realeinkommen und Ersparnisse aus und dämpfte den privaten Konsum (OECD, 2023^[9]). Der OECD-Wirtschaftsbericht zeigt Deutschland in einer Rezession, mit einem Rückgang des BIP-Wachstums um 0,5 % im letzten Quartal 2022 und um 0,3 % im ersten Quartal 2023 (zum Vergleich: Der OECD-Raum insgesamt wuchs in diesen Zeiträumen um 0,2 % und 0,4 %) (OECD, 2023^[9]). Darüber hinaus wird erwartet, dass die Gesamtinflation aufgrund höherer Inputkosten und des Lohndrucks mit 6,6 % im Jahr 2023 hoch bleiben wird, in Niedersachsen mit 7,8 % sogar noch höher.³

In Bezug auf den Arbeitsmarkt steht die Ems-Achse vor strukturellen Herausforderungen, die den Aufschwung zusätzlich schwächen könnten. Die Erwerbsquoten von Männern und Frauen liegen in der Ems-Achse weiterhin unter denen anderer deutscher Regionen. Der Unterschied zwischen den Erwerbsquoten von Männern und Frauen beträgt über alle deutschen Regionen hinweg – inklusive der Ems-Achse – rund 8 Prozentpunkte. Allerdings hat sich die Erwerbsquote von Frauen in der Ems-Achse zwischen 2010 und 2019 dem deutschen Durchschnitt angenähert. Die Arbeitslosenquoten in der Ems-

³ Weitere Informationen finden Sie unter:

<https://www.statistik.niedersachsen.de/presse/pressemitteilungen-des-lsn-jahrgang-2022-183854.html>

Achse liegen über dem Bundesdurchschnitt, aber ähneln denen anderer intermediärer und ländlicher Regionen Deutschlands (Abbildung 1.5 Felder B und C). Die 2010 noch bestehende Lücke zwischen den Arbeitslosenquoten von Männern und Frauen war 2019 weitgehend verschwunden.

Arbeitskräftemangel: Schon lange eine Herausforderung

Trotz der relativ niedrigen Erwerbsbeteiligung und der hohen Arbeitslosenquote bereitet es regionalen Arbeitgebenden Schwierigkeiten, freie Stellen mit qualifizierten Bewerber*innen zu besetzen. Es sind also offenbar Beschäftigungsmöglichkeiten vorhanden, es fehlt aber an Arbeitskräften mit den erforderlichen Qualifikationen, um die Nachfrage zu decken. Strukturelle Probleme wie ein Missverhältnis zwischen Qualifikationsangebot und -nachfrage, ein eingeschränkter Zugang zu Aus- und Weiterbildung oder Hürden beim Eintritt in den Arbeitsmarkt sind bedeutende Hindernisse für die Erwerbsbeteiligung und das Finden einer passenden Stelle.

Der Ems-Achse e.V. ist sich seit langem bewusst, welche Herausforderungen mit dem sinkenden Anteil der Erwerbsbevölkerung in der Wachstumsregion einhergehen. Ein 2009 im Auftrag der Bundesagentur für Arbeit erstellter Bericht prognostizierte für den Zeitraum 2008-2025 einen Beschäftigungszuwachs von 3 % (+12 000 Arbeitsplätze), vor allem im Norden, sowie einen deutlichen Rückgang der Bevölkerung in der Altersgruppe der 20-60-Jährigen (-24 000). Darüber hinaus prognostizierte der Bericht einen Mangel von rund 30 000 Arbeitskräften in der Region bis 2025 (GWS, 2009^[10]).

Das Beschäftigungswachstum hat die Prognosen übertroffen. Gleichzeitig halten die Alterung und die Abwanderung der Erwerbsbevölkerung an. 2018 hat der Ems-Achse e.V. in Zusammenarbeit mit den Agenturen für Arbeit Nordhorn (südliche Landkreise Emsland und Grafschaft Bentheim) und Emden (nördliche Landkreise Aurich, Wittmund, Emden und Leer) einen Zwischenbericht erstellt, in dem die Situation mit der Prognose von 2009 verglichen wird. Insgesamt wurden in der gesamten Region mehr als 72 000 Arbeitsplätze geschaffen, was einem Anstieg der Beschäftigung um 27,5 % gegenüber der Prognose entspricht. In den einzelnen Landkreisen war jeweils ein ähnliches Wachstum zu beobachten. Auch die Arbeitslosenzahlen zeichnen ein positives Bild: Sie liegen im Bezirk der Agentur für Arbeit Nordhorn bei 2,6 % und im Bezirk der Agentur für Arbeit Emden-Leer (nördliche Landkreise Aurich, Wittmund, Emden und Leer) bei 5,5 %. Gleichzeitig zeigt eine Analyse der natürlichen Bevölkerungsentwicklung, dass in allen Landkreisen der Region die Zahl der Sterbefälle die Geburten übersteigt, was eine alternde Bevölkerung und eine schrumpfende Zahl künftiger Arbeitskräfte anzeigt (Wachstumsregion Ems-Achse e.V., 2021^[4]).

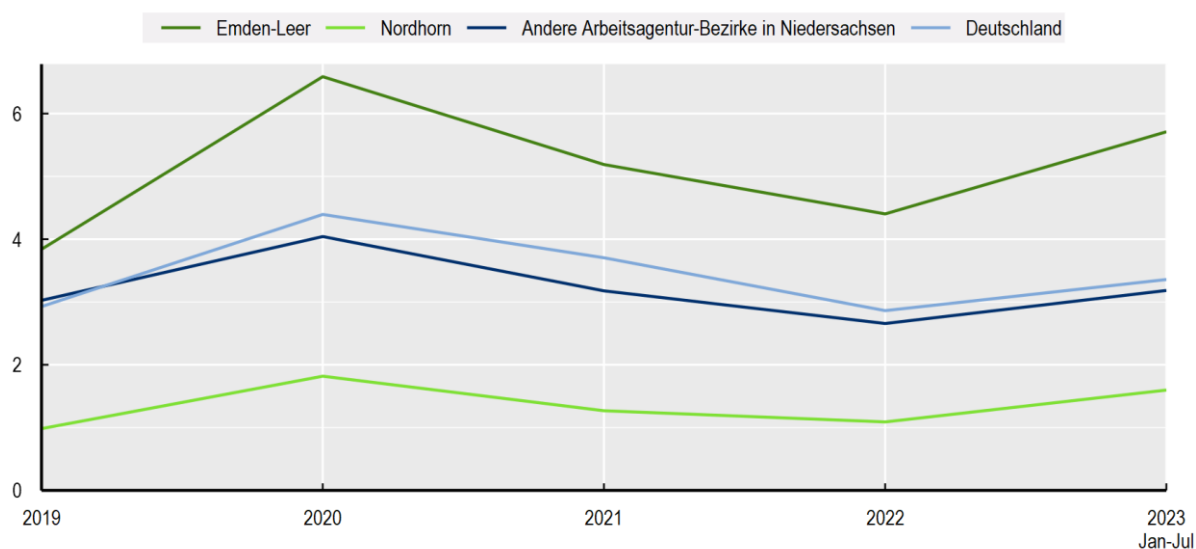
In bestimmten Branchen kann der Bedarf an Fachkräften häufig nicht gedeckt werden. Besonders ausgeprägt ist der Arbeitskräftemangel in den Bereichen Handwerk, Pflege, Medizin, IT und Gastgewerbe. Restaurants erhöhen die Zahl ihrer Schließtage und führen teils nur noch besondere Veranstaltungen durch, um den Betrieb aufrechtzuerhalten. Das hat auch Folgen für die Ausbildungsmöglichkeiten junger Menschen. Im Jahr 2021 gab es nach Angaben der Agentur für Arbeit Nordhorn 124 Bewerber*innen weniger für Ausbildungsplätze. Freie Stellen in Bereichen wie Mechanik und Elektronik blieben unbesetzt (Wachstumsregion Ems-Achse e.V., 2021^[4]).

In südlichen Landkreisen der Ems-Achse ist der Arbeitsmarkt strukturell angespannt. Die Arbeitsmarktlage war in den südlichen Bezirken der Agentur für Arbeit Nordhorn zwischen 2019 und 2023 sehr angespannt. Pro offene Stelle gab es 2022 nur wenig mehr als eine arbeitssuchende Person, verglichen mit fast drei im übrigen Niedersachsen und in Deutschland insgesamt (Abbildung 1.6). Zwischen 2019 und 2022 gehörte Nordhorn stets zu den fünf deutschen Regionen mit der geringsten Zahl von Arbeitssuchenden pro offene Stelle. Emden-Leer lag hingegen auf Platz 130 von 164 Arbeitsagenturbezirken. 2022 lag die Zahl der Arbeitssuchenden pro offene Stelle in Emden-Leer bei 4,2 – was nur leicht besser ist als im Bundesdurchschnitt. Derweil gilt der Mangel an qualifizierten

Arbeitskräften als eine der größten Herausforderungen für die wirtschaftliche Entwicklung in Deutschland (OECD, 2023^[8]). Nach einem Anstieg der Zahl der Arbeitssuchenden aufgrund pandemiebedingter Entlassungen in den Jahren 2019-2020 und einer Erholung des Arbeitsmarktes in den Jahren 2021-2022 stieg die Zahl der Arbeitssuchenden pro offene Stelle in Deutschland, Niedersachsen und den Arbeitsagenturbezirken der Ems-Achse zwischen Dezember 2022 und Juli 2023 an, was möglicherweise auf eine nachlassende Anspannung auf dem Arbeitsmarkt hindeutet, die mit der wirtschaftlichen Stagnation Deutschlands in diesem Zeitraum zusammenhängen könnte (OECD, 2023^[9]).

Abbildung 1.6. Angespannte Arbeitsmarktlage in den südlichen Landkreisen der Ems-Achse

Verhältnis zwischen der Zahl der Arbeitssuchenden und der Zahl offener Stellen.



Anmerkung: Die Statistiken beziehen sich auf die Verwaltungsbezirke der Regionalbüros der Agentur für Arbeit. Emden-Leer umfasst die Landkreise Aurich, Wittmund, Emden und Leer; Nordhorn umfasst das Emsland und die Grafschaft Bentheim.

Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage von Statistiken der Bundesagentur für Arbeit, "Gemeldete Arbeitsstellen nach Wirtschaftszweigen" und "Arbeitslose - Zeitreihe".

Argumente für mehr Telearbeit

Telearbeit zu stärken ist kein Selbstzweck, sondern kann helfen, regionale Entwicklungsziele zu erreichen. Telearbeit ist nur eine von verschiedenen Arbeitsformen. Ob man sie politisch fördert, hängt mit der Frage zusammen, ob dadurch Ziele wie eine bessere regionale Wirtschaftsentwicklung, höheres Wachstum oder gesteigerte Lebensqualität der Bevölkerung leichter zu erreichen sind. Besteht ein solcher Zusammenhang, eignet sich die Förderung von Telearbeit als Ergänzung bestehender politischer Strategien bzw. kann in diese integriert werden.

Der hier verwendete Begriff Telearbeit umfasst verschiedene Arbeitsmodelle. Im Allgemeinen denkt man bei dem Begriff an Arbeitnehmende, die einen oder mehrere Tage außerhalb der Hauptgeschäftsräume arbeiten. Die Beschäftigten können von zu Hause oder einem anderen geeigneten Ort arbeiten, treffen aber regelmäßig jede Woche ihre Kolleg*innen im Büro. Diese "hybride" Arbeitsform wird offenbar von vielen Arbeitnehmenden in telearbeitsfähigen Berufen und in verschiedenen Ländern bevorzugt. Hybridarbeit liegt zwischen zwei Extremen: Jenen Berufen, die vollständig aus der Ferne und mit nur wenig direktem Kontakt zu Kolleg*innen ausgeführt werden, und jenen, die im Normalfall

im Büro ausgeführt werden und bei denen nur ein kleiner Aufgabenteil von zu Hause erledigt wird, wie etwa die Beantwortung von E-Mails.

Zu den Auswirkungen der Telearbeit auf verschiedene wirtschaftliche und nichtwirtschaftliche Indikatoren wird aktiv empirisch geforscht. Noch lässt sich nicht sagen, wie genau die stärkere Verbreitung der Telearbeit nach der COVID-19-Pandemie sich bei den Arbeitskräften, in den Unternehmen und Regionen ausgewirkt hat. Diese Frage ist Gegenstand laufender Forschungsarbeiten. Bisherige Erkenntnisse aus Pandemiezeiten lassen vorsichtig positive Effekte auf die Arbeit vermuten (Aksoy et al., 2022^[11]; FT, 2023^[12]). Die befragten Arbeitnehmenden berichteten, sie seien von ihrer eigenen Produktivität bei der Arbeit im Home-Office überrascht gewesen. Wie sehr Telearbeit zur Produktivität der Arbeitskräfte beigetragen hat, bleibt jedoch unklar, auch wenn einige Schätzungen von einem gewissen positiven Effekt ausgehen (etwa drei bis fünf Prozentpunkte). Die Pandemie hat ein außergewöhnliches Arbeitsumfeld geschaffen, das für die Welt nach der Pandemie möglicherweise nicht repräsentativ ist. Es gibt auch Untersuchungen über die Auswirkungen der Telearbeit vor der COVID-19-Pandemie (OECD, 2020^[13]). Allerdings bezogen sich die Studien vor 2020 in der Regel auf bestimmte Berufe oder Standorte, da Telearbeit in den Unternehmen des OECD-Raums allgemein wenig genutzt wurde. Höchstens ca. 5 % der Beschäftigten gaben an, zumindest einige Tage pro Woche aus der Distanz zu arbeiten (OECD, 2021^[14]).

Telearbeit bietet neue Möglichkeiten für die Arbeitsmarktpolitik auf regionaler und lokaler Ebene. Mehrere regionale und lokale Politikverantwortliche haben die Gelegenheit genutzt, die die verbreitete Einführung von Telearbeit bietet, um mit neuen Initiativen die Herausforderungen auf ihren lokalen Arbeitsmärkten anzugehen. Diese Initiativen reichen von der Aktivierung derzeit nicht erwerbstätiger Personen und der Erhöhung des Fachkräfteangebots bis hin zu Strategien gegen den Bevölkerungsrückgang.

Aktivierung von Personen, die arbeitslos oder nicht arbeitssuchend sind

Für Personen im erwerbsfähigen Alter, die bis dahin keine Beschäftigung suchten oder zögerten, eine traditionelle Büroarbeit anzunehmen, sind flexible Telearbeitsregelungen möglicherweise ein Anreiz (wieder) in den Arbeitsmarkt einzutreten. Die Möglichkeit, ganz oder teilweise von zu Hause zu arbeiten, baut Barrieren zur Beschäftigung ab und macht es leichter, die Arbeit mit persönlichen Bedürfnissen, Erziehungs- und Betreuungsaufgaben zu vereinbaren. Dies eröffnet nicht nur neue Einstellungsmöglichkeiten, sondern entspricht auch den sich wandelnden Präferenzen und Erwartungen der Arbeitnehmerschaft. Die Global Survey of Working Arrangements hat ergeben, dass Arbeitnehmende weltweit im Durchschnitt 2,0 Tage pro Woche von zu Hause arbeiten möchten. Bei der deutschen Stichprobe ergab sich eine Präferenz von 1,8 Tagen. Allerdings klafft eine deutliche Lücke zwischen der gewünschten und der tatsächlichen Anzahl von Tagen, an denen Arbeitgebende Telearbeit zulassen. Letztere liegt weltweit im Durchschnitt bei 0,9 Tagen (1,0 Tage in Deutschland) (Aksoy et al., 2022^[11]).

Die Niederlande setzen sich seit langem für die Förderung flexibler Arbeitsmodelle ein. Das Land hat 2016 ein Gesetz zur Förderung flexibler Arbeitsregelungen erlassen. Mehrere Städte ergriffen eigene Initiativen zur Förderung flexibler Arbeitsregelungen und nachhaltiger Mobilität (siehe Kasten 1.3 für weitere Informationen).

Kasten 1.3. Förderung flexibler Arbeitsregelungen: eine Fallstudie aus den Niederlanden

Das 2016 verabschiedete Gesetz über die Flexibilität am Arbeitsplatz war ein Meilenstein des niederländischen Ansatzes zur Förderung flexibler Arbeitsregelungen. Das Gesetz soll den Arbeitnehmenden mehr Autonomie bei der Gestaltung ihrer Arbeitszeiten gewähren und für bessere Vereinbarkeit von Privat- und Berufsleben sorgen. Zu den Schlüsselementen des Gesetzes gehören folgenden Punkte:

1. **Recht auf flexible Arbeitszeiten:** Diese Regelung gewährt Arbeitnehmenden den Rechtsanspruch, bei den Arbeitgebenden einen förmlichen Antrag auf Änderung der Arbeitszeit oder des Arbeitsrhythmus zu stellen und Arbeit von zu Hause oder andere flexible Optionen vorzuschlagen.
2. **Begründete Ablehnung:** Das Gesetz erlaubt es Arbeitgebenden, den Antrag unter bestimmten Umständen abzulehnen. Dazu gehören in der Regel betriebliche Zwänge oder mögliche Auswirkungen auf die Produktivität. Der Arbeitgebende muss triftige und sachliche Gründe für die Ablehnung des Antrags angeben.
3. **Schutz vor Diskriminierung:** Arbeitgebenden ist es untersagt, Arbeitnehmende anders zu behandeln oder zu benachteiligen, weil sie einen Antrag auf flexible Arbeitszeiten gestellt haben.
4. **Positive Verpflichtung:** Arbeitgebende sind verpflichtet, begründete Anträge auf flexible Arbeitsregelungen aktiv zu prüfen und, soweit möglich, zu berücksichtigen.
5. **Anwendungsbereich und Geltungsbereich:** Das Gesetz gilt im Allgemeinen für alle Arbeitnehmenden, unabhängig von der Größe oder Art ihres Unternehmens. Bestimmte Sektoren können jedoch ausgenommen werden, wenn flexible Regelungen nachweislich mit ihrer Geschäftstätigkeit unvereinbar sind.

Nachdem die Krisenmaßnahmen der COVID-19-Pandemiezeit ausliefen, zu denen auch die Förderung der Telearbeit gehört hatte, setzte die niederländische Regierung ihr Engagement für hybride Arbeitsmodelle fort. Arbeitgebende sind zum Teil verpflichtet, für gute Ausstattung von Heimarbeitsplätzen zu sorgen, während von den Arbeitnehmenden erwartet wird, dass sie zu einem guten Arbeitsumfeld beitragen. Die Regierung rät dazu, bei gründlichen Risikobewertungen auch die psychische Gesundheit zu berücksichtigen und betont, dass weiter zu den telearbeitsförderlichen Faktoren geforscht werde.

Mehrere Städte in den Niederlanden haben sich für flexible Arbeitsregelungen und nachhaltige Mobilität stark gemacht. Die Stadt Amsterdam hat mehrere Smart Work Centres als gemeinsam genutzte Büroräume eingerichtet. Sie ermöglichen es Mitarbeitenden, näher am Wohnort zu arbeiten. Die Plattform "Slim Werken Slim Reizen" (Intelligent arbeiten, intelligent reisen) der friesischen Provinzhauptstadt Leeuwarden zielt darauf ab, während der Hauptverkehrszeiten Entlastung zu schaffen und die Luftverschmutzung zu verringern. Dafür werden in Zusammenarbeit mit Unternehmen und lokalen Behörden nachhaltige Konzepte für Arbeit, Reisen und Transport gefördert. In Rotterdam setzt sich die öffentlich-private Initiative "Verkeersonderneming" für flexible Arbeitsregelungen und nachhaltige Mobilität ein, um Verkehrsstaos zu verringern. Seit 2021 ermöglicht eine landesweite Mobility-as-a-Service-Plattform nahtlose Verbindungen zwischen verschiedenen Verkehrsdiensten und fördert die Nutzung von öffentlichen Verkehrsmitteln, Bikeshaaring und anderen Optionen, um so die Abhängigkeit vom Pkw zu verringern. All dies sind Ansätze zur Schaffung umweltfreundlicher städtischer Umgebungen, die das Paradigma der flexiblen Arbeit nutzen.

Quelle: (KVK, Netherlands Chamber of Commerce, 2023^[15]; Werk Slim, Reis Slim, 2023^[16]; Verkeersonderneming.nl, 2023^[17]; workin.space, 2023^[18]; wework, 2023^[19]; MaaS Alliance, 2023^[20]).

Erschließung von Nachbarregionen zur Erweiterung des Fachkräftepools

Die Einführung von Arbeitsmodellen, die eine geringere Büropräsenz erfordern, kann den Fachkräftepool vergrößern, weil Arbeitgebende bei ihrer Suche auf ein größeres geografisches Gebiet zurückgreifen können. Telearbeitsregelungen bieten Flexibilität, verringern den Reise- bzw. Pendelbedarf und ermuntern Menschen dazu, auch Jobs außerhalb ihrer unmittelbaren Umgebung in Betracht zu ziehen. Diese Erweiterung des Fachkräftepools kann helfen, Menschen und ihre Qualifikationen mit den passenden Beschäftigungsmöglichkeiten zusammenzubringen, was wiederum zu besseren Arbeitsmarktergebnissen führt. Sowohl Arbeitgebende als auch Arbeitnehmende profitieren von diesem Ansatz: Arbeitgebende erhalten Zugang zu einer diversen und qualifizierten Arbeitnehmerschaft, und Arbeitnehmende können Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb ihres örtlichen Umfelds nutzen, insbesondere diejenigen, die am Anfang ihrer beruflichen Laufbahn stehen und die Ems-Achse möglicherweise verlassen haben, um in größeren Städten zu studieren oder zu arbeiten.

Die Autonome Provinz Trient, eine Bergregion in Italien, die in Bezug auf die Bindung ihrer Jugend vor ähnlichen Herausforderungen steht wie die Ems-Achse, begünstigt Telearbeit als Teil ihres Ansatzes zur Förderung eines dynamischeren und integrativeren Arbeitsmarktes. Ein Hauptziel der Telearbeitsstrategie ist die Verringerung des Pendelverkehrs, siehe Kasten 1.4.

Kasten 1.4. Telearbeitsstrategie in der Autonomen Provinz Trient, Italien

Die Autonome Provinz Trient hat 2021 eine umfassende Telearbeitsstrategie umgesetzt. Dem gingen jahrelange Versuche voraus, Stellen im öffentlichen Dienst effizienter zu machen. Das Hauptziel besteht darin, durch das Angebot von Telearbeit den Pendelbedarf zu verringern und den Fachkräftepool zu erweitern. Darüber hinaus sah man in Telearbeit die Chance, für eine bessere Work-Life-Balance und mehr Lebensqualität der Beschäftigten in der Region zu sorgen. Daraus wiederum können auch wirtschaftliche Vorteile erwachsen. So schätzt die OECD, dass bei einer Verlängerung der Fahrtzeit von 30 auf 60 Minuten vom Stadtzentrum der Provinzhauptstadt aus der potenzielle Arbeitskräftepool für Arbeitgebende von etwa 0,5 Millionen auf 2,2 Millionen Personen ansteigt.

Die Strategie kombiniert verschiedene Maßnahmen: von der Schaffung von Telearbeitsplätzen in Dörfern bis hin zu Initiativen zur Verbesserung der Personalpraxis in der Region. Coworking Spaces in kleinen Tälern in Randlage können die Arbeit näher zu den Menschen bringen und die Notwendigkeit langer Pendelfahrten in die Provinzhauptstadt verringern, wo es die meisten Stellen für Hochqualifizierte gibt. Dafür reaktiviert die Provinz ungenutzte öffentliche und private Gebäude und prüft die Nutzung bestehender "Telezentren", die für Mitarbeitende der Provinzverwaltung mit besonderen Bedürfnissen eingerichtet wurden, die einen Arbeitsplatz in Wohnortnähe benötigen. Darüber hinaus werden öffentliche Büroräume umgestaltet, um die Zusammenarbeit von Teams in hybriden Arbeitsumgebungen zu optimieren. Ergänzend dazu werden Arbeitgebende ermutigt, flexible Arbeitsregelungen anzubieten, die eine minimale Büropräsenz erfordern, sodass weniger häufig gependelt werden muss. Dies ist Teil einer umfassenderen Initiative zur Anerkennung und Förderung der Bemühungen von Arbeitgebenden, maßgeschneiderte familienfreundliche Regelungen für Beschäftigte mit Verantwortung für kleine Kinder anzubieten ("Familien-Audit"-Siegel werden an Arbeitgebende vergeben, die hier besondere Anforderungen erfüllen). Außerdem werden Tarifverträge für Beschäftigte des öffentlichen und privaten Sektors entwickelt, die eine Lockerung der Kriterien für die Zulassung von Telearbeit und das Angebot flexibler Arbeitszeitmodelle vorsehen. Schließlich wird zur Förderung des Peer-Learnings und des Austauschs bewährter Praktiken im Bereich der Telearbeit ein Netzwerk von Fachleuten und Mitarbeitenden des Personalwesens aufgebaut, um eine größere Verbreitung von Telearbeitsmodellen zu erreichen.

