

Neue Formen großräumiger Arbeitskräftemobilität und deren Auswirkungen auf ländliche Räume

Forschungsprojekt – AZ 10.05.07-24.6

Endbericht

Forschungsprogramm

Region gestalten

Projektlaufzeit

August 2024-März 2026

Aktenzeichen

10.05.07-24.6

im Auftrag

des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR)

im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR)

bearbeitet von

Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung (IAW) e.V. an der Universität Tübingen

Akademie der Katastrophenforschungsstelle (AKFS) gGmbH, Berlin

Autorin und Autoren

Dr. Cordula Dittmer (AKFS)

Matthias Fauth (IAW)

Dr. Andreas Koch (IAW)

Dr. Daniel F. Lorenz (AKFS)

Marcel Reiner (IAW)

Dr. Tobias Scheu (IAW)

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	3
Zusammenfassung	4
Management Summary	8
1 Einführung	12
2 Zur Bedeutung großräumiger Arbeitskräftemobilität in Deutschland	14
2.1 Forschungsstand	14
2.2 Informationen zum Fern- und Vielpendeln in der BAuA-Arbeitszeitbefragung	16
2.3 Arbeitskräftemobilität auf Basis der BA-Pendlerdaten	22
2.4 Ergänzende Auswertung: MiD (2017)	33
2.5 Zusammenfassung der Kernergebnisse	33
3 Auswahl von Regionen für vertiefende Analysen	34
3.1 Datengrundlagen	34
3.2 Auswahl von dreizehn Beispielregionen	41
3.3 Darstellung der Beispielregionen	42
3.4 Auswahl von fünf Regionen als vertiefende Fallstudien	46
3.5 Zusammenfassung der Kernergebnisse	47
4 Vertiefende Fallstudien in fünf Beispielregionen	48
4.1 Methodisches Vorgehen	48
4.2 Einblicke in die Fallstudienregionen	49
5 Besondere Problemlagen, Lösungsansätze und Beispiele guter Praxis	58
5.1 Strukturanpassungsmaßnahmen feuerwehrintern bzw. zwischen Freiwilliger Feuerwehr und Kommunen	58
5.2 Nachwuchsgewinnung	62
5.3 Best-Practice-Beispiele	64
6 Handlungsempfehlungen zur Stärkung der Resilienz und Risikovorsorge in der lokalen Gefahrenabwehr in ländlichen Räumen	71
6.1 Übergreifende Handlungsempfehlungen	71
6.2 Handlungsempfehlungen nach Zielgruppen	76
7 Gesamtbetrachtung, Fazit und weiterer Forschungsbedarf	79
7.1 Zivil- und Katastrophenschutz im Kontext sicherheitspolitischer Veränderungen	80
7.2 Pflichtdienst, Gesellschaftsjahr und Engagementförderung	80
7.3 Multilokalität, Pendlermuster und Ehrenamt	80
7.4 Zukunft der lokalen Gefahrenabwehr in ländlichen Räumen	81
7.5 Soziale Öffnung und Diversität	81
7.6 Digitale Transformation, Technologieeinsatz und Automatisierung	81
8 Literaturverzeichnis	82
9 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis	86

Abkürzungsverzeichnis

ABC-Schutz	Schutz vor atomaren, biologischen und chemischen Gefahren
BA	Bundesagentur für Arbeit
BAuA	Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin
BBK	Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe
BBSR	Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung
BMWSB	Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen
BMV	Bundesministerium für Verkehr
BIP	Bruttoinlandsprodukt
DRK	Deutsches Rotes Kreuz
FFW	Freiwillige Feuerwehr
FP	Fernpendeln(de)
HWK	Handwerkskammer
IAW	Institut für Angewandte Wirtschaftsforschung
IHK	Industrie- und Handelskammer
INKAR	Indikatoren und Karten zur Raumentwicklung
IT	Informationstechnologie
KldB	Klassifikation der Berufe
KMU	Kleine und mittlere Unternehmen
MiD	Mobilität in Deutschland (Befragung / Studie)
PSNV	Psychosoziale Notfallversorgung
rbW	regelmäßige berufliche Wege
SVB	Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte
THW	Technisches Hilfswerk
UBA	Umweltbundesamt
vfdb	Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes
VGRdL	Volkswirtschaftliche Gesamtrechnung der Länder

Zusammenfassung

Mit dem übergeordneten Ziel der Schaffung gleichwertiger Lebensverhältnisse in allen Teilräumen der Bundesrepublik fördert das Bundesministerium für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) im Rahmen des Programms *Region gestalten* innovative Vorhaben sowie Forschungen im Bereich der Raumentwicklung mit spezieller Ausrichtung auf ländliche und strukturschwache Räume. Die Maßnahmen orientieren sich an den „Leitbildern und Handlungsstrategien für die Raumentwicklung in Deutschland“ und werden aus Mitteln des Bundesprogramms Ländliche Entwicklung und Regionale Wertschöpfung (BULE+) finanziert. In diesem Kontext hat das BMWSB gemeinsam mit dem Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) den Forschungsauftrag für das vorliegende Projekt herausgegeben.

Die Studie „Neue Formen großräumiger Arbeitskräftemobilität und deren Auswirkungen auf ländliche Räume“ im Programm *Region gestalten* untersucht, wie sich veränderte Mobilitätsmuster von Beschäftigten – insbesondere Fern- und Vielpendeln sowie längerfristige auswärtige Einsätze – auf ländliche Räume, ihre Arbeitsmärkte und insbesondere den Katastrophenschutz und die lokale Gefahrenabwehr auswirken. Da sich Regionen durch heterogene Prägungen auszeichnen und unterschiedlich vom demografischen, gesellschaftlichen und technischen Wandel betroffen sind, stehen sie ungleichen Problemen gegenüber. In diesem Projekt werden verschiedene Fragestellungen aufgegriffen, die diesen Transformationsprozess im Katastrophenschutz und insbesondere der lokalen Gefahrenabwehr in ländlichen Regionen adressieren. Die lokale Gefahrenabwehr als Gesamtheit der notwendigen staatlichen Maßnahmen im Bereich Ordnungswesen, Rettungsdienst und Brandschutz steht hier im Fokus, da diese in besonderem Maße von ausreichender Tagesverfügbarkeit der Einsatzkräfte abhängt. Der Katastrophenschutz als übergeordnete Organisationsform, die erst bei Überforderung der lokalen Gefahrenabwehr zum Tragen kommt, hat meist deutlich längere Alarmierungsfristen, so dass die Frage der Tagesverfügbarkeit hier weniger relevant ist. Ausgangspunkt ist die Beobachtung, dass Arbeitsmärkte immer stärker durch räumliche Mobilität strukturiert sind: Fachkräfteengpässe, Spezialisierung und wirtschaftliche Konzentrationsprozesse führen dazu, dass Beschäftigte zunehmend größere Distanzen zwischen Wohn- und Arbeitsort zurücklegen oder zeitweise außerhalb ihrer Heimatregion eingesetzt werden.

Im Mittelpunkt stehen Formen großräumiger Arbeitskräftemobilität mit Distanzen von mindestens 150 km zwischen Wohn- und Arbeitsort sowie Konstellationen, in denen Beschäftigte überdurchschnittlich lange Arbeitswege aufweisen, häufig Dienstreisen absolvieren, mehrere Einsatzorte haben oder wochenweise abwesend sind. Die zentrale Hypothese lautet, dass solche Muster insbesondere in ländlichen Räumen – und dort vor allem im Handwerk und in anderen systemrelevanten Branchen – zu zeitweisen „Abflüssen“ von Arbeitskräften führen, die wiederum die Verfügbarkeit von Ehrenamtlichen im Katastrophenschutz und der lokalen Gefahrenabwehr beeinträchtigen.

Die Studie adressiert u. a. folgende Fragen:

- Welche Formen großräumiger Arbeitskräftemobilität lassen sich identifizieren und wie häufig treten sie auf?
- In welchen Berufen, Regionstypen und konkreten Regionen ist Fern- und Vielpendeln besonders ausgeprägt?
- Welche Auswirkungen hat dies auf Strukturen der Daseinsvorsorge – insbesondere auf Katastrophenschutz und lokale Gefahrenabwehr?
- Welche Handlungsoptionen bestehen, um die Risikovorsorge in ländlichen Räumen trotz steigender Mobilität und vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklungen zu sichern?

Methodisch kombiniert die Studie:

- eine systematische Auswertung des Forschungsstandes,
- die Analyse repräsentativer Mikrodaten der BAuA-Arbeitszeitbefragung (2017) zu Pendeldauern, Einsatzorten und Dienstreisen,

- eine bundesweite Auswertung der Pendlerdaten der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023) inklusive Berufssegment- und Handwerksbetrachtung,
- ergänzende Analysen der Befragung MiD 2017,
- die Auswahl von dreizehn besonders betroffenen Beispielregionen und daraus fünf Regionen als vertiefende Fallstudien,
- qualitative Interviews mit Expertinnen und Experten sowie Dokumentenanalysen in diesen Regionen.

Der Fokus auf ländliche Räume resultiert aus deren Doppelrolle: Einerseits sind sie Herkunftsregion für viele Fernpendelnde und Montagearbeiter, andererseits sind die Auswirkungen von Mobilität auf den Katastrophenschutz und die lokale Gefahrenabwehr besonders gravierend, da im Gegensatz zu urbanen Räumen diese ausschließlich über Freiwillige gewährleistet werden und entsprechend lokale Verfügbarkeiten erfordern.

Statistische Daten zum Fern- und Vielpendeln

Die Auswertung der BAuA-Arbeitszeitbefragung zeigt, dass Pendeln zum Alltag fast aller Erwerbstätigen gehört, Fern- und Vielpendeln jedoch nur einen kleineren, aber relevanten Teil der Erwerbsbevölkerung betrifft. Die durchschnittliche tägliche Pendeldauer beträgt 44,3 Minuten, der Median liegt bei 35 Minuten. Rund ein Viertel der Beschäftigten pendelt zwischen 60 und 119 Minuten pro Tag, 6,7 % sind täglich mindestens 120 Minuten unterwegs. Zugleich arbeitet die Mehrheit überwiegend an einem festen Ort, eine kleinere Gruppe weist jedoch wechselnde Einsatzorte, mobile Arbeitsplätze, häufige Dienstreisen oder regelmäßige Auswärtsübernachtungen auf. Auf Basis dieser Merkmale wird ein kombinierter Indikator für Fern- und Vielpendelnde definiert, zu denen unter anderem Personen mit einer Pendeldauer von mindestens 120 Minuten, Wochenendpendelnde, Beschäftigte mit häufigen Dienstreisen oder mit mobilen Arbeitsplätzen zählen. Insgesamt gehören etwa 25,5 % der Erwerbstätigen dieser Gruppe an und leisten damit einen überproportionalen Beitrag zur Verkehrsleistung im Berufsverkehr.

Pendlerdaten der Bundesagentur für Arbeit und ergänzend aus der Befragung „Mobilität in Deutschland“ (MiD) 2017 zeigen darüber hinaus, dass knapp 60 % der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten aus ihrer Wohnortgemeinde auspendeln. Fernpendeln im engeren Sinne, also über eine einfache Entfernung von mindestens 150 Kilometern, ist insgesamt selten, konzentriert sich jedoch stark auf bestimmte Korridore: Besonders häufig pendeln Beschäftigte aus ländlichen Regionen in Brandenburg nach Berlin, aus ländlichen Räumen in Bayern in Richtung München sowie aus Teilen Norddeutschlands nach Hamburg. Vom Fernpendeln betroffen sind also vor allem ländliche Gebiete im erweiterten Einzugsbereich großer Metropolregionen, die ausgeprägte Auspendlerverflechtungen zu wenigen Arbeitsmarktzentren aufweisen.

Kreisfreie Großstädte weisen die geringsten Auspendleranteile, jedoch die höchsten Einpendlerquoten und Fernpendleranteile (bezogen auf Einpendelnde) auf und fungieren damit als zentrale Arbeitsmarktzentren. Städtische und ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen im Umland großer Städte haben hingegen die höchsten Auspendlerquoten. In dünn besiedelten ländlichen Kreisen sind die durchschnittlichen Pendeldistanzen zwar höher, allerdings sind die Anteile des Fernpendelns im engeren Sinne geringer.

Überdurchschnittliche Fernpendleranteile finden sich in IT- und naturwissenschaftlichen Berufen, in Sicherheitsberufen, im Bereich Verkehr und Logistik sowie in Teilen der Unternehmensführung und des Handels. Unterdurchschnittlich stark ausgeprägt ist Pendeln über weite Distanzen hingegen bei Beschäftigten im Lebensmittel- und Gastgewerbe, in einfachen Fertigungsberufen sowie in Gesundheits-, Sozial- und personenbezogenen Dienstleistungsberufen. Nur vergleichsweise wenige Beschäftigte dieser Berufssegmente pendeln 150 Kilometer oder mehr.

Regionen mit hoher Arbeitslosigkeit, niedriger Arbeitsplatzzentralität und niedrigen Mietpreisen weisen tendenziell höhere Auspendler- und Fernpendleranteile auf. Umgekehrt binden wirtschaftsstarke Regi-

onen mit einem hohen Bruttoinlandsprodukt pro Erwerbstätigen ihre Beschäftigten stärker vor Ort. Insgesamt ist großräumiges Pendeln kein flächendeckendes Massenphänomen, sondern ein räumlich und beruflich stark konzentriertes Muster. Gerade diese Konzentration führt jedoch in einzelnen ländlichen Räumen zu erheblichen Auswirkungen auf das Verkehrsaufkommen, die Tagesverfügbarkeit und die Funktionsfähigkeit ehrenamtlich getragener Strukturen des Katastrophenschutzes.

Vertiefende Analysen

Aus dreizehn zunächst rein quantitativ näher analysierten Beispielregionen (überwiegend Kreisregionen im ländlichen Raum) mit besonders hohen Fernpendleranteilen (bezogen auf Auspendelnde) und/oder besonderen Problemlagen im Bereich des Katastrophenschutzes wurden fünf Kreisregionen für vertiefende Fallstudien ausgewählt: Dies sind die Landkreise Nordfriesland, Jerichower Land, Märkisch-Oderland, Elbe-Elster und Deggendorf. Die Vertiefungsstudien beruhen auf leitfadengestützten Interviews mit Expertinnen und Experten (insgesamt 35 Gespräche mit Freiwilligen Feuerwehren, unteren Katastrophenschutzbehörden, Verbänden und Wirtschaft innerhalb der fünf Fallstudienregionen sowie drei Interviews mit überregionalen Institutionen) sowie einer begleitenden Dokumentenanalyse. Im Zentrum stand die Frage, wie sich großräumige Arbeitskräftemobilität, demografischer Wandel und regionale Strukturveränderungen auf die Leistungsfähigkeit des Katastrophenschutzes auswirken und welche regionalen Strategien zur Sicherung der Einsatzbereitschaft bereits existieren.

Die Ergebnisse verdeutlichen starke regionale Unterschiede, zugleich jedoch übergeordnete strukturelle Muster: Alle untersuchten Regionen sind in unterschiedlichem Ausmaß von hoher berufsbedingter räumlicher Mobilität geprägt. Besonders problematisch sind Fernpendlerströme, Schichtarbeit, Montageeinsätze und der Mangel an wohnortnahen Arbeitsplätzen. Dadurch entstehen tagsüber Lücken in der Tageseinsatzbereitschaft in der lokalen Gefahrenabwehr, also den Freiwilligen Feuerwehren – vor allem bei qualifizierten Kräften wie Atemschutzgeräteträgern, Führungskräften oder Maschinisten.

Abwanderung junger Menschen, alternde Bevölkerungen, Fachkräftemangel und Betriebsschließungen verschärfen die personellen Herausforderungen in den Freiwilligen Feuerwehren. Die Nachwuchsgewinnung gelingt in allen Regionen nur begrenzt; Übergänge vom Jugend- in den aktiven Dienst bleiben fragil. Hinzu kommen veränderte Lebensstile, eine grundsätzliche geringer werdende Bindung an lokale Institutionen und steigende berufliche Belastungen.

Die untersuchten Regionen sind durch sehr unterschiedliche Gefahrenlagen geprägt – von Hochwasser in Deggendorf und Sturmflut in Nordfriesland über Wald- und Vegetationsbrände in Brandenburg bis hin zu industrie- oder verkehrsbedingten Risiken. Insgesamt nimmt die Komplexität der Einsätze zu, insbesondere durch klimatische Veränderungen und neue Technologien (Elektrofahrzeuge, Photovoltaik, Biogasanlagen).

In allen Regionen berichten die Akteure von wachsenden Anforderungen an Technik, Ausbildung und Organisation. Veraltete Infrastruktur, fehlende Lehrgangskapazitäten, bürokratische Hürden und unzureichende finanzielle Ausstattung prägen die Situation. Gleichzeitig zeigen Beispiele im Landkreis Märkisch-Oderland oder Friedensau (Landkreis Jerichower Land), dass innovative organisatorische Lösungen möglich sind – von hauptamtlichen Feuerwehrkoordinatoren bis zu diversitätsorientierten Ausbildungskonzepten.

Lösungsansätze und Beispiele guter Praxis

In den Regionen wurden vielfältige Maßnahmen identifiziert:

- Strukturanpassungen in Alarm- und Ausrückeordnungen (gemeindeübergreifende Alarmierungsgruppen)
- Ressourcenbündelung und Spezialisierung (z. B. Nordfriesland)
- Digitalisierung von Verwaltungsprozessen und Einsatzverfügbarkeit (z. B. Software DIVERA, digitale Jahresberichte)

- Partnerschaften mit Arbeitgebern, insbesondere mit handwerklichen Betrieben oder Agrargenossenschaften
- Hauptamtliche Unterstützungsstrukturen, um das Ehrenamt organisatorisch zu entlasten
- Innovative Nachwuchsgewinnung, z. B. schulische Angebote, Jugendfeuerwehren, Hochschulkooperationen
- Best-Practice-Beispiele wie die „Bunte Feuerwehr Friedensau“ oder das Interreg-Projekt DanGer112 zur kreativen Bewältigung struktureller Probleme

Trotz vieler positiver Ansätze zeigen die Ergebnisse, dass strukturelle Probleme nur teilweise kompensiert werden können. Drei übergreifende Befunde sind besonders kritisch zu bewerten:

- Fehlende politische Rahmensetzung: Die Dokumentenanalyse zeigt eine fast vollständige Leerstelle: Arbeitskräftemobilität wird in diesem Kontext politisch kaum thematisiert, obwohl sie ein wesentliches Problem der Tagesverfügbarkeit darstellt.
- Überlastung des Ehrenamts: Die zunehmende Komplexität der Einsätze, steigende Qualifikationsanforderungen und die Erwartung, ein flächendeckendes System nahezu vollständig ehrenamtlich zu betreiben, geraten zunehmend an Grenzen.
- Datenlücken und mangelnde Transparenz: Valide Daten zur tatsächlichen Einsatzfähigkeit fehlen weitgehend. So ist unter den Fallstudienregionen Märkisch-Oderland die einzige Region, die systematisch Transparenz über die reale und nicht nur formale Einsatzfähigkeit schafft.

Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass die Leistungsfähigkeit der lokalen Gefahrenabwehr in ländlichen Regionen nicht allein von organisatorischen Faktoren abhängt, sondern maßgeblich durch tiefgreifende gesellschaftliche Entwicklungen geprägt wird. Großräumige Arbeitskräftemobilität, demografische Transformationsprozesse und regionale Strukturveränderungen wirken zusammen und beeinflussen sowohl die Verfügbarkeit von Einsatzkräften als auch die langfristige Stabilität freiwilliger Strukturen. Die Freiwilligen Feuerwehren, die in nahezu allen Regionen das Fundament der nichtpolizeilichen Gefahrenabwehr bilden, geraten dadurch in ein Spannungsfeld zwischen steigenden Anforderungen und sinkenden personellen Ressourcen.

Die Fallstudien legen nahe, dass die Zukunftsfähigkeit der lokalen Gefahrenabwehr von einer grundlegenden Neuausrichtung abhängt. Zentral ist die Erkenntnis, dass Strukturen stärker an die Lebensrealitäten der Menschen angepasst werden müssen, nicht umgekehrt. Dazu gehören: flexiblere Ausbildungs- und Dienstmodelle, eine Öffnung für vielfältige Formen des Engagements (administrative, technische, digitale Rollen), eine Stärkung sozialer Funktionen der Feuerwehr als Ort lokaler Gemeinschaft, eine stärkere Verzahnung mit Bildungseinrichtungen, Arbeitgebern und zivilgesellschaftlichen Netzwerken, sowie ein Bewusstsein für die Feuerwehr als sozialer, kultureller und integrativer Akteur. Die Untersuchung zeigt zudem, dass die Bedeutung der Freiwilligen Feuerwehren weit über ihre operative Rolle hinausgeht. Sie fungieren als soziale Institutionen, Orte demokratischer Aushandlung und identitätsstiftende Gemeinschaften. Zukunftsorientierte Ansätze, wie sie in allen Fallstudien sichtbar werden, nutzen diese soziale Dimension als Ressource und nicht als Nebenprodukt.

Management Summary

With the overarching goal of creating equal living conditions nationwide, the Federal Ministry for Housing, Urban Development and Building (BMWSB) promotes innovative projects and research in spatial development, with a special focus on rural and structurally weak areas, as part of the *Region gestalten* programme. The measures are based on the 'Concepts and Strategies for Spatial Development in Germany' and are funded through the Federal Programme for Rural Development and Regional Value Creation (BULE+). In this context, the BMWSB, together with the Federal Institute for Research on Building, Urban Affairs and Spatial Development (BBSR), issued the research contract for the present project.

The study "New forms of large-scale spatial labour mobility and their effects on rural areas" within the programme *Region gestalten* examines how changing mobility patterns among employees – in particular long-distance and frequent commuting as well as long-term assignments away from home – affect rural areas, their labour markets and especially disaster management and emergency response. Since regions are characterised by heterogeneous features and are affected differently by demographic, social and technical change, they face unequal problems. This project addresses various issues related to the transformation process in disaster management, and in particular, emergency response by volunteer fire brigades in rural regions. The starting point is the observation that labour markets are increasingly shaped by spatial mobility: shortages of skilled workers, specialisation, and processes of economic concentration are leading to employees covering greater distances between their place of residence and their place of work, or being deployed temporarily outside their home region.

The focus is on forms of large-scale spatial labour mobility involving distances of 150 km or more, as well as constellations in which employees commute for above-average durations, travel frequently for business, have multiple places of work or are absent for weeks at a time. The central hypothesis is that such patterns – particularly in rural areas and in skilled trades and other system-relevant sectors – lead to temporary "outflows" of labour, which, in turn, impair the availability of volunteers in emergency management.

The study addresses, among others, the following questions:

- Which forms of large-scale labour mobility can be identified, and how frequently do they occur?
- In which occupations, region types, and specific regions is long-distance and frequent commuting particularly pronounced?
- What impacts does this have on structures of services of general interest (*Daseinsvorsorge*) – especially volunteer fire brigades?
- Which courses of action exist to secure risk prevention in rural areas despite increasing mobility?

Methodologically, the study combines:

- a systematic evaluation of the existing research,
- an analysis of representative microdata from the BAuA-Working Time Survey (2017) on commuting durations, work locations and business travel,
- a nationwide evaluation of commuter data from the Federal Employment Agency (as of 30.06.2023), including analysis by occupational segment and skilled trades,
- supplementary analyses of the MiD 2017,
- the selection of twelve particularly affected example regions, from which five regions are chosen for in-depth case studies
- as well as qualitative expert interviews and document analyses in these regions.

The focus on rural areas results from their dual role: on the one hand, they are home regions for many long-distance commuters and assembly workers; on the other hand, emergency management in rural areas relies mostly on volunteer structures that require on-site availability.

Key results on long-distance and frequent commuting

The evaluation of the BAuA-Working Time Survey shows that commuting is part of everyday life for almost all employed persons. In contrast, long-distance and frequent commuting affects only a smaller but highly relevant segment of the workforce. The average daily commuting time is 44.3 minutes, and the median is 35 minutes. Around one quarter of employees commute 60-119 minutes per day, and 6.7 % spend at least 120 minutes travelling daily. At the same time, a majority work predominantly at a permanent location, while a minority have changing deployment sites, mobile workplaces, frequent business travel, or regular overnight stays away from home. Based on these characteristics, a combined indicator for long-distance and frequent commuters is defined, including persons who commute 120 minutes or more, weekend commuters, employees with frequent business travel or mobile workplaces. Overall, around 25.5 % of employees belong to this group and thus contribute disproportionately to traffic volume in commuting.

The commuter data of the German Federal Employment Agency, as well as the survey "Mobilität in Deutschland" (MiD 2017), additionally provide information on the following aspects: About 60 % of employees subject to social security contributions commute to places of work outside their municipality of residence. Overall, long-distance commuting in the narrow sense (≥ 150 km) is rare but strongly concentrated along specific corridors – for instance, from rural regions in Brandenburg to Berlin, from rural Bavaria toward Munich, and from parts of northern Germany to Hamburg. Particularly affected are rural areas within the extended catchment areas of major metropolitan regions, which exhibit strong out-commuting linkages to a few labour market centres.

Independent large cities (*Kreisfreie Großstädte*) have the lowest shares of out-commuters but the highest shares of in-commuters and long-distance in-commuters and thus function as central labour market hubs. Urban and rural counties with incipient urbanisation (*Städtische und ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen*) in the commuter belts of large cities have the highest out-commuting rates. In sparsely populated rural counties (*Dünn besiedelte ländliche Kreise*), average commuting distances are higher, but the shares of long-distance commuting in the narrow sense are lower.

Above-average shares of long-distance commuters are found in IT and scientific occupations, in security services, in transport/logistics and in parts of corporate management and trade. Below-average long-distance commuting is found in food and hospitality, simple manufacturing occupations and health, social and personal services. In these segments, only a comparatively small number of employees commute 150 km or more.

Regions with high unemployment, low workplace centrality and low rental costs tend to exhibit higher shares of out-commuting and long-distance commuting. Conversely, economically strong regions with a high GDP per employed person retain their workforce more strongly on-site. In sum, large-scale spatial commuting is not a nationwide mass phenomenon but a spatially and occupationally concentrated pattern. However, this concentration has significant impacts on traffic volume, daytime availability, and the effectiveness of volunteer-based emergency management in specific rural areas.

In-depth analyses in five regions

From an initial set of twelve example regions that were first analysed purely quantitatively and exhibit particularly high shares of long-distance commuters (relative to outbound commuters) and/or specific problem constellations in the field of civil protection, five districts (*Kreise*) were selected for in-depth case studies: Nordfriesland, Jerichower Land, Märkisch-Oderland, Elbe-Elster, and Deggendorf. The in-depth studies are based on semi-structured interviews with experts (a total of 35 interviews with representatives from volunteer fire services, public administrations, associations, and the business sector, as well as three interviews with supra-regional institutions), and an accompanying document analysis. The central focus is on how large-scale labour mobility, demographic change, and regional structural transformations affect the operational capacity of emergency management, and which regional strategies already exist to ensure daytime operational readiness.

The results show notable regional differences but also overarching structural patterns: All investigated regions are characterised by high professional spatial mobility to varying degrees. Particularly problematic are long-distance commuting flows, shift work, assembly work and the lack of local employment opportunities. As a result, gaps emerge in daytime operational readiness – especially among qualified personnel such as SCBA (Self-Contained Breathing Apparatus) Operators, command staff, or machine operators. While the potential to work from home slightly improves availability in regions such as Deggendorf, spatial remoteness and lack of skilled jobs – e.g., in the islands of Nordfriesland or the Jerichower Land – hinder rapid support.

Outmigration of young people, ageing populations, skilled labour shortages, and business closures worsen these challenges. Recruitment of new personnel in emergency management is limited; transitions from youth to active service remain fragile. Changing lifestyles, weaker attachment to local infrastructures and increasing workloads further strain volunteer availability.

The studied regions face very different risk profiles – from flooding in Deggendorf and storm surges in Nordfriesland to forest and vegetation fires in Brandenburg, as well as risks resulting from transport and industrial activities. Overall, operational complexity is increasing, particularly due to climate change and new technologies (electric vehicles, photovoltaics, biogas plants).

All regions report growing demands for equipment, training and organisation. Ageing infrastructure, lack of training capacity, bureaucratic obstacles and insufficient funding characterise the situation. At the same time, examples from the districts of Märkisch-Oderland and Jerichower Land show that innovative organisational solutions are possible – from full-time fire service coordinators to diversity-oriented training concepts.

Solution approaches and best practice examples

Numerous measures were identified in the regions:

- Structural adjustments in alert and response procedures (inter-municipal response groups).
- Resource pooling and specialisation (e.g. Nordfriesland).
- Digitalisation of administrative processes and availability management (e.g., DIVERA, digital annual reports).
- Cooperative agreements with employers, especially in skilled trades and agricultural enterprises.
- Full-time support structures to relieve volunteer organisations.
- Innovative youth recruitment (school partnerships, youth fire brigades, cooperation with universities).
- Best-practice examples such as the Fire Brigade Friedensau or the Interreg project DanGer112 demonstrate how structural problems can be overcome creatively.

Despite many positive approaches, the results show that structural problems can only be partially compensated. Three overarching findings are particularly critical:

- Lack of political framework: The document analysis reveals an almost complete gap: labour mobility is hardly addressed politically in this context, even though it is one of the fundamental causes of limited daytime availability.
- Overload of volunteers: Increasing operational complexity, higher qualification requirements, and the expectation that a comprehensive system be operated almost entirely by volunteers are increasingly reaching their limits.
- Data gaps and lack of transparency: Reliable data on actual operational readiness are largely missing. Within the regions studied, Märkisch-Oderland is the only region systematically creating transparency on real – not just formal – readiness.

The present study shows that civil protection performance in rural regions depends not only on organizational factors but is significantly shaped by profound societal developments. Large-scale labour mobility, demographic transformation and regional structural change interact and influence both the availability of emergency personnel and the long-term stability of volunteer structures. The volunteer fire brigades, which form the foundation of emergency management in all regions, are thus caught in a field of tension between growing demands and declining personnel resources.

The case studies suggest that the future viability of emergency management depends on a fundamental realignment. Central is the insight that structures must be adapted more closely to people's lived realities – not vice versa. This includes: flexible training and service models, openness to diverse forms of volunteering (administrative, technical, digital roles), strengthening the social functions of fire brigades as places of local community, closer integration with educational institutions, employers and civil society networks, and fostering awareness of the fire brigade as a social, cultural and integrative actor. The study also shows that the role of volunteer fire brigades extends far beyond their operational function: they serve as social institutions, areas of democratic negotiation and communities that foster collective identity. Future-oriented approaches, as reflected in the case studies, leverage this social dimension as a resource rather than treating it as a by-product.

1 Einführung

Die Analyse der berufsbedingten räumlichen Mobilität von Beschäftigten in Form des Pendelns (im Folgenden „Arbeitskräftemobilität“ genannt) wird zunehmend zu einem wichtigen Forschungsbereich, da infolge des Wandels der Arbeitswelt auch die Notwendigkeit besteht, zunehmend größere räumliche Distanzen für eine Erwerbstätigkeit zurückzulegen. Arbeitsmärkte sind wesentlich von berufsbedingter räumlicher Mobilität geprägt, da die Passung zwischen Angebot und Nachfrage nach spezifischen qualifizierten Arbeitskräften i.d.R. die Überbrückung räumlicher Distanzen zwischen Wohn- und Arbeitsort durch Beschäftigte impliziert. Vor dem Hintergrund des demografischen Wandels und alternder Gesellschaften ist berufsbedingte räumliche Mobilität überdies wichtig, um Fachkräfteengpässen zu begegnen und Produktivität auf regionaler Ebene zu sichern – insbesondere in ländlichen Räumen. Zugleich verändert sich die Arbeitswelt gegenwärtig rapide, da durch die zunehmende Digitalisierung und die damit einhergehende Verbreitung von Telearbeit bzw. Homeoffice Arbeitskräftemobilität in bestimmten Bereichen nicht mehr notwendig ist. Diese aus Sicht von Beschäftigten grundsätzlich attraktive Entwicklung führt jedoch zu einer strukturellen Benachteiligung bestimmter Wirtschaftsbereiche im Wettbewerb um Fachkräfte, in denen aufgrund der jeweiligen Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsprozesse Telearbeit und/oder Ortsungebundenheit nicht realisierbar sind, die jedoch zugleich in hohem Maße systemrelevant sind (z. B. Pflege, Bildung und Erziehung, Handwerk).

Die Auswirkungen von Arbeitskräftemobilität auf ländliche Regionen sind vielfältig, fallen aber insbesondere im Bereich des Katastrophenschutzes und insbesondere in der lokalen Gefahrenabwehr ins Gewicht. Wenn in einer Region mehr Beschäftigte aus- als einpendeln, ist grundsätzlich von negativen Auswirkungen auf die Strukturen des Katastrophenschutzes und der lokalen Gefahrenabwehr auszugehen, da (potenzielle) Einsatzkräfte nicht zur Verfügung stehen. Die lokale Gefahrenabwehr als Gesamtheit der notwendigen staatlichen Maßnahmen im Bereich Ordnungswesen, Rettungsdienst und Brandschutz steht hier im Fokus, da diese in besonderem Maße von ausreichender Tagesverfügbarkeit der Einsatzkräfte abhängt. Der Katastrophenschutz als übergeordnete Organisationsform, die erst bei Überforderung der lokalen Gefahrenabwehr zum Tragen kommt, hat meist deutlich längere Alarmierungsfristen, so dass die Frage der Tagesverfügbarkeit hier weniger relevant ist. Eine Ausgangsthese des Projekts ist, dass insbesondere Erwerbstätige in den Bau- und Ausbauhandwerken vom Fernpendeln betroffen sind, da sich die Bautätigkeit oft räumlich und zeitlich konzentriert und der Bedarf an den entsprechenden Arbeitskräften nicht immer vor Ort gedeckt werden kann.

Von den bestehenden Desideraten in diesem Forschungsfeld ausgehend, untersucht die vorliegende Studie „Neue Formen großräumiger Arbeitskräftemobilität und deren Auswirkungen auf ländliche Räume“ die Bedeutung, die Ausprägungen und die Folgen neuartiger Mobilitätsmuster in der Arbeitswelt. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf der großräumigen Arbeitskräftemobilität, die nach dieser Studie vorliegt, wenn die Luftliniendistanz zwischen dem Wohn- und Arbeitsort mindestens 150 km beträgt. Die zentrale Ausgangshypothese der Studie ist, dass vor allem in ländlichen Gebieten und insbesondere im handwerklichen Bereich Arbeitskräfte von ihren Arbeitgebern aus wirtschaftlichen Gründen zeitweise in anderen und oftmals wechselnden Regionen eingesetzt werden, in denen eine hohe Nachfrage nach den Leistungen bzw. ein Anbieter- und/oder Fachkräftemangel herrscht. Diese Einsätze dauern oft mehrere Wochen, in denen die Beschäftigten ihre Aufgaben gemäß ihrer fachlichen Expertise erfüllen, jedoch temporär abwesend von ihrem Heimatort sind.

Im Gesamtkontext der Studie werden insbesondere folgende Fragen adressiert:

- Welche Formen des Phänomens der großräumigen Arbeitskräftemobilität gibt es und wie lassen sich diese klassifizieren?
- Welche Daten und Ergebnisse wissenschaftlicher Studien liegen vor, um das Phänomen zu beschreiben und zu analysieren?
- In welchen Regionstypen und Regionen ist das Phänomen besonders relevant? Welche Merkmale haben Regionen, die Ausgangspunkt der großräumigen Arbeitskräftemobilität sind? Welche

Merkmale haben jene, die das Ziel der Arbeitskräfte sind? Welche Faktoren begünstigen die großräumige Mobilität von Arbeitskräften?

- Welche Branchen, Betriebe und Personengruppen sind besonders von diesem Phänomen betroffen?

Die zu untersuchenden Arbeitskräftebewegungen haben verschiedene mögliche Auswirkungen, die ebenfalls Gegenstand der Untersuchung sind: Zunächst kann sich die Abwesenheit der Beschäftigten in den Heimatregionen auf verschiedene Leistungen der Daseinsvorsorge auswirken, die durch ehrenamtliche Tätigkeiten erbracht werden.

Im Rahmen der Studie stehen dabei vor allem der Katastrophenschutz und die lokale Gefahrenabwehr im Fokus:

- Welche Wirkungen und Folgen der großräumigen Arbeitskräftemobilität auf die Daseinsvorsorge insbesondere im Bereich des Katastrophenschutzes und der lokalen Gefahrenabwehr in den Heimatregionen sind in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben und untersucht?
- Wie sind Katastrophenschutz und Risikovorsorge insbesondere in ländlichen Regionen aufgestellt? Welche Strukturen und Akteure sind dabei besonders wichtig und welche Auswirkungen auf die Daseinsvorsorge hat bzw. hätte die großräumige Arbeitskräftemobilität in diesen Regionen?
- Welche weiteren Konsequenzen hat bzw. hätte die großräumige Arbeitskräftemobilität in diesen Regionen?

Schließlich ist mit der großräumigen Arbeitskräftemobilität auch ein spezifisches Verkehrsaufkommen verbunden, welches sich zeitlich insbesondere auf den Anfang und das Ende der Arbeitswoche und räumlich auf die Verbindungen zwischen den Ausgangs- und Zielregionen, also insbesondere peripheren ländlichen Regionen und wirtschaftsstarke Metropolregionen, konzentriert. Daher werden in der Studie auch mögliche Zusammenhänge zwischen großräumiger Arbeitskräftemobilität, Strukturen der lokalen Gefahrenabwehr und möglichen Wirkungen auf die Verkehrsplanung thematisiert.

Um dem Umfang, der Vielschichtigkeit und der Komplexität des Forschungsthemas zu entsprechen und gezielt umfassende sowie differenzierte Erkenntnisse zu generieren, werden in der Studie unterschiedliche Forschungsmethoden eingesetzt, die sich in der Struktur des vorliegenden Berichts wie folgt wiederfinden: Ausgehend von einer systematischen, literaturbasierten Aufarbeitung des Forschungsstandes werden statistische Analysen bestehender Datenbestände durchgeführt (siehe Kapitel 2), die gemeinsam mit weiteren Informationen in die Auswahl von dreizehn Beispielregionen deutscher Landkreise einfließen, die vom Phänomen der großräumigen Arbeitskräftemobilität besonders betroffen sind. In einem weiteren Schritt werden aus den ermittelten Beispielregionen fünf Regionen ausgewählt, in denen vertiefende Fallstudien durchgeführt werden (Kapitel 3). In Kapitel 4 werden die Ergebnisse dieser Fallstudien dargestellt, was in die Identifikation besonderer Problemlagen, möglicher Lösungsansätze sowie Beispielen guter Praxis in Kapitel 5 mündet. In Kapitel 6 erfolgt die Verdichtung aller vorhandenen Ergebnisse zu Handlungsstrategien zur Stärkung der Resilienz und Risikovorsorge in ländlichen Räumen, bevor der Bericht in Kapitel 7 mit einem Fazit und Ausblick schließt.

2 Zur Bedeutung großräumiger Arbeitskräftemobilität in Deutschland

2.1 Forschungsstand

Die wissenschaftliche Literatur zeigt, dass großräumiges Pendeln ein hochgradig heterogenes Phänomen ist, das durch ein komplexes Zusammenspiel individueller, familiärer, beruflicher und betrieblicher Faktoren geprägt wird. Zunehmend individualisierte Lebensführungen, multilokale Lebensstile und Beziehungsformen wie „Living Apart Together“ insbesondere jüngerer Kohorten tragen dazu bei, dass sich vielfältige und differenzierte Pendelmuster ausbilden, die sich nicht hinreichend über eindimensionale Kategorien erfassen lassen. Multilokale Lebensweisen manifestieren sich in spezifischen, teils langfristig stabilen Mustern beruflicher Mobilität, sodass Pendelbewegungen im Forschungskontext konsequent kontextualisiert werden müssen, um ihre soziale Komplexität angemessen abzubilden (Albrecht & Dittrich-Wesbuer 2021).

In diesem Rahmen werden Geschlecht und Alter in der bestehenden Forschung als eng verwobene Determinanten des Pendelverhaltens sichtbar. Während sich bei jungen Erwachsenen zunächst kaum Unterschiede zwischen Männern und Frauen feststellen lassen, divergiert das Pendelverhalten ab einem Alter von etwa Mitte zwanzig deutlich: Frauen pendeln insgesamt seltener und legen kürzere Distanzen zurück (Nitschke et al. 2022), während Pendelzeiten und Pendeldistanzen bei Männern in vielen Studien mit zunehmendem Alter ansteigen (Fuchs et al. 2024). Parallel dazu wird darauf hingewiesen, dass Beschäftigte über 50 Jahre heute deutlich weiter zur Arbeit pendeln als noch vor anderthalb Jahrzehnten (Dauth & Haller 2018), auch wenn die Wahrscheinlichkeit sehr langer Pendelstrecken im höheren Erwerbsalter insgesamt eher abnimmt (Wöhrmann et al. 2020). Die zentrale Erklärung für die geringere beruflich bedingte Mobilität von Frauen liegt in geschlechtsbezogenen Rollenzuschreibungen und der nach wie vor ungleich verteilten Care-Arbeit. Frauen sind stärker in Kinderbetreuung, haushaltsbezogene Sorgearbeit sowie später in die Pflege von Angehörigen eingebunden, was dazu führt, dass berufliche Ambitionen und Mobilitätsentscheidungen häufig zugunsten familiärer Verpflichtungen eingeschränkt werden. Dies schlägt sich sowohl in einem reduzierten zeitlichen Umfang beruflicher Tätigkeiten als auch in einer räumlich begrenzteren Berufsmobilität nieder (Nitschke et al. 2022; Wöhrmann et al. 2020).

Die familiäre Situation wirkt in diesem Gefüge als entscheidender Mobilitätsfilter, der Effekte von Geschlecht und Alter auf Pendelaktivitäten maßgeblich modifiziert. Besonders deutlich wird dies am Vergleich verschiedener Gruppen von Frauen: Alleinlebende Frauen ohne Kinder pendeln nicht nur häufiger, sondern auch auf deutlich längeren Distanzen als Frauen mit Partner, mit oder ohne Kinder. Demgegenüber weisen alleinerziehende Frauen die geringsten Pendelaktivitäten auf (Wöhrmann et al. 2020), was auf die starke Bindung an den Wohnort und die zeitlichen Restriktionen durch allein verantwortete Care-Aufgaben verweist. Der Einfluss von Kindern auf das Pendelverhalten ist dabei je nach Altersphase differenziert zu betrachten. So zeigen Studien, dass Frauen mit kleinen Kindern bis zu sechs Jahren teilweise dennoch lange Pendeldistanzen in Kauf nehmen, während Frauen mit Kindern im Jugendalter (13 bis 17 Jahre) besonders geringe Pendelaktivitäten aufweisen. Das Pendelverhalten von Frauen mit Kindern im Grundschulalter, von Frauen mit Pflegeaufgaben sowie von Frauen ab 50 Jahren ohne Care-Verpflichtungen ähnelt sich wiederum in seiner Ausprägung (Wöhrmann et al. 2020).

Neben diesen familialen und biografischen Aspekten stellt das Qualifikations- und Bildungsniveau einen zentralen Einflussfaktor auf Pendelaktivitäten dar. Der Forschungsstand verweist konsistent auf eine positive Korrelation zwischen Bildungshöhe und Pendelbereitschaft (Wöhrmann et al. 2020; Nitschke et al. 2022; Fuchs et al. 2024). Pfaff (2013) spricht dem Bildungsniveau sogar „den wahrscheinlich größten Einfluss auf die Mobilitätsentscheidungen der Erwerbstätigen“ zu. Höherqualifizierte, insbesondere Akademikerinnen und Akademiker, pendeln häufiger und weiter, oftmals über 50 Kilometer und mehr (Pfaff 2013). Dies ist auf die räumliche Konzentration hochqualifizierter Arbeitsplätze und geringere Dichte passender Beschäftigungsangebote in Wohnortnähe zurückzuführen (Dauth & Haller 2018; Nitschke et al. 2022). Hinzu kommen bessere Verdienstmöglichkeiten und stärkere Positionen in Lohnverhandlungen, die es attraktiv machen, längere Arbeitswege in Kauf zu nehmen (Fuchs et al. 2024; Dauth & Haller

2018). Flexible Arbeitszeitmodelle, die von Hochqualifizierten häufiger genutzt werden können, reduzieren zudem subjektiv die individuellen Pendelkosten (Pfaff 2013).

Eine weitere Differenzierung ergibt sich über die berufliche Tätigkeit und den jeweiligen Wirtschaftssektor. Pendeln ist in wissensintensiven Tätigkeiten besonders ausgeprägt, etwa in IT- und naturwissenschaftlichen Dienstleistungsberufen, in denen ein hoher Anteil von Fernpendelnden auftritt (Strambach & Kohl 2015; Wöhrmann et al. 2020). Trotz der verbreiteten Möglichkeit mobiler Arbeit bleibt die physische räumliche Mobilität in diesen Bereichen ausgeprägt. Auch im Dienstleistungssektor insgesamt ist Fernpendeln häufiger als in anderen Branchen; besonders pendelintensiv sind naturwissenschaftliche Dienstleistungen (12 %), Sicherheitsberufe (12 %) und unternehmensbezogene Dienstleistungen (10 %) (Wöhrmann et al. 2020). Dagegen ist Pendeln in personenbezogenen Dienstleistungen und Produktionsberufen relativ wenig verbreitet; in Produktionsberufen pendeln nur rund 5 % auf längeren Distanzen (Wöhrmann et al. 2020). Dabei spielt auch eine flächendeckendere räumliche Verteilung produzierender Betriebe eine Rolle.

Zusätzlich beeinflusst der Umfang der Arbeitszeit das Pendelverhalten: Vollzeitbeschäftigte akzeptieren längere Distanzen und Pendelzeiten als Teilzeitbeschäftigte, was Pfaff (2013), Nitschke et al. (2022) und Fuchs et al. (2024) übereinstimmend zeigen. Hochqualifizierte Vollzeitkräfte mit hohem Einkommen pendeln besonders häufig und weit, während Teilzeitmodelle Pendelreichweiten reduzieren. Auf betrieblicher Ebene gilt, dass Beschäftigte größerer Betriebe häufiger und weiter pendeln (Dauth & Haller 2018; Fuchs et al. 2024). Großbetriebe sind meist in urbanen Zentren angesiedelt und bieten hohe Löhne, was lange Arbeitswege begünstigt. Besonders pendelintensiv sind Branchen, in denen viele Hochqualifizierte tätig sind und hohe Löhne erzielt werden können (Nitschke et al. 2022). Gleichzeitig ist das Pendeln im Wirtschaftszweig „Verkehr und Lagerei“ sehr verbreitet (Steinmann et al. 2018), während es im Verarbeitenden Gewerbe geringere Bedeutung hat (Ganesch et al. 2017).

Aus Sicht der sozialwissenschaftlichen Katastrophenforschung tritt großräumige Arbeitskräftemobilität in einen bedeutsamen Zusammenhang mit Fragen der Daseinsvorsorge, insbesondere der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr. Der Forschungsstand bestätigt, dass systematische Untersuchungen zu den Auswirkungen wöchentlichen Fernpendelns auf die tägliche Gefahrenabwehr bislang fehlen. Allerdings existiert umfangreiche Literatur zum Ehrenamt in Freiwilligen Feuerwehren und zur allgemeinen Pendelmobilität, die Anhaltspunkte für die Analyse bietet. Der ehrenamtlich organisierte Katastrophenschutz steht durch Arbeitskräftemobilität, Multilokalität und demografischen Wandel vor erheblichen Herausforderungen, die den bereits bestehenden Rückgang ehrenamtlichen Engagements verstärken können (Andresen 2020; Greinke et al. 2021; Duchêne-Lacroix 2020). In vielen ländlichen Regionen und suburbanen Räumen führen tägliche Abwesenheiten durch Pendeln dazu, dass tagsüber im Kontext der lokalen Gefahrenabwehr keine ausreichende Einsatzbereitschaft der Freiwilligen Feuerwehren gewährleistet werden kann (Greinke et al. 2020; Steinführer & Brad 2023; Tent et al. 2021). Multilokalität wurde bereits im Forschungskontext des zivilgesellschaftlichen Engagements untersucht (Danielzyk et al. 2020; Lange 2018; Albrecht & Dittrich-Wesbuer 2021; Hülz et al. 2024; Othengrafen et al. 2021), allerdings kaum mit Blick auf die tägliche Gefahrenabwehr.

Forschung zu Motivation, strukturellen Bedingungen und Formen des Engagements zeigt einen grundlegenden Wandel des Ehrenamtes (Merkes et al. 2023a; Merkes et al. 2023b; Hielscher & Nock 2014; Wenzel et al. 2012). Klassische Mitgliedschaftsorganisationen stehen heute in Konkurrenz zu flexibleren, spontaneren Formen des Engagements (Benning et al. 2022; Malteser Hilfsdienst 2025). Die COVID-19-Pandemie hat diese Entwicklung verstärkt. Weitreichende regionale Unterschiede prägen die Engagementlandschaft: In ländlichen Regionen ist das Engagement in Feuerwehr und Rettungsdienst anteilig höher (Stephan et al. 2018; DIW Berlin 2021; Kühn & Kleiner 2023), zugleich aber sinkt dort die Zahl der Ehrenamtlichen teils drastisch (Benning et al. 2022; Simonson et al. 2022; Deutscher Bundestag 2018). Hinzu kommen Geschlechterdisparitäten, eine Überrepräsentanz von Personen ohne Abitur sowie eine Polarisierung der Altersstruktur (Kühn & Kleiner 2023). Niedrige Engagementquoten finden sich besonders in sozioökonomisch benachteiligten Räumen; Arbeitslose engagieren sich selten (Deutscher Bundestag 2024).

Gleichzeitig nimmt die Belastung des Katastrophenschutzes durch den Klimawandel, demografische Alterung und gesellschaftliche Veränderungen zu (Tent et al. 2021). Politische Spannungen, etwa bei Einsätzen im Kontext der Flüchtlingshilfe, erzeugen zusätzliche Herausforderungen (Dittmer et al. 2021; Merkes et al. 2024). Konkrete Zusammenhänge zwischen wöchentlichem Fernpendeln und Feuerwehrensengagement wurden nur in wenigen Fallstudien untersucht. Eine umfassende Studie aus dem Diepholzer Land zeigt, dass Fernpendelnde das System stabilisieren können, jedoch durch Wochenendabwesenheit und Zeitkonflikte mit Familie und sozialen Kontakten eingeschränkt sind (Greinke et al. 2020; Greinke & Lange 2021). Engagementverläufe von Pendelnden sind heterogen und reichen von Rückzug über Fortführung bis hin zu Neueinstieg (Greinke et al. 2021).

Erschwerend wirken häufige Wohnortwechsel, hohe Professionalisierungsanforderungen im Ehrenamt sowie die föderale Struktur, die parallele Mitgliedschaften an verschiedenen Orten behindert. Unterschiede in der Freistellungspraxis je nach Organisation und Beruf ergeben zusätzliche strukturelle Hürden. Die Literatur warnt vor zunehmenden regionalen Disparitäten in der Daseinsvorsorge und dem Risiko sogenannter „weißer Kreise“ – Regionen ohne ausreichende Gefahrenabwehr (Geier 2021; Hiel-scher & Nock 2014). Fälle von Pflichtfeuerwehren, etwa in List auf Sylt oder Grömitz, illustrieren bereits heute kritische Versorgungslücken (Jann 2023; Piron 2019).

Als Reaktionen werden in der Literatur verschiedene Lösungsansätze diskutiert: flexiblere Engagementformen wie Doppelmitgliedschaften, gezielte Ansprache lokal verfügbarer Gruppen (Brad et al. 2024), Stationierung von Fahrzeugen an Arbeitsorten (Watermann 2020), verstärkter Einsatz hauptamtlicher Kräfte oder überörtliche Kooperationen (Brad et al. 2024), Vereinbarungen mit Arbeitgebern (Bledau et al. 2015), neue Rettungskonzepte wie der vermehrte Einsatz von Rettungshubschraubern (BMBF-Projekt PrimAir) sowie Maßnahmen zur Stärkung der Sichtbarkeit des Ehrenamts (Steinführer & Brad 2023).

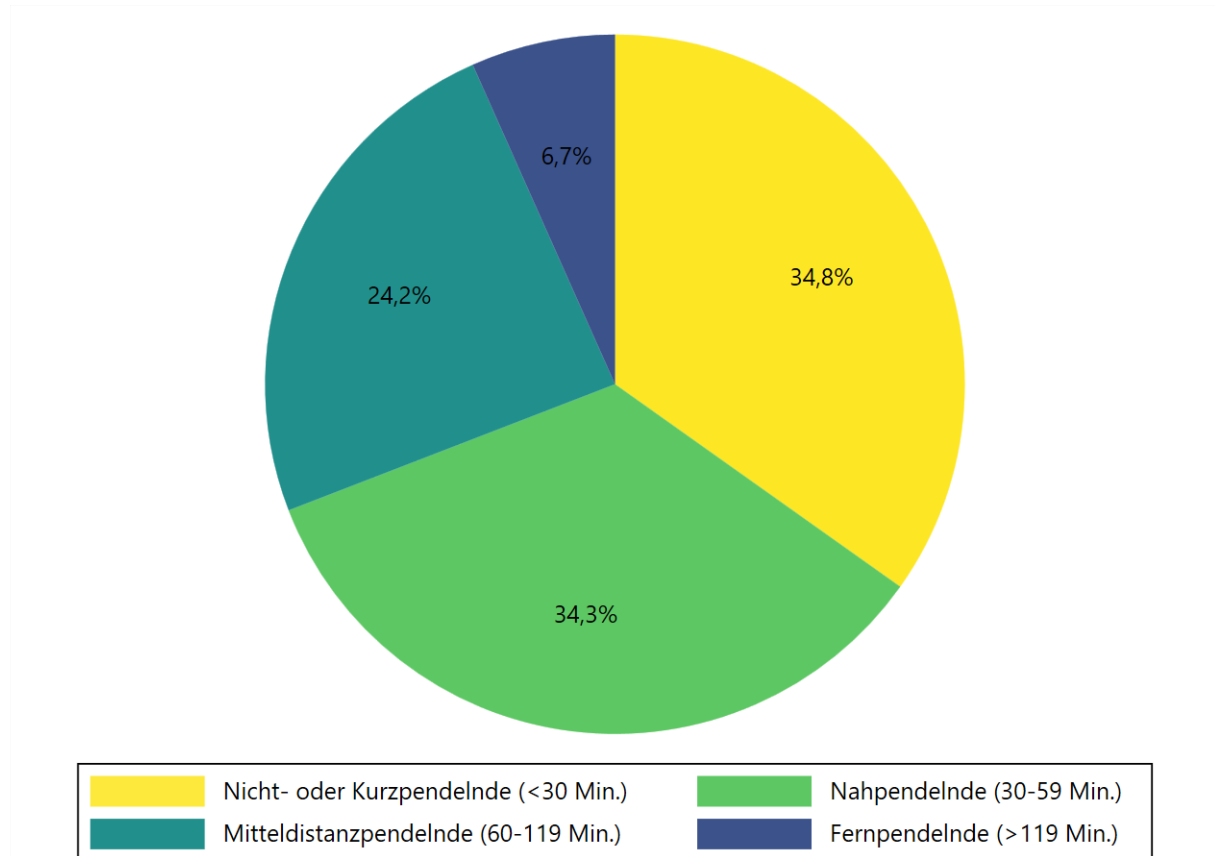
Damit zeigt der Forschungsstand aus Perspektive der sozialwissenschaftlichen Katastrophenforschung ein komplexes Spannungsfeld, in dem großräumige Arbeitskräftemobilität, struktureller Wandel des Ehrenamts, demografische Entwicklungen und zunehmende Gefährdungslagen ineinandergreifen. Trotz umfangreicher Erkenntnisse zu Einzelaspekten besteht ein erheblicher Forschungsbedarf im Hinblick auf die spezifischen Auswirkungen wöchentlichen Fernpendelns und multilokaler Lebensweisen auf die Leistungsfähigkeit der nicht-polizeilichen Gefahrenabwehr – ein Bedarf, den das vorliegende Projekt systematisch adressiert.