Quelle: (OECD, 2021^[21]).

Anwerbung von Arbeitnehmenden aus Ballungsgebieten oder aus dem Ausland

Eine ausgewogenere Arbeitskräfteverteilung im Land zu fördern, kann Druck von den städtischen Gebieten nehmen, die unter Immobilienknappheit und dichtem Verkehr leiden. Deutschland kann für eine nachhaltigere räumliche Entwicklung sorgen, indem es Erwerbstätigen die Möglichkeit bietet, in verschiedenen Regionen zu arbeiten und ihren Wohnsitz zu verlagern, einschließlich in Gebiete mit erschwinglichen Wohnangeboten wie der Ems-Achse. Dieser Ansatz begünstigt einen integrativen und effizienten Arbeitsmarkt und entschärft die Wohnungskrise in Großstädten, ohne die Produktivität wesentlich zu beeinträchtigen, da die Agglomeration nur geringfügig beeinträchtigt würde.

In Irland hat man in Telearbeit das Potenzial erkannt, Druck von den Städten zu nehmen und das Wirtschaftswachstum in ländlichen Gebieten anzukurbeln. Kasten 1.5 veranschaulicht, wie der irische Plan zur Entwicklung des ländlichen Raums Initiativen zur Telearbeit fördert, die darauf abzielen, eine integrativere und lebendigere Wirtschaft zu schaffen, indem sie Beschäftigungsmöglichkeiten außerhalb der großen städtischen Zentren bieten.

Kasten 1.5. Unsere ländliche Zukunft: Irlands Plan zur Entwicklung des ländlichen Raums 2021-2025

Irlands Plan für die Entwicklung des ländlichen Raums 2021-2025 ist die Blaupause der irischen Regierung für die Erholung des ländlichen Raums nach der COVID-19-Krise. Zu den Zielen gehören die Optimierung digitaler Anbindung, die Förderung von Beschäftigung und beruflichen Laufbahnen im ländlichen Raum, die Wiederbelebung der Städte, die Verbesserung öffentlicher Dienstleistungen und der Übergang zu einer klimaneutralen Gesellschaft. Der Plan betont auch die Vorteile von Telearbeit, darunter geringere Verkehrsemissionen, Stützung lokaler Unternehmen und Schaffung beruflicher Entwicklungsmöglichkeiten für junge Menschen in ihren Gemeinden. Zu den geplanten Maßnahmen mit ausdrücklichem Telearbeitsbezug gehören u. a:

- Erhebliche Investitionen in die Telearbeitsinfrastruktur, damit Menschen in ländlichen Gebieten ansässig bleiben und trotzdem ihre beruflichen Ziele verfolgen können.
- Finanzielle Unterstützung lokaler Behörden, um leerstehende städtische Gebäude in Telearbeitszentren zu verwandeln bzw. dort Telearbeitsplätze einzurichten. So sollen mehr als 400 Telearbeitsplätze im ganzen Land entstehen – mit gemeinsamen Back-Office-Diensten und einer gemeinsamen Buchungsplattform für alle Nutzer*innen.
- Pilotprojekte für Coworking- und Hot-Desking-Zentren für öffentliche Bedienstete in mehreren regionalen Städten sowie Einführung von 20 % Telearbeit im öffentlichen Dienst im Jahr 2021 mit jährlichen Steigerungen während der Laufzeit des Plans.
- Sondierung von Möglichkeiten zur Einführung spezifischer Anreize für die Ansiedlung von Telearbeitskräften in kleinen Gemeinden in ländlichen Gebieten. Bereitstellung von Finanzmitteln für lokale Behörden zur Durchführung von Marketingkampagnen, um Telearbeitskräfte und mobile Fachkräfte anzulocken.

Quelle: (OECD, 2022^[22]).

Ländliche Regionen ergreifen eigene Initiativen und nutzen den Trend zur Fernarbeit, um die interregionale Migration anzukurbeln und für Bewohner*innen städtischer Gebiete attraktiv zu werden. New Brunswick in Kanada bietet in dieser Hinsicht eine bemerkenswerte Fallstudie, weil man hier besonderen Wert auf die Datenerhebung gelegt hat. Damit hat man eine umfassende Bewertung der Stärken und Grenzen regionaler Kampagnen zur Anwerbung von Telearbeitskräften möglich gemacht (Kasten 1.6).

Kasten 1.6. Telearbeit und ihre Attraktivität für Arbeitskräfte: Erkenntnisse aus den atlantischen Provinzen Kanadas

Aufgrund niedriger Geburtenraten, einer alternden Bevölkerung und neuer technologischer Anforderungen sind Arbeitskräftemangel und Qualifikationslücken in vielen Industrieländern ein Problem. 2018 ergab eine weltweite Umfrage unter 40 000 Arbeitgebenden in 43 Ländern, darunter auch Kanada, dass 45 % vom Fachkräftemangel betroffen sind. Vor der COVID-19-Pandemie deutete die Bevölkerungsentwicklung in den atlantischen Provinzen Kanadas (eine Region an der Ostküste, die die Provinzen Neufundland und Labrador, Prince Edward Island, Nova Scotia und New Brunswick umfasst) auf einen Rückgang des natürlichen Bevölkerungswachstums hin, weil die Sterbefälle die Geburten überstiegen und es im Vergleich zu anderen Landesteilen eine schrumpfende Erwerbsbevölkerung mit niedrigen Einwanderungs- und Verbleibsraten gab.

Anfang 2020 hat die Regierung von New Brunswick ihre Politik angepasst, um das Wachstum der Wohnbevölkerung anzukurbeln. New Brunswick ist eine der atlantischen Provinzen Kanadas mit einer Bevölkerung von etwa 775 000 Einwohnenden, die sich fest vorgenommen hat, auf eine Million zu wachsen. Um dies möglich zu machen, konnte die Provinz einerseits versuchen, in andere Provinzen umgezogene Personen wieder in New Brunswick anzusiedeln und andererseits die aktuelle Bevölkerung besser in der Region zu halten und Personen aus anderen Provinzen anzulocken. Das Pilotprojekt "Live for the Moment N.B." von 2021 zielte darauf ab, Telearbeitskräfte anzuziehen. Die Kampagne betonte die Attraktivität der Region in Bezug auf Lebensqualität, Vereinbarkeit von Beruf und Familie, Erschwinglichkeit und Anbindung zu städtischen Zentren. Zielorte des Projekts waren in der ersten Phase kanadische Großstädte und in der zweiten Phase kleinere Regionen. Man setzte Online-Marketing-Strategien und regionale Onboarding-Koordinator*innen ein, die sich um die Anfragen Umzugswilliger kümmerten.

Im Jahr der Kampagne zeigten sich positive wirtschaftliche Effekte. 21 Familien (mit 35 Personen) siedelten nach New Brunswick um und weitere 44 Umsiedlungen waren geplant. Die wirtschaftlichen Vorteile dieser Entwicklung wurden auf 3,6 Mio. USD geschätzt (7,3 Mio. USD, wenn man die Ehepartner*innen mitrechnet). Die durch die Kampagne erzeugte größere Sichtbarkeit von New Brunswick verlieh dem gewünschten Bevölkerungswachstums einen Schub und fiel mit einem Anstieg der interprovinziellen Migration im ersten Halbjahr 2021 zusammen. In dieser Zeit zogen 13 487 Personen aus anderen Regionen Kanadas nach New Brunswick. Jene Regionen, aus denen die meisten Menschen zuwanderten, waren auch die Zielregionen der Kampagne gewesen (71 %). Seitdem ist die lokale Bevölkerung durch Zuwanderung aus anderen Provinzen und Übersee weiter gewachsen. Die Provinzverwaltung ging schließlich dazu über, sich stärker auf ein anderes anhaltendes Problem zu konzentrieren, nämlich die Schwierigkeit lokaler Unternehmen, geeignete Kandidat*innen für offene Stellen zu finden. Weil die Kampagne "Live for the Moment N.B." in erster Linie Telearbeitskräfte anlockte, die andernorts beschäftigt blieben, wurde sie schließlich eingestellt zugunsten einer arbeitsmarktpolitischen Strategie, die stärker den Bedürfnissen der Unternehmen in der Provinz entsprach.

Quellen: (OECD, 2022^[23]; Fang, Zhu and Struk Jaia, 2020^[24]; CREA, 2022^[25]) Interviews mit Opportunities New Brunswick (Wirtschaftsentwicklungsagentur der Provinz).

Seit der COVID-19-Pandemie hat sich der Trend zum "Arbeiten von überall" immer weiter verstärkt. Das gilt insbesondere für hochqualifizierte Arbeitskräfte, darunter vor allem junge Menschen in der IKT-Branche. Infolgedessen haben politisch Verantwortliche verschiedene Strategien initiiert, um für Telearbeitskräfte und ihre Familien attraktiv zu werden und so lokale Entwicklungsziele zu erreichen, wie z. B. die Behebung des Arbeitskräftemangels, höhere Steuereinnahmen und eine Abschwächung des

demografischen Rückgangs. Auf nationaler Ebene haben sich vereinfachte Visaverfahren durchgesetzt, während auf regionaler und lokaler Ebene andere Strategien im Vordergrund stehen, darunter finanzielle Anreize, Hilfestellungen für einen sanften Start Neuzugezogener, günstige Wohnmöglichkeiten und Versuche, sich ein Image als „telearbeitsfreundlich“ zu verschaffen. Wie wirksam diese Maßnahmen für die lokale Entwicklung sind, ist bisher nicht hinreichend belegt, sodass es weitere Datenerhebungen und Evaluierungsmaßnahmen braucht (OECD, 2022^[23]). Kasten 1.7 veranschaulicht eine Fallstudie aus dem spanischen Baskenland, wo eine Initiative seit Jahren auf ein besseres Matching von angebotenen und nachgefragten Kompetenzen abzielt und versucht, Fachkräfte aus der ganzen Welt zu gewinnen.

Kasten 1.7. Bizkaia Talent: Wie eine baskische Region digitale Nomad*innen anlockt

Bizkaia Talent ist eine öffentliche Personalvermittlungsagentur mit der Mission, für hochqualifizierte Personen und Organisationen ein attraktives Umfeld zu schaffen, um diese in die Region zu locken, sie miteinander zu vernetzen und in der Region zu halten. Die 2005 gegründete Agentur will lokale Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Universitäten bei der Anwerbung qualifizierter Arbeitskräfte unterstützen, indem sie geografische Barrieren bei der Stellenvermittlung beseitigt. Dabei baut sie auf die Stärken der Region, etwa den hohen Lebensstandard, das fortschrittliche öffentliche Dienstleistungsangebot und die lebendige und diversifizierte Wirtschaftsstruktur. Digitale Nomad*innen, d. h. Personen, die Technologie und Möglichkeiten der Telearbeit nutzen, um einen ortsunabhängigen Lebensstil zu führen, sind aufgrund ihrer hohen Umzugsbereitschaft eine wichtige Zielgruppe für die Agentur.

Auf der Karte Be Basque Talent Map waren 2021 über 16 000 hochqualifizierte Fachkräfte aus über 100 Ländern verzeichnet. Dieses innovative Projekt vernetzt lokale Arbeitgebende mit Fachkräften in aller Welt nach Sektor und Standort. Die große Stärke des Projekts liegt darin, über Digitalplattformen und Netzwerktreffen qualifizierte Personen mit den passenden Jobs zusammenzubringen – in einer Zeit, in der sich die Nachfrage nach Qualifikationen stetig verändert. Bei diesen von Bizkaia Talent unterstützten Treffen kommen Fachkräfte direkt mit baskischen Personaler*innen in Kontakt. Die Agentur hat außerdem fast 8,5 Mio. EUR an Finanzhilfen und Zuschüssen bereitgestellt und damit mehr als 200 Fachkräfte in über 70 Organisationen mit Schulungen, Wissens- und Kompetenzentwicklungsangeboten unterstützt. Der Schwerpunkt lag auf den Bereichen Automobil, Biowissenschaften, Luftfahrt, Energie und Silberwirtschaft.

Um die Ansiedlung digitaler Nomad*innen in der Provinz Bizkaia zu erleichtern, hat die Agentur in Bilbao, San Sebastián und Vitoria Coworking Spaces mit guten Bedingungen für Telearbeit aufgebaut. Einige Bezirke bieten auch spezielle Ermäßigungen für die Unterbringung von Telearbeiter*innen an. Darüber hinaus werden regelmäßig Webinare organisiert, um digitale Nomad*innen mit Informationen über Sozialbeiträge, Renten und das Umfeld der Telearbeit zu versorgen.

Quelle: (Bizkaia Talent, 2022^[26]).

2 Bewertung der lokalen Bedingungen für Telearbeit

Die Ems-Achse kann die Nutzung von Telearbeit vorantreiben

Bei der Nutzung von Telearbeit liegt Niedersachsen leicht unter dem Bundesdurchschnitt. Statistische Daten zeigen, dass Arbeitskräfte in Niedersachsen im Vergleich zum Rest Deutschlands seltener Telearbeit leisten. 2021 gaben 16,3 % aller befragten deutschen Arbeitnehmenden an, mindestens an zwei Tagen pro Woche aus der Distanz zu arbeiten, in Niedersachsen waren es 15,0 %.⁴ Die gemeldeten Telearbeitsquoten bzw. die tatsächliche Telearbeit schwankte im Vergleich der deutschen Bundesländer im selben Jahr zwischen 7,5 % und 28,8 %.

Die Lücke zwischen der tatsächlichen und der potenziellen Telearbeitsquote betrug 2021 in Niedersachsen 17 Prozentpunkte, verglichen mit 20 Prozentpunkten in Deutschland insgesamt. Die Berechnung des Telearbeitspotenzials fußt auf den Berufstypen in den einzelnen Landkreisen. Jedem Beruf wird ein bestimmter Grad an *teleworkability*, also Eignung für Telearbeit, zugeschrieben, je nach den berufstypischen Tätigkeiten (Kasten 2.1). Abbildung 2.1 veranschaulicht, dass 2022 im Durchschnitt nur 28 % der Arbeitnehmenden in der Ems-Achse, 33 % in Niedersachsen und 36 % in Deutschland das Potenzial für Telearbeit hatten. Diese Prozentsätze blieben zwischen 2019 und 2022 relativ stabil, da die Einschätzung der *teleworkability* von Berufen noch auf einem Modell aus Zeiten vor der Pandemie basiert. Die Industriestruktur der Regionen ist von der Pandemie weitgehend unberührt geblieben. Trotz des pandemiebedingt deutlichen Anstiegs von Telearbeitspraktiken zwischen 2019 und 2021 ist die Lücke zwischen den aktuellen regionalen Telearbeitsquoten und der durchschnittlichen *teleworkability* noch immer erheblich.

⁴ Die Statistiken über die derzeitige Telearbeit an verschiedenen Orten beruhen auf Antworten aus der EU-Arbeitskräfteerhebung. Datenbeschränkungen verhindern die Berechnung von Statistiken speziell für die Ems-Achse.

Kasten 2.1. Schätzung des für Telearbeit geeigneten Arbeitsplatzanteils

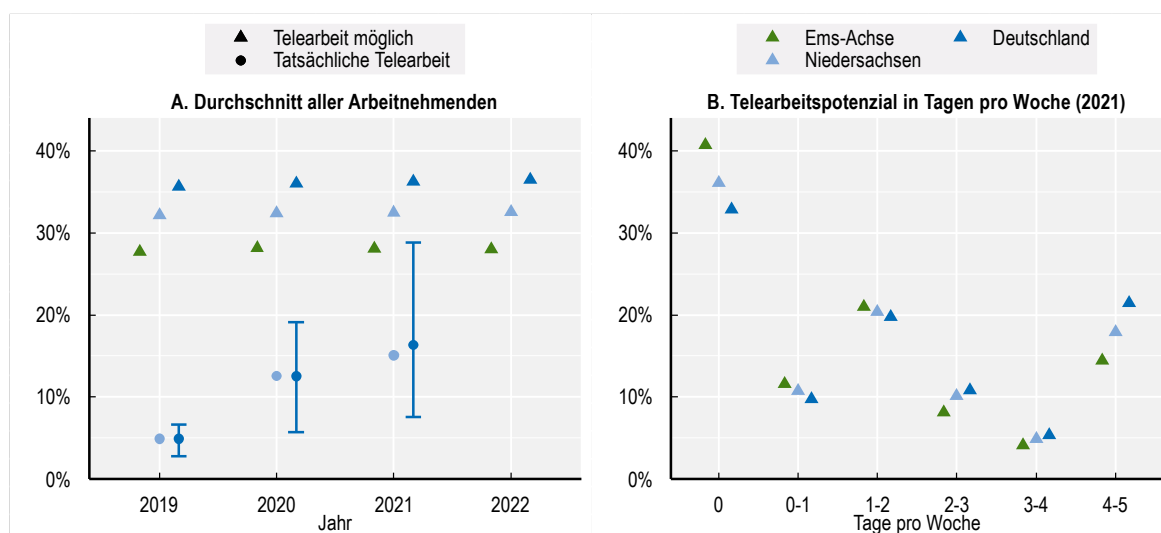
Die Analyse in diesem Kapitel klassifiziert Berufe auf der Grundlage einer Studie von (Dingel and Neiman, 2020_[27]), die auf den in den USA durchgeführten O*NET-Erhebungen basiert. Da die Berufe nach dem US-amerikanischen Standard Occupational Classification System (SOC) klassifiziert werden, macht der Bericht Querverweise zur International Standard Classification of Occupations (ISCO). Diese Methode klassifiziert jeden Beruf auf Grundlage der dazugehörigen Tätigkeiten und des Umfangs, in dem diese Tätigkeiten aus der Distanz ausgeführt werden können. So werden beispielsweise Berufe, die Arbeiten im Freien (z. B. Lebensmittellieferungen) oder den Einsatz von schwerem Gerät (z. B. Fahrzeugführung) erfordern, als Berufe mit geringem Telearbeitspotenzial eingestuft. Umgekehrt werden Berufe, für deren Tätigkeiten nur ein Laptop und ein Internetanschluss erforderlich sind (z. B. Buchhaltung, Finanzen usw.), als Berufe mit hohem Telearbeitspotenzial eingestuft. Diese Methode ermöglicht es, neue und sehr umfassende Verwaltungsdatensätze zu verwenden und erleichtert so internationale Vergleiche des Telearbeitspotenzials zwischen den Ländern (OECD, 2020_[28]). Der prozentuale Anteil der Arbeitskräfte, die Telearbeit leisten können, ist der gewichtete Durchschnitt aller Arbeitnehmenden, wobei die Gewichtung durch die *teleworkability* der einzelnen Berufe bestimmt wird.

Quelle: (OECD, 2021_[14]; Dingel and Neiman, 2020_[27]; OECD, 2020_[28])

Die Ems-Achse weist im Vergleich zu ihren Nachbarregionen ein geringeres Telearbeitspotenzial auf, was teilweise auf die Industriestruktur zurückzuführen ist. In der Region konzentrieren sich eher Arbeitsplätze in Industrie und Baugewerbe, die in der Regel weniger gut für Telearbeit geeignet sind. Im Gegensatz dazu ist der Anteil der Arbeitsplätze im Dienstleistungssektor, der in der Regel für die Telearbeit besser geeignet ist, geringer. Dieses Ungleichgewicht in der Verteilung der telearbeitsfähigen Arbeitsplätze verringert das gesamte Telearbeitspotenzial der Ems-Achse. Darüber hinaus bestehen erhebliche Lücken zwischen dem Potenzial für Telearbeit und der tatsächlichen Umsetzung in der Region. Diese Diskrepanzen deuten darauf hin, dass Telearbeit in bestimmten Berufen von Arbeitskräften und Arbeitgebenden nicht in vollem Umfang angenommen wird.

Ungefähr jede*r zweite Beschäftigte in der Ems-Achse kann mindestens einen Tag pro Woche Telearbeit leisten. Etwa 20 % können drei Tage oder häufiger aus der Distanz arbeiten. Diese Schätzungen beruhen auf der Zeit, die je nach Beruf auf telearbeitsfähige Tätigkeiten entfällt. Zu den telearbeitsfähigen Aufgaben gehören in der Regel Tätigkeiten wie Schreibtischrecherchen und Verwaltungsarbeiten, die mithilfe eines Computers erledigt werden können. Die Anzahl der Tage, an denen Arbeitnehmende pro Woche telearbeiten können, bestimmt sich durch den Anteil der telearbeitsfähigen Tätigkeiten im jeweiligen Beruf. Wenn beispielsweise 20 % der Aufgaben als telearbeitsfähig gelten, entspricht dies einem Telearbeitstag pro fünftägige Arbeitswoche. Etwa 20 % der Arbeitnehmenden in der Ems-Achse haben zwischen 20 % und 40 % telearbeitsfähige Tätigkeiten, was einem bis zwei Tagen Telearbeit pro Woche entspricht (siehe Abbildung 2.1). Die Ems-Achse hat im Vergleich zu Niedersachsen und Deutschland insgesamt einen geringeren Anteil an Arbeitnehmenden, die mindestens zwei Tage pro Woche aus der Ferne arbeiten können. Betrachtet man jedoch den Gesamtanteil der Arbeitnehmenden, die mindestens einen Tag pro Woche aus der Distanz arbeiten können, so liegt dieser bei 47 %, derweil 19 % der Arbeitnehmenden mindestens drei Tage pro Woche aus der Distanz arbeiten könnten.

Abbildung 2.1. Telearbeitsnutzung und -potenzial bleiben unter dem niedersächsischen und gesamtdeutschen Durchschnitt



Anmerkung: Tatsächliche Telearbeit auf der Grundlage der EU-Arbeitskräfteerhebung, verfügbar auf TL2-Ebene (*Bundesländer*) in Deutschland. Die Balken zeigen das Minimum und Maximum in den deutschen *Bundesländern*. Die Werte für die *teleworkability* wurden nach der Methodik von (OECD, 2020^[28]; Dingel and Neiman, 2020^[27]) abgeleitet, wobei jeder Beruf eine aufgabenbezogene Telearbeitsfähigkeitspunktezahl hat. Feld A zeigt die durchschnittlichen Telearbeitsfähigkeitsniveaus (durch Dreiecke gekennzeichnet) und die tatsächliche Telearbeitspraxis (durch Punkte gekennzeichnet) für alle Berufe in verschiedenen Regionen Deutschlands. Die vertikalen Balken in diesem Feld stellen die Spanne zwischen dem minimalen und dem maximalen Niveau der tatsächlichen Telearbeit dar, die in den TL2-Regionen in Deutschland beobachtet wurde. Feld B zeigt eine Aufschlüsselung der Telearbeitsfähigkeitsniveaus nach verschiedenen Kategorien. Wenn beispielsweise eine Tätigkeit mit einem Telearbeitsfähigkeitswert von 20 % bewertet wird, könnte diese Tätigkeit theoretisch an einem Tag in einer normalen Arbeitswoche in Telearbeit ausgeführt werden.

Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage von EULFS und BA Statistik.

In der Ems-Achse ist im Vergleich zu anderen Regionen ein größerer Anteil der Beschäftigten in Berufen tätig, für die Telearbeit nicht infrage kommt. In der Ems-Achse haben über 40 % der Arbeitsplätze einen *teleworkability*-Grad von Null. Produktionsmitarbeitende im verarbeitenden Gewerbe beispielsweise gehören zu jenen mit minimalen *teleworkability*-Werten, da ihre Tätigkeiten üblicherweise eine physische Anwesenheit in der Fabrikhalle erfordern. Zukünftig könnten neue Industrieparadigmen, wie z. B. Industrie 4.0, auch die Fertigung verändern (siehe Kasten 2.2).