2.2 Informationen zum Fern- und Vielpendeln in der BAuA-Arbeitszeitbefragung

Die BAuA-Arbeitszeitbefragung ist eine seit 2015 durchgeführte zweijährliche, repräsentative Panelerhebung mit rund 10.000 Erwerbstätigen. Für unsere Analyse ist vor allem die Welle 2017 relevant (vgl. dazu näher Häring et al. 2018 sowie Wöhrmann et al. 2020): Dort sind neben der durchschnittlichen täglichen Pendeldauer auch wechselnde Einsatzorte sowie Dienstreisen erfasst. Die großen Fallzahlen und die zahlreichen Kontextvariablen erlauben differenzierte Auswertungen. Eine Einschränkung ist jedoch, dass die detaillierten Angaben zum Fernpendeln nur für das Jahr 2017 vorliegen und somit jüngere Entwicklungen nicht abgebildet werden können.

Abbildung 1 zeigt, dass jeweils ein gutes Drittel der Erwerbstätigen unter 30 bzw. 30 bis 59 Minuten pendelt, rund ein Viertel 60 bis 119 Minuten und 6,7 % mindestens 120 Minuten täglich; im Mittel betragen die Pendelzeiten 44,3 Minuten (der Median liegt bei 35 Minuten).

Abbildung 1: Anteil Pendelnde nach durchschnittlicher täglicher Pendeldauer



Datenquelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (N=9.273, gewichtete Ergebnisse).
IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Zugleich arbeitet eine Mehrheit von fast drei Vierteln der Erwerbstätigen überwiegend an einem festen Ort; unter den übrigen berichten 7,8 % von mehreren Einsatzorten pro Tag, 7,1 % von wechselnden Einsatzorten innerhalb einer Woche, 3,0 % von wochen-/monatsweisen Wechseln und 3,5 % von einem ortsungebundenen Arbeitsplatz; 5,1 % geben zudem an, an einem „mobilen Arbeitsplatz“ (z. B. Personen- oder Güterbeförderung) tätig zu sein. Ergänzend bezeichnen sich 3,5 % als Wochenendpendelnde, 3,0 % absolvieren mindestens fünf Dienstreisen pro Monat und 3,9 % übernachten mindestens fünf Nächte pro Monat auswärts. Die relevanten Merkmale lassen sich zu einem kombinierten Indikator bündeln (Infobox 1), der Personen als Fern- bzw. Vielpendelnde klassifiziert, sobald mindestens eines der genannten Kriterien erfüllt ist. Insgesamt fallen so 25,5 % der Erwerbstätigen in die Gruppe der Fern- und Vielpendelnden.

Infobox 1: Ein kombinierter Indikator zum Fern- und Vielpendeln

Für den vorliegenden Bericht werden verschiedene Merkmale des Fern- und Vielpendelns zusammengefasst, um eine Gruppe von Fern- und Vielpendelnden zu bilden. Für diese Erwerbstätigen wird angenommen, dass sie überdurchschnittlich weit und/oder überdurchschnittlich häufig von ihrem Wohnort abwesend sind und daher nur eingeschränkte Möglichkeiten haben, sich an ehrenamtlichen Aktivitäten der Gefahrenabwehr bzw. der Risikovorsorge an ihrem Wohnort zu beteiligen. Erwerbstätige, die mindestens eines der folgenden Merkmale aufweisen, wurden dieser Gruppe zugewiesen:

- Erwerbstätige mit einem täglichen durchschnittlichen Arbeitsweg von mindestens 120 Minuten (6,7 % der Erwerbstätigen),
- Wochenendpendelnde (3,5 %),

- Erwerbstätige mit wechselnden Einsatzorten innerhalb der Woche (7,1 %) oder wochen- oder monatsweise (3,0 %),
- Erwerbstätige, deren Arbeitsplatz selbst mobil ist, z. B. bei Personen, die in der Güter- oder Personenbeförderung tätig sind (5,1 %) sowie
- Erwerbstätige, die für mindestens fünf Dienstreisen (3,0 %) oder für mindestens fünf Auswärtsübernachtungen (3,9 %) pro Monat von ihrem Wohnort abwesend sind.

Datenquelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (gewichtete Ergebnisse).
IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Während die Unterschiede zwischen verschiedenen Altersgruppen sowie zwischen Deutschen und Menschen mit ausländischer Staatsangehörigkeit bei allen Indikatoren vergleichsweise gering sind, unterscheiden sich Frauen und Männer hinsichtlich des kombinierten Fernpendelindikators deutlich: Demnach zählen 34,0 % der Männer, aber nur 15,3 % der Frauen zu den Fern- oder Vielpendelnden. Auch der Anteil an Wochenendpendelnden, häufig wechselnden Arbeitsorten und Dienstreisen ist bei Männern wesentlich höher. Die Pendeldauer steigt mit dem Bildungsgrad: Erwerbstätige mit (Fach-)Abitur pendeln im Schnitt 50 Minuten täglich, mit Hauptschulabschluss 39 Minuten. Bei höher gebildeten Personen gibt es mehr Fernpendelnde, während der kombinierte Indikator kein klares Muster zeigt (vgl. Tabelle 1).

Tabelle 1: Indikatoren des Fernpendelns nach Geschlecht, Alter, Staatsangehörigkeit und Schulabschluss

	Durchschnittliche tägliche Pendel- dauer (Minuten)	Durchschnittliche tägliche Pendel- dauer > 119 Min. (Anteil)	Fern-/Viel- pendelnde (Anteil)	N (ungewichtet)
Geschlecht				
Männer	44,9	7,3 %	34,0 %	5.094
Frauen	43,6	6,0 %	15,3 %	4.561
Alter				
unter 30-Jährige	45,2	7,5 %	26,7 %	497
30- bis 39-Jährige	45,8	6,4 %	25,7 %	1.384
40- bis 49-Jährige	44,3	7,1 %	25,3 %	2.457
über 49-Jährige	43,0	6,2 %	24,9 %	5.317
Staatsangehörigkeit				
Deutsch	44,3	6,9 %	25,0 %	9.354
Andere	44,3	4,7 %	29,4 %	298
Höchster Schulabschluss				
Sonder-/Hauptschule	39,4	5,2 %	28,9 %	1.169
Realschule	41,2	5,5 %	21,7 %	3.039
(Fach-)Abitur	50,3	8,7 %	26,3 %	5.397
Alle Erwerbstätigen	44,3	6,7 %	25,5 %	9.655

Datenquelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (gewichtete Ergebnisse).
IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Berufliche Merkmale prägen das Pendelverhalten stark. Teilzeitbeschäftigte weisen deutlich kürzere Pendelzeiten auf (Ø 41 Min.) und sind seltener Fern- oder Vielpendelnde im Vergleich zu Vollzeitkräften

(Ø 46 Min.). Selbstständige pendeln im Schnitt kürzer, sind aber überdurchschnittlich oft Fern-/Vielpendelnde (36 %), da sie häufiger wechselnde Arbeitsorte oder Dienstreisen haben. Zwischen Berufen bestehen große Unterschiede: Besonders hohe Anteile finden sich in Bau- und Ausbauberufen (53 %), Verkehrs-/Logistikberufen (49 %) und Sicherheitsberufen (39 %). In Sicherheitsberufen (12,0 %) sowie in IT- und naturwissenschaftlichen Berufen (11,2 %) sind die Anteile Fernpendelnder (≥ 120 Min.) am höchsten (vgl. Tabelle 2). In Handwerksberufen zeigt sich Fern-/Vielpendeln vor allem im Bau- und Gebäudetechnikbereich (über 60 % der Erwerbstätigen, siehe Abbildung 2).

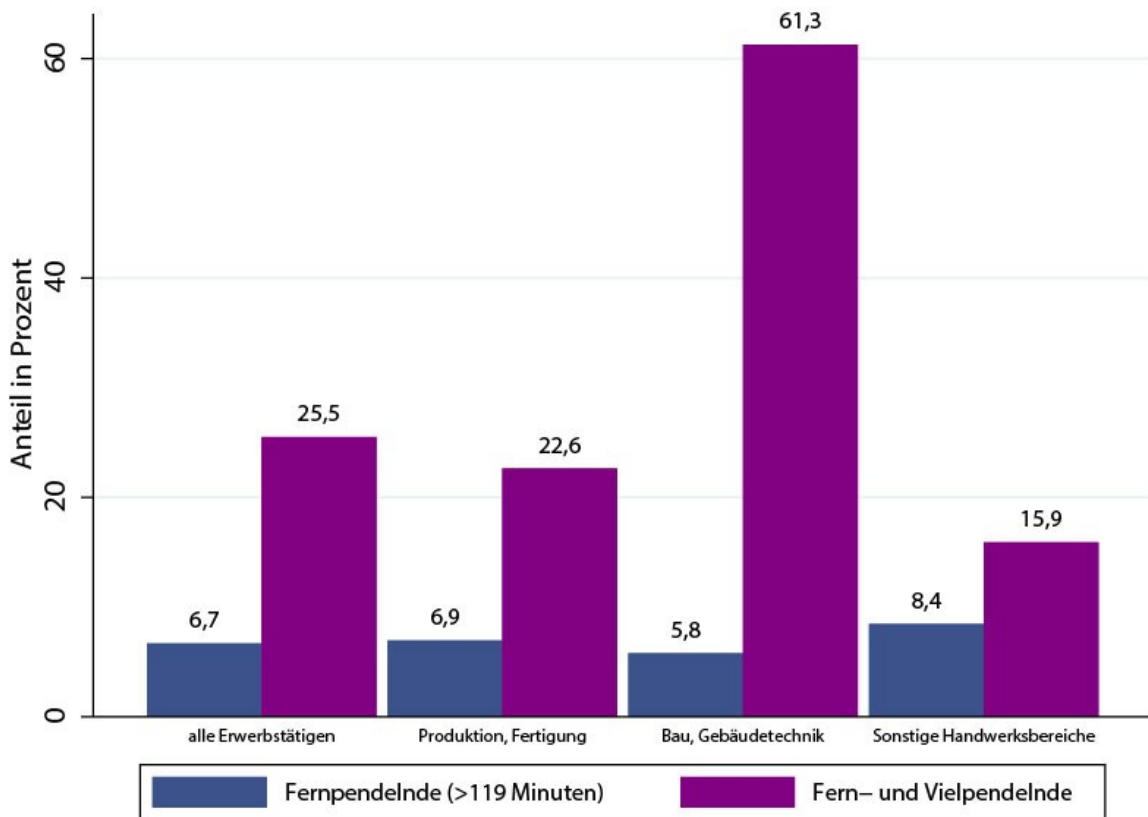
Tabelle 2: Indikatoren des Fernpendelns nach Berufen

Berufe	Durchschnittliche tägliche Pendeldauer (Minuten)	Durchschnittliche tägliche Pendeldauer > 119 Min. (Anteil)	Fern-/Vielpendelnde (Anteil)	N (ungewichtet)
Land-, Forst- und Gartenbauberufe	24,2	3,0 %	38,3 %	161
Fertigungsberufe	34,7	2,7 %	18,7 %	444
Fertigungstechnische Berufe	46,2	7,7 %	21,2 %	998
Bau- und Ausbauberufe	40,5	5,1 %	53,1 %	477
Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe	39,4	6,6 %	18,1 %	241
Medizinische u. nicht-medizinische Gesundheitsberufe	39,7	4,6 %	15,2 %	1.007
Soziale und kulturelle Dienstleistungsberufe	43,1	6,1 %	19,7 %	1.449
Handelsberufe	38,5	4,1 %	19,0 %	698
Berufe in Unternehmensführung und -organisation	50,5	7,1 %	21,5 %	991
Unternehmensbezogene Dienstleistungsberufe	52,0	9,6 %	20,1 %	1.611
IT- und naturwissenschaftliche Dienstleistungsberufe	56,9	11,2 %	27,6 %	638
Sicherheitsberufe	54,7	12,0 %	39,1 %	223
Verkehrs- und Logistikberufe	43,8	6,7 %	49,4 %	577
Reinigungsberufe	38,9	7,7 %	18,2 %	82
Alle Erwerbstätigen	44,3	6,7 %	25,5 %	9.655

Angegeben sind Berufssegmente als Vergrößerung der Berufshauptgruppen der KldB 2010 (zur genauen Zuordnung s. Pattloch et al. 2022, S. 38f).¹
 Datenquelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (gewichtete Ergebnisse).
 IAW-Berechnungen und -Darstellung.

¹ KldB = Klassifikation der Berufe, vgl. dazu Bundesagentur für Arbeit (2011).

Abbildung 2: Fern- und Vielpendelnde in Handwerksberufen



Fallzahlen: alle Erwerbstätigen: N=9.597; Produktion, Fertigung: N=758; Bau, Gebäudetechnik: N=266; Sonstige Handwerksbereiche: N=184.
 Datenquelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (gewichtete Ergebnisse).
 IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Das Pendelverhalten unterscheidet sich auch nach Betriebsgrößen. Tabelle 3 zeigt, dass mit steigender Betriebsgröße eine Verschiebung von kürzeren hin zu längeren Pendeldauern einhergeht – von 30 Minuten in den kleinsten Betrieben bis zu fast 55 Minuten in den größten Betrieben, wobei die Unterschiede zwischen mittelgroßen Betrieben gering sind. Auch der Anteil der Beschäftigten mit einer durchschnittlichen täglichen Pendeldauer von 120 Minuten und mehr ist in größeren Betrieben tendenziell höher als in kleineren. Ein differenzierteres Bild zeigt sich beim kombinierten Indikator des Fern- und Vielpendelns: Wenn auch die Unterschiede zwischen den verschiedenen Betriebsgrößenklassen nicht so groß sind, haben doch die kleinsten Betriebe mit 29,3 % die höchsten Anteile von Fern- und Vielpendelnden, wobei hier vor allem Erwerbstätige mit wochen- oder monatsweise wechselnden Arbeitsorten ins Gewicht fallen. Auch in der obersten Größenklasse sind die Anteile der Fern- und Vielpendler mit 27,1 % leicht überdurchschnittlich, wobei hier eher Dienstreisen und Auswärtsübernachtungen stärker ins Gewicht fallen.

Tabelle 3: Fern- und Vielpendelnde in Betrieben verschiedener Größen

Erwerbstätige in Betrieben mit...	Durchschnittliche tägliche Pendeldauer (Minuten)	Durchschnittliche tägliche Pendeldauer > 119 Min. (Anteil)	Fern-/Vielpendelnde (Anteil)	N (ungewichtet)
1-9 Beschäftigten	30,3	3,0 %	29,3 %	1.633
10-49 Beschäftigten	41,8	5,8 %	25,5 %	2.103
50-249 Beschäftigten	46,8	7,5 %	26,0 %	2.228
250-999 Beschäftigten	47,3	6,3 %	18,9 %	1.677
1.000 und mehr Beschäftigten	54,9	10,4 %	27,1 %	1.769
Alle Erwerbstätigen	44,3	6,7 %	25,5 %	9.655

Datenquelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (gewichtete Ergebnisse).
IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Schließlich ermöglichen die Daten der BAuA-Arbeitszeitbefragung auch Aussagen über regionale Unterschiede des Pendelverhaltens. In den Daten sind zwar Informationen zum Bundesland des Wohnortes der Befragten enthalten², jedoch können keine Differenzierungen zwischen ländlichen und städtischen und/oder zwischen dicht und dünn besiedelten Regionen vorgenommen werden. Auch andere regionale Merkmale, die sich möglicherweise auf das Fern- und Vielpendeln auswirken, können nicht berücksichtigt werden, da in den öffentlich zugänglichen Daten keine Informationen zu genauen Wohn- und/oder Arbeitsorten der Befragten enthalten sind.³

Einblicke in die Unterschiede bzgl. des Fern- und Vielpendelns in den deutschen Bundesländern ermöglicht Tabelle 4. Hohe durchschnittliche Pendeldauern sind vor allem in Berlin, Brandenburg und Hamburg zu beobachten. In allen anderen Bundesländern weichen die durchschnittlichen täglichen Pendeldauern der Erwerbstätigen nur wenig vom bundesweiten Durchschnitt ab – Ausnahmen sind hier lediglich Thüringen und Sachsen-Anhalt mit deutlich unterdurchschnittlichen Werten.

Ein teilweise modifiziertes Bild zeigt sich beim kombinierten Indikator zum Fern- und Vielpendeln. Mit Ausnahme von Thüringen weisen hier alle ostdeutschen Bundesländer zumindest durchschnittliche, Mecklenburg-Vorpommern und der „Spitzenreiter“ Brandenburg sogar deutlich überdurchschnittliche Werte auf.

² Dabei sind die Bundesländer Niedersachsen und Bremen sowie Rheinland-Pfalz und das Saarland zusammengefasst.

³ Grundsätzlich enthalten die Daten der BAuA-Arbeitszeitbefragung tieferegehende Informationen zu den Wohn- und/oder Arbeitsorten der befragten Erwerbstätigen. Aus Datenschutzgründen stehen diese aber für wissenschaftliche Auswertungen derzeit nicht zur Verfügung.

Tabelle 4: Fern- und Vielpendelnde nach Bundesländern

Bundesland	Durchschnittliche tägliche Pendeldauer (Minuten)	Durchschnittliche tägliche Pendeldauer > 119 Min. (Anteil)	Fern-/Vielpendelnde (Anteil)	N (ungewichtet)
Baden-Württemberg	40,0	4,2 %	22,2 %	1.067
Bayern	40,7	4,9 %	23,2 %	1.627
Berlin	65,6	15,3 %	27,9 %	567
Brandenburg	56,7	15,3 %	40,7 %	333
Hamburg	55,0	10,9 %	31,4 %	250
Hessen	45,4	6,4 %	22,3 %	694
Mecklenburg-Vorpommern	41,8	4,1 %	31,4 %	185
Niedersachsen und Bremen	43,3	5,7 %	26,0 %	827
Nordrhein-Westfalen	45,7	7,8 %	26,6 %	1.920
Rheinland-Pfalz und Saarland	45,1	8,9 %	25,6 %	529
Sachsen	41,4	4,4 %	25,3 %	533
Sachsen-Anhalt	37,4	4,6 %	25,9 %	269
Schleswig-Holstein	43,3	5,7 %	24,5 %	353
Thüringen	34,3	1,2 %	18,9 %	282
Alle Erwerbstätigen	44,3	6,7 %	25,5 %	9.655

Datenquelle: BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 (gewichtete Ergebnisse).
IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die Auswertungen der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017 zeigen insgesamt:

- Männer, Vollzeit- und höherqualifizierte Beschäftigte pendeln häufiger weit oder oft.
- Besonders betroffen sind Beschäftigte in den Berufssegmenten Bau, Handwerk, Logistik und IT/Medien.
- Kleine Betriebe haben zwar geringere Anteile von Beschäftigten mit sehr langen Pendelwegen, infolge vieler Beschäftigter mit wechselnden Einsatzorten (Handwerk) aber insgesamt überdurchschnittliche Anteile von Fern- und Vielpendelnden (kombinierter Indikator).
- Insgesamt sind 25,5 % aller Erwerbstätigen Fern- oder Vielpendelnde, also häufig und länger vom Wohnort abwesend – mit vermutlich entsprechend geringerer Verfügbarkeit für ehrenamtliches Engagement in der Gefahrenabwehr.

2.3 Arbeitskräftemobilität auf Basis der BA-Pendlerdaten

Die Analyse der Pendlerverflechtungen beruht auf einer Sonderauswertung der Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), die die Wohn- und Arbeitsortbeziehungen sozialversicherungspflichtig Beschäftigter deutschlandweit abbilden. Hierdurch wird ein detaillierter Einblick in die räumlichen Mobilitätsmuster verschiedener Berufsgruppen ermöglicht. Die Auswertung erfolgt auf Ebene der Kreisregionen und umfasst sowohl eine berufssegmentierte Betrachtung als auch eine gesonderte Auswertung für Handwerksbereiche. Insgesamt werden rund 34,7 Mio. Beschäftigte erfasst.

Die Struktur der untersuchten Berufsgruppen ist sehr heterogen. Besonders große Segmente betreffen Berufe der Unternehmensführung und -organisation (etwa 4,45 Mio. Beschäftigte), fertigungstechnische

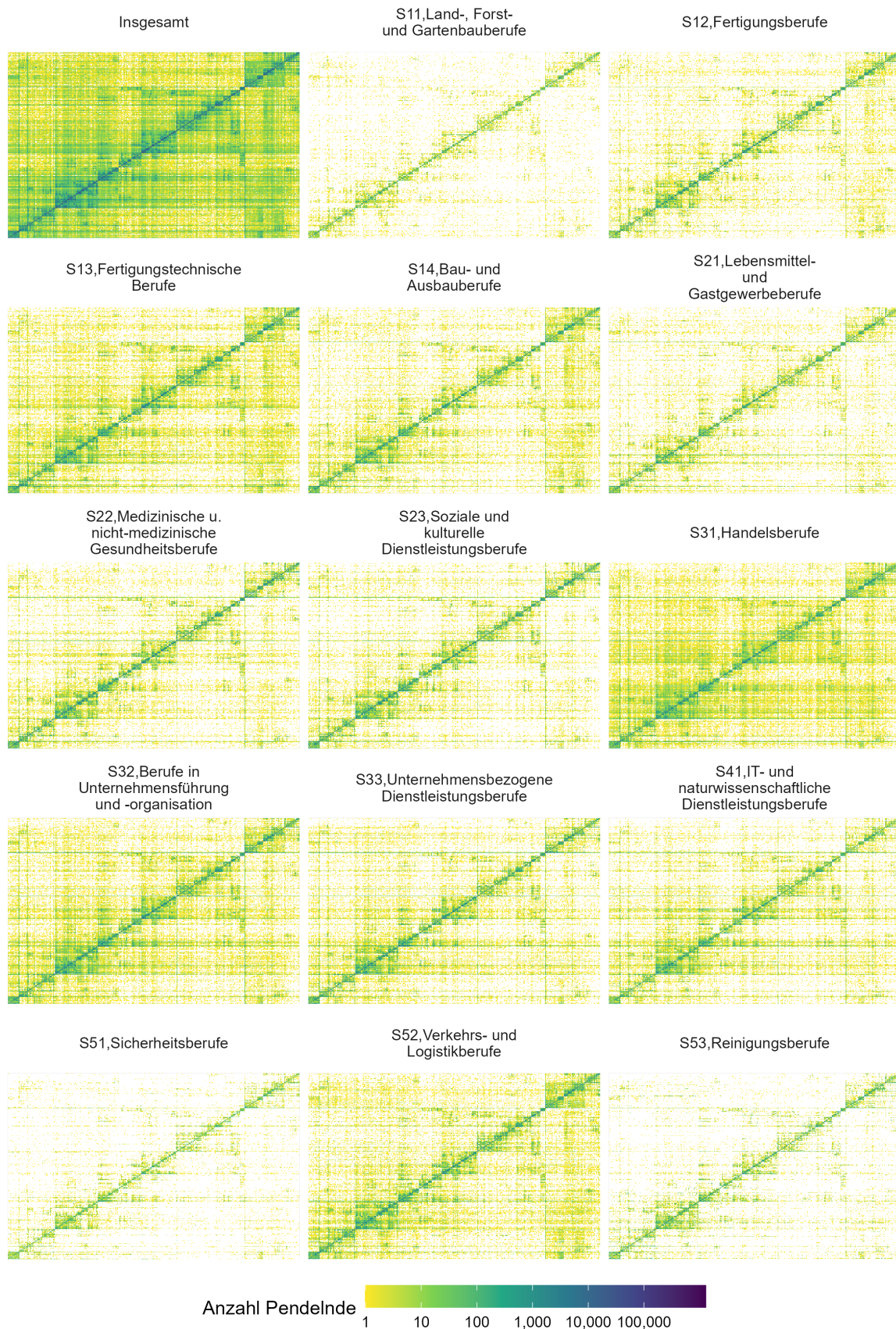
Berufe (4,07 Mio.) sowie Verkehrs- und Logistikberufe (3,38 Mio.). Demgegenüber sind Berufssegmente wie Sicherheitsberufe (0,37 Mio.) oder Landwirtschafts-, Forstwirtschafts- und Gartenbauberufe (0,53 Mio.) im Datenbestand deutlich kleiner vertreten. Diese Unterschiede in der Segmentgröße spielen bei der Interpretation eine zentrale Rolle: Große Segmente produzieren strukturell mehr Pendelbewegungen, während in kleinen Segmenten einzelne regionale Ausreißer stärker ins Gewicht fallen können.

Das Handwerk stellt mit etwa 3,43 Mio. Beschäftigten einen erheblichen Teil der Erwerbstätigen dar. Untergliederungen zeigen jedoch starke interne Unterschiede: Der Bereich Rohstoffgewinnung/Produktion/Fertigung umfasst rund 2,04 Mio. Beschäftigte, während der Bereich „Sonstige Handwerksberufe“ mit knapp 436.000 Beschäftigten vergleichsweise klein ist.

Um ein erstes Bild der räumlichen Pendlerverflechtungen zu erhalten, werden in Abbildung 3 die zwischen Kreisregionen festgestellten Pendlerströme als Intensitätsmatrizen visualisiert. Hier zeigt sich, dass ein Großteil der Beschäftigten innerhalb des eigenen Kreises oder in direkt benachbarte Regionen pendelt. Entlang der Hauptdiagonale ergibt sich in allen Berufssegmenten ein intensives Band; ein erwartbares Muster, das vor allem aus der überwiegenden räumlichen Nähe von Wohn- und Arbeitsort resultiert und die starke lokale Orientierung vieler Beschäftigungsverhältnisse unterstreicht. Deutlichere überregionale Pendelmuster treten jedoch insbesondere in fertigungstechnischen Berufen, Fertigungsberufen sowie Handelsberufen auf (vgl. Abbildung 3).

Wesentlich geringer sind die überregionalen Pendlerströme in Landwirtschafts-, Forstwirtschafts- und Gartenbauberufen, in Reinigungsberufen sowie in Sicherheitsberufen. Auffällig ist zudem, dass die medizinischen und nicht-medizinischen Gesundheitsberufe – trotz hoher Beschäftigtenzahlen – nur eine vergleichsweise geringe berufsbedingte Mobilität aufweisen. Dies deckt sich mit Befunden aus der BAuA-Arbeitszeitbefragung, die ebenfalls eine geringe Fernpendelneigung dieser Gruppe identifiziert.

Abbildung 3: Pendlerverflechtungen nach Berufssegmenten



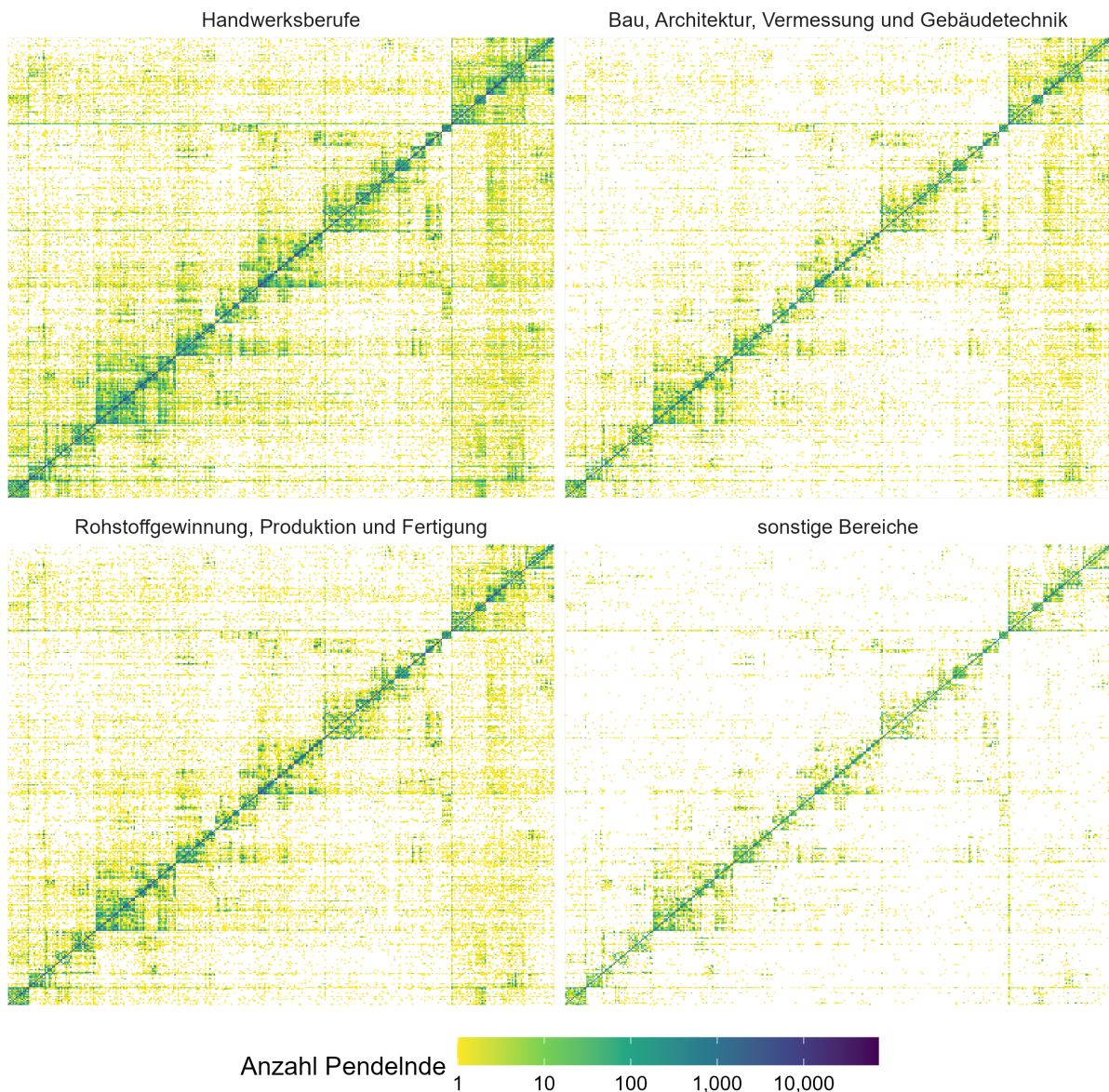
Bemerkung: X- und Y-Achse sind die Kennziffern der Ziel- bzw. Herkunftskreisregionen; der Maximalwert liegt bei 1.279.277 Personen (Beschäftigte mit Wohn- und Arbeitsort in Berlin).

Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272.

IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Eine gesonderte Betrachtung des Handwerks bestätigt die insgesamt stärkere regionale Bindung (vgl. Abbildung 4). Auch hier dominiert die Hauptdiagonale, also das Pendeln innerhalb der eigenen Kreisregion oder zwischen angrenzenden Kreisregionen. Die Unterschiede zwischen den drei Handwerksbereichen fallen weniger ausgeprägt aus als zwischen den allgemeinen Berufssegmenten. Eine etwas höhere großräumige Arbeitskräftemobilität zeigt das Bau- und Ausbaugewerbe, während „Sonstige Handwerksbereiche“ die geringste großräumige Arbeitskräftemobilität aufweisen – was allerdings auch auf die geringe Fallzahl an Pendelnden zurückgeführt werden kann.

Abbildung 4: Pendlerverflechtungen nach Handwerksbereichen



Bemerkung: X- und Y-Achse sind die Kennziffern der Ziel- bzw. Herkunftsregionen; der Maximalwert liegt bei 72.672 Personen (Beschäftigte im Handwerk mit Wohn- und Arbeitsort in Berlin).

Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272.

IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die Fernpendelintensität wird im Folgenden mit zwei Indikatoren operationalisiert: Der erste Indikator misst den Anteil der Beschäftigten am Wohnort, die in Kreisregionen arbeiten, die nicht unmittelbar an den Wohnkreis angrenzen. Dies ermöglicht eine großräumige Identifikation überregionaler Pendlerverflechtungen. Allerdings variieren die Größe und Verkehrsanbindung deutscher Kreisregionen erheblich, sodass die Interpretation räumlicher Distanzen vorsichtig erfolgen muss. Der zweite Indikator definiert

Fernpendeln anhand einer Mindestdistanz von 150 km (Zentroid-Zuordnung). Zwar approximiert diese Methode tatsächliche Wege nur grob, erlaubt aber eine einheitliche Distanzbetrachtung über alle Räume hinweg. Tabelle 5 zeigt die beiden Indikatoren sowie deren konzeptionelle Unterschiede.

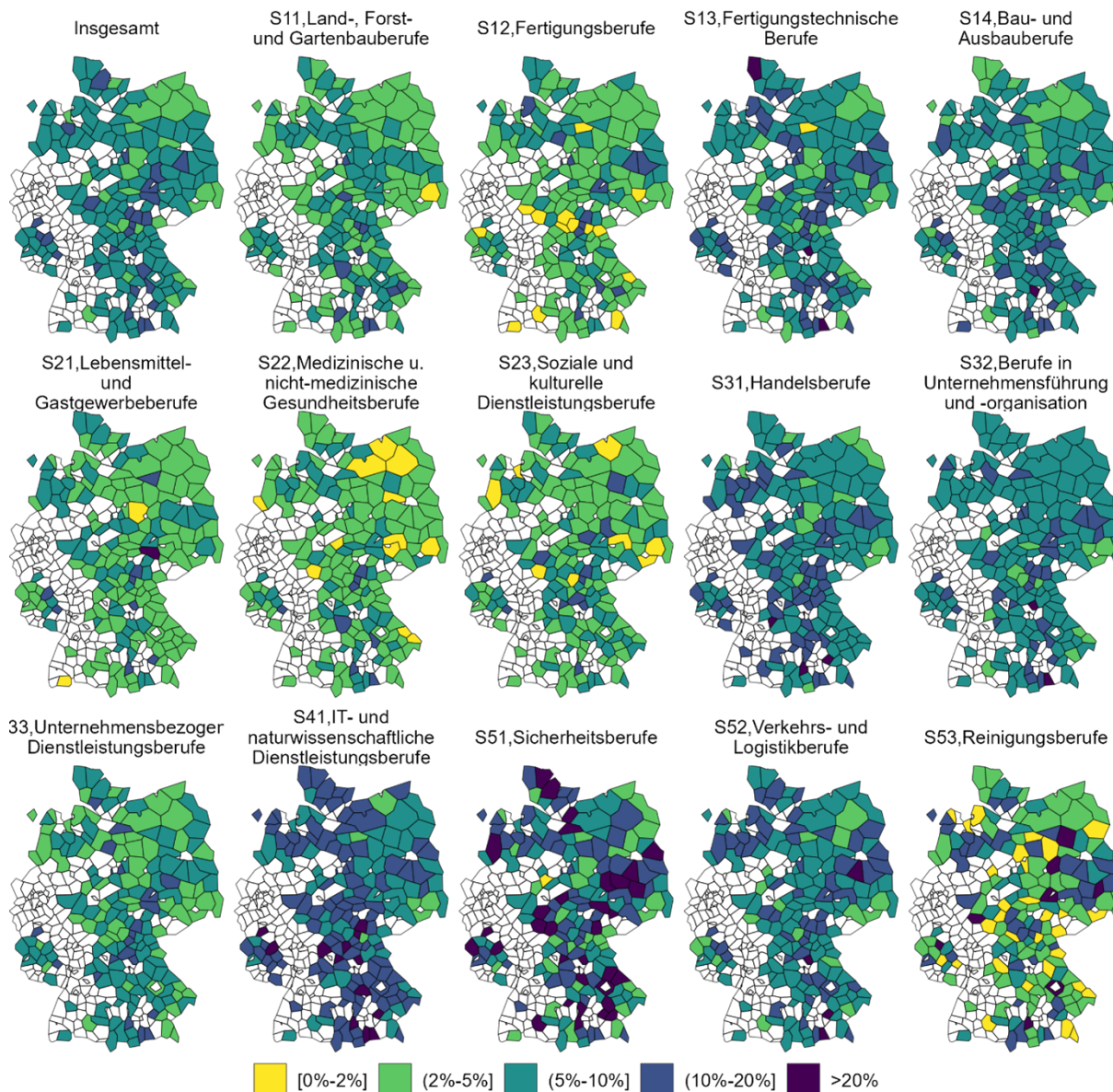
Tabelle 5: Indikatoren des Fernpendelns in den Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit

Indikator	Definition	Interpretation	Einschränkungen
Indikator 1: Nicht direkt angrenzende Kreisregionen	Anteil der Beschäftigten am Wohnort, die in einer anderen als der eigenen oder einer direkt angrenzenden Kreisregion arbeiten	Erfasst großräumige Pendelverflechtungen unabhängig von konkreten Kilometerdistanzen	Unterschiedliche Kreisregionsgrößen und Verkehrsanbindung erschweren die Vergleichbarkeit räumlicher Distanzen
Indikator 2: Pendeldistanz ≥ 150 km (Zentroiddistanz)	Anteil der Beschäftigten am Wohnort mit einer geschätzten Pendeldistanz von mindestens 150 km zwischen Wohn- und Arbeitskreisregion	Erfasst sehr lange Pendelwege mit klarer Distanzschwelle	Verwendung von Kreisregion-Zentroiden kann tatsächliche Distanzen über- oder unterschätzen

Quelle: IAW-Darstellung.

Die Ergebnisse des ersten Indikators (vgl. Abbildung 5) zeigen deutliche berufsspezifische Unterschiede. Besonders hohe Anteile an Fernpendelnden finden sich in IT- und naturwissenschaftlichen Berufen, in Sicherheitsberufen sowie im Bereich Verkehr/Logistik. Die gemessenen Fernpendelanteile liegen hier zum Teil weit über 20 %, wenngleich dies oft durch kleine Segmentgrößen verstärkt wird. Geringere Anteile zeigen Berufsgruppen mit enger regionaler Bindung, etwa Landwirtschaft, Forstwirtschaft und Gartenbau, Lebensmittel- und Gastgewerbe, Gesundheits- sowie soziale und kulturelle Dienstleistungen. Regional betrachtet treten erhöhte Auspendleranteile vor allem in Bayern, Thüringen, Sachsen-Anhalt, Brandenburg und Schleswig-Holstein auf. Die weiter westlich gelegenen Bundesländer treten hingegen weit weniger in Erscheinung, eine Folge ihres geringeren Anteils ländlich geprägter Räume und der dichter vernetzten regionalen Arbeitsmarktzentren.

Abbildung 5: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in nicht angrenzende Kreisregionen pendeln (ländliche Räume, nach Berufssegmenten)



Bemerkung: Ländliche Räume sind definiert als Kreisregionen, die nach BBSR-Raumgliederung den siedlungsstrukturellen Kreistypen „Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ oder „Dünn besiedelte ländliche Kreise“ zugeordnet sind.

Kartengrundlagen: Eurostat, GISCO; © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen.

Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272.

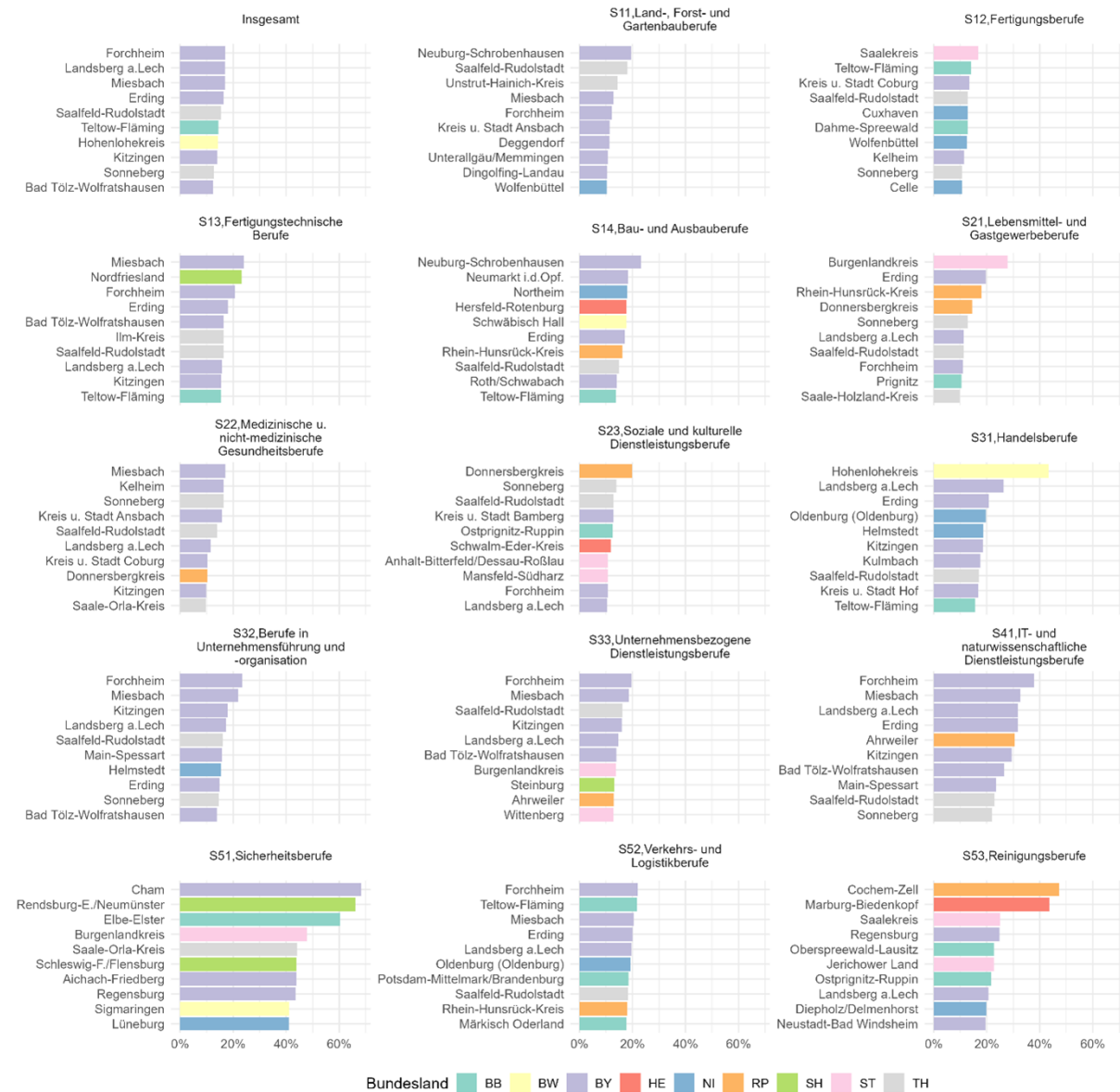
IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Ein ergänzender Blick auf die am stärksten betroffenen Regionen in Abbildung 6 verdeutlicht, dass sich das Fernpendeln (gemäß Indikator 1) nicht zufällig über Deutschland verteilt, sondern sich auf eine relativ kleine Anzahl ländlicher Kreise konzentriert: Etwa ein Dutzend Regionen erreichen durchgängig hohe Anteile von Beschäftigten, die ihren Arbeitsort außerhalb angrenzender Kreisregionen aufsuchen. Besonders auffällig sind mehrere Landkreise in Bayern – darunter u. a. Forchheim, Landsberg am Lech, Miesbach, Erding sowie Bad Tölz-Wolfratshausen. Diese Kreise liegen überwiegend im erweiterten Umland der Metropolregion München, was die Bedeutung großer Ballungsräume als Beschäftigungsschwerpunkte unterstreicht.

Neben Süddeutschland stechen auch einzelne Kreise in Thüringen und Brandenburg hervor, v. a. Saalfeld-Rudolstadt, Sonneberg und Teltow-Fläming. Während die bayerischen Kreise in nahezu allen Be-

rufssegmenten hohe Fernpendlerwerte aufweisen, dominieren in anderen Regionen bestimmte Berufssegmente: Im Burgenlandkreis (Sachsen-Anhalt) ist dies vor allem der Bereich „Lebensmittel- und Gastgewerbe“, während im Hohenlohekreis (Baden-Württemberg) erhöhte Anteile vor allem in den Handelsberufen auftreten. Im Landkreis Cochem-Zell (Rheinland-Pfalz) wiederum zeigen sich Spitzenwerte insbesondere in Reinigungsberufen.

Abbildung 6: Top 10 der ländlichen Kreisregionen nach Anteil der Beschäftigten am Wohnort, die in nicht angrenzende Kreisregionen pendeln (nach Berufssegmenten)

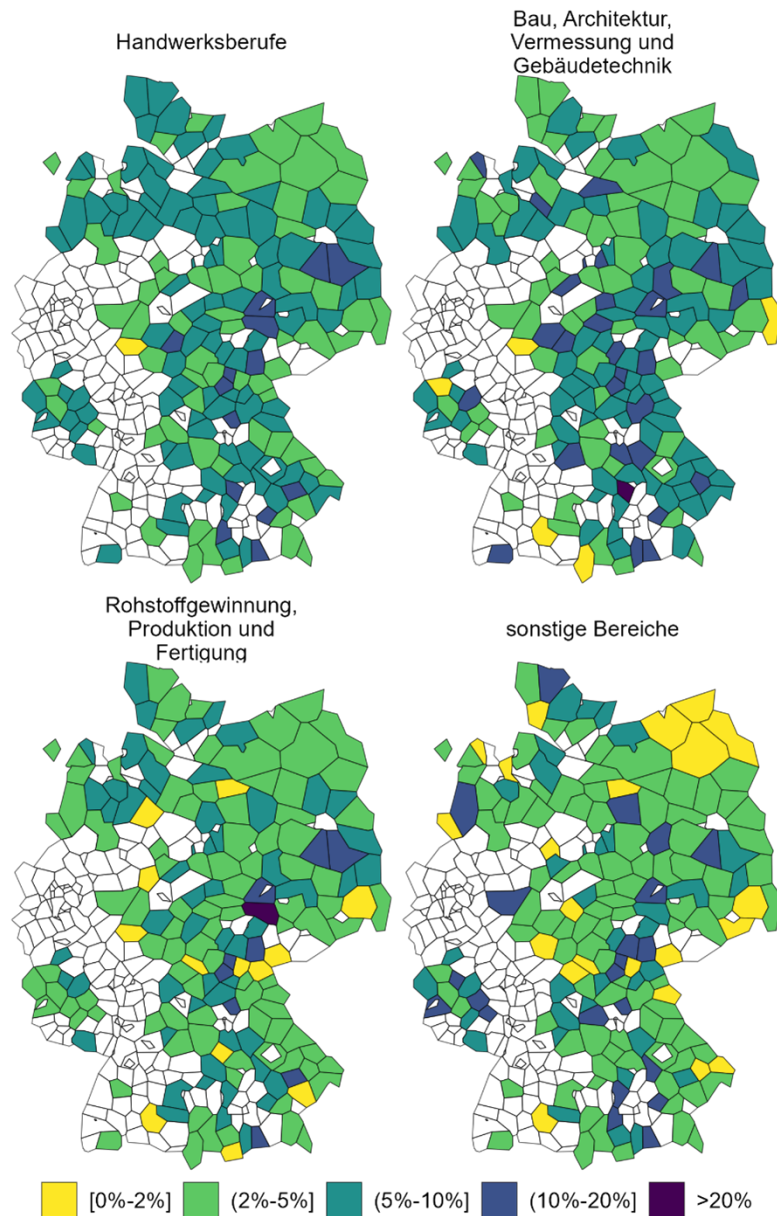


Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272. IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Diese regionale und berufliche Spezialisierung deutet darauf hin, dass nicht nur die räumliche Lage, sondern auch die sektorale Struktur entscheidend für die Pendeldistanzen ist. Kreise mit starker Industriebasis und guter Verkehrsanbindung zu städtischen Arbeitsmarktschwerpunkten weisen besonders hohe Werte auf, während in ländlichen Gebieten ohne regional attraktive Arbeitsmärkte der Druck zum Fernpendeln ebenfalls steigen kann. Insgesamt zeigt diese Betrachtung, dass großräumiges Pendeln vor allem dort entsteht, wo berufsspezifische Nachfrage und ein geringes regionales Arbeitsplatzangebot

zusammentreffen – und damit potenziell auf strukturelle Engpässe oder Spezialisierungsprozesse hinweisen.

Abbildung 7: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in nicht angrenzende Kreisregionen pendeln (ländliche Räume, nach Handwerksbereichen)



Bemerkung: Ländliche Räume sind definiert als Kreisregionen, die nach BBSR-Raumgliederung den siedlungsstrukturellen Kreistypen „Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ oder „Dünn besiedelte ländliche Kreise“ zugeordnet sind.

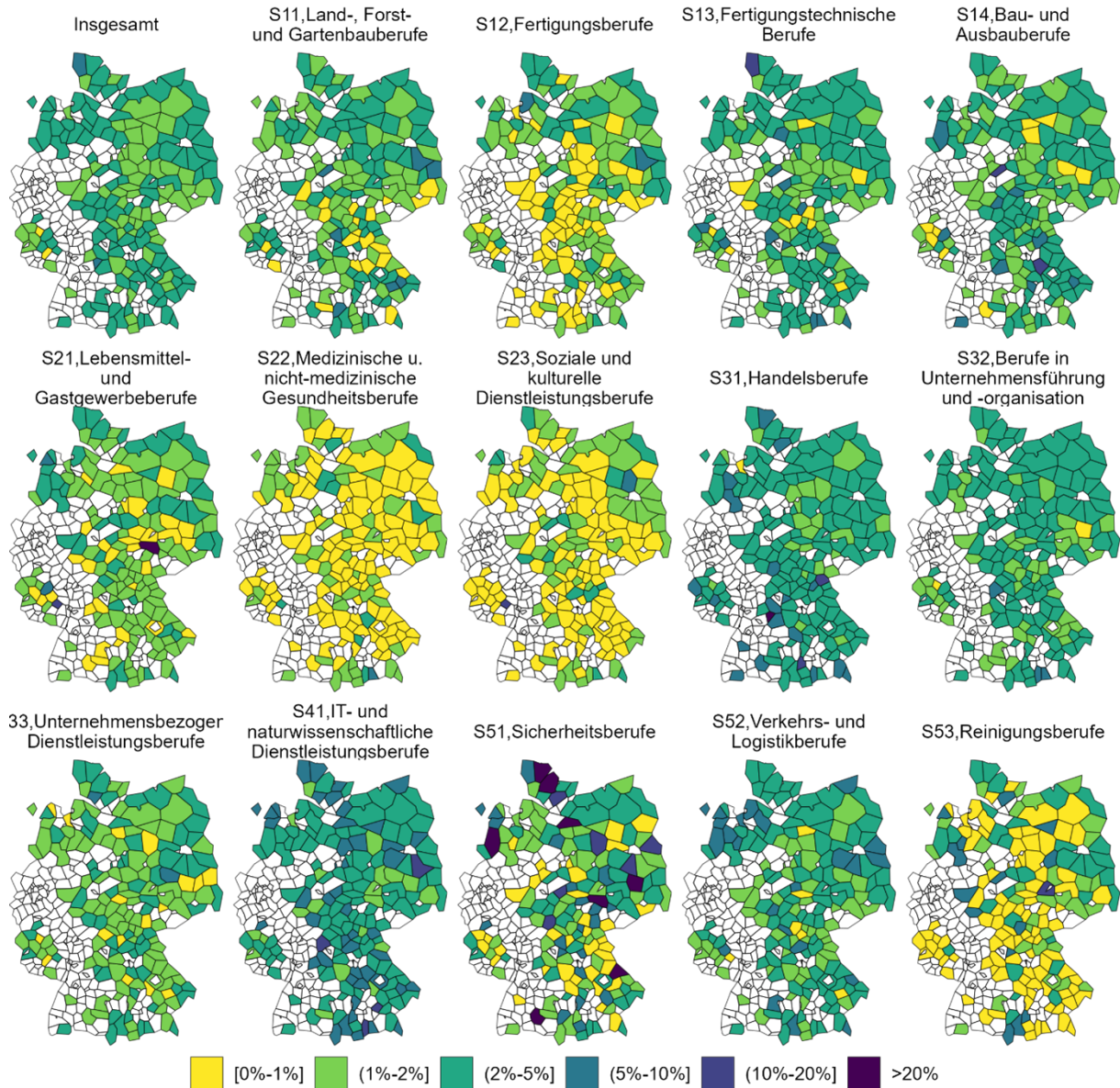
Kartengrundlagen: Eurostat, GISCO; © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen.

Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272.

IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Im Handwerk zeigen sich ähnliche Muster, wenngleich in deutlich abgeschwächter Form (vgl. Abbildung 7). Der Bereich Bau/Architektur/Gebäudetechnik weist die höchsten Anteile an Fernpendelnden auf, gefolgt von Produktion/Fertigung; die sonstigen Handwerksbereiche sind stärker lokal verankert. Die Maximalwerte liegen deutlich unter denen der allgemeinen Berufssegmente. Betrachtet man ausschließlich ländliche Räume, sinken die Maxima weiter auf rund 20 %.

Abbildung 8: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in Kreisregionen pendeln, die mindestens 150 km entfernt liegen (ländliche Räume, nach Berufssegmenten)



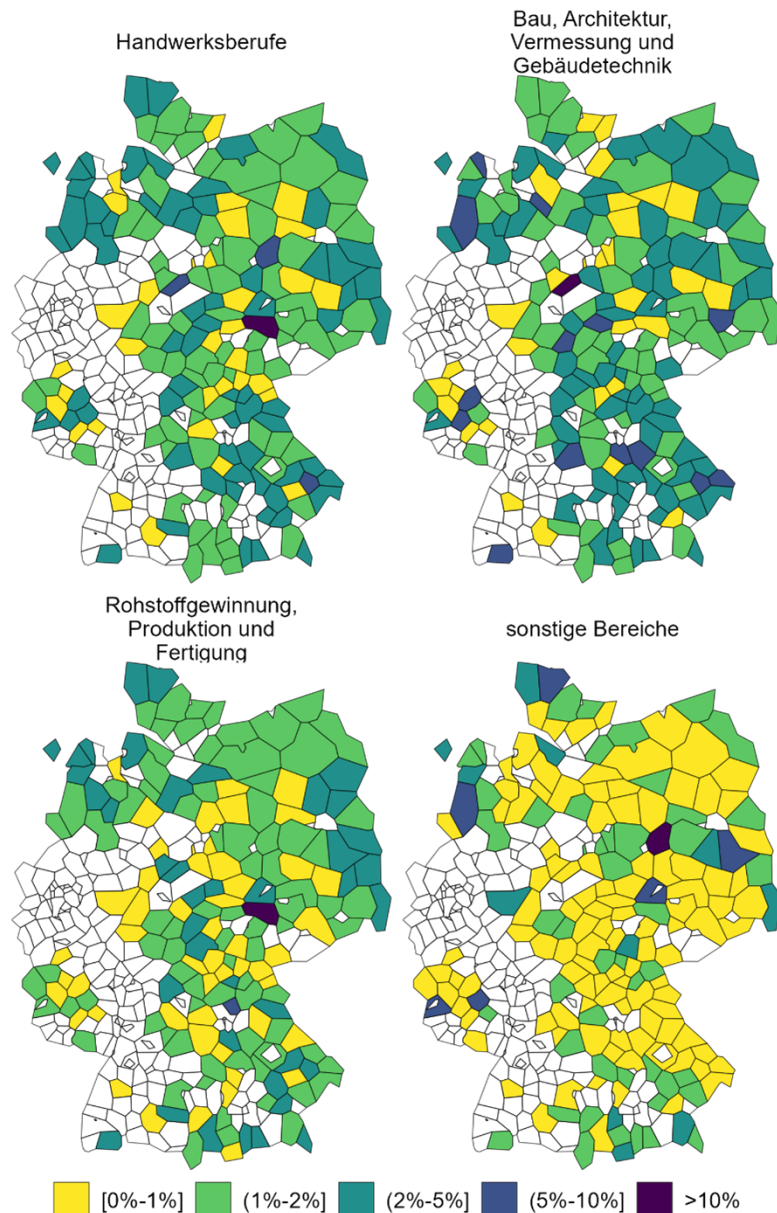
Bemerkung: Ländliche Räume sind definiert als Kreisregionen, die nach BBSR-Raumgliederung den siedlungsstrukturellen Kreistypen „Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ oder „Dünn besiedelte ländliche Kreise“ zugeordnet sind.