Kasten 2.2. Telearbeit in der Fertigung möglich machen: die Rolle von Industrie 4.0

Industrie 4.0 bezeichnet die vierte industrielle Revolution, die sich durch die Integration fortgeschrittener digitaler Technologien in Fertigungsprozesse auszeichnet. Zu diesen Technologien gehören u. a. das Internet der Dinge (IdD), künstliche Intelligenz, Big-Data-Analytik, Cloud Computing und Robotik. In verschiedener Weise kann Industrie 4.0 die Möglichkeiten für Telearbeit in der Fertigung erweitern:

- Fernüberwachung und -steuerung: Mit der Integration von IdD und Sensoren in Fertigungsanlagen und -prozesse wird es möglich, Maschinen und Produktionslinien aus der Ferne zu überwachen und zu steuern. So können Arbeitnehmende den Betrieb von zu Hause aus überwachen und müssen nicht zwingend in der Fabrikhalle anwesend sein.
- Virtuelle und augmentierte Realität (VR/AR): VR- und AR-Technologien können eingesetzt werden, um Mitarbeitenden an entfernten Standorten eine virtuelle Erfahrung der Produktionsumgebung zu ermöglichen. So können sie aus der Distanz an Tätigkeiten wie Qualitätskontrolle, Wartung und Fehlerbehebung teilnehmen.
- Datenanalyse und vorausschauende Wartung: Die von vernetzten Geräten erzeugten Daten können in Echtzeit analysiert werden, sodass Hersteller Geräteausfälle vorhersehen und die Wartung aus der Ferne planen können. Dies kann den Bedarf an Wartungspersonal vor Ort erheblich reduzieren.
- Kollaborative Robotik (Cobots): Cobots sind so konzipiert, dass sie sicher mit Menschen zusammenarbeiten. Per Fernzugriff und -steuerung können Mitarbeitende Cobots von zu Hause bedienen und so am Fertigungsprozess teilnehmen, ohne physisch in der Fabrik anwesend zu sein.
- Lieferkettenmanagement und Logistik: Fortgeschrittene Datenanalysen und Cloud-basierte Systeme können die Transparenz und Koordination von Lieferketten verbessern und es den mit Lieferkettenmanagement und Logistik befassten Mitarbeitenden ermöglichen, aus der Distanz zu arbeiten.

Allerdings können nicht alle Tätigkeiten der Fertigung von zu Hause erledigt werden, insbesondere wenn sie physische Interaktion mit Maschinen oder Materialien erfordern. Außerdem hängt die erfolgreiche Nutzung von Telearbeit in der Fertigung von Faktoren wie dem Automatisierungsgrad, der Art der Fertigungsprozesse und der Bereitschaft des Unternehmens ab, Telearbeit zuzulassen.

Quelle: (OECD, 2017^[29]).

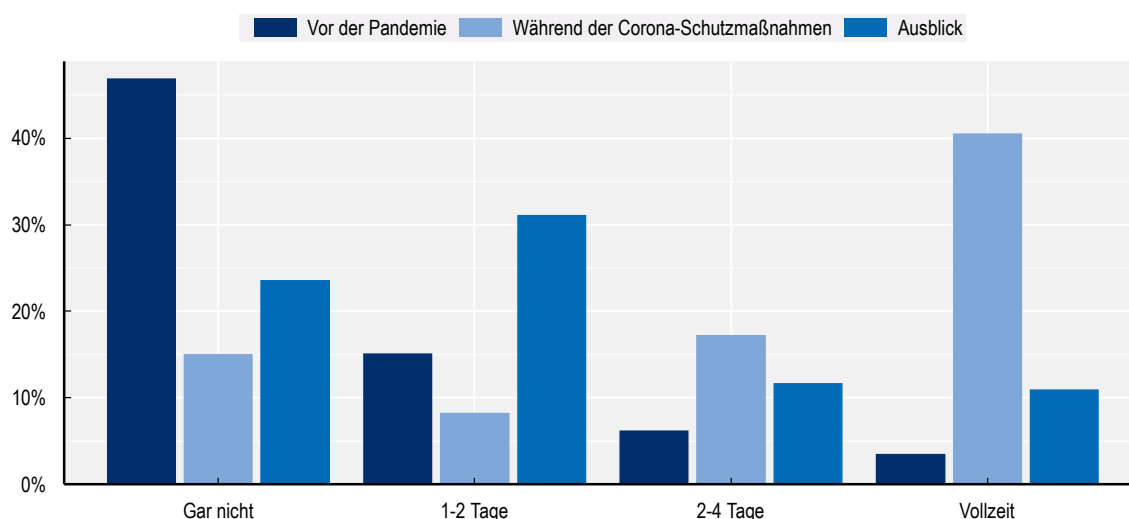
Die Ergebnisse einer Umfrage unter Unternehmen in der Ems-Achse zeigen, dass die Unternehmen davon ausgehen, dass ihre Mitarbeitenden in Zukunft ein bis zwei Tage pro Woche Telearbeit leisten werden. Im Durchschnitt schätzten die Befragten, dass etwa 30 % der Beschäftigten ein bis zwei Tage pro Woche aus der Distanz arbeiten werden. Ein kleinerer Anteil wird voraussichtlich an mehr als zwei Tagen pro Woche telearbeiten, während die meisten Telearbeit nicht nutzen werden (Abbildung 2.2). Diese Verteilung stimmt weitgehend mit dem Muster des Telearbeitspotenzials überein (Abbildung 2.1, Feld B). Es fällt jedoch auf, dass nach den derzeitigen Erwartungen der Unternehmen weniger Personen in Vollzeit telearbeiten werden als dies könnten.

Die COVID-19-Pandemie hat die Arbeitspraktiken in der Region erheblich verändert. Vor der Pandemie nutzten nur wenige Arbeitnehmende Telearbeit. Mit den staatlichen Krisenverordnungen in der Pandemiezeit änderte sich das. Die meisten Menschen mit für Telearbeit geeigneten Arbeitsplätzen

arbeiteten Vollzeit in Telearbeit. Aktuelle Prognosen von Arbeitgebenden zufolge dürfte die Praxis in Zukunft eher zwischen diesen beiden Extremen liegen, als dass man vollständig zur Praxis der Zeit vor der Pandemie zurückkehrt (Abbildung 2.2). Dies zeigt die dauerhaften Auswirkungen der Pandemie auf die Arbeitsorganisation und unterstreicht, wie wichtig eine anpassungsfähige und flexible Politik ist.

Abbildung 2.2. Telearbeitspraktiken der Unternehmen in der Ems-Achse

Mittelwert der Umfrageantworten für den Anteil der Arbeitnehmenden in Telearbeit, nach Zeitraum und Zeit.



Anmerkung: Die Befragten wurden nach dem ungefähren Anteil der Arbeitnehmenden gefragt, die in bestimmten Zeiträumen telearbeiten: vor der Pandemie, während der Home-Office-Regelung von März 2020 bis Juni 2021 und nach ihren Erwartungen für die Zukunft. Außerdem sollte in der Umfrage die Intensität der Telearbeit in Tagen pro Woche ermittelt werden. Die Balken in der Grafik stellen den Mittelwert der Antworten dar. Die Balken für die einzelnen Zeiträume addieren sich aufgrund unvollständiger Antworten (67 Antworten für die Zeit vor der Pandemie, 61 Antworten für die Pandemiezeit und 59 Antworten für die Zeit danach) möglicherweise nicht zu 100 %. Die Befragten stellen nicht unbedingt eine vollständig repräsentative Stichprobe der Unternehmen in der Region dar.

Quelle: Berechnungen der OECD auf der Grundlage einer im November 2021 durchgeführten Umfrage.

Voraussetzungen für die Einführung von Telearbeit

Um fundiert für Telearbeit als Lösung für den Arbeitskräftemangel in der Ems-Achse argumentieren zu können, braucht es zunächst eine umfassende Bewertung verschiedener Faktoren. Die Literatur zu den Determinanten von Telearbeit führt dafür eine Reihe von Schlüsselementen auf, die sich wie folgt kategorisieren lassen:

1. **Internet-Infrastruktur:** Telearbeit setzt die Verfügbarkeit von schnellem und erschwinglichem Internet voraus, auch in ländlichen Gebieten.
2. **Physischer Arbeitsplatz:** Telearbeitskräfte benötigen alternative Arbeitsplätze, z. B. zu Hause oder in Shared Workspaces.
3. **Rechtlicher Rahmen:** Arbeitsrechtliche Vorschriften können die Einführung von Telearbeit begünstigen oder zumindest einen Rahmen für die Abgrenzung der Rechte und Pflichten von Telearbeitskräften und Arbeitgebenden schaffen.
4. **Arbeitskultur:** Eine flexible Arbeitskultur und ein modernes Management helfen, Telearbeitsvereinbarungen zu finden, die den Bedürfnissen Einzelner und des gesamten Teams entsprechen.

Darüber hinaus gibt es grundlegende Wirtschaftsmerkmale zu berücksichtigen, von denen der Umfang von Telearbeit in einer Region abhängt:

5. **Wirtschaftsstruktur:** Die Größe der dienstleistungsbasierten Branchen in der Wirtschaft ist ein entscheidender Faktor, da hier in der Regel ein größerer Anteil von Personen mit Tätigkeiten befasst ist, die sich für Telearbeit eignen.
6. **Digitale Kompetenzen:** Das Niveau der von Arbeitgebenden erwarteten digitalen Kompetenzen dient als Indikator für das Potenzial von Arbeitsplätzen in den verschiedenen Branchen, die virtuell ausgeführt werden könnten.
7. **Demografische Zusammensetzung:** Es ist wichtig, sich der demografischen Zusammensetzung der Belegschaft bewusst zu sein, denn bestimmte Gruppen, wie junge Menschen und Eltern kleiner Kinder, nehmen Telearbeit wahrscheinlich eher in Anspruch als andere.

Um Telearbeitskräfte anzulocken, muss eine Region außerdem weitere Bedingungen erfüllen:

8. **Öffentliche Dienstleistungen:** Ein hochqualitatives öffentliches Dienstleistungsangebot bei Gesundheit und Bildung trägt zu einem attraktiven Umfeld bei, das Telearbeitskräfte zu einem Umzug veranlassen kann.
9. **Erreichbarkeit:** Eine gut ausgebaute Infrastruktur und eine gute Erreichbarkeit erleichtern das Reisen und Pendeln aus anderen Regionen oder aus dem Ausland und sind damit wichtige Attraktivitätsfaktoren.

Eine ganzheitliche Evaluierung dieser Faktoren könnte zeigen, in welchem Umfang sich Telearbeit als Instrument gegen den Arbeitskräftemangel in der Ems-Achse nutzen lässt. Indem die Region die physischen, rechtlichen, kulturellen und wirtschaftlichen Voraussetzungen für Telearbeit adressiert, kann sie sich als attraktives Ziel für Telearbeitskräfte positionieren und so zu einer resilienteren und produktiveren Arbeitnehmerschaft beitragen.

Grundlegende Anforderungen und Bedingungen für Telearbeit

Internet-Infrastruktur kann zu vergleichbaren Regionen aufschließen

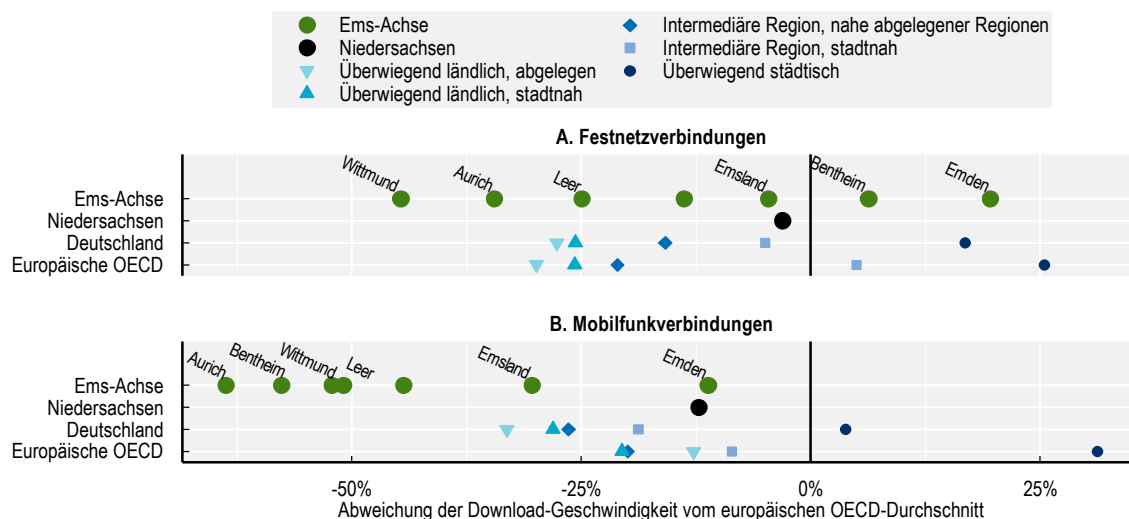
Haushalte und Unternehmen in der Ems-Achse haben ein im Bundesvergleich auffallend langsames Internet, insbesondere bei mobilen Verbindungen. Daten von Speedtest für das zweite Quartal 2021 zeigen, dass die durchschnittliche Downloadgeschwindigkeit in der Ems-Achse im Vergleich zum Durchschnitt europäischer OECD-Regionen bei Festnetzanschlüssen mehr als 10 % und bei Mobilfunkanschlüssen mehr als 40 % niedriger ist (Abbildung 2.3). Die Ergebnisse von Geschwindigkeitstests können zwar Aufschluss über die Verfügbarkeit und die Geschwindigkeit lokaler Netze geben (Paula Caldas, Veneri and Marshalian, 2023^[30]), sie vermitteln jedoch möglicherweise kein ganz repräsentatives Bild, da Nutzer*innen sie gegebenenfalls bei Netzstörungen durchführen oder sie so durchgeführt werden, dass höhere Geschwindigkeiten dabei herauskommen.

Auch im internationalen Vergleich ist das Gefälle bei mobilen Verbindungsgeschwindigkeiten bemerkenswert. Im Durchschnitt haben ländliche Regionen sowohl in Deutschland als auch in Europa niedrigere Geschwindigkeiten beim Festnetzinternet und mobilen Internet. In ganz Europa, einschließlich Deutschland, liegen die Downloadgeschwindigkeiten in ländlichen Gebieten um mehr als 20 % unter dem europäischen OECD-Durchschnitt. Die Ems-Achse schneidet jedoch im Vergleich zu anderen ländlichen Gebieten relativ gut ab, mit Downloadgeschwindigkeiten, die weniger als 15 % unter dem europäischen OECD-Durchschnitt liegen. Andererseits liegt die Downloadgeschwindigkeit bei Mobilfunkanschlüssen in der Ems-Achse deutlich unter dem Durchschnitt anderer ländlicher Regionen, nämlich um mehr als 40 %,

während die durchschnittliche Downloadgeschwindigkeit bei Mobilfunkanschlüssen in anderen ländlichen Regionen Europas etwa 20 % unter dem europäischen OECD-Durchschnitt liegt.

Abbildung 2.3. Langsames Internet in der Ems-Achse – vor allem bei mobilen Verbindungen

Durchschnittliche Ergebnisse von Internet-Geschwindigkeitstests, 2021Q2, nach Art der Verbindung.



Anmerkung: Die Einteilung in ländlich/städtisch entspricht dem einfachen Durchschnitt der Landkreise. Der nicht beschriftete Punkt der Ems-Achse stellt den einfachen Durchschnitt über die Landkreise dar.

Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage von Ookla-Daten.

Das langsame Internet behindert die breite Nutzung von Telearbeit, denn schnelle und zuverlässige Internetverbindungen sind dafür eine entscheidende infrastrukturelle Voraussetzung.

Unternehmensvertreter*innen in der Region zufolge ist der Ausbau des Glasfasernetzes in den letzten Jahren gut vorangekommen. Dennoch haben längst nicht alle Haushalte eine schnelle Internetverbindung, da viele noch nicht an das Hauptnetz angeschlossen wurden. Mobile Verbindungen sind für die Telearbeit in der Region keine brauchbare Alternative, weil ihnen die nötige Bandbreite und Stabilität fehlt. Das macht es den Mitarbeitenden schwer, erfolgreich und effizient aus der Distanz zu arbeiten, bzw. auf Reisen oder während des Pendelns.

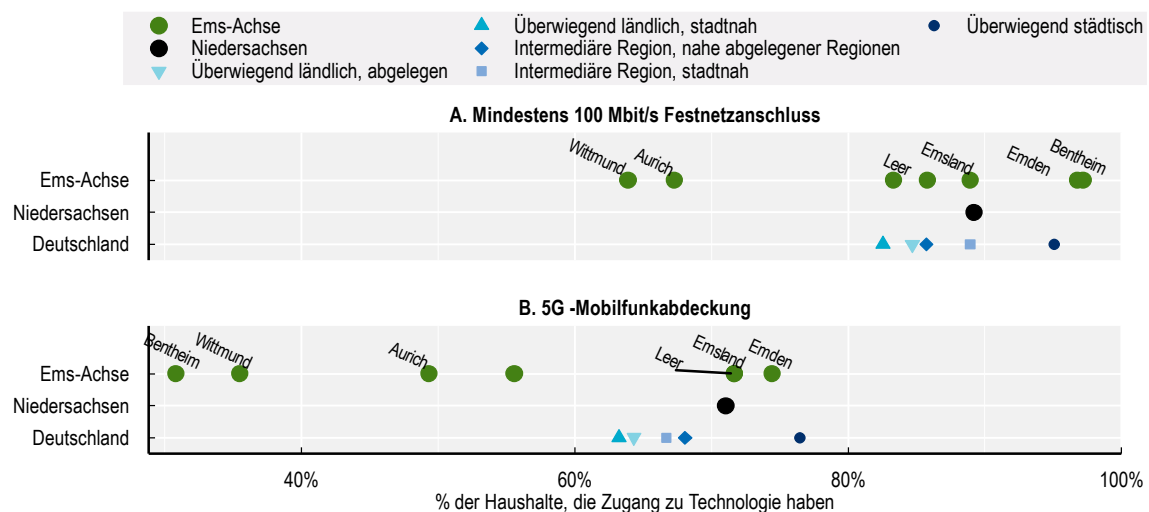
In vier von sechs Landkreisen der Ems-Achse haben über 80 % der Haushalte einen Festnetzanschluss mit mindestens 100 Mbit/Sekunde. Nach Angaben der *Bundesnetzagentur* werden Ende 2022 in den Landkreisen Emden und Grafschaft Bentheim mehr als 90 % der Haushalte Internetanschlüsse dieser Bandbreite haben, in Wittmund und Aurich allerdings weniger als 70 % der Haushalte (Abbildung 2.4). Der Anteil der Haushalte, die einen Festnetzanschluss mit mindestens 100 Mbit/s nutzen können, ist vergleichbar mit anderen deutschen Regionen. In den überwiegend ländlichen Regionen Deutschlands haben über 80 % der Haushalte einen Anschluss mit entsprechenden Geschwindigkeiten. Das von Nutzer*innen beklagte langsame mobile Internet hängt vermutlich mit der eingeschränkten Netzabdeckung mit 5G in der Region zusammen. In der Grafschaft Bentheim und den Landkreisen Wittmund und Aurich hatten im Oktober 2022 weniger als 40 % der Haushalte Netzabdeckung mit 5G. In den Landkreisen Leer und Emsland sollten etwa 70 % der Haushalte Netzabdeckung mit 5G haben, jedoch lagen die gemeldeten Internetgeschwindigkeiten unter dem Durchschnitt der europäischen OECD-Regionen.

Um die Nutzung von Telearbeit in der Region voranzubringen, muss mehr für eine verbesserte Internet-Infrastruktur getan werden. Die von der Bundesregierung 2022 ins Leben gerufene

Digitalstrategie Deutschland verfolgt das ehrgeizige Ziel, ganz Deutschland bis 2030 mit Glasfaser bis ins Haus zu versorgen. Unternehmen und Behörden in der Ems-Achse sind sich der Bedeutung von Hochgeschwindigkeits-Breitbandanschlüssen für die Förderung von Digitalisierung und Wettbewerbsfähigkeit bewusst und wollen die Initiativen des Bundes nutzen, um dieses Ziel zu erreichen. So haben die Gemeinden in der Grafschaft Bentheim in die Gründung eines Breitbandunternehmens investiert, das Glasfaseranschlüsse für mehr als 4 000 Haushalte bereitstellt.⁵ Auch Aurich macht Fortschritte beim Glasfaserausbau und will bis 2023 über 5 000 neue Anschlüsse anbieten.⁶ Der Landkreis Emsland hat mit der Förderung aus dem Weiße-Flecken-Programm mit einer Gesamtfinanzierung von 139 Millionen Euro bereits eine nahezu 100-prozentige Versorgung mit Glasfaseranschlüssen erreicht und ist damit ein bemerkenswertes Beispiel für eine effektive Planung.⁷

Abbildung 2.4. Die Haushalte in der Ems-Achse haben Zugang zu Hochgeschwindigkeitsinternet über Festnetz-, aber nicht über Mobilfunkverbindungen

Internet-Netzabdeckung für Haushalte, 2022, nach Art der Verbindung.



Anmerkung: Festnetzdaten für Dezember 2022, Mobilfunknetz für Oktober 2022. Die Einteilung in ländlich/städtisch stellt einfache Durchschnitte über die Landkreise dar. Der nicht beschriftete Punkt der Ems-Achse stellt den einfachen Durchschnitt über die Landkreise dar.

Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage von Bundesnetzagentur, Breitbandatlas.

Viel erschwinglicher Raum zum Arbeiten

Wohnraum gibt es in der Ems-Achse-Region reichlich und er ist im Vergleich zu anderen deutschen Regionen erschwinglich. Die Kosten für Wohneigentum liegen im Schnitt bei 2 350 EUR/m². In den südlichen Landkreisen sind sie niedriger als im Norden. Zum Vergleich: In Niedersachsen liegen die Preise bei 2 381 EUR/m² und im Bundesdurchschnitt bei 3 140 EUR/m². Daraus lässt sich schließen, dass die Region in den letzten Jahren weniger stark vom bundesweiten Anstieg der Immobilienpreise betroffen war, insbesondere in den städtischen Gebieten (ImmoWelt, 2023^[31]). Auch ist die Preisspanne bei Mieten

⁵ Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.grafschafter-breitband.de/index.html>

⁶ Weitere Informationen finden Sie unter: <https://www.landkreis-aurich.de/aktuelles/detail/breitband-glasfaser-ausbau-geht-in-die-zweite-runde.html>

⁷ Weitere Informationen finden Sie unter: <https://bmdv.bund.de/SharedDocs/DE/Artikel/DG/beispielprojekte-breitband-landkreis-emsland.html>

niedriger als in anderen deutschen Regionen, was die Annahme eines recht erschwinglichen Immobilienmarktes bestätigt. Gleichzeitig gibt es in der Ems-Achse im Vergleich zu anderen deutschen Regionen einen moderaten Gebäudeleerstand, besonders im Emsland und in Wittmund.⁸ Der vorhandene Platz kann die Einrichtung von Home-Offices und Shared Workspaces erleichtern und damit Telearbeit begünstigen. Dies wiederum kann Talente aus Regionen mit weniger erschwinglichem Wohnraum anlocken – ein Trend, der sich seit der Coronakrise beobachten lässt (Kasten 2.3).

⁸ Weitere Informationen finden Sie unter:

https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Service/Kartensuche/kartensuche_node.html?cms_filter=WieWirWohnen

Kasten 2.3. Wie die COVID-19-Pandemie die Geografie des Wohnraums verändert

Das Home-Office hat die räumliche Verteilung von Arbeit und Wohnraumnachfrage sehr verändert. Mit der verstärkten Verbreitung von Telearbeit hat sich für viele Menschen auch die Notwendigkeit zum Pendeln verringert. Viele Menschen haben sich entsprechend nach größerem Wohnraum auch weiter außerhalb der Stadtzentren umgeschaut. In vielen Großstädten hat sich die Wohnungsnachfrage tendenziell vom Stadtzentrum in die Vororte verlagert – jedoch nicht in allen Städten und Regionen gleichermaßen. Eine stärkere Verlagerung ist besonders in Städten zu beobachten, die vor COVID-19 ein erhebliches Preisgefälle bei Wohnimmobilien hatten sowie dort, wo Randgebiete gleichzeitig Zugang zu Grünräumen und zu zuverlässigem Hochgeschwindigkeitsinternet bieten. Wo die COVID-19-Beschränkungen besonders streng waren, ist der Trend stärker ausgeprägt (OECD, 2022^[32]).

Hintergrund dieser veränderten Wohnraumnachfrage ist keine wiedererwachte Liebe fürs Land, sondern der Wunsch, die Vorzüge des Land- und Stadtlebens zu verbinden. So ist die Wohnraumnachfrage nicht nur in den Pendelzonen gestiegen, sondern auch jenseits der Stadtgrenzen. Außerhalb der großen Ballungsgebiete aber innerhalb der Pendelzonen stieg die Wohnraumnachfrage vor allem in (ländlichen) Siedlungen mit geringerer Dichte und erschwinglichen Preisen. Außerhalb von Ballungsgebieten, deren Umland eher ländlich ist, stieg die Nachfrage jedoch am stärksten in den (urbanen) Gebieten mit hoher Bevölkerungsdichte (OECD, erscheint demnächst^[33]). Entsprechend dürfte die Verlagerung der Wohnraumnachfrage weg vom Stadtzentrum hin zu erschwinglicheren Gebieten im Umland den Preisdruck in städtischen Bezirken verringern und in der Peripherie erhöhen. 2021 lag der durchschnittliche Preis für Wohnimmobilien in Ballungsräumen bei 4 932 Euro pro m² in Berlin und 5 425 Euro pro m² in Hamburg. In Bezirken weit außerhalb des Zentrums lag er bei 1 447 bzw. 2 366 Euro. Zwischen 2019 und 2021 stiegen die Preise für Wohnimmobilien in den Ballungsräumen Berlin und Hamburg aber um 22,4 % bzw. 22,6 %, mit Spitzenwerten in den Pendelzonen von 27,5 % bzw. 24,5 %.

Die räumliche Umverteilung schlug sich auch bei den Wohnimmobilienpreisen nieder. Die Hypothese der OECD, wonach Wohnimmobilienpreise mit zunehmender Entfernung vom Stadtzentrum fallen, galt nach der Pandemie nur noch bedingt. Die Telearbeit führte nicht nur zu einer Abflachung des Hauspreisgefälles, sondern auch zu einer Umstrukturierung bei der Verteilung lokaler Dienstleistungsanbieter. Signifikante Veränderungen sind jedoch nur in großen Ballungsräumen zu beobachten. Um starke Preisanstiege und Zersiedelung zu vermeiden, ist eine ausgewogene Herangehensweise beim Wohnungsangebot wichtig. Raumplanungsmaßnahmen sollten eine gewisse Verdichtung in Gebieten mit erhöhter Nachfrage zulassen und die Infrastruktur und öffentliche Dienstleistungen in diesen Gebieten entsprechend ausrichten (OECD, 2023^[34]).

Quelle: (OECD, 2022^[32]; OECD, erscheint demnächst^[33]; OECD, 2023^[34]).

In den Landkreisen der Ems-Achse gibt es verschiedene Shared Workspaces. Dazu gehören Coworking Spaces, Bars und Restaurants mit Platz für Telearbeitskräfte, sowie touristische Unterkünfte, die auch sogenannte „Workationer“ anlocken sollen. Die meisten Coworking Spaces befinden sich in oder in der Nähe von Städten, sie könnten aber in der gesamten Region etabliert werden, besonders in den nördlichen Bezirken mit viel ungenutztem Raum, wie Abbildung 2.5 veranschaulicht.

In Reaktion auf den Trend zur Telearbeit werden in den Regionen des OECD-Raums immer mehr Shared Workspaces eingerichtet. Sie bieten Besucher*innen wie auch Einheimischen einen praktischen Ort mit Internet zum Arbeiten und sind somit eine Alternative für alle, die kein heimisches Büro einrichten können. Ein wesentlicher Vorteil von Coworking Spaces ist, wie Kasten 2.5 zeigt, dass hier nicht nur ein

Gemeinschaftsgefühl unter den Nutzer*innen entstehen kann, sondern auch neue Geschäftsverbindungen, die sich in traditionellen Büroumgebungen wahrscheinlich nicht ergeben würden. Zahlreiche Studien dokumentieren die Entwicklung von Coworking Spaces in verschiedenen Ländern, darunter im Vereinigten Königreich und in der Schweiz.

Kasten 2.4. Politische Praxis: Wie die Schweiz und das Vereinigte Königreich Telearbeit zur geografischen Umverteilung nutzen

In der Schweiz wird Telearbeit genutzt, um die Vernetzung geografisch diverser Gebiete innerhalb einer Region zu verbessern und zu standardisieren. Auch wenn der Alltag für alle immer digitaler wird: Nicht alle Gemeinden haben gleich guten Internetzugang und die Bergregionen stehen oft hinter den städtischen Gebieten zurück. Als Strategie gegen die digitale Kluft hat die Schweiz in der Bergregion Engiadina Bassa/Val Müstair ein lokales Projekt mit dem Titel „miaEngiadina“ (mein Engiadina) lanciert. Die digitale Entwicklung soll hier durch den Aufbau einer Glasfaserinfrastruktur, die Einrichtung von Wi-Fi-Hotspots und die Schaffung von Coworking Spaces, sogenannten „Mountain Hubs“ vorangetrieben werden. So sollen Telearbeiter*innen und digitale Nomad*innen aus den Städten zum Arbeiten in die Berge gelockt werden und die Region in einen lebendigen „dritten Ort“ verwandeln, der das Wohnen und Arbeiten im Alltag verbindet. Dieses Konzept lokaler Digitalisierung in ländlichen Gebieten eröffnet neue wirtschaftliche Möglichkeiten und trägt zur Diversifizierung der ländlichen Wirtschaft bei – über die traditionellen Sektoren wie Land- und Forstwirtschaft hinaus (Bürgin and Mayer, 2020^[35]).

Die zur Coronakrise entstandenen Arbeitsformen haben auch eine neue Arbeitsgeografie hervorgebracht. Laut Weltwirtschaftsforum bevorzugen 68 % der Menschen hybrides Arbeiten (WEF, 2022^[36]) und 74 % der Arbeitgebenden bieten inzwischen hybride Arbeitsformen an (IF, 2022^[37]). Den Prognosen zufolge werden bis 2030 20-25 % der Arbeitnehmenden in Industrieländern und 10 % der Arbeitnehmenden in aufstrebenden Volkswirtschaften hybride Arbeitsformen nutzen (McKinsey, 2023^[38]). Bei der Förderung lokaler Entwicklung braucht es also ein neues Raumverständnis in Bezug auf die Arbeit, sodass innovative Praktiken, wie beispielsweise Coworking Spaces, entstehen können. Im Vereinigten Königreich gab es bereits vor der COVID-19-Pandemie einige Initiativen, die flexible Work Hubs aufgebaut haben. Coworking ist definiert als gemeinsame Nutzung von Arbeitsräumen und Einrichtungen durch Personen, die nicht für dasselbe Unternehmen arbeiten – in der Regel Selbständige oder Telearbeitskräfte. Zu den Werten, die Coworking Spaces verkörpern und die die Pioniere des Konzepts bewusst fördern wollten, gehören Zusammenarbeit, Gemeinschaftsgefühl, Nachhaltigkeit, Offenheit und Zugänglichkeit (Open Coworking, 2023^[39]). Wenn diese Werte kultiviert werden, können offene soziale Räume, soziale Events und auch eine neue Organisationskultur entstehen.

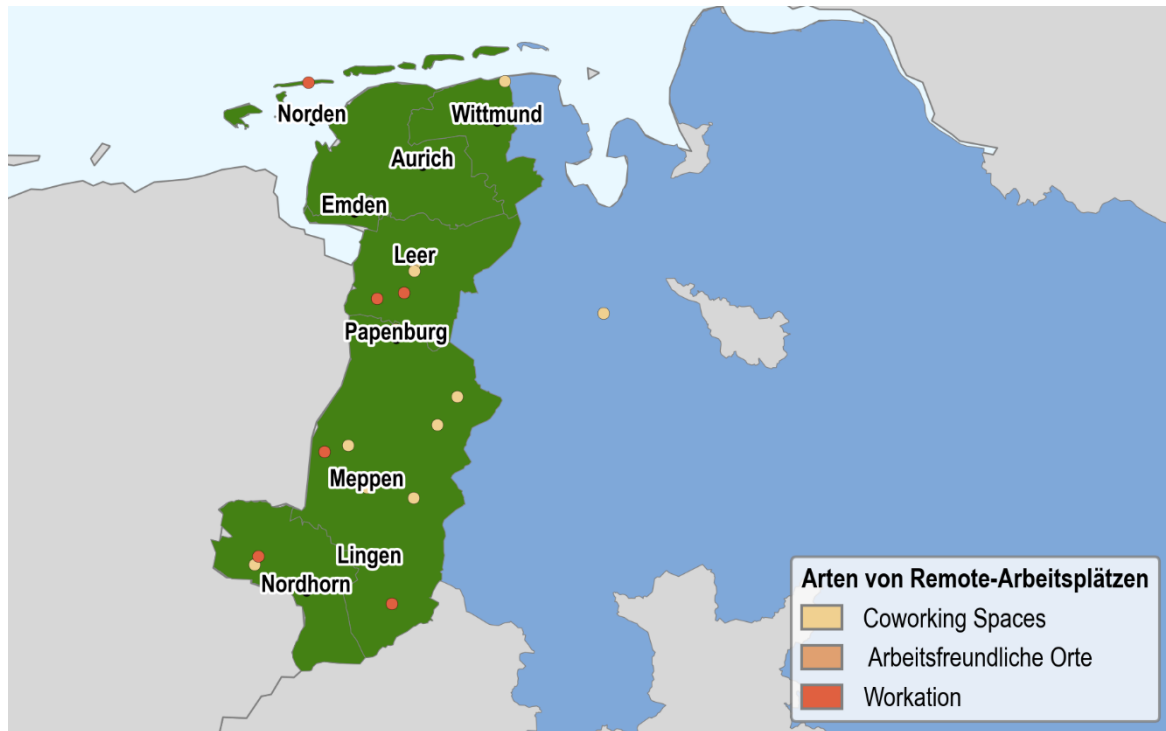
Quellen: (Bürgin and Mayer, 2020^[35]; WEF, 2022^[36]; IF, 2022^[37]; McKinsey, 2023^[38]; Open Coworking, 2023^[39]).

Erfahrungen aus anderen Ländern zeigen, dass Shared Workspaces besonders effektiv sind, wenn sie mit gemeinschaftsbildenden Initiativen kombiniert werden. Lediglich mietbare Schreibtische bereitzustellen, schöpft das Potenzial von Shared Workspaces nicht aus. Initiativen zur Fachkräftegewinnung in den Vereinigten Staaten und Kanada haben gezeigt, dass zusätzliche Angebote ihre Attraktivität erhöhen, wie z. B. Hilfestellung bei der Vernetzung mit der lokalen Geschäftswelt für Personen von Außerhalb⁹. Außerdem können Coworking Spaces Menschen, die an einem dauerhaften

⁹ Das 2018 in Oklahoma (USA) gestartete Programm Tulsa Remote beispielsweise bot einer Gruppe von 70 Teilnehmenden Steuererleichterungen, Preisnachlässe auf Coworking Spaces und Wohnungen sowie das

Aufenthalt in der Region interessiert sind, als Anlaufstelle zur Nutzung öffentlicher Dienstleistungen am Ort dienen. Erfahrungen aus dem Vereinigten Königreich zeigen, dass sich Unternehmen und Arbeitnehmende mit unterschiedlichem Hintergrund durch Coworking Spaces vernetzen. Coworking Spaces fungieren so als informelle Innovationshubs, mit einer Gemeinschaft von Arbeitnehmenden, die zusammenarbeiten und einander unterstützen.

Abbildung 2.5. Shared Workspaces in der Ems-Achse konzentrieren sich auf die mittleren und südlichen Landkreise



Hinweis: In Städten und Gemeinden kann es mehrere Coworking Spaces und arbeitsfreundliche Räume geben. Für Details siehe Quelle.
Quelle: OECD-Darstellung basierend auf Wachstumsregion Ems-Achse e.V. (2023^[40]).

Versprechen einer unterstützenden Gemeinschaft für Neuankömmlinge und setzte damit wichtige Anreize, in die Stadt zu ziehen. Das Programm führte zu wirtschaftlichen Gewinnen in Millionenhöhe und zur Schaffung von 600 neuen Arbeitsplätzen im Jahr 2021, wodurch eine hochqualifizierte Kohorte von Telearbeiter*innen angezogen und die lokale Wirtschaft neu belebt wurde (Newman, O’Deal and Fikri, 2021^[61]).

Kasten 2.5. Coworking Spaces in der Ems-Achse

Coworking Spaces in der Ems-Achse entwickeln sich weiter – über ihre traditionelle Rolle als Anlaufstelle für Solo-Selbstständige und Start-ups hinaus. Sie werden zunehmend zu Arbeitsorten, an denen ein breites Spektrum von Fachleuten zusammentrifft, die den Wissensaustausch und die Vernetzung schätzen. Immer mehr Coworking-Projekte entstehen in der Region, wie beispielsweise in Meppen, wo eine Werbeagentur ein altes Gebäude in einen Coworking Space mit 14 vollausgestatteten Arbeitsplätzen umgewandelt hat. Zu den Nutzer*innen gehören digitale Nomad*innen genauso wie Langzeitmitarbeitende und gelegentliche Besucher*innen auf der Suche nach einer Umgebung, die produktives Arbeiten und Zusammenarbeit ermöglicht.

Das Grundprinzip dieser Coworking Spaces besteht darin, dass sie Zusammenarbeit und Gemeinschaftsgefühl fördern. Die Nutzer*innen – darunter Studierende, Angestellte und Selbstständige – profitieren von Vernetzungsmöglichkeiten und können sich gegenseitig motivieren. Coworking Spaces dienen als multifunktionale Hubs mit Angeboten wie Cafés, Drop-off-Points, Online-Marktplätzen und Pop-up-Stores. Sie helfen, die Kluft zwischen ländlichen und städtischen Gebieten zu überbrücken und begünstigen regionalen Zusammenhalt und Verflechtung.

Auf dem Weg zu einer breiten Akzeptanz und Anerkennung von Coworking Spaces gibt es jedoch noch Hürden. Viele Unternehmen sind sich der Vorteile nicht bewusst, die größere Flexibilität und die Bereitstellung von Büros zur Telearbeit mit sich bringen können. Bedenken hinsichtlich der Kosten und des Datenschutzes schmälern die Akzeptanz zusätzlich. Häufig bevorzugen Arbeitgebende traditionelle Büros. Derweil sind einige Coworking Spaces in der Ems-Achse mit viel Enthusiasmus gestartet, blieben dann aber erfolglos oder konnten kein nachhaltiges Geschäftsmodell entwickeln. Zu den Gründen zählen möglicherweise eine unzureichende Nachfrage, eine suboptimale Standortwahl, unzureichendes Marketing bzw. zu geringe Bekanntheit und abweichende Erwartungen der potenziellen Nutzer*innen.

Kommunen spielen eine entscheidende Rolle bei der Förderung von Coworking Spaces durch Subventionen und Bereitstellung geeigneter Räumlichkeiten. Daneben unterstützen private Organisationen die Vernetzung und Zusammenarbeit zwischen Betreibenden von Coworking Spaces und Unternehmen. Als hilfreich für die Verbreitung und Wirkung von Coworking Spaces gilt beispielsweise, bürokratische Hürden abzubauen, den Zugang zu schnellem Internet zu verbessern und die wirtschaftlichen und ökologischen Vorteile von Coworking Spaces zu betonen.

Quelle: (Wachstumsregion Ems-Achse e.V., 2023^[40])OECD-Befragungen vor Ort.

Ein flexibler Rechtsrahmen

Die arbeitsrechtlichen Bestimmungen für Telearbeit sind in den OECD-Mitgliedsländern sehr unterschiedlich. Dazu gehören Bestimmungen über die Einrichtung von Telearbeit, über Ausstattung, Wartungskosten, Arbeitszeiten und Überstunden. Die Rahmenbedingungen hierfür werden teils in eigenen Gesetzen festgelegt oder in das allgemeine Arbeitsrecht aufgenommen, teils in nationalen oder branchenspezifischen Tarifverträgen kodifiziert. Einige Länder haben keine spezifischen Telearbeitsgesetze, Telearbeiter*innen sind aber durch die üblichen Arbeitsschutzbestimmungen geschützt. Auch gibt es große Unterschiede zwischen den Ländern bezüglich der Frage, ob Arbeitnehmende das Recht haben, Telearbeit zu beantragen und welche Möglichkeiten Arbeitgebende haben, einen solchen Antrag abzulehnen. (OECD, 2021^[41]).

Als sich Telearbeit während der Coronakrise verbreitete, sind die Länder sehr unterschiedlich damit umgegangen, auch in Bezug auf ihre rechtliche Rahmensetzung. Viele haben Telearbeit temporär gefördert, z. B. durch finanzielle Unterstützung für Unternehmen, die auf Telearbeit umstellten, durch steuer- und sozialversicherungsfreie Zuschüsse zur Deckung der mit der Telearbeit verbundenen Kosten für Arbeitnehmende und durch Steuervereinbarungen für Grenzgänger*innen, die von zu Hause arbeiteten. Zusätzlich zu diesen temporären Maßnahmen haben einige Länder dauerhafte Änderungen vorgenommen, um dem Trend zur Telearbeit Rechnung zu tragen. Die Sozialpartner wurden ermutigt, Verhandlungen über Telearbeit aufzunehmen und staatliche Reformvorschläge für eine umfassende Überarbeitung des Rechtsrahmens für Telearbeitskräfte wurden vorangetrieben. Kasten 2.6 beschreibt die Situation in Deutschland im Kontext dieser vielfältigen rechtlichen Rahmenbedingungen.

Kasten 2.6. Deutschlands flexibler politischer Rahmen für die Telearbeit

In Deutschland gibt es derzeit weder eine spezielle Telearbeitsgesetzgebung noch ein gesetzlich verankertes und einklagbares Recht, Telearbeit zu beantragen. In Reaktion auf die Pandemie gewährte die Bundesregierung Unternehmen, die auf Telearbeit umstellten, finanzielle Unterstützung, und es wurden Steuervereinbarungen mit Nachbarländern getroffen. Die Arbeitszeitverordnung erlaubte auch eine Verlängerung der täglichen Arbeitszeit, um den außergewöhnlichen Umständen der Pandemie Rechnung zu tragen. Zwar fehlt eine umfassende Gesetzgebung über die Telearbeit weiterhin, die deutsche Gesetzgebung enthält aber Regelungen zu verschiedenen Modalitäten von Arbeit außerhalb des Büros, wobei zwischen *Telearbeit* und *mobiler Arbeit* unterschieden wird. *Telearbeit* bezeichnet Arbeit an einem fest eingerichteten Bildschirmarbeitsplatz im häuslichen Umfeld, während *mobile Arbeit* über mobile Geräte von überall stattfinden kann. Beide Modelle unterliegen den allgemeinen Rechtsvorschriften über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz, aber für die *Telearbeit* gibt es aufgrund ihres verbindlicheren und strukturierteren Charakters zusätzliche Bestimmungen.

Dass spezifische Regelungen für Telearbeitskräfte in Deutschland fehlen, führt dazu, dass im bestehenden Rechtsrahmen die Priorität auf der Einhaltung von Arbeitszeitvorschriften und der Wahrung von Arbeitnehmerrechten liegt. So müssen Telearbeitsvereinbarungen Bestimmungen beinhalten, die die Einhaltung des Arbeitszeitgesetzes und die Aufzeichnung der täglichen Arbeitszeiten sicherstellen. Digitale Überwachung wird datenschutzrechtlich begrenzt und darf nur bei konkretem Verdacht auf schweres Fehlverhalten zum Tragen kommen. Betriebsräte spielen eine entscheidende Rolle bei der Mitbestimmung von Telearbeitskräften, insbesondere in Fragen des Arbeitsschutzes, der Arbeitszeitgestaltung und der digitalen Überwachung. Daher müssen Unternehmen vor der Einführung von Telearbeitsmodellen die Betriebsräte anhören. In Tarifverhandlungen wird Telearbeit jedoch nur am Rande behandelt, was zu einer großen Vielfalt an Telearbeitspraktiken führt. Größere Unternehmen setzen oft ihre eigenen Unternehmensrichtlinien um, die auf ihre spezifische Branche, ihre Bedürfnisse, ihre Aufgaben und ihre Managementpräferenzen zugeschnitten sind.

Quelle: (OECD, 2021^[41]; Bmas, 2023^[42]; CMS, 2022^[43]).

Unternehmen in der Ems-Achse nutzen die derzeitige Flexibilität des Rechtsrahmens. Wie in Interviews vor Ort deutlich wurde, sehen sie Vorteile in der Möglichkeit, Telearbeitsmodelle auf die Gegebenheiten ihres jeweiligen Unternehmens zuzuschneiden. Unabhängig von der Unternehmensgröße oder Branche sind Arbeitgebende der Ansicht, dass es individuelle Regelungen für Telearbeit braucht, da es nur so möglich ist, auf die Bedürfnisse und Umstände aller Telearbeitskräfte einzugehen. Die Unternehmen äußern Vorbehalte gegen eine Verschärfung der staatlichen Vorschriften, da sie befürchten,

dass dies ihre Innovationsfähigkeit und die Möglichkeit, auf veränderte Arbeitsplatzanforderungen zu reagieren, beeinträchtigt wird.

Ein flexibler rechtlicher Rahmen scheint auch von Arbeitnehmenden bevorzugt zu werden. Arbeitnehmende berichten, dass sie an Telearbeit die Unabhängigkeit und den Komfort sehr schätzen. Vor dem Hintergrund des Arbeitskräftemangels, der die Verhandlungsposition von Arbeitnehmenden stärkt, ist Telearbeit zu einem attraktiven Modell geworden, das Bewerber*innen häufig in Vorstellungsgesprächen zur Sprache bringen. Arbeitgebende, die Spitzenkräfte anwerben und halten wollen, stehen unter Druck, auch Telearbeitsmodelle anzubieten. Vieles deutet darauf hin, dass klar definierte Regelungen, die Telearbeit begünstigen, ein insgesamt angenehmeres Arbeitsklima schaffen¹⁰. Weil Arbeitnehmende zukünftig vielleicht keine so starke Verhandlungsposition genießen wie aktuell, ist es möglicherweise in ihrem Interesse, sich für stärker formalisierte Telearbeitsregelungen einzusetzen, die ihnen das Recht einräumen, Telearbeit zu beantragen.

Führungskultur im Wandel

Das Fehlen spezifischer Rechtsvorschriften zur Telearbeit trägt möglicherweise dazu bei, dass sich eine Führungskultur hält, die auf Kontrolle und physische Anwesenheit Wert legt. Diese traditionelle Sicht, die davon ausgeht, dass Anwesenheit im Büro wichtig ist, um Aufsicht und Kontrolle zu gewährleisten, scheint in bestimmten Branchen der Ems-Achse besonders verbreitet zu sein. Dazu gehören vor allem kleine und familiengeführte Unternehmen mit meist älteren Führungspersonen.

In experimentierfreudigeren Unternehmen hingegen führt das Fehlen spezifischer Rechtsvorschriften zu neuen Praktiken, die auf Team-, Unternehmens- und (wenn auch selten) Branchenebene geregelt werden. Kasten 2.7 zeigt mehrere Beispiele aus der Ems-Achse. Sie zeugen von einer verbreiteten Bereitschaft zur Einführung flexibler Arbeitsmodelle. In einigen Fällen haben Unternehmen schon lange vor der COVID-19-Pandemie begonnen, mit Telearbeit zu experimentieren.

Der Wandel hin zu einer fernarbeitsfreundlicheren Führungskultur würde die breite Nutzung von Telearbeit fördern. Ein günstiges Umfeld für eine erfolgreiche Integration von Telearbeit in Unternehmen könnte entstehen, wenn man künftig stärker auf die Arbeitsergebnisse blickt, wenn Kommunikationskanäle verbessert und Schulungen angeboten werden und sich Unternehmen mit den sozialen und technischen Bedenken der Belegschaft bezüglich der Digitalisierung auseinandersetzen.

¹⁰ Eine Umfrage unter Arbeitnehmenden in sieben OECD-Ländern zeigt, dass Telearbeitskräfte von besseren Arbeitserfahrungen berichten, wenn sie in den Genuss von Arbeitsplatzmaßnahmen wie dem Recht auf Abschalten kommen: 86 % der Telearbeiter*innen, die davon profitieren, berichten von Vertrauen am Arbeitsplatz, verglichen mit 67 % derjenigen, die nicht unter ein solches Recht fallen (OECD, 2023^[59]).

Kasten 2.7. Vielfältige Telearbeitspraktiken in der Ems-Achse: Maßnahmen im Zuge der COVID-19-Pandemie

Die COVID-19-Pandemie hat der Telearbeit einen Schub verliehen. Manche Unternehmen haben auch schon vor der Pandemie eine Infrastruktur und einen Rahmen für mobiles Arbeiten geschaffen. Hier sticht der Fall eines Herstellers von Werkzeug- und Industriemaschinen heraus. Als die Büroarbeit durch die Schutzverordnungen eingeschränkt wurde, erreichte die Telearbeit einen Höhepunkt – mit etwa 130 mobilen Nutzer*innen und 300 Verwaltungsmitarbeitenden im Home-Office, bei einer Gesamtbelegschaft von 700 Personen. MLS-Netzwerke erlaubten den Nutzer*innen einen zuverlässigen und schnellen Aufbau von sicheren VPN-Verbindungen für den Fernzugriff auf die SAP-Unternehmensserver. So konnten Mitarbeitende von jedem beliebigen Ort außerhalb des Firmengeländes arbeiten. Etwa 40 % der Mitarbeitenden arbeiteten im Rahmen eines Tarifvertrags an bis zu fünf Tagen pro Woche im Home-Office oder mobil.