Kartengrundlagen: Eurostat, GISCO; © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen.

Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272.

IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Abbildung 9: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in Kreisregionen pendeln, die mindestens 150 km entfernt liegen (ländliche Räume, nach Handwerksbereichen)



Bemerkung: Ländliche Räume sind definiert als Kreisregionen, die nach BBSR-Raumgliederung den siedlungsstrukturellen Kreistypen „Ländliche Kreise mit Verdichtungsansätzen“ oder „Dünn besiedelte ländliche Kreise“ zugeordnet sind.

Kartengrundlagen: Eurostat, GISCO; © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen.

Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272.

IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Der zweite Fernpendelindikator (≥ 150 km) in Abbildung 8 zeigt insgesamt deutlich geringere Ausprägungen. Fernpendeln in dieser Form ist selten und stark auf wenige Tätigkeitsfelder konzentriert. Erhöhte Werte finden sich erneut in IT- und naturwissenschaftlichen Berufen, Sicherheitsberufen sowie Verkehr/Logistik. In fast allen übrigen Berufssegmenten liegen die Anteile bei unter 10 %. Regionale Muster bleiben schwächer ausgeprägt; im Kern beschränken sie sich auf Umlandräume der Metropolen München, Frankfurt, Hamburg und Berlin. Im Handwerk (vgl. Abbildung 9) nimmt Fernpendeln ≥ 150 km nur eine sehr untergeordnete Rolle ein; die Maximalwerte liegen hier im Bereich von 16-20 %.

Abbildung 10: Top 10 der ländlichen Kreisregionen nach Anteil der Beschäftigten am Wohnort, die in Kreisregionen pendeln, die mindestens 150 km entfernt liegen (nach Berufssegmenten)



Datenquelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Stand 30.06.2023), Sonderauswertung #361272. IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die Auswertung der Top-Listen der betroffenen ländlichen Kreise (Abbildung 10) verdeutlicht zudem, dass in diesem Bereich regionale Extremwerte häufig durch einzelne Segmente getragen werden. Beispielhaft zeigt sich (wie schon bei Indikator 1) der Hohenlohekreis am oberen Ende der Verteilung, vor allem aufgrund hoher Fernpendleranteile in Handelsberufen. Ähnliches gilt für den Burgenlandkreis in Sachsen-Anhalt im Bereich Lebensmittel- und Gastgewerbeberufe sowie Rendsburg-Eckernförde bzw. Neumünster in Schleswig-Holstein im Bereich Sicherheitsberufe.

Insgesamt zeigen die BA-Daten, dass großräumige Pendelbewegungen in Deutschland stark durch berufsspezifische Anforderungen geprägt sind. IT- und naturwissenschaftliche Berufe, Sicherheitsberufe sowie Verkehr und Logistik weisen sowohl bei Kreisgrenzen überschreitenden Arbeitswegen als auch bei langen Distanzen die höchsten Werte auf. Gleichzeitig bleibt der Großteil anderer Berufsgruppen überwiegend regional verankert. Das Handwerk zeigt insgesamt eine deutlich geringere Fernpendelneigung, was die Bedeutung lokal verfügbarer Ausbildungs- und Arbeitsmarktstrukturen in diesem Bereich unterstreicht. Die Daten der Bundesagentur für Arbeit unterstützen die zu Beginn aufgestellte These nicht,

dass insbesondere Erwerbstätige in den Bau- und Ausbauhandwerken vom Fernpendeln betroffen sind. Dies kann aber auch in der Natur der Daten liegen, da dort nur Wohn- und Arbeitsorte (im Sinne von Anschriften der Beschäftigten sowie der Arbeitgeber) erfasst werden, aber keine Information zu den tatsächlichen Einsatzorten, die ja durchaus von den Betriebsstandorten abweichen können

2.4 Ergänzende Auswertung: MiD (2017)

Daten der Befragung Mobilität in Deutschland (MiD) aus dem Jahr 2017 dienen als unabhängige Referenz zur Bewertung großräumiger Pendelmuster. Obwohl nur rund 5 % der Befragten Angaben zu regelmäßigen beruflichen Wegen (rbW) machen und daher regionale Auswertungen erst ab einer Mindestfallzahl von 30 Personen möglich sind, stimmen die identifizierten Muster in ihren Grundzügen bemerkenswert gut mit den BA-Daten überein.

Insbesondere ländliche Räume in Bayern (südwestlich/nordöstlich von München) und Brandenburg (südlich von Berlin) weisen auffällig hohe Anteile an Fernpendlern (≥ 150 km) auf. Darüber hinaus treten weitere Regionen in Mecklenburg-Vorpommern, Schleswig-Holstein und Niedersachsen in Erscheinung, die in den BA-Daten weniger deutlich waren. Die im Westen gelegenen Bundesländer spielen dagegen erneut nur eine untergeordnete Rolle. Trotz kleiner Fallzahlen bestätigt sich somit die regionale Konzentration des Fernpendelns im weiteren Umland großer Metropolen.

2.5 Zusammenfassung der Kernergebnisse

Zusammenfassend verdeutlichen die Ergebnisse, dass großräumiges Pendeln in Deutschland weniger ein allgemeines Phänomen der Erwerbsbevölkerung darstellt, sondern maßgeblich berufs- und sektorspezifisch geprägt ist. IT- und naturwissenschaftliche Berufe, Sicherheitsberufe sowie Verkehr/Logistik erfordern eine deutlich höhere berufsbedingte räumliche Mobilität als die große Mehrzahl anderer Tätigkeiten. Gleichzeitig ist Fernpendeln geografisch stark konzentriert; besonders ländliche Räume in der Peripherie großer Metropolen weisen hohe Auspendleranteile auf.

Demgegenüber zeigt das Handwerk eine klare räumliche Bindung, deren Ausgestaltung eng an regionale Ausbildungs- und Arbeitsmarktstrukturen gekoppelt ist. Der beobachtete negative Zusammenhang zwischen der Anzahl der Beschäftigten und den Auspendleranteilen in den Kreisen legt nahe, dass Beschäftigte mit Wohnort in kleineren, strukturell schwächeren Kreisen verstärkt in städtische Zentren pendeln, während umgekehrt großstädtische Arbeitsmärkte ihre Arbeitskräfte weitgehend vor Ort binden. Die MiD-Daten stützen diese Interpretation trotz geringerer Fallzahlen.

Insgesamt unterstreichen die Ergebnisse die Bedeutung einer regional differenzierten Betrachtung zukünftiger Fachkräfte- und Infrastrukturpolitik sowie die Relevanz von Verkehrsplanungs- und Regionalentwicklungsmaßnahmen, die insbesondere ländliche Räume im Einflussbereich großer Metropolen stärker adressieren.

3 Auswahl von Regionen für vertiefende Analysen

Um den Untersuchungsgegenstand – das Fern- und Vielpendeln und die Zusammenhänge zu ehrenamtlichen Aktivitäten in der lokalen Gefahrenabwehr – näher einzugrenzen und zu analysieren, wurden auf Basis statistischer Analysen und weitere Informationen zunächst dreizehn Kreisregionen als Beispielregionen ausgewählt, die vom Phänomen der großräumigen Arbeitskräftemobilität besonders betroffen sind. Eine Übersicht über die Beispielregionen und die jeweiligen statistischen Informationen findet sich in regionalen Steckbriefen (siehe Anhang). Aus diesen dreizehn Beispielregionen wurden dann fünf Regionen für eine vertiefende Untersuchung im Rahmen von Fallstudien ausgewählt. Im Folgenden werden die Datengrundlagen für die Auswahl der Beispielregionen und der Fallstudienregionen näher beschrieben.

3.1 Datengrundlagen

Die Auswahl der Beispielregionen erfolgte auf Grundlage der regionalen Abgrenzung von Kreisregionen. Diese Kreisregionen stellen eine analytische Zusammenfassung kleinerer kreisfreier Städte mit weniger als 100.000 Einwohnern dar, die gemeinsam mit den zugehörigen Landkreisen zu den sogenannten Kreisregionen gebündelt wurden.⁴ Aus den insgesamt 400 deutschen Landkreisen und kreisfreien Städten werden so insgesamt 361 Kreisregionen gebildet.⁵

Für die Auswahl der Beispielregionen wurden zu den einzelnen Kreisregionen verschiedene Kriterien und regionale Indikatoren herangezogen, die Aspekte des Fernpendelns, der lokalen Gefahrenabwehr und des Katastrophenschutzes berücksichtigen (vgl. Tabelle 6). Daneben wurden Kriterien wie die infrastrukturelle Ausstattung, die Verkehrslage oder die Entfernung der jeweiligen Kreisregionen zu Metropolregionen berücksichtigt sowie auf eine ausgewogene räumliche Verteilung der Beispielregionen innerhalb Deutschlands geachtet, um die vorhandene Heterogenität abzubilden und ein breites Spektrum an Fallkonstellationen zu ermöglichen.

Um die Auswahl vorzubereiten, wurden neben einer internetgestützten Informationsrecherche ausführliche Hintergrundgespräche mit Akteuren aus dem behördlichen Katastrophenschutz geführt. Insgesamt wurden für diesen explorativen Schritt 13 Expertinnen und Experten aus Institutionen wie dem Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK), den Innenministerien verschiedener Bundesländer (Schleswig-Holstein, Hessen und Sachsen), dem Landesamt für Katastrophenschutz Niedersachsen sowie in einzelnen Landkreisen mit bekannten Problemlagen oder bekannten Beispielen guter Praxis (Landkreise Leipzig, Vorpommern-Rügen, Nordfriesland und Sächsische Schweiz-Osterzgebirge) einbezogen. Zudem beteiligten sich Vertreter des Zukunftsforums Öffentliche Sicherheit, der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (vfdb) und des Deutschen Roten Kreuzes (DRK) Hessen an den Gesprächen. Die Gespräche wurden leitfadengestützt durchgeführt und darin insbesondere erörtert, ob (1) bereits Kenntnisse über eine Gefährdung des freiwilligen Engagements in den Freiwilligen Feuerwehren bekannt sind, (2) welche Gründe dafür vorliegen und ob (3) großräumige Mobilität von Arbeitskräften einen Faktor darstellt.

⁴ Siehe dazu näher https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/forschung/raumb Beobachtung/Raumabgrenzung/deutschland/kreise/Kreise_Kreisregionen/Kreise.html, letzter Abruf am 11.11.2025.

⁵ In 35 Fällen bestehen die Kreisregionen aus zwei Kreisen, in 2 Fällen aus drei Kreisen. In 324 Fällen ist die Kreisregion identisch mit dem Landkreis bzw. der kreisfreien Stadt.

Tabelle 6: Kennzahlen und Merkmale der Regionsauswahl

Fernpendeln (FP): Zum Fernpendeln wurden vier verschiedene Indikatoren mittels Daten der Bundesagentur für Arbeit (Arbeitsorte und Wohnorte der sozialversicherungspflichtig Beschäftigten) berechnet.	
FP1	Anteil der Beschäftigten, deren Arbeitsort in einem Kreis mit mindestens 150 km einfacher Entfernung zum Wohnort liegt, gemessen auf Ebene der Kreisregionen (IAW, BA)
FP2	Anteil der Beschäftigten, deren Arbeitsort mindestens in der übernächsten Kreisregion bezogen auf ihren Wohnort liegt (IAW, BA)
FP3	Anteil der Beschäftigten, deren Arbeitsort in einem Kreis mit mindestens 150 km einfacher Entfernung zum Wohnort liegt, gemessen auf Gemeindeebene, aggregiert auf die Ebene von Kreisregionen (BBSR, BA)
FP4	Durchschnittliche Länge des einfachen Pendelwegs (in km), gemessen auf Gemeindeebene, aggregiert auf die Ebene von Kreisregionen (BBSR, BA)
Arbeitsmarkt und wirtschaftliche Entwicklung (W): Zur Abbildung wirtschaftlicher Rahmenbedingungen wurden vier Indikatoren (Arbeitsmarkt, Arbeitsortattraktivität, Wirtschaftsleistung und Wohnkosten) herangezogen. Sie beschreiben, wie gut die Arbeitsmarktlage vor Ort ist (W1), wie attraktiv eine Region als Arbeitsort ist (W2), wie hoch die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit bzw. Arbeitsplatzqualität ist (W3) und welche Anreize über das Mietpreisniveau für die Wohnortwahl bestehen (W4).	
W1	Arbeitslosenquote: Hohe Quoten am Wohnort können das Fernpendeln begünstigen, da vor Ort weniger Arbeitsplätze verfügbar sind.
W2	Arbeitsplatzzentralität (Verhältnis der Beschäftigten am Arbeitsort zu denen am Wohnort): Eine hohe Arbeitsplatzzentralität (Wert > 1) bedeutet, dass die Region mehr Einpendler als Auspendler hat und damit als Arbeitsort attraktiv ist.
W3	Bruttoinlandsprodukt (BIP) pro erwerbstätiger Person als Indikator der Wirtschaftsleistung: Regionen mit hohen Werten bieten hochwertige Arbeitsplätze und oft auch einen hohen Lebensstandard und sind damit attraktiv für Beschäftigte bzw. bieten wenig Anreize, in weiter Entfernung zu arbeiten.
W4	Mietpreisniveau als Indikator für den Immobilienmarkt: Niedrige Mietpreise können Regionen als Wohnorte attraktiv machen, auch wenn sie nur über ein geringes Arbeitsplatzangebot verfügen – die Beschäftigten pendeln dann unter Umständen auch über weitere Entfernungen.
Indikatoren zur Betroffenheit der Regionen durch Naturgefahren sowie zu den damit verbundenen Risiken: Für die vorliegende Studie spielt auch die Nachfrage nach freiwillig Engagierten in der lokalen Gefahrenabwehr und dem Katastrophenschutz eine Rolle. Ein Einflussfaktor auf diese Nachfrage können die Inzidenz von Naturgefahren und die damit verbundenen Risiken sein. Je höher die Risiken, desto mehr Ressourcen werden tendenziell für den Katastrophenschutz gebraucht. In der Klimawirkungs- und Risikoanalyse des Umweltbundesamtes (vgl. Buth et al. 2015 sowie zusammenfassend Kahlenborn et al. 2021) sind verschiedene Indikatoren zu den Naturgefahren für die deutschen Kreise zusammengestellt, die in der vorliegenden Studie verwendet wurden (siehe dazu auch Abbildung 15).	

Quelle: IAW-Darstellung.

Im Folgenden werden zentrale Ergebnisse der Datenauswertung dargestellt. Die Daten in Tabelle 7 zeigen im Überblick die genutzten Indikatoren des (Fern-)Pendelns von sozialversicherungspflichtig Beschäftigten (SVB) in Deutschland, differenziert nach städtischen und ländlichen Regionen.

Tabelle 7: Indikatoren zum (Fern-)Pendeln nach Regionstypen (Kreisregionen)

Indikator		Insgesamt (n=361)	Kreisfreie Großstädte (n=67)	Städtische Kreise (n=121)	Ländliche Kreise mit Verdich- tungsansät- zen (n=82)	Dünn besiedelte ländliche Kreise (n=91)
P1	Anteil Auspendelnde an SVB am Wohnort (INKAR, 2022)*	39,9 %	33,1 %	44,2 %	43,6 %	38,0 %
P2	Anteil Einpendelnde an SVB am Arbeitsort	40,3 %	48,1 %	37,9 %	35,4 %	29,8 %
P3	Saldo Ein-/Auspendelnde je 100 SVB am Arbeitsort	0,6	22,4	-11,4	-14,4	-13,2
FP1	Anteil Auspendelnde mit einfacher Pendeldistanz ≥ 150 km an SVB am Wohnort (BA, IAW, 2023)*	4,4 %	6,2 %	3,9 %	2,7 %	2,5 %
FP2	Anteil Auspendelnde in mindestens die übernächste Kreisregion an SVB am Wohnort (BA, IAW 2023)*	38,2 %	48,0 %	36,1 %	29,9 %	25,0 %
FP3	Anteil Auspendelnde mit einfacher Pendeldistanz ≥ 150 km an SVB am Wohnort (BBSR, 2023)**	5,5 %	6,6 %	4,5 %	4,8 %	5,3 %
FP4	Durchschnittliche Pendeldistanz aller SVB am Wohnort in km (BBSR, 2023)**	16,5	13,1	17,6	19,2	20,2

* Gemessen auf Ebene der Kreisregionen; ** gemessen auf Gemeindeebene. SVB = Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte. Zu den Indikatoren siehe auch Tabelle 6.

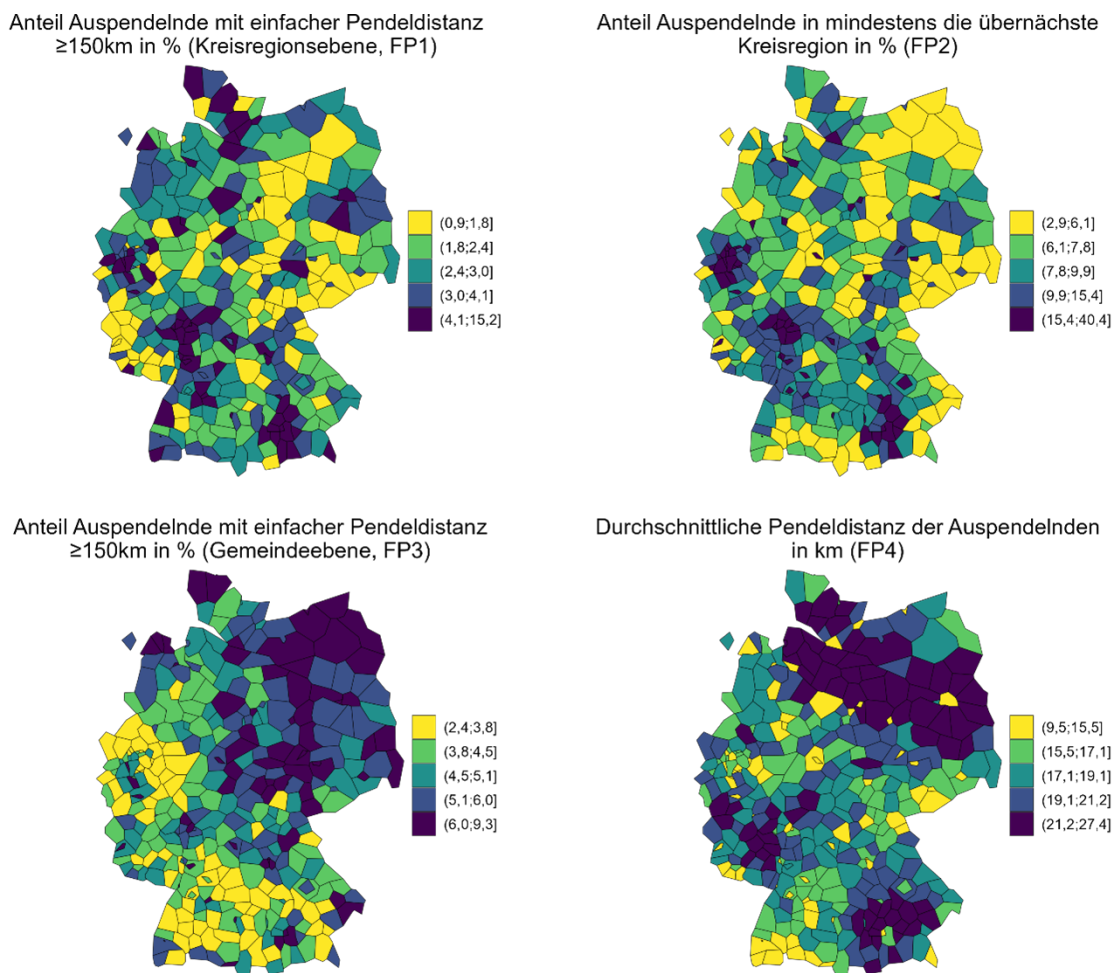
Datenquellen: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (inkl. Sonderauswertung #361272), INKAR, BBSR. IAW-Berechnungen.

Insgesamt pendeln 39,9 % der Beschäftigten aus ihrer Kreisregion (Wohnort) aus (Indikator P1). Die niedrigsten Auspendlerquoten finden sich in kreisfreien Großstädten (33,1 %), was darauf hindeutet, dass dieser Regionstyp oft über ein umfangreiches Arbeitsplatzangebot verfügt. Die höchsten Quoten zeigen sich in den städtischen Kreisen und den ländlichen Kreisen mit Verdichtungsansätzen (44,2 % bzw. 43,6 %), da sich diese meist im Umland von Großstädten befinden. Der Anteil der Einpendelnden in eine

Kreisregion (Arbeitsort) (P2) ist in kreisfreien Großstädten mit 48,1 % am höchsten, was ihre Rolle als Arbeitsplatzzentren unterstreicht. Demgegenüber stehen dünn besiedelte ländliche Kreise, in die nur 29,8 % einpendeln, was das geringere Arbeitsplatzangebot in diesen Gebieten widerspiegelt. Auch im Saldo der Ein- und Auspendelnden (P3) spiegelt sich die Anziehungskraft der Großstädte als Arbeitsorte wider. Alle anderen Regionstypen weisen demgegenüber einen auch in der relativen Höhe vergleichbaren negativen Pendlersaldo aus.

In Abbildung 11 werden die Indikatoren zum Fernpendeln dargestellt. Dabei zeigt sich, dass die Anteile der Pendelnden mit einer Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort von mindestens 150 km (Indikatoren FP1 und FP3) sowie der Pendelnden in den übernächsten Kreis (FP2) in großstädtischen Kreisregionen deutlich höher sind, als in anderen Regionstypen. Ein Grund dafür dürfte der überdurchschnittlich hohe Anteil hochqualifizierter und hochspezialisierter Arbeitskräfte in den Metropolregionen (Arbeitsort) sein, von denen hohe Anteile an weiter entfernte Arbeitsorte pendeln. Anders verhält es sich mit der durchschnittlichen Distanz zwischen Wohn- und Arbeitsort (FP4), die in ländlichen Regionen höher ist als in städtischen, was wohl neben der dünnen Besiedelung mit oft großen Entfernungen zu den Zentren mit Arbeitsplätzen auch an der flächenbezogenen Größe der jeweiligen Kreisregionen liegen dürfte.

Abbildung 11: Indikatoren zum Fernpendeln für die Kreisregionen in Deutschland (2023)



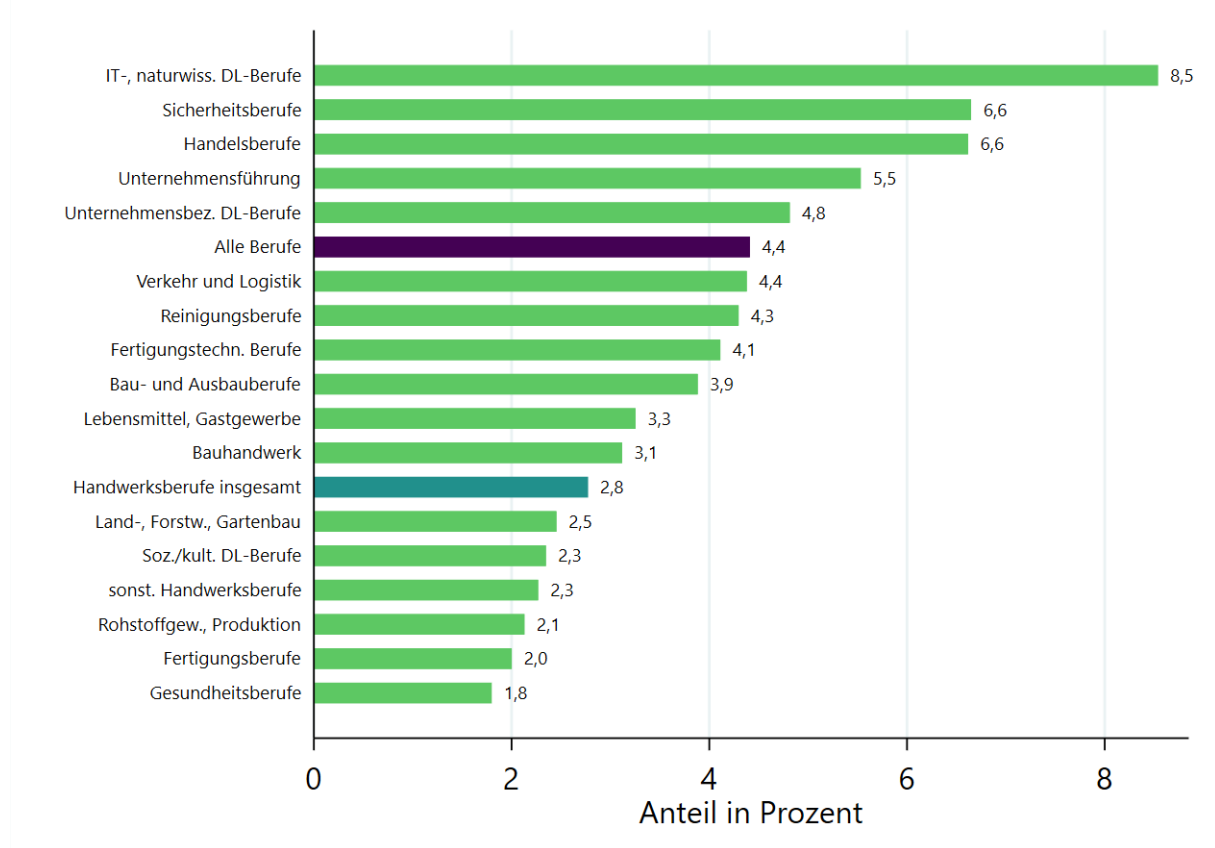
Klassierung jeweils in fünf Quintile (20 % der Kreisregionen pro Klasse). Für weitere Informationen zu den Indikatoren vgl. Tabelle 6 und Tabelle 7. Kartengrundlagen: Eurostat, GISCO; © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen.

Datenquellen: Statistik der Bundesagentur für Arbeit (inkl. Sonderauswertung #361272), INKAR, BBSR. IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die Daten zum Fernpendeln auf Grundlage der Beschäftigtenstatistik der Bundesagentur für Arbeit liegen nach Berufssegmenten vor und sind in Abbildung 12 dargestellt. Es gibt deutliche Unterschiede in

den Anteilen der Fernpendelnden nach Berufssegmenten. So haben vor allem die technisch ausgerichteten Berufe mit höheren Qualifikationsanforderungen im Bereich IT und Naturwissenschaft, aber auch Sicherheits- und Handelsberufe sowie Berufe in der Unternehmensführung hohe Anteile von Fernpendelnden. Am anderen Ende der Skala sind einerseits Berufe, etwa im Lebensmittel- und Gastgewerbe oder in der Fertigung, aber auch verschiedene personenbezogene Dienstleistungsberufe im Gesundheits- und Sozialbereich.