Häufig wurde radikal umstrukturiert. So führte beispielsweise ein Getränke-logistikdienstleister an allen Standorten Remote-Desktops und virtuelle Verbindungen ein. Während einige externe Dienstleistungen bereits vor der Pandemie aus der Ferne erbracht wurden, erreichte die Telearbeit während der Pandemie mit 40 % einen Höchststand. Lokale Geräte wurden durch Workstations mit Zugriff über Remote Desktop Protocol ersetzt. Im Laufe der Zeit zeigte sich, dass die Flexibilität der Telearbeit Pendelzeiten reduzierte und für eine bessere Work-Life-Balance sorgte. Entsprechend blieb die Nutzung auf einem höheren Niveau als vor der Pandemie.

Die neue Realität der Telearbeit betraf alle Wirtschaftszweige. Ein lokaler Landmaschinenhersteller schickte nach Ausbruch der Krise ein Drittel seiner Belegschaft (1 800 Mitarbeitende) in Telearbeit, obwohl er nur begrenzte Erfahrungen damit hatte. Die proaktive Herangehensweise des Unternehmens und die Bereitstellung wichtiger Hardware, wie z. B. Laptops, machten den reibungslosen Übergang möglich. Am meisten profitierte das Verwaltungspersonal von der Telearbeit, aber auch die Produktion entwickelte sich in punkto Digitalisierung weiter und kombinierte neue Technologien wie MES mit industriespezifischem Fachwissen.

Verkürzte Pendelzeiten gelten als wesentlicher Vorteil von Telearbeit. Ein lokales Unternehmen mit über 40 Jahren Erfahrung in der Herstellung von Türsystemen hob hervor, wie positiv sich die verkürzten Pendelzeiten auf die Lebensqualität auswirken. Das Unternehmen würdigte zudem die Möglichkeit, mit Telearbeitsmodellen dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, weil Personen aus unterschiedlichsten Regionen eingestellt werden können und die Region insgesamt attraktiver wird, insbesondere für jüngere Generationen.

Den Kommunen mangelt es an qualifiziertem Personal. In der Stadt Nordhorn in der Grafschaft Bentheim beispielsweise liegt die größte Herausforderung für die wirtschaftliche Entwicklung in der Gewinnung von Fachkräften. Telearbeit wird gezielt genutzt, um Talente aus anderen Regionen zu binden und so dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken. Die Kommune hat durch individuelle Vereinbarungen Home-Office-Bedingungen mit zeitlicher und örtlicher Flexibilität geschaffen, die für eine bessere Work-Life-Balance sorgen. In ähnlicher Weise nutzt die Stadtverwaltung Norden im Landkreis Aurich Telearbeit, um Fachkräfte aus weiter entfernten Gegenden anzuwerben. Stadtverwaltung und Gewerkschaften stehen in regem Austausch über die Telearbeit und haben das gemeinsame Ziel eines langfristigen und nachhaltigen Plans zur weiteren Förderung von Telearbeitsmodellen.

Hinweis: * Multiprotocol Label Switching (MLS): eine Netzwerktechnologie zur Verbesserung des Datenverkehrsflusses und der Leistung. Virtual Private Network (VPN): eine sichere und verschlüsselte Verbindung über das Internet für den Fernzugriff auf private Netzwerke. Systemanalyse Programmentwicklung (SAP): ein multinationales Softwareunternehmen, das Softwarelösungen für die Unternehmensführung anbietet. Remote Desktop Protocol (RDP): ein Microsoft-Protokoll für den Fernzugriff auf Computer. Manufacturing Execution System (MES): eine Software zur Verwaltung und Optimierung von Fertigungsprozessen und Produktionstätigkeiten.
Quelle: Von der OECD durchgeführte Befragungen vor Ort.

Weitere Faktoren, die die Praxis der Telearbeit beeinflussen

Eine traditionelle Industriestruktur

Die Ems-Achse hat einen kleineren Dienstleistungssektor als andere deutsche Regionen, wie bereits in Abschnitt 1 dargelegt. Entsprechend ist das Telearbeitspotenzial möglicherweise geringer, denn telearbeitsfähige Arbeitsplätze gibt es häufiger in dienstleistungsorientierten Branchen. Jedoch besteht durchaus Transformationspotenzial in Bezug auf Digitalisierungsprozesse im primären und sekundären Sektor. Daraus könnten künftig mehr Aufgaben erwachsen, die sich für Telearbeit eignen. Wie Kasten 2.8 zeigt, kann die vom Ems-Achse e.V. ins Leben gerufene IT-Achse einen wertvollen Beitrag zur Schaffung digitalbasierter Arbeitsplätze in traditionellen Branchen und zur Förderung einer telearbeitsfreundlicheren Kultur bei Führungskräften regionaler KMU leisten.

Kasten 2.8. Digitalisierungspraktiken in der Ems-Achse: die Rolle der IT-Achse

Die Unternehmen in der Ems-Achse sind unterschiedlich bereit für den digitalen Wandel. Zur IT-Achse, dem von der Wachstumsregion Ems-Achse e.V. gegründeten Kompetenznetzwerk für IT, gehören IT-Unternehmen, öffentliche Institutionen sowie Forschungs- und Bildungseinrichtungen aus der Region. Vorrangiges Ziel ist es, die Chancen der Digitalisierung für regionale Unternehmen nutzbar zu machen und Risiken zu minimieren. Finanzielle Unterstützung erhält das Netzwerk von den Landkreisen Emsland und Leer sowie der Stadt Lingen. In gemeinsamen Projekten und Netzwerkveranstaltungen fördert die IT-Achse aktiv die branchenorientierte Zusammenarbeit und den Dialog zwischen den derzeit 91 Netzwerkpartnern. Unterschiedliche Initiativen der IT-Achse sollen ein Umfeld schaffen, das den offenen Dialog und den Wissenstransfer fördert, insbesondere über Technologie und Innovation in der Region.

Die IT-Achse fördert den regionalen Dialog und den Wissensaustausch zu neuen Technologien. Jedes Jahr organisiert das Netzwerk den Digital Summit, eine feste Veranstaltung mit wechselnden Themen. Im Jahr 2023 lag der Fokus auf der Frage, wie IT unser Leben und Arbeiten verändern wird. Über 150 IT-Fachleute kamen im ROSEN Innovation Center in Lingen zusammen, um Ideen und Wissen zu Digitalisierung und KI auszutauschen. Das Netzwerk verleiht zudem jährlich Preise an besonders gelungene regionale Initiativen. Weil die Förderung junger Menschen im IT-Bereich ein wichtiges Anliegen der IT-Achse ist, hat man den IT-ACHSE-CARES Award ins Leben gerufen.

Die IT-Achse organisiert regelmäßig Networking-Events und bietet Unternehmen jeder Größe eine Vernetzungsplattform. Diese Events werden oft mit einem Besuch bei einem der Mitgliedsunternehmen kombiniert und ermöglichen den Teilnehmenden Einblicke in andere Unternehmen der Ems-Achse und deren IT. Die IT-Achse hat die wachsende Bedeutung von Cybersicherheit erkannt und entwickelt praktische IT-Sicherheitslösungen für Unternehmen aller Größen und Branchen. Die Ergebnisse werden in regelmäßigen Treffen von IT-Führungskräften und Arbeitsgruppenmitgliedern bewertet. Das Netzwerk ermutigt die Teilnehmenden, selbst Diskussionsthemen vorzuschlagen. Die Treffen werden von wechselnden Unternehmen der Arbeitsgruppen ausgerichtet, um Vernetzung zu fördern und unterschiedliche Blickwinkel auf organisatorische Zusammenhänge aufzuzeigen.

Quelle : (IT-Achse, 2023^[44]).

Vergleichsweise geringe Nachfrage nach digitalen Kompetenzen

Allgemeine IKT-Kenntnisse werden in mehr als vier von zehn Stellenangeboten in Deutschland verlangt, aber nur in drei von zehn Stellenangeboten in der Ems-Achse. Bei den digitalen Kompetenzen kann zwischen allgemeinen IKT-Kenntnissen und fortgeschrittenen IKT-Kenntnissen unterschieden werden. Allgemeine IKT-Kenntnisse können in allen Arten von Berufen erforderlich sein, während fortgeschrittene IKT-Kenntnisse in spezifischen IKT-Berufen gefragt sind (siehe Kasten 2.9 für Definitionen). Zwischen Juli 2019 und Dezember 2022 bewegte sich der Anteil der offenen Stellen, die allgemeine IKT-Kenntnisse erforderten, in der Ems-Achse bei ca. 30 %, gegenüber 45 % in Deutschland insgesamt. Diese Diskrepanz ist möglicherweise zum Teil auf die unterschiedliche Wirtschaftsstruktur der Ems-Achse im Vergleich zum deutschen Durchschnitt zurückzuführen. Um dies zu berücksichtigen, zeigt Abbildung 2.6 (Feld A) die Abweichungen bei der Nachfrage nach IKT-Kenntnissen im Vergleich zum deutschen Durchschnitt, unabhängig von der Wirtschaftsstruktur. Die Abbildung zeigt, dass Arbeitgebende in der Ems-Achse 2019 im Durchschnitt mit 20 % geringerer Wahrscheinlichkeit bei offenen Stellen einen Bedarf an allgemeinen IKT-Kenntnissen angaben als der deutsche Durchschnitt. Dieser Abstand hat sich inzwischen auf rund 10 % verringert. Ein ähnlicher Unterschied ist für andere ländliche Regionen und abgelegene intermediäre Regionen in Deutschland zu beobachten.

Die Nachfrage nach fortgeschrittenen IKT-Kenntnissen ist in der Ems-Achse auf jede dritte offene Stelle gestiegen und nähert sich damit dem deutschen Durchschnitt an. Der Anteil der offenen Stellen, die fortgeschrittene IKT-Kenntnisse erfordern, schwankte in Deutschland zwischen Juli 2019 und Dezember 2021 um 23 %. Inzwischen ist er auf fast 40 % gestiegen. In der Ems-Achse lag die Nachfrage nach fortgeschrittenen IKT-Kenntnissen zwischen Juli 2019 und Dezember 2021 bei etwa 15 % der offenen Stellen. Seitdem ist sie auf mehr als 30 % gestiegen. Abbildung 2.6 (Feld B) zeigt, dass die Nachfrage nach IKT-Fachkräften über alle Branchen hinweg im Durchschnitt 10 % unter der Nachfrage in ganz Deutschland lag. Bis Ende 2022 aber hatte sich dieser Abstand fast aufgelöst. Außerdem ist die relative Nachfrage nach fortgeschrittenen IKT-Kenntnissen in der Ems-Achse höher als in anderen ländlichen Regionen und abgelegenen intermediären Regionen in Deutschland.

Kasten 2.9. Berechnung des Bedarfs an IKT-Kompetenzen anhand von Online-Stellenangeboten

Der Bericht verwendet Daten über Online-Stellenausschreibungen, um die Gesamtzahl und den Anteil der offenen Stellen zu berechnen, die allgemeine oder fortgeschrittene IKT-Kenntnisse erfordern. Auf Basis von Lightcast-Daten wird die lokale Arbeitsnachfrage ermittelt. Lightcast erfasst Online-Stellenausschreibungen aus vielen OECD-Ländern. Die Daten enthalten Informationen über den ausgeschriebenen Beruf, die genaue geografische Lage und andere Merkmale wie Kenntnisse und Bildungsqualifikationen.

Die Methodik folgt einem dreistufigen Verfahren, das detailliert in (OECD, 2022^[45]) beschrieben ist.

- In einem ersten Schritt wird die Zahl der in einem Monat ausgeschriebenen Stellen erfasst.
- In einem zweiten Schritt wird auf Basis der in jeder Stellenausschreibung aufgeführten Kompetenzanforderungen ein Dummy-Indikator für „allgemeine“ oder „fortgeschrittene“ IKT-Kenntnisse für jede Stelle berechnet. Das Verfahren lehnt sich eng an frühere OECD-Arbeiten zur Kategorisierung dieser Kompetenzen an (Brüning and Mangeol, 2020^[46]). Die Einteilung in allgemeine und fortgeschrittene Kenntnisse ist intuitiv: Allgemeine Kenntnisse sind einfache IKT-Fertigkeiten, die anhand von Schlüsselwörtern wie „MS Excel“ oder „Daten“ erfasst werden. Fortgeschrittene IKT-Kenntnisse sind speziellere Kenntnisse wie Programmierung, Kodierung und Datenanalyse. Diese Kenntnisse werden anhand von Schlüsselwörtern wie „Algorithmus“ oder „Data Mining“ erfasst, aber auch indirekt, wenn in der Stellenausschreibung bestimmte Softwarekenntnisse verlangt werden, zum Beispiel von „Python“ oder „Oracle“. Sieht die Stellenausschreibung fortgeschrittene IKT-Kenntnisse vor, wird sie häufig zusätzlich zu den Stellenausschreibungen gezählt, die allgemeine IKT-Kenntnisse erfordern.
- In einem letzten Schritt wird die Gesamtzahl der Stellenausschreibungen, die allgemeine oder fortgeschrittene IKT-Kenntnisse erfordern, nach Region und Sektor summiert und durch die im ersten Schritt berechnete Gesamtzahl der regionalen Online-Stellenausschreibungen geteilt. Die regionalen Zahlen werden dann sektorübergreifend als durchschnittliche Abweichung berechnet, unabhängig von der Größe der Sektoren in den einzelnen Regionen. So können Zahlen erstellt werden, die von der Sektorspezialisierung der Regionen unabhängig sind.

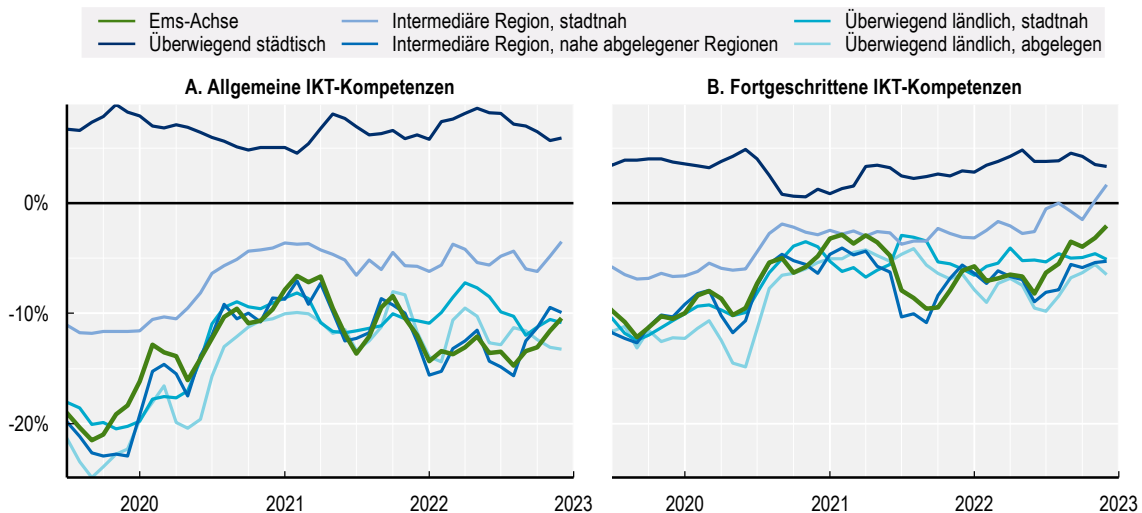
Die Berechnungen stützen sich auf die Repräsentativität der Online-Stellenanzeigen für die Arbeitskräftenachfrage auf den regionalen Arbeitsmärkten. Die Analyse für Deutschland zeigt, dass die Online-Stellenausschreibungen von Lightcast der regionalen und beruflichen Verteilung der offenen Stellen aus den Daten der Bundesagentur für Arbeit sehr nahe kommen (Vermeulen and Gutierrez Amoros, erscheint demnächst^[47]).

Quelle: (Brüning and Mangeol, 2020^[46]; OECD, 2022^[45]; Vermeulen and Gutierrez Amoros, erscheint demnächst^[47]).

Die relativ geringe Nachfrage nach IKT-Kenntnissen in der Ems-Achse erfordert verstärkte Maßnahmen zur Förderung der Digitalisierung in traditionellen Industrien und damit ihres Telearbeitspotenzials. Hervorzuheben ist dabei die Rolle der IT-Achse (siehe Kasten 2.8) und anderer spezialisierter Bildungs- und Ausbildungsanbieter. Wenn sich die digitalen Kompetenzen der Arbeitskräfte verbessern, sollten auch mehr Möglichkeiten für Telearbeit entstehen, wie der anhaltende Arbeitskräftemangel in der IT-Branche und anderen digitalisierten Berufen zeigt. Im Gegensatz zur Nachfrage der Arbeitgebenden nach Kompetenzen erlauben die derzeit verfügbaren Daten jedoch keine Messung der regionalen Lücken im Kompetenzangebot der Arbeitnehmenden.

Abbildung 2.6. Die Nachfrage nach fortgeschrittenen IKT-Kenntnissen nähert sich dem nationalen Durchschnitt an, während die Nachfrage nach allgemeinen IKT-Kenntnissen zurückbleibt

Abweichung der allgemeinen und fortgeschrittenen IKT-Kenntnisse von deutschen Stellenausschreibungen, unter Berücksichtigung der sektoralen Zusammensetzung, Juli 2019 bis Dezember 2022



Anmerkung: Die überwiegend städtischen, intermediären und überwiegend ländlichen Regionen bilden den Durchschnitt der deutschen Regionen für den jeweiligen Typ ab. Einzelheiten zu den Berechnungen der allgemeinen und fortgeschrittenen IKT-Kenntnisse finden sich in Kasten 2.9. Abweichungen im Vergleich zum deutschlandweiten Anteil der Nachfrage nach allgemeinen und fortgeschrittenen IKT-Kenntnissen nach Sektoren. Die Sektoren werden dann auf regionaler Ebene gemittelt, um regionale Unterschiede in der sektoralen Zusammensetzung der Stellenausschreibungen aufzufangen. Die Linien stellen einen gleitenden Drei-Perioden-Durchschnitt der zugrundeliegenden Werte dar, um übermäßige Schwankungen von Monat zu Monat auszugleichen.

Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage von Lightcast.

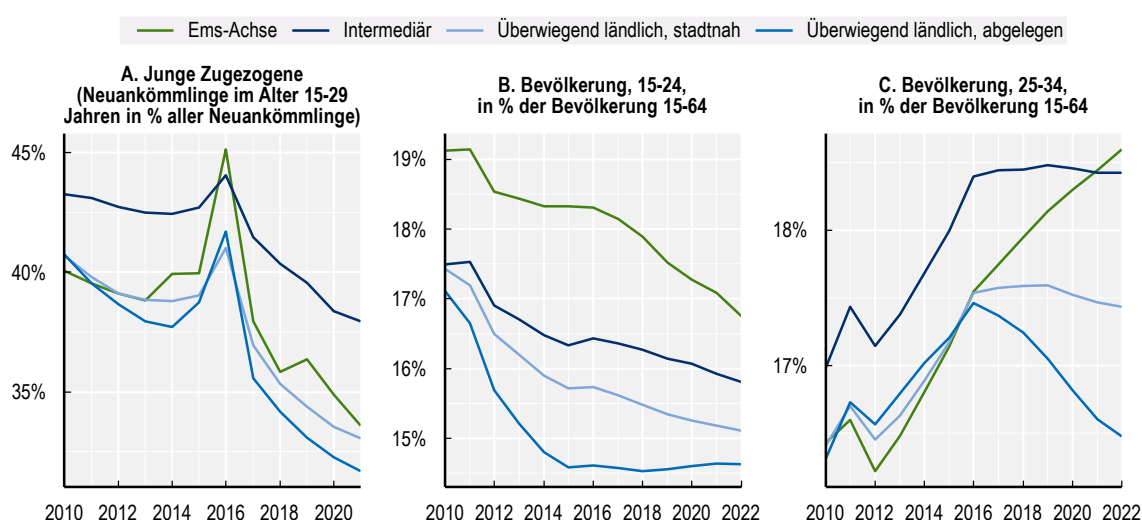
Junge Erwachsene sind in der Region unterrepräsentiert

Die Ems-Achse verzeichnet seit 2010 einen Rückgang beim Anteil junger Zugezogener (15-29-jährig) an allen Zugezogenen, was dem allgemeinen Trend in Deutschland entspricht. Die Attraktivität für junge Erwachsene und Berufsanfänger*innen und ihr Verbleib in der Region können als wichtige Indikatoren dafür dienen, welche Chancen die Region dieser Bevölkerungsgruppe bietet. Der Anteil Zugezogener im Alter von 15 bis 29 Jahren ist seit 2010 rückläufig, er ging von rund 40 % aller Zugezogenen im Jahr 2010 auf weniger als 35 % im Jahr 2021 zurück (Abbildung 2.7, Feld A). Ein solcher Rückgang ist jedoch auch in anderen ländlichen und intermediären Regionen in Deutschland zu beobachten, was auf einen allgemeinen Rückgang der Mobilität bundesweit hindeutet. Zwar ist der Anteil junger Zugezogener in der Ems-Achse nach wie vor höher als in anderen ländlichen Regionen, jedoch liegt er mehr als fünf Prozentpunkte unter dem gesamtdeutschen Durchschnitt. Der 2016 in allen Regionen beobachtete Anstieg von Zugezogenen kann auf die Geflüchteten aus Syrien zurückgeführt werden.

Zwar hat die Ems-Achse Schwierigkeiten, junge Menschen der Altersgruppe der 15-24-Jährigen an sich zu binden, aber die Bevölkerungsgruppe der 25-34-Jährigen wächst. Die Betrachtung des Bevölkerungsanteils nach Altersgruppen bietet einen Eindruck von der Fähigkeit einer Region, Personen anzuziehen und zu halten, um den Weggang anderer Bevölkerungsteile zu kompensieren. Der Bevölkerungsanteil der 15-24-Jährigen ist in der Ems-Achse rückläufig. Er sank von mehr als 19 % im Jahr 2010 auf weniger als 17 % im Jahr 2022. Diese Anteile liegen jedoch weiterhin über dem deutschen Durchschnitt und dem anderer ländlicher und intermediärer Regionen (Abbildung 2.7, Feld B). Im Gegensatz dazu stieg der Anteil der nächsten Altersgruppe, der 25-34-Jährigen, von 16,5 % im Jahr 2010 auf 18,5 % im Jahr 2022 und übertrifft damit den gesamtdeutschen Durchschnitt (Abbildung 2.7, Feld C).

Diese Trends zeigen sich auch in den tatsächlichen Bevölkerungszahlen. Die Zahl der 15-24-Jährigen sank von 113 000 im Jahr 2010 auf 100 000 im Jahr 2022, während die Zahl der 25-34-Jährigen im gleichen Zeitraum von 97 000 auf 112 000 stieg. Der sinkende Anteil der 15-24-Jährigen in Verbindung mit dem steigenden Anteil der 25-34-Jährigen könnte ein Anzeichen dafür sein, dass es in der Region nur eingeschränkte Möglichkeiten gibt, vor dem Berufseintritt tertiäre oder andere weiterführende Bildungsgänge zu absolvieren. Gleichzeitig werden Tertiärabschlüsse immer häufiger von Arbeitgebenden nachfragt. Wie in Abschnitt 1 dargelegt wurde, gibt es in der Region zwar einige Hochschulen, doch bildet ihr Angebot möglicherweise die Interessen von Studierenden nicht ausreichend ab. Der steigende Anteil der 25-34-jährigen Berufsanfänger*innen ist aber ein Zeichen dafür, dass die Region trotzdem attraktiv für junge Menschen mit Tertiärabschluss sein kann.

Abbildung 2.7. Die Bevölkerungsgruppe der 15-24-Jährigen verlässt die Region, aber Berufsanfänger*innen können angelockt werden



Anmerkung: Die intermediären Regionen, stadtnahen überwiegend ländlichen Regionen und abgelegenen überwiegend ländlichen Regionen bilden den Durchschnitt der deutschen Regionen des jeweiligen Typs ab. Feld A: Zugewanderte sind diejenigen, die aus einer anderen Region kommen. Die regionale Mobilitätsstatistik für die Ems-Achse umfasst Einwohnende, die zwischen den Landkreisen der Ems-Achse umziehen, und die Zahlen sind ungewichtete Durchschnittswerte für die Landkreise.

Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage der OECD-Regionalstatistik [Datenbank], <https://doi.org/10.1787/region-data-en>.

Andere Faktoren der regionalen Attraktivität

Nähe zu Gesundheits- und Bildungsangeboten

Die Erreichbarkeit von Angeboten der Gesundheitsfürsorge für Mütter und der Grundschulbildung ist eine Stärke der Ems-Achse und macht sie für junge Familien interessant. Wie Abbildung 1.4 veranschaulicht, übertrifft die Ems-Achse andere europäische und deutsche Regionen in Bezug auf den Zugang zu Entbindungskliniken und Geburtshilfe. Das unterstreicht, welchen Wert man hier auf leichten Zugang zu hochwertiger Gesundheitsversorgung für werdende Mütter legt. Über die medizinische Versorgung für Mütter hinaus hat jede größere Stadt in den Landkreisen der Ems-Achse Krankenhäuser mit allgemeinen Fachabteilungen in einem Umkreis von fünfzehn Minuten zum Stadtzentrum. Die Nähe zu Arztpraxen ist jedoch unterschiedlich, wobei die Erreichbarkeit vom Norden zum Süden der Ems-Achse hin abnimmt. Solche Unterschiede sind auch in anderen Teilen Niedersachsens mit geringer Bevölkerungsdichte und anderen Bundesländern üblich (Bundesministerium für Wohnen, 2023^[48]). Für

den Ems-Achse e.V. ist die Aufrechterhaltung der Qualität in der Gesundheitsversorgung sehr wichtig, weshalb der Verein sich aktiv den demografischen Herausforderungen stellt. Auf unterschiedliche Weise bemüht sich der Verein um die Gewinnung von ärztlichem Fachpersonal. So organisiert er beispielsweise zusammen mit lokalen Partnern medizinische Messen und Besuche an Universitäten, um die Anwerbung von medizinischen Fachkräften zu erleichtern (Ems-Achse e.V., 2016^[49]).

Im Schulsystem der Ems-Achse gibt es gute Bildungsangebote für Kinder. Abbildung 1.4 zeigt, dass die Erreichbarkeit von Grundschulen im Vergleich zu anderen EU-Regionen zwar relativ niedrig ist, aber über der anderer deutscher Regionen liegt. Das Angebot von Kinderbetreuungseinrichtungen mit den Bedürfnissen der Eltern in Einklang zu bringen, ist eine Priorität der lokalen Unternehmen, wie die verschiedenen Maßnahmen für berufstätige Eltern zeigen. Darüber hinaus unterstützt die Ems-Achse junge Menschen während ihrer gesamten Wachstums- und Entwicklungsphase, und ganz besonders beim Übergang von der Schule in den Arbeitsmarkt, wie Kasten 2.10 beschreibt.

Kasten 2.10. Die Ems-Achse begleitet junge Menschen von der Wiege bis in den Arbeitsmarkt

In der Ems-Achse werden Einrichtungen und Dienste für Kinder im Vorschulalter sowohl von privaten als auch von öffentlichen Trägern angeboten. Das Angebot von Dienstleistungen für Eltern erleichtert die Vereinbarkeit von Beruf und Familie und die Schaffung eines nachhaltigen Arbeitsmarktes. Dazu gehören Betriebskrippen und -kindergärten, die Mitarbeitende lokaler Unternehmen nutzen können. In der zur Ems-Achse gehörenden Region Weser-Ems hat man ein Kinderbetreuungsangebot während der Arbeitszeit eingerichtet, um eine familienfreundliche Unternehmenskultur zu fördern. Die genossenschaftlich organisierte Familienservice Weser-Ems eG hat sich zum Ziel gesetzt, die Vereinbarkeit von Beruf und Familie zu verbessern. Dahinter steht der Gedanke, dass wirtschaftlicher Erfolg von Unternehmen, Erwerbstätigkeit und ein Familienleben keine Gegensätze sind, sondern sich positiv wechselseitig bedingen. Zum Leistungsspektrum gehören individuelle Beratungsangebote und passgenaue Betreuungslösungen und ein Netz von über zwanzig Großtagespflegestellen für Unternehmen und Kommunen sowie private Kindertagespflege und Ferienbetreuung.

Wenn Menschen zu wenig über Berufsbilder und Karriereoptionen wissen, kann sich dies negativ auf die Zahl der passenden Stellen auswirken. Deshalb haben sich Schulen und Unternehmen zusammengetan und unternehmensspezifische Fachaufgaben in den Unterricht integriert – auch um interessierte, talentierte und motivierte Schüler*innen zu identifizieren, die möglicherweise als spätere Auszubildende infrage kommen. Spezielle Programme sollen eine umfassende berufliche Orientierung und Einblicke in verschiedene Berufsfelder bieten, um die Schüler*innen gut auf ihr späteres Berufsleben vorzubereiten. So initiierte die Grafschaft Bentheim 2007 das Programm *Junge Ems-Achse mit Zukunftsideen*, um Kooperationen zwischen Schulen und Unternehmen zu etablieren. Auf diese Weise konnten die Schüler*innen schon früh ein breites Spektrum an Berufsfeldern kennenlernen. Zwischen 2011 und 2013 wurden im Rahmen dieses Programms 18 solcher Kooperationen zwischen Schulen und Unternehmen aufgebaut.

Quelle: (Familienservice Weser-Ems eG, 2023^[50]); (Wachstumsregion Ems-Achse e.V., 2023^[51]).

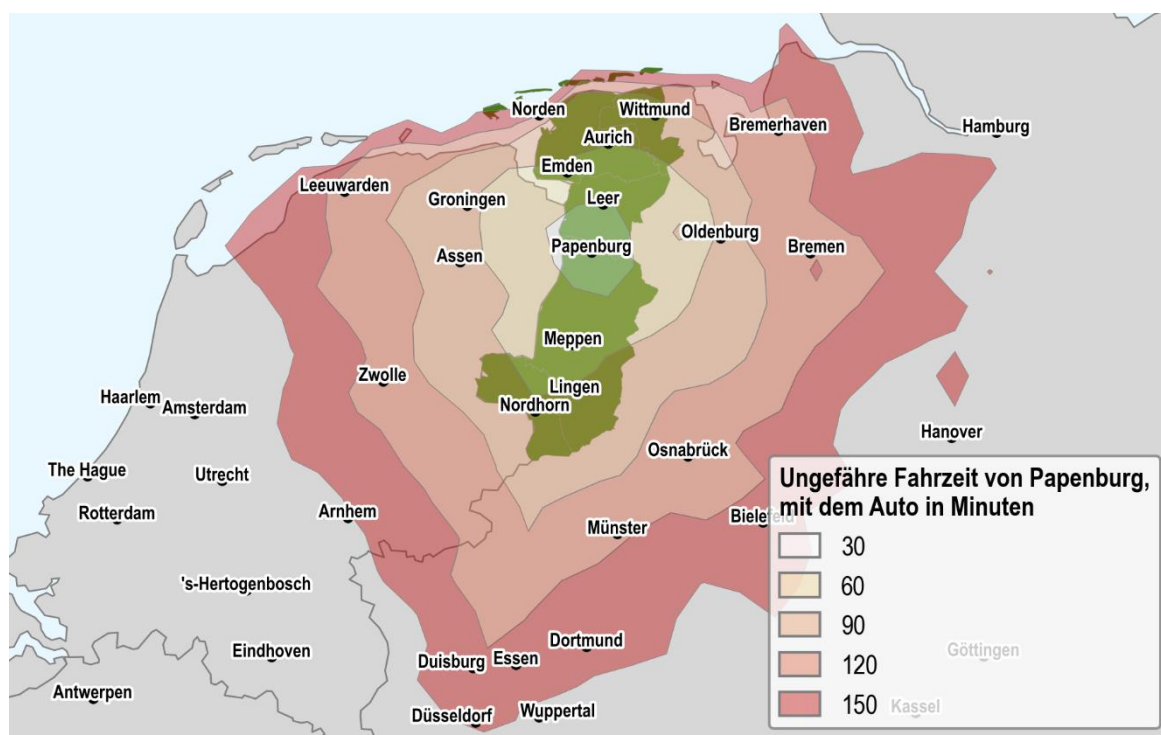
Einschränkungen beim öffentlichen Verkehr

Zwei bis drei Fernarbeitstage in der Woche machen es möglich, in größerer Distanz zum Arbeitsplatz zu leben, da nicht mehr täglich gependelt werden muss. Wer beispielsweise einen täglichen Arbeitsweg von maximal 30 Minuten für akzeptabel hält, findet es möglicherweise auch annehmbar, an zwei oder drei Tagen pro Woche 60 oder 90 Minuten zu pendeln.

Die Akzeptanz längerer aber seltenerer Pendelwege kann es Arbeitgebenden in der Ems-Achse ermöglichen, Arbeitskräfte aus einem größeren geografischen Gebiet anzuwerben. Abbildung 2.8 zeigt die ungefähren Fahrzeiten mit dem Auto von Papenburg aus. Innerhalb eines 30-Minuten-Radius um Papenburg beschränkt sich der abgedeckte Arbeitsmarkt auf die unmittelbare Umgebung und liegt zumeist vollständig in der Ems-Achse selbst. Erweitert man jedoch die Fahrzeit auf 60 bzw. 90 Minuten, entsteht ein sehr viel größerer Bereich, der auch andere deutsche Landkreise sowie niederländische Provinzen einbezieht. Mit einer Fahrzeit von 90 Minuten ist praktisch die gesamte Ems-Achse abgedeckt, sowie zusätzlich die Städte Oldenburg, Osnabrück und Münster. In 90 Minuten sind außerdem die niederländischen Städte Groningen, Assen, Leeuwarden und Zwolle zu erreichen. Zu den größeren deutschen Städten wie Duisburg, Essen, Dortmund und Bremen benötigt man von Papenburg aus immer noch mehr als zwei Autostunden. Papenburg wurde hier aufgrund seiner zentralen Lage in der Ems-Achse als Beispiel gewählt. Weiter südlich gelegene Städte wie Lingen und Nordhorn haben möglicherweise eine bessere Anbindung an Städte wie Duisburg, die südlich der Ems-Achse gelegen sind. Dafür sind die Fahrtzeiten zu Städten wie Bremen länger.

Abbildung 2.8. Fahrzeiten von und nach Papenburg

Reisezeiten in Minuten mit dem Auto, ohne Berücksichtigung der Verkehrsverhältnisse.



Quelle: OECD-Berechnungen unter Verwendung der Open Source Routing Machine (OSRM).

Vom Zentrum der Ems-Achse aus vergrößert sich der erreichbare Arbeitsmarkt um das Fünffache, wenn man die Fahrtzeit von 30 auf 60 Minuten erhöht. Mit zunehmender Entfernung entsteht ein sich schnell weitender Pool potenzieller Arbeitskräfte. So liegt das Arbeitskräftepotenzial bei einer 30-minütigen Entfernung von Papenburg bei rund 250 000 Personen (Tabelle 2.1). Ihre Zahl steigt bei 60-minütiger Fahrtzeit auf 680 000 in Deutschland und weitere 530 000 in den Niederlanden. Kombiniert entsteht ein Arbeitskräftepotenzial von über 1,2 Millionen Menschen, also ein Arbeitsmarkt, der etwa fünfmal so groß ist wie jener, der sich innerhalb von 30 Minuten von Papenburg aus erreichen lässt. Verlängert man die Fahrtzeit auf 2,5 Stunden, entsteht ein erreichbarer Arbeitsmarkt mit fast 8 Millionen Arbeitskräften in

Deutschland und weiteren 2,7 Millionen in den Niederlanden. Diese beträchtliche Vergrößerung des Arbeitskräftepools bietet Chancen sowohl für Arbeitgebende als auch für Arbeitnehmende in der Ems-Achse.

Zwar könnten sich umgekehrt in der Ems-Achse heimische Personen von Unternehmen in anderen Gegenden anwerben lassen. Insgesamt dürfte der Arbeitsmarkt aber profitieren, wenn Arbeitnehmende die Möglichkeit haben, einen Arbeitsplatz zu finden, der ihrer Qualifikation besonders gut entspricht. Das Potenzial, das in längeren aber selteneren Pendelfahrten steckt, könnte zur Folge haben, dass für Menschen in der Ems-Achse auch Arbeitgebende in weiter entfernten Städten wie Bremen und Duisburg interessant werden. Arbeitgebende in der Ems-Achse werden entsprechend darauf zu achten haben, dass sie wettbewerbsfähige Arbeitsverträge und ein attraktives Arbeitsumfeld bieten, um ihre Arbeitskräfte zu halten. Dass Arbeitnehmende auch mit Arbeitgebern in größerer geografischer Entfernung zusammenkommen können, dürfte zu einem effektiveren Matching von Stellen und Kompetenzen auf dem Arbeitsmarkt führen. Größere Flexibilität einerseits und ein vergrößerter Talentpool andererseits können also passgenauere Stellenbesetzungen ermöglichen und die Produktivität der Unternehmen in der Region erhöhen.

Tabelle 2.1. Mit 30 Minuten zusätzlicher Fahrzeit entsteht ein mehr als doppelt so großer erreichbarer Arbeitsmarkt

Aggregierte TL3- (Deutschland) bzw. TL2-Erwerbsbevölkerung (Niederlande), nach Land und Entfernung, in '000.

Fahrzeit zwischen...	Deutschland	Niederlande
0 - 30 min.	253	-
30 - 60 min.	683	534
60 - 90 min.	1 609	1 131
90 - 120 min.	3 508	2 516
120 - 150 min.	7 932	2 742

Anmerkung: Ein Kreis (TL3, Deutschland) oder eine Provinz (TL2, Niederlande) wird zur Gesamterwerbsbevölkerung hinzugefügt, wenn mindestens 10 % des Gebiets der Region von der Isochrone der Reiseweite abgedeckt wird. Die Arbeitskräftestatistiken sind von 2019. Quelle: OECD-Berechnungen auf der Grundlage von Open Source Routing Machine (OSRM) und OECD-Regionalstatistiken.

Die vergleichsweise schwache Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln beeinträchtigt das Potenzial der Ems-Achse, Pendelnde aus einem größeren Gebiet anzuwerben. Reisezeiten mit öffentlichen Verkehrsmitteln in der Ems-Achse und den unmittelbar angrenzenden Regionen sind ein Problem, vor allem aufgrund des eingeschränkten Angebots an Busverbindungen in ländlichen Gebieten. Auch gibt es nur wenige Bahnverbindungen in der Region (Abbildung 1.4). Lediglich eine große Nord-Süd-Bahnlinie verbindet die Nordseeküste mit Nordrhein-Westfalen, eine weitere Linie führt nach Westen in Richtung Osnabrück und Bremen. Auch Bahnverbindungen in die Niederlande sind begrenzt, ein Ausbau ist jedoch geplant. Es fehlt an Hochgeschwindigkeitsverbindungen und die Bahnverbindungen zu den wichtigsten Ballungsräumen der benachbarten deutschen Bundesländer und der Niederlande sind langsam. Das schränkt den Zugang zum Arbeitsmarkt für Menschen ohne private Verkehrsmittel ein. Zu den nächstgelegenen größeren Flughäfen wie Amsterdam oder Hamburg braucht man über 2,5 Stunden. Dies alles begrenzt die Möglichkeiten lokaler Arbeitskräfte und internationaler Telearbeitskräfte. Zusätzliche Investitionen in den Personennahverkehr wären gleichzeitig eine Chance, die Dekarbonisierung der Ems-Achse voranzutreiben. Zwar ist die Luftqualität (gemessen als Durchschnittswert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für die Bevölkerung) im Vergleich zu anderen EU-Regionen gut, aber schlechter als im Schnitt der deutschen Regionen (Abbildung 1.4).

3 Empfehlungen für die Akteur*innen in der Ems-Achse

Begründung und Anwendungsbereich der Empfehlungen

Im Wettbewerb um Fachkräfte auf einem Arbeitsmarkt im Wandel

Die folgenden Empfehlungen zielen in erster Linie darauf ab, das Potenzial der Telearbeit als Lösung zur Behebung des Arbeitskräftemangels in der Ems-Achse zu erschließen. Dieses Thema steht bereits seit mehreren Jahren auf der regionalpolitischen Agenda und erfordert innovative Ansätze. Wenn das lokale Umfeld Telearbeit stärker begünstigt, kann sich dies sowohl für die derzeitigen Arbeitskräfte in der Region als auch für potenzielle Neuankömmlinge positiv auswirken. Beides hängt zusammen, denn wenn Telearbeit unter den derzeitigen Beschäftigten gefördert wird, macht dies die Region auch für externe Erwerbspersonen interessanter. Einige Akteur*innen in der Ems-Achse haben Bedenken hinsichtlich einer möglichen Abwanderung von Erwerbspersonen in Gebiete mit vorteilhafteren Bedingungen geäußert, gerade weil Telearbeit die Mobilität fördert. So versprechen sich qualifizierte und gut ausgebildete Arbeitskräfte in den Städten oft höhere Löhne und bessere Freizeitgestaltungsmöglichkeiten. Außerdem ist die Telearbeitsquote in städtischen und intermediären Regionen tendenziell höher als in der Ems-Achse. Die verstärkte Nutzung von Telearbeit durch Unternehmen in der Region kann dazu beitragen, diese Bedenken auszuräumen und zu zeigen, dass Unternehmen in der Ems-Achse wettbewerbsfähige Arbeitsbedingungen bieten. Hinzu kommen die vielen anderen Vorzügen, die die Region zu einem attraktiven Wohnort machen. Ein hybrides Modell, das Büroarbeit und mobiles Arbeiten kombiniert, kann Abwanderung verhindern und dazu beitragen, lokale Fachkräfte zu halten. Die Region tut gut daran, ihre Attraktivität bei Telearbeitskräften zu erhöhen, zumal auch andere Regionen mit Arbeitskräftemangel zu kämpfen haben und sich aktiv um die Verbesserung der Telearbeitsbedingungen bemühen. Deutschland kann von dieser erhöhten Wettbewerbsfähigkeit seiner Regionen profitieren.

Steigerung der regionalen Attraktivität in vielerlei Hinsicht

Die Förderung der Telearbeit kann wesentlich zur Erreichung lokaler Entwicklungsziele beitragen, weit über die Behebung des Arbeitskräftemangels hinaus. Entscheidend sind:

- **Produktivität:** Forschungsergebnisse deuten an, dass ein moderates Maß an Telearbeit die Produktivität von Arbeitskräften steigern kann. Eine höhere Arbeitsproduktivität wiederum kann sich positiv auf das allgemeine Wirtschaftswachstum und die Wettbewerbsfähigkeit auswirken. Dies ist besonders relevant, weil die Ems-Achse hier im Vergleich zu anderen deutschen Regionen während der COVID-19-Pandemie einen stärkeren Rückgang erfuhr und Deutschlands Wachstum 2023 voraussichtlich stagnieren wird.
- **Lebensqualität:** Telearbeit hat das Potenzial, die Work-Life-Balance von Beschäftigten zu verbessern – ein wichtiger Faktor zur Steigerung des allgemeinen Wohlbefindens und der

Arbeitszufriedenheit. Diese Erhöhung der Lebensqualität kann sowohl für private als auch für öffentliche Arbeitgebende vor Ort ein überzeugendes Argument sein, Telearbeit anzubieten, um aktuelle Talente zu halten und Arbeitskräfte aus anderen Gebieten anzulocken. Hinzu kommen die weiteren Vorzüge, die die Ems-Achse für ihre Bevölkerung attraktiv machen, wie z. B. viel Wohnraum und erschwingliche Wohnkosten sowie hochwertige öffentliche Gesundheits- und Bildungsangebote.

- **Entlastung städtischer Ballungsräume:** Aus nationaler Perspektive ist es wichtig, die Überlastung der Städte und das Problem steigender Wohnkosten in den Städten in den Griff zu bekommen. Die Förderung der Telearbeit in ländlichen Gebieten wie der Ems-Achse kann eine nützliche Ergänzung zu bestehenden Initiativen leisten, die darauf zielen, die Überlastung der Städte zu mildern und die Wohnungskrise zu lösen.
- **Ökologische Nachhaltigkeit:** Maßnahmen zur Förderung der Telearbeit können auch der Umwelt zugutekommen, weil sie Pendelgewohnheiten verändern. Das gilt gerade in Regionen wie der Ems-Achse, in denen vor allem private Pkw genutzt werden. Der Umweltfaktor könnte auch in andere Bereiche der Regionalpolitik hineinspielen, z. B. bei der Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrs und der Integration umweltfreundlicher Initiativen – ganz im Sinne der grünen Transformation.

Regionale Akteur*innen in den Blick nehmen

Die genannten Empfehlungen sollen helfen, die Ems-Achse als telearbeitsfreundliche Region zu positionieren. Für ihre Umsetzung braucht es verschiedene Akteur*innen innerhalb des deutschen Mehrebenensystems. Unter den lokalen Akteur*innen wird Telearbeit weitgehend als wertvolle Ressource mit erheblichem Potenzial zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit und Attraktivität der lokalen Unternehmen anerkannt. Die hier genannten Empfehlungen erstrecken sich jedoch über unterschiedliche Politikbereiche und erfordern die Zusammenarbeit verschiedener Regierungsebenen (siehe Kasten 3.1 für einen Überblick über die relevanten Regierungsebenen). Zu verstehen, welche Institutionen auf den verschiedenen Verwaltungsebenen die wirtschaftliche Entwicklung der Ems-Achse mitbestimmen, wird es erleichtern, die richtigen Akteur*innen zu erreichen. Alle jeweiligen Verwaltungen sollen sich ermutigt fühlen, sich an der Umsetzung dieser Empfehlungen zu beteiligen, unter Berücksichtigung ihres jeweiligen Mandats und ihrer möglichen Instrumente. Auch der Privatsektor kann sich für verantwortungsvolle Telearbeitsmodelle stark machen und mit dem öffentlichen Sektor zusammenarbeiten, um die Vorschläge zu verwirklichen. Der Ems-Achse e.V., der hier jahrelange Erfahrung hat, kann als Verbindungsstelle wirken und eine effektive öffentlich-private Partnerschaft unterstützen.

Kasten 3.1. Das deutsche Mehrebenensystem und seine Rolle in der Ems-Achse

Das deutsche politische System ist föderal aufgebaut. Die Regierungsgewalt ist zwischen dem *Bund* und den sechzehn *Bundesländern*, einschließlich der niedersächsischen Landesregierung und der Gemeinden in der Ems-Achse, aufgeteilt. Die wirtschaftspolitischen Kompetenzen sind nach einer bestimmten Ordnung auf die verschiedenen staatlichen Ebenen verteilt:

- **Bundesregierung:** Auf nationaler Ebene bestimmt die Bundesregierung die Wirtschaftspolitik und ihre Umsetzung, einschließlich der Steuer- und Handelspolitik, sowie Regulierungen, die die Industrie und Unternehmen im ganzen Land betreffen. Der Bund teilt die Steuereinnahmen mit den Ländern und Gemeinden auf Grundlage einer Formel, die Indikatoren wie den Bevölkerungs- und Einkommensanteil berücksichtigt. So sollen Unterschiede bei den Lebensbedingungen im Land verringert werden. Der *Länderfinanzausgleich* und der *Kommunale Finanzausgleich* tragen dazu bei.
- **Landesregierungen (Bundesländer):** Die sechzehn Bundesländer haben weitreichende Kompetenzen in verschiedenen Politikbereichen, darunter Bildung, Polizei und Kultur. Die Landesregierungen setzen die Bundesgesetze in ihrem Zuständigkeitsbereich um und beteiligen sich über den Bundesrat am Gesetzgebungsverfahren. Die niedersächsische Landesregierung ist, wie andere auch, für die Wirtschaftspolitik auf Landesebene zuständig sowie für Strategien zur wirtschaftlichen Entwicklung und für die Unterstützung von Unternehmen und Industrien in ihrem Zuständigkeitsbereich.
- **Bezirke und Gemeinden:** Die Gemeinden bilden die unterste Ebene der Kommunalverwaltung, sind aber mit wichtigen Leistungen etwa im Bereich Bildung und Infrastruktur betraut. Landkreise beaufsichtigen jeweils mehrere Gemeinden und koordinieren regionale Dienstleistungen. Städtische Kreise haben im Vergleich zu nicht-städtischen eine größere Autonomie in lokalen Angelegenheiten.
- **Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems:** Das *Amt für regionale Landesentwicklung (ArL)* ist eine niedersächsische Besonderheit. Die Behörde ist mit der Planung der regionalen Wirtschaftsentwicklung befasst. Das Amt für regionale Landesentwicklung Weser-Ems ist räumlich zuständig für den gesamten westlichen Teil des Bundeslandes und damit auch für die gesamte Ems-Achse. Das ArL arbeitet mit dem Land und den Kommunen zusammen und ermittelt die regionalen Stärken, Schwächen und Entwicklungsbedarfe. Darüber hinaus bündelt es Entwicklungsstrategien und Finanzierungsinitiativen zur Förderung des Wohlstands in der Region.