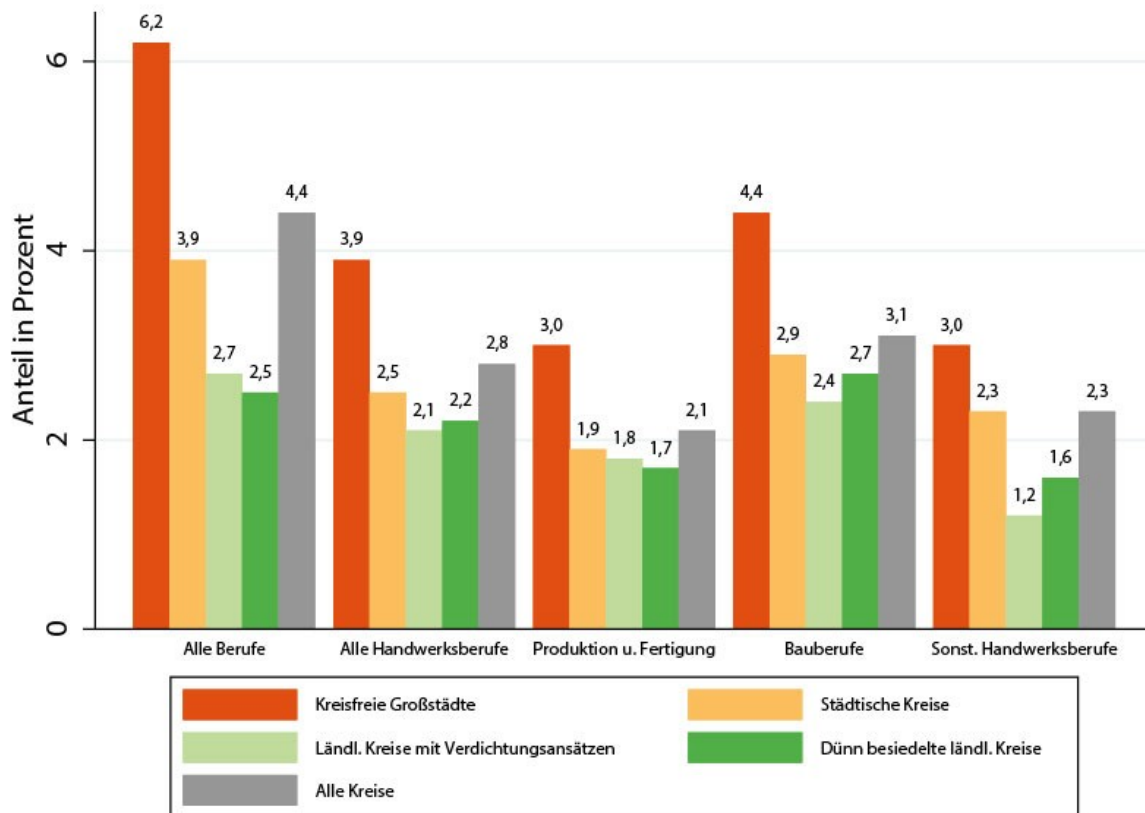
Abbildung 12: Anteile von Beschäftigten mit einer Distanz von mindestens 150 km zwischen Wohn- und Arbeitsort nach Berufssegmenten (2023)



Quelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Sonderauswertung #361272). IAW-Berechnungen und -Darstellung.

In den BA-Daten können darüber hinaus auch Handwerksberufe identifiziert werden. Über alle Handwerksberufe hinweg liegt der Anteil der Beschäftigten mit Entfernungen von mindestens 150 km zwischen Wohn- und Arbeitsort bei 2,8 % (Gesamtdurchschnitt aller Beschäftigten: 4,4 %). Etwas höher liegt der Anteil im Handwerksbereich „Bau, Architektur, Vermessung und Gebäudetechnik“ (3,1 %); im Bereich „Rohstoffgewinnung, Produktion und Fertigung“ (2,1 %) sowie in den sonstigen Handwerksberufen (2,3 %) sind die Anteile aber niedriger als im Handwerk insgesamt (Abbildung 13). Neben den geschilderten Erfassungsproblemen kann auch die kleinbetriebliche Struktur im Handwerk zu diesen unterdurchschnittlichen Werten beitragen. Die Betrachtung des Fernpendelns in den Handwerksberufen nach Regionstypen zeigt, dass auch in diesem Bereich vor allem die kreisfreien Großstädte durch überdurchschnittliche Anteile von Fernpendelnden hervortreten.

Abbildung 13: Anteile von Beschäftigten am Wohnort mit einer Distanz von mindestens 150 km zwischen Wohn- und Arbeitsort nach Berufssegmenten des Handwerks (2023) und Regionstypen



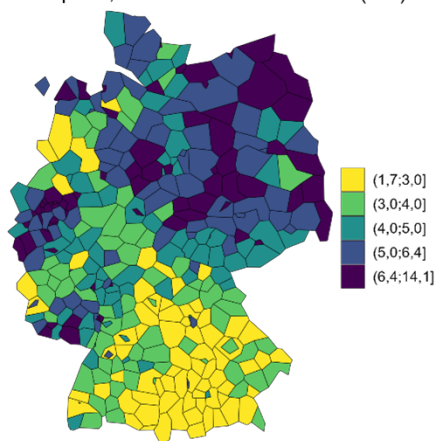
Quelle: Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit (Sonderauswertung #361272). IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Die genutzten wirtschaftlichen Indikatoren sind in Abbildung 14 dargestellt. Dabei wird davon ausgegangen, dass zwischen der Arbeitslosenquote und dem Fernpendeln ein positiver Zusammenhang besteht, also dass eine niedrige Arbeitsplatzzentralität eine hohe Fernpendelintensität bedingt, dass ein hohes BIP mit einer geringen (Fern-)Pendelintensität einhergeht und dass niedrige Mietpreise hohe Auspendlerquoten bedingen.

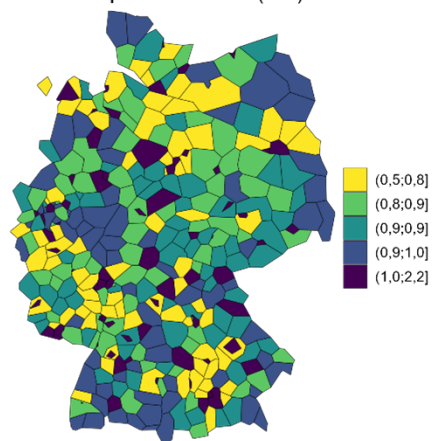
Die Bedeutung unterschiedlicher Naturrisiken und -gefahren für einzelne Kreise (vgl. zusammenfassend Kahlenborn et al. 2021) sind in Abbildung 15 dargestellt. Die Karte auf der rechten Seite zeigt einen kombinierten Risikoindex, in welchem die Regionen nach der Summe der jeweiligen Rangfolgen der einzelnen Risiken geordnet sind (dunkle Farben bedeuten jeweils hohe Risiken).

Abbildung 14: Indikatoren zu Arbeitsmarkt und Wirtschaft in den deutschen Kreisregionen (2022)

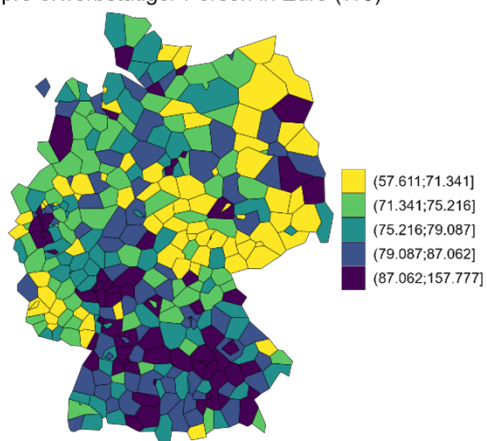
Arbeitslosenquote, Jahresdurchschnitt in % (W1)



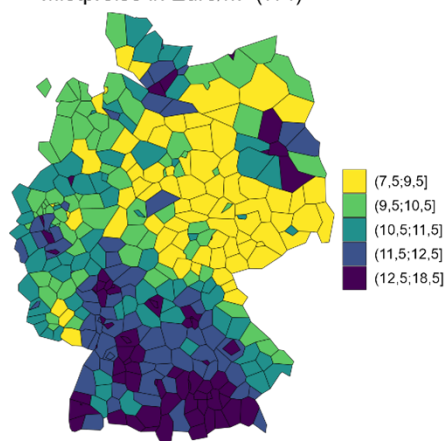
Arbeitsplatzzentralität (W2)



BIP pro erwerbstätiger Person in Euro (W3)



Mietpreise in Euro/m² (W4)



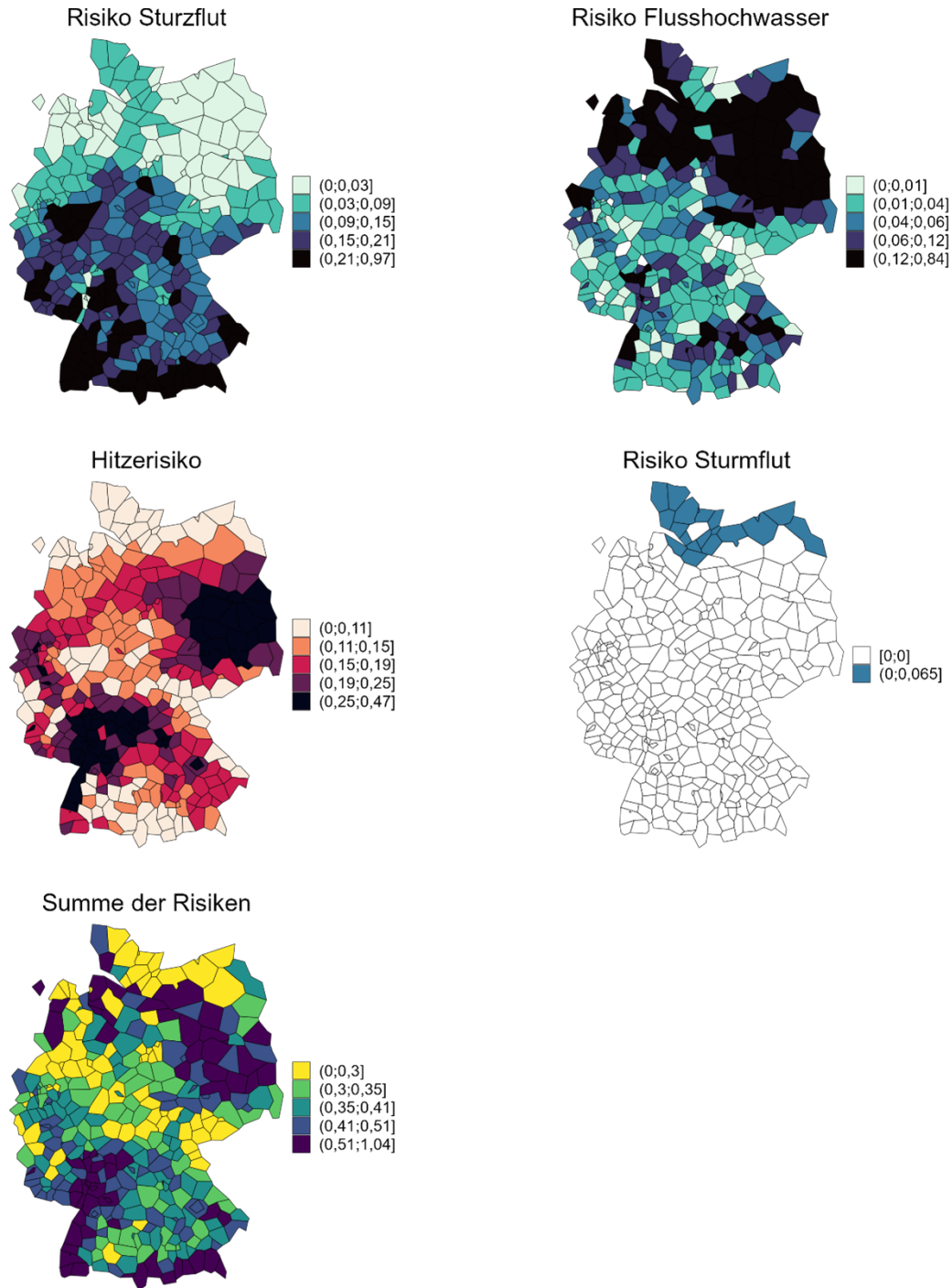
Klassierung jeweils in fünf Quintile (ca. 20 % der Kreisregionen pro Klasse). Für weitere Informationen zu den Indikatoren vgl. Tabelle 6.

Kartengrundlagen: Eurostat, GISCO; © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen.

Datenquellen: Bundesagentur für Arbeit, VGRdL, Wegweiser Kommune (Bertelsmann).

IAW-Berechnungen und -Darstellung.

Abbildung 15: Klimasignale erster Ordnung in den Kreisregionen Deutschlands (2014)



Klassierung jeweils in fünf Quintile (ca. 20 % der Kreisregionen pro Klasse). Für weitere Informationen zu den Indikatoren vgl. Tabelle 6.
 Kartengrundlagen: Eurostat, GISCO; © EuroGeographics bezüglich der Verwaltungsgrenzen.
 Datenquelle: UBA-Daten zu Naturgefahren (Indices, 2014).
 IAW-Berechnungen und -Darstellung.

3.2 Auswahl von dreizehn Beispielregionen

Die dargestellten zusammengeführten Indikatoren bildeten die Grundlage für die Auswahl der dreizehn Beispielregionen. Zur Auswahl wurden die in Tabelle 6 dargestellten Indikatoren sowie vorliegende Erkenntnisse zu Problemlagen bzw. guter Praxis im Bereich der lokalen Gefahrenabwehr genutzt. Aus der Gesamtheit der Kreisregionen (mit Ausnahme der kreisfreien Großstädte) wurden in mehreren Schritten einzelne Gruppen von Kreisregionen priorisiert bzw. für die Auswahl ausgeschlossen. In einem ersten

Schritt wurde so 23 Kreisregionen aufgrund der o. g. Kriterien in eine Vorauswahl übernommen, aus denen schließlich 13 Kreisregionen ausgewählt wurden, die in der Kombination der Problemlagen aus Fernpendeln, wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und Betroffenheit von Naturgefahren besonders hervorstachen (Tabelle 8). Bezüglich der einzelnen Indikatorenbündel wurden hierzu jeweils fünf Gruppen (Quintile) von „sehr vielen“ bis „sehr wenigen“ Fern-Auspendelnden, „sehr guten“ bis „sehr ungünstigen“ arbeitsmarkt- und wirtschaftsbezogenen Indikatoren sowie von „sehr hohen“ bis „sehr geringen“ Klima-Risiken gebildet. In die schlussendliche Auswahl flossen weitere qualitative Informationen zu spezifischen Problemlagen oder guter Praxis ein und es wurde eine ausgewogene Verteilung auf den Osten und Westen Deutschlands angestrebt.

Tabelle 8: Merkmale der Beispielregionen

Kreisregion	Kreistyp	Bundesland	Fernpendelnde	Wirtschaft	Risiken
Nordfriesland	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Schleswig-Holstein	viele	durchschnittlich	hoch
Ludwigslust-Parchim	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Mecklenburg-Vorpommern	viele	sehr ungünstig	sehr hoch
Lüchow-Dannenberg	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Niedersachsen	viele	sehr ungünstig	hoch
Jerichower Land	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Sachsen-Anhalt	sehr viele	ungünstig	sehr hoch
Dahme-Spreewald	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Brandenburg	sehr viele	günstig	sehr hoch
Elbe-Elster	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Brandenburg	durchschnittlich	sehr ungünstig	sehr hoch
Northeim	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Niedersachsen	viele	sehr ungünstig	niedrig
Viersen	Städtischer Kreis	Nordrhein-Westfalen	viele	sehr ungünstig	niedrig
Nordsachsen	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Sachsen	sehr viele	sehr ungünstig	sehr hoch
Schmalkalden-Meiningen/Suhl	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Thüringen	durchschnittlich	sehr ungünstig	sehr niedrig
Donnersbergkreis	Ländlich mit Verdichtungsansätzen	Rheinland-Pfalz	viele	ungünstig	durchschnittlich
Deggendorf	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Bayern	sehr viele	günstig	sehr hoch
Märkisch-Oderland	Dünn besiedelter ländlicher Kreis	Brandenburg	sehr viele	günstig	durchschnittlich

Datenquellen: Bundesagentur für Arbeit, INKAR, UBA. IAW-Darstellung.

3.3 Darstellung der Beispielregionen

3.3.1 Kreis Nordfriesland (Schleswig-Holstein)

Der Kreis Nordfriesland liegt im äußersten Nordwesten Schleswig-Holsteins an der Grenze zu Dänemark und umfasst neben dem Festland auch die Inseln Sylt, Föhr, Amrum, Nordstrand und Pellworm. Die Kreisstadt Husum ist rund 50 Straßenkilometer von Flensburg und 90 Straßenkilometer von Kiel entfernt.

Die Region ist dünn besiedelt und durch eine kleinteilige Wirtschaftsstruktur mit Schwerpunkten im Tourismus, im Handwerk und in der Windenergie gekennzeichnet. Trotz einer stabilen Bevölkerungsentwicklung in den letzten Jahren wird langfristig ein leichter Bevölkerungsrückgang erwartet (-0,9 % bis 2045). Die Arbeitsplatzzentralität liegt bei 0,98 (Bund 1,07), womit ein leichter Auspendlerüberschuss besteht. Die durchschnittliche Pendeldistanz liegt bei 18,3 km und damit über dem bundesdeutschen Durchschnittswert von 16,5 km. Mit einem Fernpendleranteil von 6,9 % (Bund 5,5 %) verzeichnet Nordfriesland eine überdurchschnittliche großräumige Arbeitskräftemobilität. Die Mietpreise liegen mit 10,50 Euro/m² etwas niedriger als in Deutschland (11,75 Euro/m²).

Die Gefährdungen durch Naturgefahren liegen im bundesweiten Durchschnitt, jedoch mit einer erhöhten Gefährdung durch Sturmfluten, Sturmereignisse und Hochwasser infolge der Küstenlage.

3.3.2 Landkreis Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen)

Der Landkreis Lüchow-Dannenberg im nordöstlichen Niedersachsen ist der nach Einwohnerzahl (ca. 46.500) kleinste Kreis Deutschlands. Bis 2045 soll die Bevölkerung um 1,1 % sinken. Der Landkreis liegt in der Elbtalau und ist wirtschaftlich von Landwirtschaft, Tourismus und wenigen Industriebetrieben geprägt. Die Kreisstadt Lüchow ist von Wolfsburg rund 80 Straßenkilometer, von Hamburg rund 130 Straßenkilometer und von Hannover ca. 140 Straßenkilometer entfernt.

Mit einer Arbeitsplatzzentralität von 0,87 weist der Kreis einen deutlichen Auspendlerüberschuss auf (Bund 1,07). Die durchschnittliche Pendeldistanz beträgt rund 25 km und liegt damit rund 9 km über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 16,5 km. Der Fernpendelanteil liegt mit 8,2 % über dem bundesdeutschen Vergleichswert (5,5 %). Dies spiegelt das begrenzte Arbeitsplatzangebot und die funktionale Verflechtung mit den benachbarten Regionen wider. Mit durchschnittlichen Mietpreisen von 8,50 Euro/m² sind die Mietkosten deutlich günstiger als im bundesdeutschen Vergleich (11,75 Euro/m²). Die Gefährdungen durch Naturgefahren sind insgesamt gering; Hochwassergefahren entlang der Elbe treten selten auf, lokal bestehen jedoch erhöhte Risiken durch Sturzfluten.

3.3.3 Landkreis Northeim (Niedersachsen)

Der Landkreis Northeim liegt im südlichen Niedersachsen zwischen Harz und Weser-Leine-Bergland. Er ist ländlich geprägt, mit einer Wirtschaftsstruktur aus Land- und Forstwirtschaft sowie mittelständischen Industriebetrieben. Der Landkreis liegt rund 70 Straßenkilometer von Kassel und 100 Straßenkilometer von Hannover entfernt, ferner besteht durch die A7 ein Autobahnanschluss. Die Bevölkerung im Landkreis soll bis 2045 um rund 0,3 % sinken. Mit einer Arbeitsplatzzentralität von 0,88 liegt der Landkreis deutlich unter dem bundesdeutschen Vergleichswert von 1,07. Der Fernpendelanteil befindet sich mit 5,1 % jedoch leicht unter dem deutschen Durchschnittswert (5,5 %), was auf eine ausgeprägte Fernpendelneigung und enge Verflechtungen mit den Arbeitsmärkten in Göttingen, Kassel und Hannover hinweist. Im Durchschnitt beträgt die Pendeldistanz im Landkreis 19,2 km und liegt damit rund 3 km höher als im bundesdeutschen Vergleich (16,5 km). Mit einem Preis von 8,50 Euro/m² sind die Mietpreise deutlich niedriger als in Deutschland (11,75 Euro/m²). Naturgefahren treten überdurchschnittlich häufig auf, insbesondere Flusshochwasser, Starkregen und Hitzeereignisse.

3.3.4 Kreis Viersen (Nordrhein-Westfalen)

Der Kreis Viersen liegt am Niederrhein und ist Teil der Metropolregion Rhein-Ruhr. Er verbindet städtische und ländliche Strukturen und weist eine sehr diversifizierte Wirtschaft mit einem hohen Dienstleistungsanteil auf. Die Entfernung von Viersen nach Düsseldorf beträgt rund 30 Straßenkilometer, nach Duisburg rund 50 Straßenkilometer und nach Köln 70 Straßenkilometer, ferner führen die A44, A52 und die A61 durch den Landkreis. Obwohl die Bevölkerung in den letzten Jahren leicht gestiegen ist, soll die Bevölkerung bis 2045 um rund 1,5 % sinken.

Mit einer Arbeitsplatzzentralität von 0,83 (Bund 1,07) besteht ein ausgeprägter Auspendlerüberschuss, vor allem in Richtung der Oberzentren Düsseldorf, Krefeld und Köln. Die durchschnittliche Pendeldistanz liegt bei 18,7 km und damit über dem deutschen Vergleichswert von 16,5 km. Der Anteil an

Fernpendelnden ist mit 4,1 % geringer als der Bundesdurchschnitt (5,5 %). Mit Mietpreisen von 10,50 Euro/m² liegt der Kreis ca. 1 Euro unterhalb des deutschen Vergleichswerts (11,75 Euro/m²).

Die Risiken durch Naturgefahren sind moderat und betreffen vor allem Hitze, Starkregen und Sturmereignisse; punktuell treten auch Waldbrände auf.

3.3.5 Landkreis Donnersbergkreis (Rheinland-Pfalz)

Der Donnersbergkreis ist durch eine hügelige Landschaft mit landwirtschaftlicher und touristischer Prägung gekennzeichnet. Die Wirtschaftsstruktur ist kleinbetrieblich organisiert, Schwerpunkte bilden Weinbau, Tourismus und Handwerk. Der Landkreis ist rund 50 Straßenkilometer von Mannheim und rund 60 Straßenkilometer von Mainz entfernt. Auch die A63 verläuft durch den östlichen Teil des Landkreises. Obwohl die Bevölkerung in den letzten Jahren leicht gewachsen ist, geht die Bevölkerungsprognose bis 2045 von einem Rückgang von 1,7 % aus.

Die Arbeitsplatzzentralität liegt bei 0,70 und damit deutlich unterhalb des bundesdeutschen Vergleichswertes von 1,07. Mit einer durchschnittlichen Pendeldistanz von 24 km sind die Pendeldistanzen deutlich größer als in Deutschland (16,5 km). Der Fernpendleranteil beträgt 3,7 % und liegt unterhalb des deutschen Durchschnittswerts von 5,5 %, was auf enge Verflechtungen mit lokalen Arbeitsmärkten und den umliegenden Verdichtungsräumen Mainz, Mannheim und Frankfurt hindeutet. Mit durchschnittlich 10,50 Euro/m² sind die Mietpreise etwas günstiger als im bundesweiten Durchschnitt (11,75 Euro/m²). Gefährdungen durch Naturereignisse spielen vor allem in Form von Hitzeereignissen, Waldbränden und Unwettern eine Rolle, während Gefahren durch Hochwasserereignisse gering ausgeprägt sind.

3.3.6 Landkreis Deggendorf (Bayern)

Der Landkreis Deggendorf liegt im Osten Bayerns und wird durch die Donau sowie die Ausläufer des Bayerischen Waldes geprägt. Der Landkreis ist rund 75 Straßenkilometer von Regensburg und 145 Straßenkilometer von München bzw. Ingolstadt entfernt. Im Kreis gibt es Anschlüsse an die A3 und A92. Die Wirtschaft des Landkreises basiert v. a. auf Industriebetrieben, dem Baugewerbe und dem Tourismus, ergänzt durch eine stabile Bevölkerungsentwicklung, die bis 2045 um rund 3 % wachsen soll.

Mit einer Arbeitsplatzzentralität von 1,00 besteht ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Ein- und Auspendlern, die dem bundesdeutschen Durchschnitt (1,07) entspricht. Mit einer durchschnittlichen Pendeldistanz von 19,5 km liegt die Pendeldistanz über dem deutschen Wert von 16,5 km.

Der Anteil der Fernpendelnden liegt mit 6,4 % deutlich oberhalb des deutschen Durchschnittswerts (5,5 %), was auf eine gute Verkehrsanbindung und eine hohe Bedeutung der überregionalen Mobilität hinweist. Mit einem durchschnittlichen Mietpreis von 10,50 Euro/m², liegt der Mietpreis rund 1 Euro niedriger als der bundesweite Durchschnitt (11,75 Euro/m²). Aufgrund der Topografie bestehen erhöhte Naturgefahrenrisiken, insbesondere durch Flusshochwasser, Sturzfluten und Unwetterereignisse.

3.3.7 Landkreis Dahme-Spreewald (Brandenburg)

Der Landkreis Dahme-Spreewald im Südosten Brandenburgs profitiert stark von der Nähe zu Berlin. Während der Norden industriell geprägt ist, dominieren im Süden Landwirtschaft und Tourismus. Der Landkreis ist rund von 40 Straßenkilometer vom Berliner Zentrum und rund 50 Straßenkilometer von Potsdam entfernt. Mit der A13 verfügt der Landkreis über eine direkte Autobahnverbindung nach Berlin. Die Bevölkerung im Landkreis ist in den letzten Jahren gewachsen und soll bis 2045 um 6,9 % wachsen. Die Arbeitsplatzzentralität liegt mit 0,88 unterhalb des bundesweiten Durchschnitts von 1,07. Im Durchschnitt beträgt die Pendeldistanz rund 26 km und liegt damit deutlich über dem bundesdeutschen Wert von 16,5 km, was auf eine enge Verflechtung mit dem Berliner Arbeitsmarkt hinweist. Der Fernpendleranteil im Landkreis liegt bei rund 5,8 % (Bund 5,5 %). Die enge Verflechtung zeigt sich auch in den durchschnittlichen Mietpreisen im Landkreis, die mit 13,50 Euro/m² rund 2 Euro höher sind als im deutschen Vergleich (11,75 Euro/m²). Auch die Gefährdungen durch Naturereignisse sind deutlich überdurchschnittlich hoch, vor allem im Hinblick auf Hitze, Flusshochwasser und Waldbrände.

3.3.8 Landkreis Elbe-Elster (Brandenburg)

Der Landkreis Elbe-Elster im Süden Brandenburgs ist durch landwirtschaftliche Nutzung, die Metall- und Elektroindustrie sowie ausgeprägte Gesundheits- und Dienstleistungsstrukturen geprägt. Er liegt rund 90 Straßenkilometer von Dresden und 110 Straßenkilometer von Leipzig bzw. 130 Straßenkilometer von Berlin entfernt. Kennzeichnend ist ein anhaltender Rückgang der Bevölkerung, der bis 2045 rund 18 % beträgt. Mit einer Arbeitsplatzzentralität von 0,85 besteht ein deutlicher Auspendlerüberschuss im Vergleich zum bundesdeutschen Wert von 1,07. Mit einer durchschnittlichen Pendeldistanz von rund 24 km liegt diese deutlich über dem Bundesdurchschnitt (16,5 km). Der Fernpendelanteil liegt mit 5 % unterhalb des deutschen Durchschnitts von 5,5 %. Mit Mietpreisen von 8,50 Euro/m² sind die Mietkosten jedoch deutlich günstiger als im deutschen Durchschnitt von 11,75 Euro/m². Das Risiko durch Naturgefahren ist überdurchschnittlich hoch, vor allem hinsichtlich Hitze, Flusshochwasser, Waldbränden und Starkregenereignissen.

3.3.9 Landkreis Ludwigslust-Parchim (Mecklenburg-Vorpommern)

Der Landkreis Ludwigslust-Parchim im Südwesten Mecklenburg-Vorpommerns ist großflächig, dünn besiedelt und agrarisch geprägt. Im Landkreis sind die Ernährungswirtschaft, Landwirtschaft und die Maschinen- und Technikbranche stark ausgeprägt. Der Landkreis liegt rund 130 Straßenkilometer von Hamburg, Lübeck bzw. Rostock entfernt und zeichnet sich durch einen Bevölkerungsrückgang aus, der bis 2045 rund 8,8 % betragen soll. Im Landkreis gibt es Anschlussmöglichkeiten an die A24 und die A14. Die Arbeitsplatzzentralität liegt mit 0,76 deutlich unterhalb des deutschen Durchschnittswerts von 1,07, was auf einen hohen Auspendleranteil hinweist. Dies wird auch in der durchschnittlichen Pendeldistanz von 27 km deutlich, die fast 10 km höher ist als im bundesdeutschen Durchschnitt (16,5 km) und damit einen der höchsten Werte in Deutschland aufweist. Auch der Fernpendleranteil ist mit 6,7 % deutlich erhöht (Bund 5,5 %). Der durchschnittliche Mietpreis mit 8,50 Euro/m² liegt rund 3 Euro niedriger als der deutsche Vergleichswert von 11,75 Euro/m². Die Gefährdungslage durch Naturereignisse liegt im Landkreis über dem bundesweiten Durchschnitt: Hochwasser, Hitze und Waldbrände sind die wichtigsten Gefährdungslagen.

3.3.10 Landkreis Nordsachsen (Sachsen)

Der Landkreis Nordsachsen liegt nördlich von Leipzig und verbindet landwirtschaftlich geprägte Räume mit wachsender industrieller Dynamik. Wichtige Wirtschaftsbranchen im Landkreis sind die Logistik, Energie- und Umwelttechnik. Die Kreisstadt Delitzsch liegt rund 25 Straßenkilometer von Leipzig und 35 Straßenkilometer von Halle (Saale) entfernt. Bis 2045 wird ein Bevölkerungsrückgang von 8,8 % erwartet. Mit einer Arbeitsplatzzentralität von 0,94 besteht im Vergleich zum Bund (1,07) ein moderater Auspendlerüberschuss. Die durchschnittliche Pendeldistanz liegt bei 21 Kilometern und damit rund 4 km höher als der deutsche Vergleichswert (16,5 km). Der Anteil von Fernpendelnden ist mit 6 % gegenüber dem deutschen Vergleichswert (5,5 %) leicht erhöht. Insgesamt ist die Region wirtschaftlich stark in den Großraum Leipzig-Halle integriert. Die Mietpreise liegen mit 8,50 Euro/m² deutlich unterhalb des deutschen Durchschnitts (11,75 Euro/m²). Die Risiken durch Naturgefahren sind überdurchschnittlich hoch und betreffen insbesondere Flusshochwasser und Hitzeereignisse.

3.3.11 Landkreis Jerichower Land (Sachsen-Anhalt)

Der Landkreis Jerichower Land liegt östlich von Magdeburg, ist agrarisch geprägt und weist durch die Lage an der Elbe und der Autobahn A2 eine gute Erreichbarkeit auf. Die Kreisstadt Burg ist rund 30 Straßenkilometer von Magdeburg und 100 Straßenkilometer von Wolfsburg bzw. 130 Straßenkilometer von Berlin entfernt. Bis 2045 wird ein Bevölkerungsrückgang von 14,2 % prognostiziert. Neben der Landwirtschaft gehören der Tourismus und die Nahrungsmittelindustrie, sowie die Papier- und Möbelindustrie zu den wirtschaftlichen Säulen des Landkreises. Die Arbeitsplatzzentralität liegt mit 0,8 im mittleren Bereich (Bund 1,07). Mit 23 km ist die durchschnittliche Pendeldistanz rund 7 km höher als im deutschen Durchschnitt (16,5 km). Der Fernpendelanteil liegt mit 6,6 % über dem deutschen Durchschnitt (5,5 %). Mit einem durchschnittlichen Mietpreis von 8,50 Euro/m² liegen die Mietpreise deutlich niedriger als im

deutschen Vergleich (11,75 Euro/m²). Gefährdungen durch Naturereignisse betreffen vor allem Flusshochwasser der Elbe sowie zunehmende Hitze- und Starkregenereignisse.

3.3.12 Kreisregion Schmalkalden-Meiningen/Suhl (Thüringen)

Die Kreisregion Schmalkalden-Meiningen/Suhl im südwestlichen Thüringen umfasst Teile des Thüringer Waldes und verbindet industriell geprägte mit touristisch geprägten Gebieten. Der Landkreis liegt rund 90 Straßenkilometer von Erfurt und rund 120 Straßenkilometer von Würzburg entfernt. Durch den Landkreis führt die A71. Bis 2045 wird ein Bevölkerungsrückgang von 15,2 % erwartet. Schmalkalden-Meiningen bildet den industriellen Kern, während Suhl als Verwaltungs- und Bildungszentrum fungiert. Mit einer Arbeitsplatzzentralität von 0,91 (Bund 1,07) besteht ein leichter Auspendlerüberschuss bei insgesamt stabiler regionaler Beschäftigung. Die durchschnittliche Pendeldistanz im Landkreis liegt mit 17,6 km leicht oberhalb des deutschen Vergleichswerts von 16,5 km. Das Fernpendeln ist in der Kreisregion etwas stärker ausgeprägt und liegt mit 5,9 % leicht über dem deutschen Durchschnittswert von 5,5 %. Die Mietpreise sind mit 8,50 Euro/m² deutlich niedriger als im bundesdeutschen Vergleich (11,75 Euro/m²). Die Gefährdungslage durch Naturereignisse ist insgesamt gering ausgeprägt und betrifft vor allem lokale Hochwasser, Starkregenereignisse und Sturmschäden.

3.3.13 Landkreis Märkisch-Oderland (Brandenburg)

Der Landkreis Märkisch-Oderland liegt östlich von Berlin und erstreckt sich von der Berliner Stadtgrenze bis zur Oder an der Grenze zu Polen. Die Region ist durch ihre Lage im Verdichtungsraum Berlin-Brandenburg und eine Mischung aus suburbanen und ländlichen Strukturen gekennzeichnet. Während der westliche Teil von der Verflechtung mit Berlin profitiert, dominieren im östlichen Teil vor allem die Landwirtschaft und kleinere Gewerbestandorte. Die Kreisstadt Seelow ist rund 70 Straßenkilometer von Berlin (Zentrum) entfernt. Im Südwesten des Landkreises besteht ein Anschluss an die A10. Die Bevölkerungsprognose geht bis 2045 von einem gleichbleibenden Niveau aus. Mit einer durchschnittlichen Arbeitsplatzzentralität von 0,68 zeigt sich im Landkreis ein deutlicher Auspendlerüberschuss (Bund 1,07). Die durchschnittliche Pendeldistanz liegt mit 27,4 km deutlich über dem deutschen Durchschnitt von 16,5 km, was auf eine enge Verflechtung mit dem Berliner Arbeitsmarkt hinweist. Der Anteil der Fernpendelnden bewegt sich mit 5,0 % unterhalb des deutschen Durchschnitts (5,5 %). Mit einem Mietpreis von 11,50 Euro/m² liegen die Mietpreise im Bereich des deutschen Durchschnitts (11,75 Euro/m²). Klimabedingte Risiken wie Sturm, Starkregen, Hitze- und Wetterextreme nehmen zu, während Hochwasser vor allem lokal an der Oder relevant ist.

3.4 Auswahl von fünf Regionen als vertiefende Fallstudien

Für die dreizehn Beispielregionen wurden zunächst Steckbriefe erstellt, in denen die oben beschriebenen Indikatoren dargestellt werden.⁶ In diesen wird auf die Bedeutung des Fernpendelns, die regionale Risikolage sowie auf bekannte Problemlagen bzw. gute Praxis im Bereich der lokalen Gefahrenabwehr eingegangen. Diese Steckbriefe hatten den Zweck, einen Überblick über die einzelnen Regionen zu erhalten und die Auswirkungen großräumiger Arbeitskräftemobilität auf die lokale Gefahrenabwehr darzustellen und bewerten zu können. Auf Grundlage dieser Steckbriefe wurden aus den dreizehn Beispielregionen fünf Regionen für die qualitativen Vertiefungsuntersuchungen (Fallstudien) ausgewählt, zunächst jeweils mit „Ersatzregionen“, um im Falle von Schwierigkeiten beim Zugang zu den relevanten Akteuren ausweichen zu können. Zunächst wurden die Kreise bzw. Landkreise Nordfriesland (keine Ersatzregion), Dahme-Spreewald (Ersatzregion: Elbe-Elster), Jerichower Land (Ersatzregion: Ludwigslust-Parchim), der Donnersbergkreis (Ersatzregion: Northeim) sowie Deggendorf (Ersatzregionen: Schmalkalden-Meiningen/Suhl und Nordsachsen) ausgewählt. In die Auswahl flossen die beschriebenen Indikatoren und pragmatische Überlegungen hinsichtlich der Durchführung der vertiefenden Fallstudien ein.

⁶ Die Steckbriefe sind auf Nachfrage bei den Autorinnen und Autoren erhältlich.

Die Durchführung der empirischen Untersuchung und insbesondere der Feldzugang zu den Akteuren der lokalen Gefahrenabwehr und der Wirtschaft erwiesen sich in einzelnen Regionen als anspruchsvoll, sodass nicht alle zunächst ausgewählten Fallstudien realisiert werden konnten. Im Landkreis Dahme-Spreewald und im Donnersbergkreis verweigerten zentrale Akteure die Teilnahme; auch im Landkreis Northeim, der als Ersatzregion vorgesehen war, bestand keine Bereitschaft zur Mitwirkung. Für den Landkreis Dahme-Spreewald konnte jedoch mit dem Landkreis Elbe-Elster eine geeignete Ersatzregion gefunden werden. Anstelle des Donnersbergkreises (und der ebenfalls nicht zu realisierenden Fallstudie im Landkreis Northeim) wurde schlussendlich der Landkreis Märkisch-Oderland als Ersatzregion ausgewählt, da er sowohl hinsichtlich relevanter quantitativer Merkmale als auch im Hinblick auf die Problemlagen eine geeignete Grundlage für eine vertiefende Untersuchung bot. In die vertiefenden Analysen im Rahmen der Fallstudien wurden in Abstimmung mit dem BBSR letztlich die folgenden fünf Kreise einbezogen:

1. Kreis Nordfriesland (Schleswig-Holstein)
2. Landkreis Jerichower Land (Sachsen-Anhalt)
3. Landkreis Märkisch-Oderland (Brandenburg)
4. Landkreis Elbe-Elster (Brandenburg)
5. Landkreis Deggendorf (Bayern)

3.5 Zusammenfassung der Kernergebnisse

Insgesamt verfügen die ausgewählten Fallstudienregionen über deutliche räumliche und funktionale Unterschiede hinsichtlich Struktur, Arbeitsmarkt und der räumlichen Verflechtung, wodurch sich auch Folgen für das arbeitsbezogene Mobilitätsverhalten ergeben. Die ausgewählten Beispielregionen bilden ein breites Spektrum unterschiedlicher ländlicher Räume ab – von verdichtungsnahen Pendlerregionen bis hin zu peripheren, dünn besiedelten Landkreisen mit unterschiedlich stark ausgeprägten lokalen Arbeitsmärkten, die Pendelbewegungen unterschiedlicher Größenordnungen implizieren. Während einige ausgewählte Regionen wie der Landkreis Deggendorf und Kreis Nordfriesland ein ausgeglichenes Verhältnis zwischen Beschäftigten am Arbeits- und Wohnort (Arbeitsplatzzentralität nahe 1) aufweisen, sind andere Regionen, wie z. B. der Landkreis Märkisch-Oderland, der Donnersbergkreis oder der Landkreis Lüchow-Dannenberg stark vom Auspendeln geprägt. Der durchschnittliche Fernpendleranteil liegt in diesen Regionen zwischen 4 % und 7 %. Die Mietpreise sind in allen Kreisen niedrig bis unterdurchschnittlich, mit Ausnahme des Landkreises Märkisch-Oderland, wo höhere Mietkosten auf eine räumliche Verflechtung zu urbanen Arbeitsmärkten (Berlin) hinweisen. Ferner wird für die meisten peripheren Regionen ein Bevölkerungsrückgang prognostiziert. Hinsichtlich der Naturgefahren zeigen sich deutliche regionale Unterschiede zwischen Küsten- und Flussregionen, welche stärker durch Hochwasserereignisse bedroht sind, wohingegen in Binnenregionen Hitze- und Starkregenereignisse sowie Waldbrandrisiken deutlich stärker ausgeprägt sind.

4 Vertiefende Fallstudien in fünf Beispielregionen

4.1 Methodisches Vorgehen

In den Fallstudien wurden für die lokale Gefahrenabwehr zentrale Akteure ermittelt und zur Beteiligung an leitfadengestützten Interviews eingeladen. Ergänzend wurden Dokumentenanalysen durchgeführt.

Für die Durchführung der Interviews wurden zunächst zentrale kommunale Akteure der lokalen Gefahrenabwehr (Fachaufsichten, Kreisfeuerwehrverbände, Kreisbrandmeister) sowie Akteure aus dem Bereich der Wirtschaft (u. a. Wirtschaftsförderung, Kammern, Verbände) kontaktiert (vgl. Abbildung 16). Über ein Schneeballsystem kamen weitere relevante Akteure hinzu, darunter Deutsches Rotes Kreuz (DRK) und Bundesanstalt Technisches Hilfswerk (THW), Fachaufsichten und politische Entscheidungsträger, Wirtschaftsförderungen, Landesvertretungen der IHK/HWK sowie punktuell Arbeitgeber.⁷ Die Interviews wurden von April bis September 2025 durchgeführt. Bis auf einzelne Interviews in Nordfriesland wurden alle Interviews online oder telefonisch durchgeführt, aufgezeichnet und mit NoScribe transkribiert, anonymisiert und in MaxQDA codiert.

Abbildung 16: Akteursnetzwerk aus den Bereichen Wirtschaft sowie lokale Gefahrenabwehr / Katastrophenschutz⁸



Quelle: AKFS-Darstellung.

Für die Auswertung wurde ein sechsteiliges Codesystem entwickelt, das verschiedene Aspekte des Katastrophenschutzes und der lokalen Gefahrenabwehr, regionale wirtschaftliche Entwicklungen sowie einen spezifischen Code zur großräumigen Arbeitskräftemobilität umfasste. Ein Schwerpunkt lag auf arbeitsbedingter Mobilität sowie deren Auswirkungen auf Freiwillige Feuerwehren, Verwaltungen und Wirtschaftsverbände. Insgesamt wurden 35 Interviews innerhalb der fünf Fallstudienregionen sowie drei Interviews mit überregionalen Institutionen geführt. Von allen Interviews entfielen 20 auf den Katastrophenschutz und die lokale Gefahrenabwehr (u. a. Kreisfeuerwehrverbände, Kreisbrandmeister, Fachaufsichten, Freiwillige Feuerwehren) und 15 auf den Wirtschaftsbereich (Kammern, Wirtschaftsförderungen). Überregional wurden das DRK Schleswig-Holstein, das DRK Sachsen-Anhalt sowie das Innenministerium Schleswig-Holstein befragt.

Die Dokumentenanalyse sollte nachvollziehbar machen, inwiefern großräumige Arbeitskräftemobilität in Risikovorsorge und Katastrophenschutz auf der politischen Ebene berücksichtigt wird. Eingebunden wurden u. a. Beschlüsse, Brandschutzbedarfs- und Katastrophenschutzpläne sowie Konzepte und Evaluationen der Freiwilligen Feuerwehren. Die Recherche (Zeitraum: 2015-2025) zeigte, dass das Thema in

⁷ Eine ursprünglich vorgesehene PESTLE-Analyse hat sich im Projektverlauf als nicht zielführend erwiesen, da sich nach den ersten Kontaktaufnahmen schnell zeigte, dass sich nur ein begrenzter Kreis von Akteuren mit dem Thema beschäftigt (siehe Abbildung 16).

⁸ Die Ebene des Bundes wurde nicht adressiert, da der Bund für den Zivilschutz zuständig ist, die Länder für den Katastrophenschutz. Zivil- und Katastrophenschutz werden auf Bundesebene übergreifend als Bevölkerungsschutz bezeichnet.

keinem der untersuchten Landkreise umfassend politisch diskutiert wurde. Nur Märkisch-Oderland legte 2024 ein Konzept zur Tageseinsatzbereitschaft und 2025 einen statistischen Jahresbericht vor, über den auch im Kreistag berichtet wurde. Brandschutz- und Katastrophenschutzpläne waren nicht zugänglich. Vereinzelt wurden den Forschenden interne Feuerwehrberichte bereitgestellt. Insgesamt erwies sich die Dokumentenanalyse als wenig ergiebig und bestätigte die in den Interviews deutlich gewordene Leerstelle politischer und öffentlicher Auseinandersetzung.

4.2 Einblicke in die Fallstudienregionen

4.2.1 Fallstudie Kreis Nordfriesland (Schleswig-Holstein)

Die geografischen und klimatischen Rahmenbedingungen Nordfrieslands prägen die Ausgangslage des Katastrophenschutzes und der lokalen Gefahrenabwehr in besonderem Maße. Insellagen, etwa Föhr, Amrum oder Sylt, bedingen besondere Herausforderungen durch die stark eingeschränkte Anbindung an das Festland. Fähren, Hubschrauber oder kleine Flugplätze ermöglichen zwar einen grundsätzlich verlässlichen Austausch, führen im Notfall jedoch zu langen Anlaufzeiten externer Kräfte. Entsprechend müssen die Inselgemeinden in Krisenszenarien mindestens 24 Stunden eigenständig agieren können. Historische Ereignisse wie die schwere Flut von 1976 oder die jüngste Jahrhundertflut von 2023 verdeutlichen die mögliche Dimension von Überflutungen, die im Falle eines Deichbruchs zu lebensbedrohlichen Wasserständen führen könnten. Deich- und Küstenschutz besitzen daher nach Aussagen der Interviewpersonen höchste Priorität, ergänzt durch kontinuierliche Evakuierungs- und Hochwasserschutzplanungen sowie ein engmaschiges Monitoring von Wetter- und Hochwasservorhersagen.

Das ozeanische Klima mit häufig wechselnden Windrichtungen erfordert eine anpassungsfähige Einsatzplanung: Während Westwinde eher milde Wetterbedingungen schaffen, können winterliche Ostwinde extreme Kälteperioden und damit zusätzliche Belastungen für Bevölkerung und Infrastruktur erzeugen. Gleichzeitig führt der saisonale Tourismus insbesondere in den Sommermonaten auf den Inseln Föhr, Amrum und Sylt zu einem massiven Bevölkerungsanstieg von rund 8.000 auf bis zu 30.000 Personen, was erhebliche Anforderungen an Wasser-, Strom- und Abwassersysteme sowie an Verkehrs- und Rettungsinfrastruktur stellt. In den Festlandkommunen des Kreises spielt der Tourismus eine moderatere Rolle, jedoch zeigt sich kreisweit, dass saisonale Spitzenbelastungen an den Küsten zunehmend auch Debatten über „Overtourism“ beeinflussen.

Die durchschnittliche Pendeldistanz des Kreises Nordfriesland liegt bei rund 18 km, was etwas unterhalb des Durchschnitts in Schleswig-Holstein (19,8 km) und etwas über dem bundesweiten Durchschnitt (16,5 km) zu verorten ist. Die durchschnittliche Pendeldistanz Schleswig-Holsteins repräsentiert den Regionstyp Westdeutschland (19,7 km) recht eindeutig. Der Anteil der Fernpendelnden ist mit 6,9 % im Vergleich zu Schleswig-Holstein (5,2 %) und deutschlandweit (5,5 %) höher, im Vergleich mit dem Regionstyp Westdeutschland (4,8 %) deutlich über dem Durchschnitt.

Die sozio-ökonomischen Rahmenbedingungen im Kreis Nordfriesland unterscheiden sich deutlich zwischen Festland und Inseln und beeinflussen den Katastrophenschutz sowie die lokale Gefahrenabwehr maßgeblich. Während das Festland stärker durch Landwirtschaft, Handwerk, kleinere Industriebetriebe und Dienstleistungen geprägt ist, dominiert auf den Inseln der Tourismus mit Hotellerie, Gastronomie, Bauhandwerk und Handel. Produzierendes Gewerbe besitzt dort nur eine marginale Bedeutung, was das Arbeitsplatzangebot stark einengt und die Rekrutierung junger Fachkräfte erschwert. Der strukturbestimmende Fachkräftemangel betrifft beide Teilräume, fällt auf den Inseln jedoch aufgrund der hohen Wohnkosten und begrenzten Wohnraumverfügbarkeit stärker ins Gewicht. Dies hemmt die Ansiedlung junger Familien, senkt die Zahl schulpflichtiger Kinder und verstärkt den Verlust potenzieller Nachwuchskräfte. Parallel dazu wandern hochbetagte Menschen mangels spezialisierter medizinischer Angebote ab. Auch das Festland ist von demografischen Abwanderungsprozessen betroffen: Viele Jugendliche verlassen die Region nach dem Schulabschluss für Ausbildung oder Studium und kehren nur teilweise zurück. Die Unternehmensnachfolge stellt in beiden Teilräumen eine wachsende Herausforderung dar.

Die Pendelmuster illustrieren diese Divergenzen. Auf dem Festland ist der Kreis durch hohe Auspendlerquoten gekennzeichnet – viele Erwerbstätige pendeln nach Flensburg, Husum oder sogar bis Hamburg. Auf den Inseln ist tägliches Pendeln dagegen faktisch ausgeschlossen, wodurch Arbeitskräfte fast ausschließlich lokal rekrutiert werden müssen oder unter erheblichen Zeit- und Kostenaufwänden per Fähre übersetzen. Während Festlandbetriebe verstärkt Strategien wie Homeoffice einsetzen, greifen solche Maßnahmen im tourismus- und handwerksgeprägten Inselraum nur bedingt.

Diese sozio-ökonomischen Entwicklungen verschärfen die genannten Herausforderungen. Der demografische Wandel, die rückläufige Zahl junger Erwerbstätiger und fehlende Pflege- und Gesundheitsangebote stellen kritische Faktoren dar, insbesondere mit Blick auf die Versorgung vulnerabler Gruppen im Katastrophenfall. Der Pool freiwilliger Einsatzkräfte schrumpft, da weniger junge Menschen vor Ort verbleiben und berufliche Verpflichtungen die Verfügbarkeit weiter einschränken. Auf dem Festland ist zudem der hohe Auspendleranteil bedeutsam: Viele Freiwillige Feuerwehren können tagsüber nur mit „Rumpfmanschaften“ ausrücken und Ehrenamtliche sind, zusätzlich zur Freiwilligen Feuerwehr, häufig in weiteren Organisationen engagiert. Einige Interviewpersonen betonen zudem, dass veränderte Familienbilder, insbesondere ein stärkeres Bedürfnis nach abendlicher Familienpräsenz, die Bereitschaft zum Feuerwehrdienst negativ beeinflussen.

Die Gefahrenabwehrstrukturen unterscheiden sich entsprechend deutlich zwischen Festland und Inseln. Auf dem Festland existieren größere Freiwillige Feuerwehren mit teilweise spezialisierter Ausstattung, wenngleich auch hier Nachwuchsprobleme und eingeschränkte Tagesverfügbarkeit bestehen. Auf den Inseln dagegen prägen kleinteilige Gemeindestrukturen die Organisation: Selbst Kommunen mit weniger als 50 Einwohnerinnen und Einwohnern halten eigene Feuerwehrehäuser samt Einsatzfahrzeug vor – eine zwingende Maßnahme angesichts der begrenzten Verfügbarkeit überörtlicher Unterstützung. Die Ausstattung ist teilweise rudimentär, größere Geräte wie Drehleitern werden zentral vorgehalten und müssen im Ernstfall erst vom Festland angefordert werden. Ein THW-Ortsverband ist auf den Inseln nicht stationiert, was den Freiwilligen Feuerwehren ein erweitertes Einsatzspektrum abverlangt. Das Einsatzprofil hat sich insgesamt gewandelt: Technische Hilfeleistungen, Verkehrsunfälle und kleinere Einsatzlagen nehmen zu, während klassische Brandeinsätze rückläufig sind. Gleichzeitig steigen die Anforderungen durch neue Technologien, etwa bei Photovoltaikanlagen oder Elektrofahrzeuge.

Auch die Energie- und Versorgungssicherheit bildet einen zentralen Resilienzfaktor. Die lokale Energiegenossenschaft betreibt Solar- und Wärmeparks und deckt große Teile der Wärme- und Brauchwasserversorgung ab. Dennoch gelten lang andauernde Stromausfälle als zentrales Risiko. Die Wassernachfrage dient zudem als wichtiger Indikator für die touristisch bedingte Bevölkerungsschwankung. Herausforderungen bestehen insbesondere im Aufbau ausreichender Notstrom- und Notwasserreserven, der Integration dezentraler Erzeugungsanlagen in ein resilienteres Stromnetz und der verlässlichen Abstimmung zwischen Energiegenossenschaft, Kommune und Katastrophenschutzstab.

Hinzu kommen begrenzte Haushaltsmittel kleiner Gemeinden, die Investitionen in Einsatztechnik, Schulungen und Infrastruktur erschweren. Informations- und Warnsysteme müssen aufgrund der Vielzahl saisonaler Gäste niedrigschwellig und mehrsprachig ausgestaltet sein. Regelmäßige Stabs- und Einsatzübungen, etwa zu Sturmflut-, Blackout- oder Evakuierungsszenarien, sind etabliert, doch ist die Teilnahme freiwilliger Kräfte aufgrund beruflicher Verpflichtungen oft herausfordernd.

4.2.2 Fallstudie Landkreis Jerichower Land (Sachsen-Anhalt)

Der Landkreis Jerichower Land in Sachsen-Anhalt gehört zu den dünn besiedelten, stark ländlich geprägten Regionen mit einer Vielzahl kleiner Ortschaften. Laut den Datenanalysen (siehe Steckbrief im Anhang) weist er eine überdurchschnittliche Bedeutung des Baugewerbes und des produzierenden Gewerbes auf. Die regionale Wirtschaftsstruktur ist zudem von Tourismus, Nahrungsmittelindustrie, Stahlverarbeitung sowie der Papier- und Möbelindustrie geprägt. Zu den größeren Arbeitgebern zählen nach Angaben der Interviewpersonen eine Hochschule, ein Seniorenheim mit bis zu 100 Beschäftigten, ein Chemiepark, der Holzbaulieferant Nokera sowie mehrere Bundeswehrstandorte. Trotz dieser Strukturen werden die wirtschaftlichen Perspektiven und Beschäftigungsmöglichkeiten insgesamt als begrenzt eingeschätzt. Da wohnortnahe Arbeitsplätze fehlen, pendeln viele Erwerbstätige in die Landeshauptstadt

Magdeburg oder in andere Regionen. Der Landkreis weist deutlich mehr Aus- als Einpendelnde auf; die durchschnittliche Pendeldistanz liegt mit 23 km sowohl über dem bundesweiten Durchschnitt (16,5 km) als auch über dem ostdeutscher Vergleichsregionen (21 km). Auch der Anteil der Fernpendelnden (6,6 %) liegt über den Vergleichswerten (Bund: 5,5 %; Ostdeutschland: 6,2 %). Die Interviewpersonen berichten von einem hohen Pendelaufkommen sowohl innerhalb des Landkreises als auch nach Magdeburg, was die Verfügbarkeit von Einsatzkräften unter der Woche einschränkt. Bereits Anfahrtszeiten von über 20 Minuten könnten die Einhaltung der Hilfsfristen gefährden. Demografisch zeigt sich eine Abwanderung junger Menschen in Ausbildung. Gleichzeitig ziehen junge Familien und Paare aus Großstädten in die Region, die jedoch nach Einschätzung der Interviewpersonen nur begrenzt Interesse an einer Integration in lokale Strukturen einschließlich der Freiwilligen Feuerwehren zeigen.