Wie bereits erwähnt, hat der Ems-Achse e.V., obwohl er kein staatlicher Akteur ist und als öffentlich-private Einrichtung arbeitet, auf verschiedenen Ebenen erheblichen Einfluss auf die Politikgestaltung. Dieser Einfluss ergibt sich aus seiner Mitgliederbasis, zu der auch Gemeinden und Landkreise gehören, sowie aus seiner inhärent öffentlichen Rolle in wirtschaftspolitischen Angelegenheiten, einschließlich der Umsetzung politischer Handlungsempfehlungen.

Quellen: (Henkel, Seidel and Suedekum, 2021^[52]).

Politische Empfehlungen

Die folgenden zehn politischen Empfehlungen, die drei großen Bereichen zugeordnet werden, sollen der Ems-Achse helfen, zu einem attraktiven Standort für Telearbeitskräfte zu werden:

Bereitschaft zur Telearbeit: Infrastruktur, Management, Fähigkeiten und Praktiken

Für Telearbeit gibt es eine Reihe von Grundvoraussetzungen: eine Infrastruktur, die flächendeckend schnelles Internet bietet; Unternehmen, deren Managementpraktiken eine effiziente Einbindung von Mitarbeitenden aus der Distanz ermöglichen; und eine Belegschaft mit digitalen Kenntnissen. Um in diesen Bereichen besser zu werden, werden der Ems-Achse folgende Maßnahmen empfohlen:

1. **Weiterer Ausbau der Internet-Infrastruktur:** Mit zusätzlichen Investitionen lässt sich der Rückstand der Ems-Achse bei Verbindungsgeschwindigkeiten im Festnetz und Mobilfunk im Vergleich zu anderen Regionen verkleinern. Der Ausbau der Infrastruktur könnte auch dem Wettbewerb zwischen Anbietern zugutekommen und in der Folge zu besseren Angeboten bei Hochgeschwindigkeits-Breitbandanschlüssen für Verbraucher*innen und Unternehmen führen. Die Region kann hier auf den positiven Ergebnissen aufbauen, die bereits in einigen Landkreisen unter aktiver Beteiligung der Kommunen und des Privatsektors erzielt wurden. Auch lassen sich Bundesmittel einsetzen, wie sie beispielsweise im Zusammenhang mit der Digitalstrategie für Deutschland bereitgestellt werden, um das Hochgeschwindigkeitsinternet schneller auszubauen und für zuverlässige Erreichbarkeit zu sorgen, insbesondere bei den Mobilfunknetzen.

Internationale Praktiken: Kasten 3.2 zeigt verschiedene politische Ansätze, die in OECD-Ländern zur Überbrückung von Erreichbarkeitslücken verfolgt werden, wobei der Schwerpunkt auf ländlichen Gebieten liegt.

Kasten 3.2. Überwindung von Erreichbarkeitslücken in ländlichen Gebieten: Von der OECD lernen

Die OECD bietet politischen Verantwortlichen mit Ressourcen wie dem Going Digital Toolkit und dem Bericht „Bridging digital divides in G20 countries“ einen Fahrplan für politische Maßnahmen und Regulierungen zum Abbau von Erreichbarkeitslücken. Zu diesen Maßnahmen gehören die Wettbewerbsförderung, Investitionsanreize und die Beseitigung von Hürden beim Breitbandausbau. Auch passgenaue Ansätze für den Ausbau der Erreichbarkeit in ländlichen und abgelegenen Gebieten gehören dazu. Einer dieser Ansätze basiert auf der Nutzung von Demand Aggregation Models, die die Nachfrage von Verbraucher*innen konsolidieren, um die Umsetzbarkeit und Effizienz des Breitbandnetzausbaus voranzutreiben, insbesondere in wirtschaftlich schwierigen ländlichen Regionen. Um die mobile Breitbandabdeckung auf diese unterversorgten Gebiete auszudehnen, wurden bei Frequenzversteigerungen Versorgungspflichten festgelegt. Öffentlich-private Partnerschaften (ÖPP) und Open-Access-Modelle werden immer wichtiger. Dabei werden öffentliche Mittel über ÖPP kanalisiert, um den Aufbau nationaler Breitbandnetze zu erleichtern. Kommunale Netze, die von lokalen Behörden unterstützt werden, spielen eine zentrale Rolle bei der Förderung des Glasfaserausbaus, des Wettbewerbs und der Innovationkraft. Öffentliche Programme für den ländlichen Raum und abgelegene Gebiete, die häufig Teil nationaler Breitbandpläne sind, zielen insbesondere auf unterversorgte Regionen ab, um die öffentlichen Mittel möglichst wirksam einzusetzen. All diese politischen Ansätze sollen die Erreichbarkeitslücke schließen, die wirtschaftliche Entwicklung fördern und ländlichen Gebieten eine mit dem Rest des Landes vergleichbare Breitbandversorgung verschaffen. Das Toolkit bietet Beispiele für entsprechende politische und regulatorische Ansätze, die bereits in verschiedenen OECD-Ländern umgesetzt wurden. Fallstudien zu weiteren Initiativen für den Breitbandausbau auf Gemeindeebene finden sich bei der OECD (2020^[53]).

Quelle: (Gonzalez-Fanfalone et al., 2021^[54]; OECD, 2020^[53]).

2. **Einen modernen Führungsstil fördern und digitale Kenntnisse entwickeln:** Telearbeit erfordert wahrscheinlich eine andere Führungskultur als die, die wir aus traditionellen

Büroumgebungen kennen. Hybride Arbeitsmodelle, bei denen an einigen Tagen der Woche aus der Distanz gearbeitet wird, brauchen eine moderne Art der Teamführung, die auf dem Vertrauen Vorgesetzter in die Fähigkeit ihrer Mitarbeitenden basiert, sowohl im Büro als auch aus der Distanz gute Arbeit zu leisten. Natürlich sind digitale Kenntnisse Voraussetzung, um in einem solchen flexiblen Umfeld zu arbeiten. Der Ems-Achse e.V., die IT-Achse und ihre lokalen Partnereinrichtungen könnten ihre Schulungsprogramme ausweiten, um sowohl die Teamführung als auch die digitalen Kenntnisse der Arbeitskräfte zu verbessern und Arbeitgebende wie Arbeitnehmende für mögliche Vorteile von Telearbeit in punkto Produktivität und Lebensqualität zu sensibilisieren.

Internationale Praktiken: Die Ems-Achse kann sich beispielhaft an verschiedenen Initiativen orientieren, die in den letzten Jahren zur Verbesserung digitaler Kompetenzen in den EU-Regionen umgesetzt wurden, siehe Kasten 3.3.

Kasten 3.3. Initiativen zur Verbesserung digitaler Kompetenzen und zur Überwindung der Arbeitsmarktlücke in EU-Regionen

In den letzten Jahren wurden mehrere Initiativen zur Verbesserung der digitalen Kompetenzen in den EU-Regionen umgesetzt, um die allgemeine und berufliche Bildung an die sich entwickelnden Anforderungen des Arbeitsmarktes anzupassen. Die nationalen Koalitionen für digitale Kompetenzen und Arbeitsplätze, die seit 2016 in den meisten EU-Ländern gebildet wurden, fördern die Zusammenarbeit zwischen Behörden, Unternehmen, Bildungs- und Arbeitsmarkt-Stakeholdern bei Maßnahmen zur Deckung des Bedarfs an digitalen Kompetenzen. Die EU4Digital-Initiative bietet Leitlinien zur Umsetzung solcher Koalitionen und legt den Schwerpunkt auf Ziele, Aktionspläne, Management und Förderung. Armenien und die Ukraine haben ähnliche Koalitionen erfolgreich gestartet. Das 2020 entwickelte EU4Digital Competence Framework legt eine gemeinsame Sprache für digitale Kompetenzen fest und unterstützt KMU bei der Überbrückung der Kluft zwischen Bildungsstandards und den Arbeitsmarktanforderungen. Das Framework stellt die Methodik für den Kompetenzrahmen zur Verfügung, bietet Anwendungsleitfäden für KMU und eine Anleitung für Umschulungs- und Weiterbildungsmaßnahmen anhand von vier Berufsprofilen. Das von der EU kofinanzierte Digital Skills Accelerator Online Self-Assessment Tool ermöglicht es Nutzer*innen, ihre digitalen Kompetenzen auf Grundlage des europäischen DigComp-Rahmens einzuschätzen. Es deckt Bereiche wie Informations- und Datenkompetenz, Kommunikation und Zusammenarbeit, Erstellung digitaler Inhalte, Sicherheit und Problemlösung ab. Das Tool nutzt ein Radardiagramm, um Stärken und Schwächen hervorzuheben und Lernpfade zu empfehlen.

Quelle: (OECD, 2023^[55]).

3. Regionale oder branchenspezifische Telearbeitsvereinbarungen voranbringen:

Arbeitgebende in der Region nutzen derzeit die Flexibilität, die die bestehenden arbeitsrechtlichen Vorschriften bieten, um individuelle Telearbeitsvereinbarungen mit ihren Mitarbeitenden abzuschließen. Auch wenn die Flexibilität im Allgemeinen von beiden Seiten geschätzt wird, kann es langfristig von Vorteil sein, regionale oder branchenspezifische Rahmenvereinbarungen für Telearbeit zu treffen, die die Praktiken auf Unternehmensseite standardisieren und den Mitarbeitenden vergleichbare Rechte und Schutzmaßnahmen bieten. Solche Rahmenvereinbarungen können beispielsweise festlegen, unter welchen Voraussetzungen Telearbeit erlaubt ist. Und sie könnten ein "Recht auf Abschalten" außerhalb der vereinbarten Arbeitszeiten festschreiben. Denkbar ist auch, Anerkennung gegenüber Arbeitgebern auszudrücken, die sich freiwillig hohe Telearbeitsstandards auferlegen, z. B. eine Mindestanzahl von Telearbeitstagen (z. B. mindestens zwei pro Woche).

Internationale Praktiken: Kasten 1.4 bietet Einblicke in die Bemühungen der Autonomen Provinz Trient, Italien, zur Förderung von Telearbeitsvereinbarungen, zur Anerkennung der Bemühungen von Arbeitgebenden um günstige Telearbeitsbedingungen und zur Förderung des Wissensaustauschs über Telearbeitspraktiken zwischen Personalverantwortlichen des öffentlichen und privaten Sektors.

4. **Digitalisierung und Automatisierung fördern:** Die Digitalisierung zu fördern und die Einführung moderner Produktionsverfahren voranzubringen, einschließlich der Automatisierung, ist entscheidend für den Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Industrie. Dadurch wird sich das Repertoire an Tätigkeiten, die in Telearbeit erledigt werden können, stark ausweiten, und zwar auch bei kleineren Unternehmen und Unternehmen außerhalb des tertiären Sektors, was zu höherer Produktivität beitragen kann. Indem sie den Bedarf an Arbeitskräften senkt, kann die Automatisierung auch helfen, den Arbeitskräftemangel zu lindern. Gezielte Ausbildungs- und Qualifizierungsprogramme, Aktivitäten zum Wissensaustausch der IT-Achse sowie Investitionsanreize und die Einrichtung von Innovationszentren und Kooperationsnetzen können die Einführung digitaler Technologien beschleunigen.

Internationale Praktiken: Die Unternehmen der Ems-Achse – sowohl große Unternehmen als auch KMU – können sich der OECD Digital for SMEs Global Initiative anschließen (siehe Kasten 3.4). Hier finden sie einen internationalen Wissensschatz zu Digitalisierungspraktiken für KMU.

Kasten 3.4. Die OECD Digital for SMEs Global Initiative (D4SME)

Bei der D4SME-Initiative geht es darum, Wissen und Erfahrungen darüber auszutauschen, wie KMU die Vorteile der Digitalisierung nutzen können und welche Rolle Regierungen, Regulierungsbehörden, Wirtschaftssektoren und andere Institutionen bei der Unterstützung der Digitalisierung von KMU spielen. Im Fokus steht dabei, welche Möglichkeiten und Bedürfnisse die „fehlende Mitte“ hat und wie KMU und Unternehmer*innen den integrativen und nachhaltigen digitalen Wandel voranbringen können. Einen erweiterten Blick auf die Digitalisierung von KMU und die wirksamsten Politikoptionen zur Förderung des digitalen Wandels bei KMU bieten die Forschungsergebnisse und Erkenntnisse aus der D4SME Initiative. Hier stehen Vertreter*innen von OECD-Regierungen im Dialog mit Vertreter*innen des Privatsektors, darunter Unternehmer*innen und Vertreter*innen von Wirtschaftsverbänden, kleinen und großen Unternehmen. Auch multinationale Unternehmen, die bei der Digitalisierung von KMU eine wichtige Rolle spielen, haben sich der Initiative angeschlossen. Darüber hinaus bietet die D4SME-Reihe „Conversations with Small Business Owners“ kleinen und mittleren Unternehmen die Gelegenheit, ihre Geschichten und Erfahrungen mit der digitalen Transformation zu teilen. Die Mitglieder des D4SME-Netzwerks stammen aus unterschiedlichen Branchen und OECD-Ländern und haben einen unterschiedlichen Technologisierungsstand. Sie alle können die Plattform nutzen, um sich über Digitalisierungswege, Erfolgsfaktoren und Herausforderungen anhand eigener Beispiele auszutauschen. Auch können sie darüber diskutieren, welche Rolle Politik und Staat bei der Digitalisierung spielen und wie sie Unternehmen unterstützen bzw. günstige Voraussetzungen für ihren digitalen Wandel schaffen können.

Quelle: (OECD, 2023^[56])

Es Telearbeitskräften leicht machen

In der Region gibt es ein günstiges Wohnungsangebot für eine potenziell hohe Zahl von Telearbeitskräften. Diese Situation kann sich auszahlen, weil Telearbeit immer mehr Menschen erlaubt, weiter entfernt von ihrem Arbeitsplatz zu wohnen. Das gilt besonders, wenn die Zahl der Pendeltage deutlich gedrosselt wird

(z. B. auf zwei Tage pro Woche). Die breite Verfügbarkeit von erschwinglichen Kindergärten sowie von Schulen macht die Ems-Achse für Familien mit kleinen Kindern noch attraktiver. Um das Umfeld für Telearbeit weiter zu verbessern, sollten die folgenden Aspekte vorrangig beachtet werden:

5. **Die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln erhöhen:** Die Verbesserung des öffentlichen Nahverkehrssystems ist für einen nachhaltigen Pendelverkehr innerhalb der Ems-Achse von entscheidender Bedeutung. Angesichts der derzeitigen Einschränkungen bei der Bahninfrastruktur ist es ratsam, kurzfristige Lösungen für eine verbesserte Erreichbarkeit auf den letzten Kilometern zu prüfen, z. B. durch Ausweitung des Busnetzes. Eine weitere praktikable Option ist die Erprobung von öffentlich-privaten Fahrgemeinschafts- und Fahrradpooling-Modellen, die Pendelnden umweltfreundliche Transportalternativen bieten und gleichzeitig die Abhängigkeit vom eigenen Pkw verringern. Wenn darüber hinaus die Fahrzeit zu den großen internationalen Flughäfen in Deutschland und den Niederlanden verkürzt würde, könnte dies die Attraktivität der Region für internationale Telearbeitskräfte erhöhen, weil das Reisen insgesamt bequemer würde.

Internationale Praktiken: Kasten 3.5 veranschaulicht verschiedene Optionen zur Verbesserung der lokalen Mobilität und des Zugangs zu öffentlichen Verkehrsmitteln in ländlichen Gebieten.

Kasten 3.5. Strategien zur Verbesserung der ländlichen Mobilität

Lokale Mobilität und der Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln in ländlichen Gebieten lassen sich auf vielfältige Weise verbessern. Mobilitätslösungen wie ÖPNV-Sonderformen, Community Transport (Tür-zu-Tür-Lösungen, die von Menschen in schlechter erreichbaren Kommunen bereitgestellt werden), Ridesharing, Carsharing und sogar autonome Busse sind denkbar, um den Bedürfnissen der Bevölkerung in ländlichen Gemeinden gerecht zu werden und einen flexiblen und effizienten Transport zu ermöglichen. Zu einer aktiven Mobilitätsstrategie gehören auch Investitionen in die Rad- und Fußwegeninfrastruktur, in die E-Bike-Nutzung und andere Formen von Mikromobilität. Weitere innovative Lösungen gilt es auszuloten. Mobilitätsdienstleistungen miteinander zu verknüpfen, beispielsweise durch Mobilitätshubs oder durch Initiativen wie Mobilitätsknotenpunkte und MaaS-Plattformen, würde es weiter erleichtern, nahtlose Verbindung zwischen verschiedenen Verkehrsträgern zu finden und so die Mobilität im ländlichen Raum zu verbessern und unabhängiger vom Individualverkehr zu machen.

Quelle: (ITF, 2021^[57]).

6. **Gemeinschaftsgefühl und Wissensaustausch in Coworking Spaces fördern:** Das Angebot an Coworking Spaces und ähnlichen Einrichtungen für Telearbeitskräfte in der Ems-Achse wächst. Wie Erfahrungen aus dem gesamten OECD-Raum zeigen, funktionieren solche Räume offenbar besonders gut, wenn sich eine echte Gemeinschaft unter den Nutzer*innen bildet. Es wäre sinnvoll, aktuelle Coworking-Praktiken und Profile von Nutzer*innen genauer zu untersuchen, um besser zu verstehen, warum Menschen Telearbeit nutzen. Den Wissensaustausch und den Austausch bewährter Praktiken zwischen Coworking Spaces in der Ems-Achse zu fördern, könnte ihre Nachhaltigkeit und Sichtbarkeit auch über die Region hinaus erhöhen.

Internationale Praktiken: Verschiedene Fallstudien zeigen, wie Coworking Spaces lebendige Telearbeitergemeinschaften schaffen und genutzt werden, um Fachkräfte zu gewinnen und eine ausgewogene räumlichen Verteilung von Arbeitskräften zu erreichen. Mehr dazu in Kasten 1.4 (Autonome Provinz Trient, Italien), Kasten 1.5 (Irland), Kasten 1.7 (Baskenland, Spanien) und Kasten 2.4 (Schweiz und das Vereinigte Königreich).

7. **Für junge Talente attraktiver werden:** Angesichts der anhaltenden Abwanderung junger Menschen, die postsekundäre Bildungsgänge anstreben, braucht die Ems-Achse eine

umfassende Strategie, um junge Talente zu halten und anzuwerben. Eine solche Strategie könnte beinhalten, dass man die Hochschulbildung ausbaut und in neue Campusse investiert, das Studienfachangebot erweitert und Partnerschaften mit anderen Bildungseinrichtungen eingeht. In Kooperation mit der örtlichen Industrie sollten die beruflichen Aus- und Weiterbildungsangebote, Lehrstellen und Praktika so ausgestaltet werden, dass sie den Anforderungen des Arbeitsmarktes gerecht werden und die Region zu einem attraktiveren Ziel für junge Menschen machen. Mit dem Ausbau von Sport- und Erholungsräumen, einem erweiterten Angebot an Kulturveranstaltungen und einer lebendigen sozialen Szene kann die Region das Gemeinschaftsgefühl stärken und als Lebens- und Arbeitsort für junge Menschen interessanter werden.

Internationale Praktiken: Die Recommendation of the Council on Creating Better Opportunities for Young People, die der Rat der OECD 2022 verabschiedet hat,¹¹ fördert Strategien auf allen Regierungsebenen und legt in einer Reihe von Grundsätzen fest, wo die Politik mehr für junge Menschen tun sollte, darunter in den Bereichen Bildung und Kompetenzen, Arbeitsmarkt, soziale Eingliederung und Lebensqualität. Die Regierungsverantwortlichen der Ems-Achse können die Recommendation als politischen Rahmen auch für ihre Region nutzen.

Spezifische Zielgruppen in den Blick nehmen, um den Arbeitskräftemangel zu bewältigen

Die obenstehenden Empfehlungen sollen ein produktives und attraktives Umfeld für Beschäftigte schaffen und Menschen flexible Telearbeitsmodelle anbieten, wenn sie es vorziehen, einen Teil ihrer Arbeitszeit außerhalb des Büros zu verbringen. Wie auch viele andere Regionen in Deutschland und dem OECD-Raum bremst der Arbeitskräfte- und Fachkräftemangel die wirtschaftliche Erholung nach der Pandemie. Es ist deshalb notwendig, sich jetzt auf Strategien zu konzentrieren, die auf Basis von Telearbeitsangeboten den Arbeitskräftepool erweitern. Dazu gehört auch, derzeit nichterwerbstätige Personen in die Erwerbsbevölkerung zu integrieren und Arbeitskräfte aus anderen Regionen anzuwerben.

8. **Mit einer aktiven Arbeitsmarktpolitik Nichterwerbspersonen integrieren:** Wenn Telearbeit in Stellenausschreibungen gezielt als Option beworben wird, kann dies Nichterwerbstätige ermutigen, in den Arbeitsmarkt (wieder-)einzutreten. Spezifische Maßnahmen können das Matching von Arbeitssuchenden und offenen Stellen (mit Telearbeitsoption) verbessern. Besonders interessant ist dies möglicherweise für Menschen, die nicht leicht reisen können oder aufgrund von Betreuungspflichten nicht Vollzeit im Büro arbeiten können (dies betrifft besonders häufig Frauen). Die an der Arbeitsmarktpolitik beteiligten lokalen Akteur*innen können daran mitwirken, dass ein besseres Bewusstsein über die verschiedenen von lokalen Arbeitgebenden angebotenen Arbeitsmodelle geschaffen wird (darunter Vollzeitarbeit, Hybridarbeit und reine Büroarbeit). So lassen sich Angebot und Nachfrage nach Arbeitskräften besser aufeinander abstimmen. Auch die Geschlechtergleichstellung in Hinblick auf die Übernahme von Betreuungsaufgaben kann profitieren und durch Angebote wie gleichberechtigten Elternurlaub, subventionierte Kinderbetreuungsdienste, Unterstützungsnetzwerke für Betreuende etc. weiter gefördert werden.

Internationale Praktiken: Kasten 1.3 gibt einen Überblick über verschiedene Maßnahmen, die die Niederlande auf nationaler und lokaler Ebene ergriffen haben, um flexibles Arbeiten zu fördern, z. B. mit dem Gesetz über Flexibilität am Arbeitsplatz.

Den Talentpool geografisch ausweiten: Weil Telearbeit für flexiblere Pendelbedingungen sorgt, sollten Stellenausschreibungen ein breiteres Zielpublikum ansprechen. Im Kontext der Ems-Achse erfordert dies möglicherweise die Zusammenarbeit mit den Agenturen für Arbeit außerhalb Niedersachsens, um auch Arbeitssuchende in deren Zuständigkeitsbereich zu erreichen.

¹¹ Weitere Informationen finden Sie unter: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0474>

Arbeitgebenden eines Gebiets eröffnet sich so ein vielfältigerer Talentpool, durch den ein besseres Matching von Stellen und Bewerber*innen möglich wird, wenn letztere aus anderen Regionen kommen, aber für Telearbeit offen sind. Gleichzeitig können Arbeitskräfte Angebote in anderen Gegenden annehmen – es kann also eine Bewegung in zwei Richtungen und dadurch eine Umverteilung von Arbeitsplätzen entstehen. Es ist wichtig, die Vorteile für beide Seiten zu sehen. Wenn Arbeitskräfte beispielsweise in ihrer ursprünglichen Gegend wohnen bleiben, aber in einer anderen arbeiten, unterstützen sie durch ihre Steuern öffentliche Dienstleistungen im Ort.

Internationale Praktiken: Die EU will die Zusammenarbeit zwischen den öffentlichen Arbeitsverwaltungen ihrer Mitgliedsländer stärken, um die Arbeitsmarkteffizienz zu erhöhen, die grenzüberschreitende Mobilität von Arbeitnehmenden zu fördern und Arbeitsuchende und Arbeitgebende im EU-Raum besser zu unterstützen. Das Europäische Netzwerk der öffentlichen Arbeitsverwaltungen spielt bei diesen Bemühungen eine zentrale Rolle. Es vergleicht die Leistungen der öffentlichen Arbeitsverwaltungen, identifiziert Best Practices, erleichtert den Erfahrungsaustausch durch das PES Repository Knowledge Centre und treibt die Modernisierung und den Ausbau von Leistungen der öffentlichen Arbeitsverwaltungen voran. Diese Wissensbasis lässt sich auch für die öffentlichen Arbeitsverwaltungen der Ems-Achse nutzen.¹²

9. **Die Region als attraktives touristisches Ziel bewerben:** Telearbeit sollte bewusst in die touristische Werbung integriert werden und die Attraktivität der Ems-Achse als Reise-, Arbeits- und Lebensort unterstreichen. Auch eine internationale Kampagne könnte sich anbieten, um die vielfältigen Vorzüge der Ems-Achse hervorzuheben – darunter den erschwinglichen Wohnraum, hochwertige Gesundheits- und Bildungsangebote, ein dynamisches und diverses wirtschaftliches Umfeld und ein reiches Angebot an Freizeitgestaltungsmöglichkeiten in Bezug Natur und Kultur. Um die Wirkung solcher Kampagnen zu maximieren, sollten sie auf spezifische Zielgruppen zugeschnitten sein, darunter junge Familien und Fachkräfte aus städtischen Gebieten. Trotz ihres ländlichen Charakters ist die Ems-Achse nur wenige Autostunden von Großstädten wie Duisburg, Düsseldorf, Dortmund, Bremen und Hamburg entfernt, was sie zu einer interessanten Wohnalternative für Menschen macht, die Telearbeit leisten können und nur selten pendeln müssen. Zugezogene Telearbeitskräfte, die für Arbeitgebende in anderen Regionen arbeiten, entschärfen zwar nicht direkt den Arbeitskräftemangel vor Ort, bringen der Region aber andere Vorteile, weil sie den Bevölkerungsschwund mildern und die Vernetzung zwischen Unternehmen stärken.

Internationale Praktiken: Die Ems-Achse kann wertvolle Lehren aus den Initiativen und Erfahrungen anderer ländlicher Regionen im OECD-Raum ziehen (siehe Kasten 3.6).

Kasten 3.6. Regionale Maßnahmen zur Anwerbung von Telearbeitskräften: ein Überblick

In den letzten Jahren haben Regionen und Städte weltweit Initiativen ergriffen, um Telearbeitskräfte anzuwerben. Dabei nutzten sie folgende politische Instrumente:

Aufklärungs- und Marketingkampagnen zur Ansprache bestimmter Personen:

- Es wurden bestimmte Zielgruppen identifiziert (z. B. Personen, die bereits aus der Distanz arbeiten oder Personen mit familiären und anderen sozialen Bindungen an örtliche Gemeinden), und attraktive Merkmale der Region hervorgehoben (z. B. eine Umwelt mit vielen Freizeitgestaltungsmöglichkeiten, erschwingliche Lebenshaltungskosten, hohe Lebensqualität).

¹² Weitere Informationen finden Sie unter: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=1100&langId=en>

- Berufliche und soziale Netzwerke wurden für gezielte Öffentlichkeitsarbeit und Werbung genutzt.
- Eine Website wurde eingerichtet, die Menschen über Möglichkeiten zur Umsiedlung informiert, als zentrale Informationsstelle fungiert und den Kontakt zwischen Interessierten und örtlichen Botschafter*innen oder der Verwaltung erleichtert.
- Für Kampagnen und das örtliche Branding tat man sich mit anderen lokalen Stakeholdern zusammen, etwa den Fremdenverkehrsämtern.

Ein sanfter Start für Neuzugezogene:

- Die Schaffung eines Clearing House wurde genutzt, um aktuelle Informationen über Bedingungen vor Ort bereitzustellen, beispielsweise den Wohnungsmarkt und die Verfügbarkeit von Coworking Spaces. Für solche Angebote eignen sich klug gestaltete Websites und/oder ein spezielles Büro in der öffentlichen Verwaltung.
- Neuzugezogene wurden bei der Eingewöhnung in die neue Gemeinschaft unterstützt, z. B. durch Unterbringung der Kinder in örtlichen Schulen, durch Hilfen bei der Arbeitssuche für nicht berufstätige Familienmitglieder und durch Zugangshilfen zu sozialen und beruflichen Netzwerken und Veranstaltungen vor Ort.

Finanzieller Anreize für Zuziehende:

- Es wurden Konzepte zur strategischen Nutzung finanzieller Anreize entwickelt, darunter beispielsweise:
 - Einmalige Bargeldzuschüsse, möglicherweise mit der Auflage, dass die Empfänger*innen für einen Mindestzeitraum (z. B. ein Jahr) in dem Gebiet bleiben;
 - Finanzielle Unterstützung, die an die Anmietung oder den Kauf einer Wohnung vor Ort gebunden ist;
 - Steuernachlässe oder -gutschriften für bestimmte Personen.
- Ermäßigungen auf andere lokale Dienstleistungen und Angebote, beispielsweise Coworking Spaces, Wohnungen, soziale und berufliche Netzwerke und Freizeitaktivitäten.
- Entwicklung spezieller Verfahren, die jene Personen für finanzielle Anreize auswählen, die ein großes Potenzial haben, einen Beitrag zur lokalen Wirtschaft zu leisten.
- Maßgeschneiderte Anreize für bestimmte Standorte, z. B. Anreize für einen Wohnsitz in benachteiligten Gebieten.

Quelle: (OECD, 2022^[23]).

Monitoring der Fortschritte: Bedingungen für Telearbeit, Nutzung und Erfolge

Bessere Informationen über die Telearbeitspraktiken bei Arbeitskräften in der Region würden wertvolle Erkenntnisse für die weitere Politikgestaltung liefern. Die EU-Arbeitskräfteerhebung ist eine beliebte Quelle für die Forschung über Telearbeit und wird auch in diesem Bericht verwendet. Sie enthält Statistiken über den Umfang von Telearbeit in den europäischen NUTS2-Regionen. Es fehlt ihr jedoch an Granularität auf der NUTS3-Bezirksebene, die es für Ems-Achse-spezifische Statistiken bräuchte. Zur Verbesserung der Datenlage könnten lokale Unternehmen ihre Telearbeitspraxis aufzeichnen und die Daten mit dem Ems-Achse e.V. oder anderen relevanten Einrichtungen teilen, damit ein umfassendes regionales Bild entsteht. Alternativ könnte man Arbeitskräfte- oder Unternehmensbefragungen, die bereits regelmäßig durchgeführt werden, um Fragen zum Thema Telearbeit in der Region erweitern.

Ein OECD-Rahmen kann die Ems-Achse beim Monitoring der Fortschritte in Bezug auf die Bedingungen, die Nutzung und die Erfolge von Telearbeit unterstützen. Ein solcher Rahmen wurde ursprünglich für die Autonome Provinz Trient, Italien, entwickelt, die sich für eine verstärkte Nutzung von Telearbeit engagierte. Der Rahmen eignet sich aber auch für andere Kontexte, in denen Telearbeitsstrategien Teil lokaler Entwicklungsstrategien ist. Die Förderung von Telearbeit wird hier nicht als Selbstzweck gesehen, sondern als Schritt zur Erreichung umfassenderer Ziele – ganz so, wie Telearbeit in der Ems-Achse als Instrument gegen den Arbeitskräftemangel angesehen wird. Weil Telearbeit nur dann echte Wirkung entfalten kann, wenn ihre Nutzung eine bestimmte Schwelle überschreitet, umfasst der vorgeschlagene Rahmen folgende Elemente (OECD, 2022^[58]):

1. **Prüfung der lokalen Bedingungen für Telearbeit**, einschließlich der grundlegenden technischen Anforderungen sowie ergänzender Faktoren, die das Niveau der Telearbeit in einer bestimmten Region erhöhen können.
2. **Messung der Telearbeitsnutzung**, um festzustellen, ob eine Ausweitung möglich ist oder gar die Gefahr einer übermäßigen Nutzung besteht, die die Produktivität oder öffentliche Interessen berühren könnte.
3. **Überprüfung der Indikatoren, die die strategischen Ziele abbilden**, um die gesellschaftlichen Veränderungen zu bewerten, die mit der zunehmenden Nutzung von Telearbeit einhergehen.

Referenzen

- Aksoy, C. et al. (2022), *Working from Home Around the World*, <https://wfhresearch.com/wp-content/uploads/2023/06/GSWA-2023.pdf>. [11]
- Arbeitsagentur (2022), *Statistik der Bundesagentur für Arbeit*, <https://statistik.arbeitsagentur.de/>. [5]
- BBSR (2023), *Laufende Raumbbeobachtung - Raumabgrenzungen*, <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumbbeobachtung/Raumabgrenzungen/deutschland/kreise/siedlungsstrukturelle-kreistypen/kreistypen.html>. [3]
- Bizkaia Talent (2022), *Basque talent evolution & trends*, https://www.bizkaialalent.eus/wp-content/uploads/2022/07/Basque-Talent-Evolution-Trends-2022_EN-1.pdf. [26]
- Bloom, B. (2023), *The Evolution of Working from Home*, <https://www.dropbox.com/s/6xw2kd1bxb1r3iv/SIEPR2.pdf?dl=0>. [65]
- Bmas (2023), *Aktuelle rechtliche Situation und Verabredung im Koalitionsvertrag auf mobile Arbeit*, <https://www.bmas.de/DE/Arbeit/Arbeitsrecht/Teilzeit-flexible-Arbeitszeit/homeoffice.html> (accessed on 29 August 2023). [42]
- Brüning, N. and P. Mangeol (2020), "What skills do employers seek in graduates?: Using online job posting data to support policy and practice in higher education", *OECD Education Working Papers*, No. 231, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/bf533d35-en>. [46]
- Bundesministerium für Wohnen, S. (2023), *Der Deutschlandatlas - Karten*, https://www.deutschlandatlas.bund.de/DE/Service/Kartensuche/kartensuche_node.html?cms_filter=UnsereGesundheitsversorgung (accessed on 31 August 2023). [48]
- Bürgin, R. and H. Mayer (2020), "Digital Periphery? A Community Case Study of Digitalization Efforts in Swiss Mountain Regions", in *Smart Village Technology, Modeling and Optimization in Science and Technologies*, Springer International Publishing, Cham, https://doi.org/10.1007/978-3-030-37794-6_4. [35]
- CMS (2022), *Home-Office, Telearbeit und mobiles Arbeiten*, <https://cms.law/de/deu/publication/homeoffice-telearbeit-und-mobiles-arbeiten> (accessed on 29 August 2023). [43]
- CREA (2022), *New Brunswick Migration*, <https://creastats.crea.ca/board/nbrea-migration> (accessed on 29 August 2023). [25]
- Dingel, J. and B. Neiman (2020), "How many jobs can be done at home?", *Journal of Public Economics*, Vol. 189, p. 104235, <https://doi.org/10.1016/J.JPUBECO.2020.104235>. [27]

- Ems-Achse e.V. (2016), *Als Mediziner/in in die Ems-Achse*, [49]
<https://info.emsachse.de/projekte/fachkraefteinitiative/als-medizinerin-in-die-ems-achse.html>
 (accessed on 13 September 2023).
- Familienservice Weser-Ems eG (2023), *Familienservice Weser-Ems eG*, [50]
<https://www.famservice.de/>.
- Fang, T., J. Zhu and P. Struk Jaia (2020), *Public Policy Forum*, [24]
<https://ppforum.ca/publications/solving-for-shortages-in-newfoundland-labrador/> (accessed on
 29 August 2023).
- FT (2023), "People are still working from home. Does it matter?", *Financial Times*, [12]
<https://www.ft.com/content/3ea0fae8-f72d-4abd-9754-a04d40c65e0f> (accessed on
 1 September 2023).
- Gonzalez-Fanfalone, A. et al. (2021), "Bridging connectivity divides", *OECD Going Digital Toolkit* [54]
Notes, No. 16, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/6915b504-en>.
- Group, E. (ed.) (2021), *How Tulsa Remote is Harnessing the Remote Work Revolution to Spur* [61]
Local Economic Growth, <https://eig.org/tulsa-remote>.
- GWS (2009), *Beschäftigungsprojektion „Wachstumsregion Ems-Achse“ bis zum Jahr 2025*, [10]
 Gesellschaft für Wirtschaftliche Strukturforschung mbH, [https://info.emsachse.de/ueber-ems-
 achse.html?file=files/inhalt/dokumente/dit%20und%20dat/1767_2012_05_02_GWS_Studie
 Endbericht_Beschaeftigungsprojektion_Ems-Achse_-_Mai_2009.pdf&cid=258](https://info.emsachse.de/ueber-ems-achse.html?file=files/inhalt/dokumente/dit%20und%20dat/1767_2012_05_02_GWS_Studie_Endbericht_Beschaeftigungsprojektion_Ems-Achse_-_Mai_2009.pdf&cid=258).
- Henkel, M., T. Seidel and J. Suedekum (2021), "Fiscal Transfers in the Spatial Economy", [52]
American Economic Journal: Economic Policy, Vol. 13/4, pp. 433-468,
<https://doi.org/10.1257/pol.20180294>.
- IF (2022), *Employee Benefits Survey*, [https://www.ifebp.org/store/employee-benefits-
 survey/Pages/default.aspx](https://www.ifebp.org/store/employee-benefits-survey/Pages/default.aspx) (accessed on 29 August 2023). [37]
- ImmoWelt (2023), *ImmoWelt*, <https://www.immowelt.de/immobilienpreise/deutschland> (accessed [31]
 on 29 August 2023).
- IT-Achse (2023), *IT-Achse*, <https://it-achse.de/> (accessed on 29 August 2023). [44]
- ITF (2021), *Innovations for Better Rural Mobility*, ITF Research Reports, OECD Publishing, [57]
 Paris, <https://doi.org/10.1787/6dbf832a-en>.
- IW (2023), *Die regionale Fachkräftesituation in M+E-Berufen*, [60]
[https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2023/IW-Report_2023-
 Fachkraeftesituation-in-M_E-Berufen.pdf](https://www.iwkoeln.de/fileadmin/user_upload/Studien/Report/PDF/2023/IW-Report_2023-Fachkraeftesituation-in-M_E-Berufen.pdf).
- Kompetenzzentrum Fachkräftesicherung (2022), *Fachkräfteengpässe in Niedersachsen*, [63]
[https://www.migrationsportal.de/fileadmin/user_upload/lqnnnds/2_IQ_Netzwerk/1.4_Veranstalt
 ungen_Archiv/220510_Fachforum_2022/Fachkraeftesituation_in_Niedersachsen.pdf](https://www.migrationsportal.de/fileadmin/user_upload/lqnnnds/2_IQ_Netzwerk/1.4_Veranstaltungen_Archiv/220510_Fachforum_2022/Fachkraeftesituation_in_Niedersachsen.pdf).
- KVK, Netherlands Chamber of Commerce (2023), *Working from home: your employees' rights*, [15]
[https://business.gov.nl/running-your-business/staff/health-and-safety-at-work/working-from-
 home-your-employees-rights/](https://business.gov.nl/running-your-business/staff/health-and-safety-at-work/working-from-home-your-employees-rights/).

- MaaS Alliance (2023), *MaaS Alliance re-welcomes Siemens Mobility as new member*, <https://maas-alliance.eu/2023/03/08/maas-alliance-re-welcomes-siemens-mobility-as-new-member/>. [20]
- McKinsey (2023), *What is the future of work?*, <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-the-future-of-work> (accessed on 29 August 2023). [38]
- OECD (2023), *G20 GDP Growth, Q1 2023, June 2023*, OECD Publishing, Paris, <https://www.oecd.org/sdd/na/g20-gdp-growth-Q1-2023.pdf> (accessed on 1 September 2023). [9]
- OECD (2023), *OECD Digital for SMEs Global Initiative*, <https://www.oecd.org/digital/sme/>. [56]
- OECD (2023), *OECD Economic Outlook, Volume 2023 Issue 1*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/ce188438-en>. [8]
- OECD (2023), *Policy Options for Labour Market Challenges in Amsterdam and Other Dutch Cities*, OECD Reviews on Local Job Creation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/181c0fff-en>. [62]
- OECD (2023), *Promoting Digital Business Skills in the Republic of Moldova*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9d35a60f-en>. [55]
- OECD (2023), "Regional demography", *OECD Regional Statistics* (database), <https://doi.org/10.1787/a8f15243-en> (accessed on 20 September 2023). [67]
- OECD (2023), *Rethinking Regional Attractiveness in the New Global Environment*, <https://doi.org/10.1787/a9448db4-en>. [66]
- OECD (2023), *Rethinking Regional Attractiveness in the New Global Environment*, OECD Regional Development Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/a9448db4-en>. [6]
- OECD (2023), *Teleworking, workplace policies and trust: A critical relationship in the hybrid world of work*, <https://www.oecd.org/employment/Teleworking-workplace-policies-and-trust.pdf>. [59]
- OECD (2023), *Urban house price gradients in the post-COVID-19 era*, <https://doi.org/10.1787/18151973>. [34]
- OECD (2022), *Assessing teleworking strategies for local development: a framework proposal*, <https://www.oecd.org/cfe/leed/Assessing-teleworking-strategies-for-local-development-PAT.pdf>. [58]
- OECD (2022), *Attracting talent: The (no longer) remote option*, <https://www.oecd.org/local-forum/localstories/LEED-Teleworking-and-talent-attraction.pdf>. [23]
- OECD (2022), *Changes in the geography housing demand after the onset of COVID-19: First results from large metropolitan areas in 13 OECD countries*, <https://doi.org/10.1787/18151973>. [32]
- OECD (2022), *Future-Proofing Adult Learning in Berlin, Germany*, OECD Reviews on Local Job Creation, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/dfd38f60-en>. [45]
- OECD (2022), *The surge of teleworking: a new tool for local development?*, <https://www.oecd.org/local-forum/localstories/LEED-Teleworking-and-local-development.pdf>. [22]

- OECD (2021), *Implications of Remote Working Adoption on Place Based Policies: A Focus on G7 Countries*, OECD Regional Development Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b12f6b85-en>. [14]
- OECD (2021), “Managing tourism development for sustainable and inclusive recovery”, *OECD Tourism Papers*, No. 2021/01, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/b062f603-en>. [7]
- OECD (2021), *OECD Employment Outlook 2021: Navigating the COVID-19 Crisis and Recovery*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5a700c4b-en>. [41]
- OECD (2021), “The future of remote work: Opportunities and policy options for Trentino”, *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Papers*, No. 2021/07, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/35f78ced-en>. [21]
- OECD (2020), “Capacity for remote working can affect lockdown costs differently across places”, *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/0e85740e-en>. [28]
- OECD (2020), “Exploring policy options on teleworking: Steering local economic and employment development in the time of remote work”, *OECD Local Economic and Employment Development (LEED) Papers*, No. 2020/10, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/5738b561-en>. [13]
- OECD (2020), *Rural Well-being: Geography of Opportunities*, OECD Rural Studies, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/d25cef80-en>. [53]
- OECD (2018), “Defining regions and functional urban areas”, in *OECD Regions and Cities at a Glance 2018*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/reg_cit_glance-2018-50-en. [2]
- OECD (2017), *The Next Production Revolution: Implications for Governments and Business*, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264271036-en>. [29]
- OECD (erscheint demnächst), *Expanding the Doughnut? The Impact of Remote Work and COVID-19 on the Geography of Housing Demand*. [33]
- Open Coworking (2023), *Landing page*, <https://coworking.org/>. [39]
- Paula Caldas, M., P. Veneri and M. Marshalian (2023), “Assessing spatial disparities in Internet quality using speed tests”, *OECD Regional Development Papers*, No. 47, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/77c42f5e-en>. [30]
- SER (2022), *ADVIES 22/03 - Hybride werken*, Social Economic Council, The Hague, Netherlands, <http://www.ser.nl> (accessed on 18 August 2023). [64]
- Verkeersonderneming.nl (2023), *Verkeersonderneming.nl*, <https://www.verkeersonderneming.nl/>. [17]
- Vermeulen, W. and F. Gutierrez Amaros (erscheint demnächst), *How well do online job postings cover European regions sectors and occupations?*, OECD Publishing. [47]
- Wachstumsregion Ems-Achse e.V (2023), *Landing page*, <https://info.emsachse.de/startseite.html> (accessed on 29 August 2023). [1]
- Wachstumsregion Ems-Achse e.V. (2023), *Co-working spaces*, <https://info.emsachse.de/coworking.html> (accessed on 29 August 2023). [40]

- Wachstumsregion Ems-Achse e.V. (2023), *Junge Ems-Achse mit Zukunftsideen*, [51]
<https://info.emsachse.de/projekte/fachkraefteinitiative/junge-ems-achse.html>.
- Wachstumsregion Ems-Achse e.V. (2021), *Regionale Fachkräftestrategie 2021-2024*, [4]
<https://info.emsachse.de/projekte/regionales-fachkraeftebuendnis.html?file=files/inhalt/dokumente/dit%20und%20dat/Regionale%20Fachkr%C3%A4ftestrategie%202021-2024.pdf&cid=1716>.
- WEF (2022), *Hybrid working: Why there's a widening gap between leaders and employees*, [36]
<https://www.weforum.org/agenda/2022/12/hybrid-working-remote-work-office-senior-leaders/>
(accessed on 29 August 2023).
- Werk Slim, Reis Slim (2023), *Landing page*, <https://www.werkslimreisslim.nl/>. [16]
- wework (2023), *Coworking Space in Amsterdam*, <https://www.wework.com//coworking-space/amsterdam>. [19]
- workin.space (2023), *Smart Business Center*, [18]
<https://workin.space/en/coworking/netherlands/north-holland/amsterdam/smart-business-center>.

Annex A.

Tabelle A.1. Übersicht über die Indikatoren, die zur Beschreibung des Attraktivitätsprofils der Ems-Achse verwendet wurden

Indikator Kurzbezeichnung	Indikator lange Bezeichnung	Letztes Jahr	Quelle	Berechnungsmethodik
Pro-Kopf-BIP	BIP pro Kopf (in USD, konstante KKP)	2020	OECD Regional Database	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
PCT-Patentanmeldungen	PCT-Patentanmeldungen pro Million Einwohnende	2018	OECD Regional Database (internal)	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
Beschäftigungsquote (15-64 Jahre)	Beschäftigungsquote (in %, 15 und 64)	2021	OECD Regional Database	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
Anzahl der Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben	Zahl der Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben je 1000 Einwohnende	2019	Eurostat	DE94-Wert für 2019, disaggregiert auf der Grundlage von Daten für 2021 (aufgrund der begrenzten Datenverfügbarkeit)
% der Übernachtungen von ausländischen Tourist*innen	Anteil der Übernachtungen ausländischer Tourist*innen (Hotels; Ferien- und andere Kurzzeitunterkünfte; Camping, Parks) (%)	2019	Eurostat	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
% der internationalen Studierenden	Anteil internationaler Studierender an der Studierendenpopulation im Hochschulbereich (%)	2019	OECD-Berechnung auf der Grundlage von ETER-Daten	Gewichteter Bevölkerungsdurchschnitt von Personen mit Hochschulbildung
Zugang zu Einrichtungen der Grundschulbildung	Nähe zu Grundschulen (km)	2011	OECD & EC_JRC (2021)	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
Wahlbeteiligung bei allgemeinen Wahlen	Wahlbeteiligung bei allgemeinen Wahlen (in % der registrierten Wähler*innen, die gewählt haben)	2021	OECD Regional Database	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
Saubere Luft	Luftverschmutzung (durchschnittlicher Wert in $\mu\text{g}/\text{m}^3$ für die Bevölkerung)	2020	OECD Regional Database	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
Zugang zu Dienstleistungen von Entbindungskliniken und Geburtskliniken	Nähe zu Entbindungskliniken und Geburtshilfe (km)	2011	OECD & EC_JRC (2021)	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
Durchschnittliche Downloadgeschwindigkeit	Durchschnittliche Downloadgeschwindigkeit von einem festen Gerät (nationaler Wert=100)	2021 Q2	OECD-Berechnung auf der Grundlage von Ookla-Daten	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
% der Bevölkerung mit Wohnsitz in der Nähe des Bahnhofs	Einwohnende, die mit der Bahn (innerhalb von 90 Minuten) erreicht werden können, pro 100 Einwohnende in der Nähe (im Umkreis von 120 km)	2014	RCI: Europäischer Index für regionale Wettbewerbsfähigkeit (2019)	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
% der Stromerzeugung aus erneuerbaren Energien	Anteil der erneuerbaren Energien an der Stromerzeugung (%)	2019	OECD Regional Database	Elektrizitätserzeugung - gewichteter Durchschnitt
Niedrige Treibhausgasemissionen im Verkehr	Vom Verkehrssektor verursachte Treibhausgasemissionen (Tonnen CO ₂ -Äquivalent pro Kopf)	2018	OECD Regional Database	Nach Bevölkerung gewichteter Durchschnitt
Baumbewuchsrate	Baumbewuchsrate (%)	2019	OECD Regional Database	Flächengewichteter Durchschnitt

Quelle: (OECD, 2023^[6]).