Der Landkreis ist überdurchschnittlich stark von Flusshochwasser und Hitze betroffen. Hochwasserereignisse an der Elbe und am Elbe-Havel-Kanal werden von den Interviewpersonen als zentrale Risiken benannt; besonders die Ereignisse 2002 und 2013 werden häufig hervorgehoben. Zwar führten diese Katastrophen zu Verbesserungen im Katastrophenschutz, dennoch bestehen weiterhin erhebliche finanzielle Defizite. Auch Brandeinsätze, insbesondere Feld- und Waldbrände, haben in den vergangenen Jahren zugenommen, bedingt durch längere Trockenperioden. Brände landwirtschaftlicher Maschinen (z. B. Mähdrescher, Traktoren) stellen eine zusätzliche Gefahrenquelle dar. Sinkende Grundwasserspiegel erschweren punktuell die Löschwasserversorgung. Die Zahl technischer Hilfeleistungen hat ebenfalls zugenommen, Verkehrsunfälle auf den Autobahnen A2 und A14 sowie entlang der ICE-Strecke Berlin-Magdeburg werden als besonders häufig genannt. Gefahrguttransporte auf diesen Routen führen nach Einschätzung der Interviewpersonen zu komplexen Einsatzlagen, da besondere Ausrüstung und Spezialwissen erforderlich sind. Brände von Elektrofahrzeugen gelten als zusätzliche Herausforderung. Weitere Risiken entstehen durch Stürme, Starkregen, rasche Wetterumschwünge sowie durch Biogasanlagen, den Chemiapark und expandierende Industrieflächen. Insgesamt wird ein steigendes Einsatzaufkommen und eine zunehmende Vielfalt von Einsatzszenarien beschrieben, die zu erweiterten Anforderungen an Ausbildung und Ausstattung führen – bei gleichzeitig unzureichender finanzieller Ausstattung.

Die Freiwillige Feuerwehr zählt rund 1.700 aktive Einsatzkräfte. Bei größeren Schadenslagen unterstützen THW, Polizei und Bundeswehr, wobei das THW aufgrund seines großen Einzugsgebiets nicht immer kurzfristig verfügbar ist. Die Zusammenarbeit wird insgesamt positiv bewertet; gemeinsame Übungen wie „Feuerwehr meets THW“ stärken das gegenseitige Verständnis. Gleichzeitig wird die personelle Lage zunehmend kritisch eingeschätzt. Zwar sind die Mitgliederzahlen formal stabil, doch die Tagesverfügbarkeit ist unzureichend. Frauen sind weiterhin nur in geringer Zahl vertreten, und sprachliche Hürden erschweren die Integration Zugewanderter. Doppelmitgliedschaften in verschiedenen Organisationen des Katastrophenschutzes und parallel der lokalen Gefahrenabwehr erhöhen die Einsatzfähigkeit punktuell, werden jedoch nicht systematisch erfasst. Da eine überschaubare Zahl an Einsatzkräften ein breites Einsatzspektrum abdecken muss, besteht ein hoher Ausbildungsbedarf. Nach Einschätzung der Interviewpersonen liegen die größten Herausforderungen im Personal- und Nachwuchsbereich. Zwar können die Mitgliederzahlen der Freiwilligen Feuerwehren durch aktive Ansprache und Rekrutierung stabil gehalten werden, doch erweist sich die langfristige Bindung als schwierig. Viele Jugendliche und junge Erwachsene verlassen die Region im Zuge von Ausbildung oder Studium; dadurch bleibt die Nachwuchsgewinnung prekär. Hinzu kommt, dass traditionsbedingte familiäre Weitergabe von Feuerwehrensengagement zunehmend seltener werden. Pendelbewegungen, weite Arbeitswege, Montage- und Schichtarbeit schränken zudem die Verfügbarkeit erheblich ein. Arbeitgeber spielen hierbei eine wesentliche Rolle: Während größere Betriebe nach Angaben der Interviewpersonen meist kooperativ sind, ist die Freistellung in kleinen Betrieben, im Pflegebereich oder für Selbstständige deutlich schwieriger. Kurzfristige Einsätze werden zwar häufig geduldet, längere Abwesenheiten, etwa im Katastrophenfall, sind jedoch kaum zu kompensieren. Der hohe bürokratische Aufwand bei der Erstattung von Verdienstausschlägen verschärft die Situation zusätzlich und führt zu Zurückhaltung bei der Freistellung von Einsatzkräften.

Eine weitere strukturelle Herausforderung betrifft die finanzielle Ausstattung. Viele Fahrzeuge und Geräte sind veraltet und die kommunalen Mittel reichen nach Einschätzung der Interviewpersonen nicht

aus, um notwendige Modernisierungen vorzunehmen. Dies beeinträchtigt nicht nur die Einsatzfähigkeit, sondern auch die Motivation der Ehrenamtlichen. Ausbildungsangebote sind teils unzureichend verfügbar und ließen sich nur schwer mit beruflichen Verpflichtungen oder langen Pendelzeiten vereinbaren. Besonders schwierig sind laut mehreren Interviewten die Gewinnung und Bindung hochqualifizierter Kräfte, etwa von Trägerinnen und Trägern von Atemschutzgeräten, ABC-Spezialistinnen und -Spezialisten oder Führungskräften, da deren Ausbildung mit erheblichen zeitlichen Anforderungen verbunden ist. Es wird auch eine Diskrepanz zwischen der Lage vor Ort und der statistischen Darstellung auf Landes- oder Bundesebene beschrieben: Während die Einsatzbereitschaft lokal unter erheblichem Druck steht, spiegeln offizielle Zahlen dies laut Interviewpersonen nicht wider. Ergänzend wird kritisiert, dass die gesetzlichen Grundlagen des Katastrophenschutzes in Sachsen-Anhalt als veraltet gelten und den heutigen Bedingungen nicht mehr entsprechen. Vorgaben wie die Vorhaltung bestimmter Fachdienste sind mit den vorhandenen personellen Ressourcen kaum erfüllbar. Die Finanzierung wird ebenfalls kritisch bewertet: Politische Zusagen würden häufig nicht eingehalten und Verbesserungen erfolgten meist erst anlassbezogen nach größeren Schadensereignissen.

4.2.3 Fallstudie Landkreis Märkisch-Oderland (Brandenburg)

Der Landkreis Märkisch-Oderland in Brandenburg ist stark ländlich geprägt und weist eine kleinteilige Wirtschaftsstruktur auf. Laut den Datenanalysen spielt das Dienstleistungsgewerbe eine zentrale Rolle; auch das Baugewerbe ist im Vergleich zu ähnlichen Regionen überdurchschnittlich vertreten. Großbetriebe oder industrielle Ansiedlungen sind hingegen nur begrenzt vorhanden. Nach Einschätzungen der Interviewpersonen fehlen große Unternehmen, da sich diese eher in anderen Teilen Brandenburgs ansiedeln. Die Wirtschaftsstruktur wird daher überwiegend von kleinen Betrieben mit wenigen Beschäftigten geprägt. Ergänzend trägt der öffentliche Sektor, insbesondere Verwaltungsstandorte, ein Krankenhaus sowie Schulen zur regionalen Beschäftigung bei.

Die durchschnittliche Pendeldistanz liegt mit 27,4 km deutlich über dem Durchschnitt Regionstyp Ostdeutschland (21 km) sowie dem bundesweiten Durchschnitt (16,5 km). Zwar liegt der Anteil der Fernpendelnden mit 5 % leicht unter den Vergleichswerten der Region (6,2 %) und des Bundes (5,5 %), dennoch bestätigen die Interviewpersonen ein erhebliches Pendleraufkommen. Viele Erwerbstätige arbeiten außerhalb des Landkreises – insbesondere auf Baustellen, im Handwerk oder in der Pflege. Demografisch wird der Landkreis stark durch Zuzüge aus dem Berliner Raum geprägt. Viele erwerben Häuser oder Grundstücke als Wohn- oder Wochenendobjekte, pendeln jedoch weiterhin nach Berlin und sind somit während der Arbeitswoche kaum vor Ort. Nach Einschätzung der Interviewpersonen erschwert dies die Integration in lokale Vereinsstrukturen und die Freiwilligen Feuerwehren spürbar. Es suggeriert zudem eine deutlich höhere Anzahl an potenziell verfügbaren Ehrenamtlichen als eigentlich vorhanden und kann dadurch die kommunalen Risiko- und Feuerwehrbedarfsplanungen beeinflussen (vgl. Infobox 2).

Infobox 2: Risikoanalysen und Feuerwehrbedarfsplanungen

Risikoanalysen und Feuerwehrbedarfsplanungen bilden die rechtliche Grundlage für die risikobasierte Ermittlung des kommunalen Brandschutzbedarfs gemäß den landesrechtlichen Vorgaben. Sie definieren, welche personellen und materiellen Ressourcen die Feuerwehr zur Sicherstellung der Schutzziele vorzuhalten hat, und ist in regelmäßigen Abständen fortzuschreiben. Die Analyse umfasst eine detaillierte Bewertung der bestehenden Strukturen, einschließlich der Standorte der Feuerwehr, der Besetzungsgrade sowie der technischen Ausstattung. Durch den systematischen Soll-Ist-Vergleich werden Defizite in Personal, Technik und Erreichbarkeit sichtbar gemacht und der Grad der Zielerreichung im Hinblick auf die festgelegten Schutzziele bestimmt. Auf dieser Grundlage leiten die Kommunen Maßnahmen zur Verbesserung der Leistungsfähigkeit ab.

Quelle: Eigene Darstellung.

Der Landkreis ist im bundesweiten Vergleich einem erhöhten Risiko durch Flusshochwasser und Hitze ausgesetzt, insbesondere aufgrund der Nähe zur Oder. Wiederkehrende Hochwasserereignisse wurden

in der Vergangenheit als große Belastungen wahrgenommen. Zudem haben Vegetations- und Waldbrände durch Trockenheit deutlich zugenommen; besonders herausfordernd sind Einsätze auf munitionsbelasteten ehemaligen Truppenübungsplätzen. Technische Hilfeleistungen, insbesondere bei Verkehrsunfällen auf Autobahnen, Bundes- und Landesstraßen, stellen einen weiteren Einsatzschwerpunkt dar. Der geplante Neubau einer Oderbrücke und deren Freigabe für Schwerlastverkehr wird als potenzielle Quelle zusätzlicher Lkw-Unfälle gesehen. Auch Türnotöffnungen im ländlichen Raum haben zugenommen und gehören inzwischen zur Routine. Brände von Elektrofahrzeugen oder Photovoltaikanlagen erfordern spezielles Wissen und zusätzliche Ausrüstung. Insgesamt wird das Einsatzgeschehen als deutlich verbreitert und komplexer beschrieben.

Der Statistische Jahresbericht 2024 weist 115 Ortsfeuerwehren, eine Brandschutzeinheit und eine Gefahrstoffeinheit mit insgesamt 2.655 aktiven Mitgliedern aus, darunter etwa 25 % Frauen. Nach Jahren des Rückgangs zeigt sich seit 2020 eine Stabilisierung; 2023 wurde erstmals wieder ein deutlicher Zuwachs verzeichnet. Die Kinder- und Jugendfeuerwehren umfassen 1.279 Mitglieder, ein Drittel davon Mädchen. Der steigende Zulauf erhöht jedoch den Betreuungs- und Ausbildungsaufwand. Während es genug Angebote für Kinder und Jugendliche gibt, um diese für die Freiwillige Feuerwehr zu begeistern, gelingt der Übergang in den aktiven Dienst häufig nicht, da junge Menschen für Ausbildung oder Studium die Region verlassen.

Die Alters- und Ehrenabteilungen spielen eine wichtige Rolle, etwa durch das Einbringen von Fahrerlaubnissen (Lkw) und die Übernahme unterstützender Aufgaben. Am Standort Strausberg betreibt der Landkreis ein Feuerwehrtechnisches Zentrum, das Spezialtechnik, logistische Ressourcen sowie Dienstleistungen wie Atemschutzwerkstatt, Schlauchwäsche und Katastrophenschutzlager bereitstellt. Die Zusammenarbeit mit Nachbarkommunen basiert auf langjährigen öffentlich-rechtlichen Vereinbarungen, die gegenseitige Unterstützung ohne Kostenerstattung regeln. Auch die Einbindung von THW und Bundeswehr wird positiv bewertet. Die Ausrüstung wird insgesamt als gut eingeschätzt; zugleich wird jedoch betont, dass künftige Beschaffungen stärker an landesweiten Standards orientiert werden müssen. Im Jahr 2024 wurden durch den Landkreis Märkisch-Oderland in der kreislichen Ausbildung (Sprechfunk, Atemschutzgerät, Truppführer und Maschinist) 400 Ausbildungsplätze angeboten, von denen 331 von Angehörigen der Freiwilligen Feuerwehren belegt wurden. Dennoch weisen Interviewpersonen darauf hin, dass die Zahl der registrierten Mitglieder nicht der realen Einsatzbereitschaft entspricht, da viele Kräfte nicht alle Ausbildungsanforderungen erfüllen.

Die Sicherstellung der Tageseinsatzbereitschaft stellt eine der größten Herausforderungen dar. Obwohl die Freiwilligen Feuerwehren formal den gesetzlichen Vorgaben entsprechen, wird die personelle Stärke – insbesondere werktags zwischen 6 und 18 Uhr – als kritisch bewertet. Besonders betroffen sind Funktionen wie Atemschutzgeräteträger, Maschinisten und Führungskräfte.

Die lokale Wirtschaftsstruktur verstärkt das Problem: Da viele Betriebe sehr klein sind, wirken sich selbst kurze Abwesenheiten von einzelnen Mitarbeitenden unmittelbar auf ihre (Produktions-)Abläufe aus. Trotz rechtlichem Anspruch auf Freistellung fällt es Arbeitgebern schwer, Einsatzkräfte abzustellen, was zu einer deutlichen Zurückhaltung führt, vor allem bei längeren Einsätzen oder Großschadenslagen. Größere Betriebe, die Ausfälle besser kompensieren könnten, sind in der Region kaum vorhanden.

Zusätzlich erschwert das hohe Pendleraufkommen die Sicherstellung der Tagesverfügbarkeit. Viele Einsatzkräfte arbeiten außerhalb des Landkreises, häufig in Berlin, und stehen tagsüber nicht zur Verfügung, darunter oft besonders qualifizierte Kräfte für den Atemschutzgeräteinsatz. Verstärkt wird dies durch die geringe Bereitschaft vieler Zugezogener, sich in der Freiwilligen Feuerwehr oder im Vereinsleben zu engagieren. Die Interviewpersonen berichten von zunehmend komplexen Ausbildungsanforderungen, die im Ehrenamt nur schwer leistbar sind. Besonders Atemschutzgeräteträger benötigen regelmäßige Belastungsübungen, was zusätzliche zeitlichen Aufwand verursacht. Die wachsende Vielfalt der Einsatzszenarien sorgt für steigende Anforderungen an Technik, Wissen und Ausbildung.

Die finanzielle Ausstattung der Gefahrenabwehr wird als unzureichend bewertet. Politische und finanzielle Unterstützung erfolge häufig anlassbezogen nach großen Schadensereignissen, während verlässliche, kontinuierliche Förderung ausbleibt. Mittel für hauptamtliche Strukturen oder Spezialtechnik sind

nicht ausreichend vorhanden. Interviewpersonen betonen, dass offizielle Statistiken, etwa zu Mitgliederzahlen, die tatsächliche Einsatzbereitschaft nicht widerspiegeln. Durch den oft scheiternden Übergang von Kinder- und Jugendfeuerwehren in den aktiven Dienst durch deren Wegzug, fehlt langfristig die Nachwuchsbindung. Das Ehrenamt stößt insgesamt aus Sicht der Interviewpersonen trotz erhöhter Aufwandsentschädigungen, angehobener Altersgrenzen und der Einbindung der Alters- und Ehrenabteilungen an seine Grenzen.

4.2.4 Fallstudie Landkreis Elbe-Elster (Brandenburg)

Der Landkreis Elbe-Elster in Brandenburg ist ein dünn besiedelter ländlicher Raum, der durch weitläufige Naturlandschaften geprägt ist, darunter mehrere Naturparks sowie die charakteristische Flusslandschaft entlang von Elbe, Schwarzer Elster und Kleiner Elster. Die Kreisverwaltung befindet sich in Herzberg (Elster), während Finsterwalde mit rund 16.000 Einwohnerinnen und Einwohnern die bevölkerungsreichste Stadt darstellt. Wirtschaftlich ist die Region durch eine Kombination aus Landwirtschaft, Metall- und Elektroindustrie sowie einer ausgeprägten Gesundheitswirtschaft gekennzeichnet. Das produzierende Gewerbe nimmt im bundesweiten Vergleich eine überdurchschnittlich große Bedeutung ein, während der Dienstleistungssektor zwar strukturell weniger dominant ist, jedoch mehr als 60 % der Erwerbstätigen umfasst (siehe Steckbrief im Anhang). In den Interviews wurden drei dominante Pendlerströme identifiziert, die nach Berlin, Leipzig und Dresden führen. Mit einer durchschnittlichen Pendeldistanz von 24,3 km liegt der Landkreis über dem bundesweiten Durchschnitt, jedoch nur leicht über den Werten Brandenburgs (23,5 km) und Ostdeutschlands (21 km).

Mehrere Interviewpersonen hoben die historisch bedingte Kleinteiligkeit und Heterogenität der Region hervor, die aus der Zusammenlegung dreier ehemaliger Landkreise resultiert. Diese historische Struktur wirke bis heute nach und äußere sich in unterschiedlichen Dialekten und regionalen Identitäten, was die Ausbildung einer einheitlichen „Landkreisidentität“ erschwere. Gleichzeitig wurden verschiedene Standortvorteile benannt, die zu einer hohen Lebensqualität beitragen: niedrige Grundstückspreise, ein entspannter Wohnungsmarkt sowie eine leistungsfähige Bildungsinfrastruktur. Schulen und Kitas wurden von den Interviewten vielfach als „überdurchschnittlich gut“ bewertet. Auch das Radwegenetz und das ÖPNV-Angebot – einschließlich kostenfreien Schülerverkehrs – wurden als besondere Stärken herausgestellt.

Als größte strukturelle Herausforderung nannten die Interviewpersonen den demografischen Wandel. Über 60 % der Geschäftsführer der rund 6.500 Betriebe sind älter als 55 Jahre, zudem verfügen die meisten Unternehmen über weniger als zehn Mitarbeitende. Vor diesem Hintergrund wurde wiederholt die Sorge geäußert, wer diese Betriebe künftig übernehmen solle. Der verbreitete Fachkräftemangel verstärkt diese Problematik zusätzlich. Jeden Tag pendeln etwa 6.000 Arbeitskräfte nach Sachsen und knapp 900 nach Berlin, während lediglich rund 225 Personen in den Landkreis einpendeln. Die Abwanderung junger Menschen im Zuge von Ausbildung und Studium bleibt ein anhaltendes Problem, auch wenn viele später mit ihren Familien zurückkehren, wie einige Interviewpersonen berichteten.

Ein weiterer mehrfach genannter Aspekt betrifft die Wirkung von Bundeseinrichtungen auf den regionalen Arbeitsmarkt. Insbesondere der Bundeswehrstandort Schönwalde-Holzendorf und das Instandsetzungszentrum in Doberlug-Kirchhain ziehen laut Aussagen aus Verwaltung und Wirtschaft zahlreiche Fachkräfte aus dem handwerklichen und industriellen Mittelstand an. Dies führe dazu, dass etablierte lokale Betriebe qualifiziertes Personal verlieren und teilweise schließen müssten. In Bezug auf die wirtschaftliche Struktur wurde Elbe-Elster von mehreren Interviewpersonen als ländlich-peripherer Raum mit begrenzter Wettbewerbsfähigkeit beschrieben. Städte wie Finsterwalde oder Herzberg könnten mit umliegenden Metropolen wie Berlin, Leipzig oder Dresden nicht konkurrieren. Auch die personelle Ausstattung der Wirtschaftsförderung wurde kritisch bewertet; nach Aussagen einer Interviewperson könne sie sich im Wesentlichen nur auf die „absoluten Basics“ beschränken.

Sowohl die Interviews als auch Erfahrungen aus der Vergangenheit weisen auf zwei wesentliche Naturgefahren hin: Waldbrände und Hochwasser. Waldbrände gelten als wiederkehrendes und bedeutendes Risiko; im Erhebungsjahr 2025 musste bereits eine Großschadenslage bewältigt werden, bei der insbesondere Verpflegungs-, Betreuungs- und Sanitätseinheiten im Einsatz waren. Auch 2022 kam es zu zwei

größeren Waldbränden, unter anderem im Raum Falkenberg/Elster. Hochwassergefahren spielen eine geringere, aber dennoch relevante Rolle, wobei das Hochwasser von 2013 als prägendes Ereignis genannt wurde. Insgesamt gilt der Landkreis als vergleichsweise wenig stark von extremen Naturgefahren betroffen.

Die Freiwilligen Feuerwehren sind im Landkreis mit über 4.000 aktiven Mitgliedern und rund 1.600 Jugendlichen im Nachwuchsbereich sehr stark aufgestellt. Die Zusammenarbeit in regionalen Arbeitsgruppen auf Leitstellen- und Landesebene wird positiv bewertet, während dieser nach Aussagen von Interviewten auf Bundesebene kaum stattfindet. Eine zentrale Rolle spielen Agrargenossenschaften, die Fahrzeuge und Personal bereitstellen und damit die Einsatzfähigkeit in besonderem Maße unterstützen.

Der demografische Wandel, die Abwanderung junger Menschen sowie die geringe Verfügbarkeit qualifizierter Arbeitskräfte erschweren sowohl die Nachwuchsgewinnung als auch die Besetzung von Führungspositionen in den Freiwilligen Feuerwehren. Zudem wurde auf einen Mangel an Führungskräften hingewiesen, der sowohl durch berufliche Bindungen als auch durch familiäre Verpflichtungen verstärkt wird. Gleichzeitig führen die hohe Zahl an Berufspendelnden, die geringe Bevölkerungsdichte und lokale Betriebsschließungen dazu, dass tagsüber weniger Einsatzkräfte verfügbar sind. Während im öffentlichen Dienst Arbeitgeber Freistellungen erleichtern, können kleinere Handwerksbetriebe Ausfälle kaum kompensieren. Die bestehenden Strukturen gelten zwar weiterhin als funktionsfähig, ihre Stabilität ist jedoch zunehmend von ehrenamtlichem Engagement und der Unterstützung durch Arbeitgeber abhängig. Auch hohe Auspendlerquoten begrenzen die Tagesverfügbarkeit der Einsatzkräfte erheblich. Hinsichtlich der Ehrenamtskultur zeigen die Interviews ein heterogenes Bild. Einerseits wurde eine stark ausgeprägte und traditionell verankerte Ehrenamtskultur betont, gestützt durch zahlreiche Unternehmerinnen und Unternehmer, die selbst in der Freiwilligen Feuerwehr oder in Vereinen aktiv sind. Andererseits berichteten einige Interviewpersonen von einer schwindenden Wertschätzung freiwilliger Tätigkeiten und steigenden Erwartungen an monetäre Honorierungen, die in Spannung zu traditionellen Vorstellungen von Ehrenamt stehen. Darüber hinaus verändert sich nach Einschätzung der Interviewpersonen das gesellschaftliche Verständnis von Ehrenamt, das zunehmend weniger als selbstverständlich wahrgenommen wird.

Zudem wurden Doppelmitgliedschaften innerhalb der Freiwilligen Feuerwehr als ambivalent beschrieben: Sie können kurzfristig zur Sicherung der Tagesverfügbarkeit beitragen, verursachen jedoch organisatorische Schwierigkeiten aufgrund paralleler Verpflichtungen sowie zusätzlichen Aufwand, da für jede Ortsfeuerwehr eigene Ausbildungslehrgänge und Einsatzkleidung benötigt werden. Bürokratische Hürden, unzureichende Anerkennung und steigende psychische Belastungen – etwa durch Anfeindungen im Einsatz – erschweren die Motivation. Damit wächst der Bedarf an psychosozialer Unterstützung, Nachsorge, Supervision und Qualifikationen im Bereich PSNV (Psychosoziale Notfallversorgung).

4.2.5 Fallstudie Landkreis Deggendorf (Bayern)

Der Landkreis Deggendorf ist eine ländliche Region mit kleineren Städten, deren Wirtschaftsstruktur stark vom Baugewerbe und vom Produzierenden Gewerbe geprägt ist. Besonders der Maschinenbau und die Automobilzulieferindustrie bilden zentrale wirtschaftliche Schwerpunkte; mehrere Großbetriebe mit mehr als 500 Beschäftigten sind ansässig. Nach Einschätzung der Interviewpersonen steht die regionale Wirtschaft vor erheblichen Herausforderungen, insbesondere im Hinblick auf die Transformation der Automobilindustrie und Veränderungen im Welthandel. Dabei wird auch das Risiko zukünftiger Standortschließungen und Arbeitsplatzverluste betont. Ein Beispiel hierfür ist die Schließung einer großen Papierfabrik mit über 500 Beschäftigten in der jüngeren Vergangenheit.

Die durchgeführten Analysen zeigen zunächst, dass die Zahl der Ein- und Auspendelnden im Landkreis annähernd gleich ist. Die durchschnittliche Pendeldistanz von 19,5 km liegt jedoch über dem bundesweiten Durchschnitt (16,5 km) und entspricht den Werten des Regionstyps in Westdeutschland. Der Anteil der Fernpendelnden (6,4 %) ist sowohl höher als der Bundesdurchschnitt (5,5 %) als auch als jener in vergleichbaren Regionen (4,8 %). Pendlerbewegungen werden – so die Interviews – vor allem durch attraktive Industriebeschäftigung in benachbarten Landkreisen motiviert, wodurch Beschäftigte tagsüber

häufig nicht vor Ort sind. Dies treffe insbesondere auf jüngere Generationen zu, denen längere Pendelwege eher zumutbar erscheinen als eine Tätigkeit im lokalen Gewerbe. Ein direkter Zusammenhang zwischen Fernpendeln und der lokalen Gefahrenabwehr wird jedoch überwiegend verneint. Ein weiterer wichtiger regionaler Akteur ist die Technische Hochschule mit etwa 9.000 Studierenden, von denen fast die Hälfte aus dem Ausland stammen. Sie trägt durch Ausgründungen und Arbeitsplatzzuwachs zur wirtschaftlichen Dynamik bei, führt jedoch zugleich zu einem angespannten Wohnungsmarkt, vor allem in der Stadt Deggendorf.

Der Landkreis Deggendorf weist im bundesweiten Vergleich ein erhöhtes Hochwasserrisiko auf, was auf seine topographische Lage und den Zusammenfluss von Donau und Isar zurückzuführen ist. Die Interviewpersonen verweisen auf wiederkehrende Hochwasserereignisse, insbesondere 2013 und 2023, sowie auf häufig kritische Pegelstände. Gleichzeitig wurde auf Basis von Erfahrungen und Lerneffekten des Hochwassers aus dem Jahr 2013 eine Reihe von Schutzmaßnahmen umgesetzt, darunter Deichausbauten, bessere technische Ausstattung der Freiwilligen Feuerwehr (z. B. Sandsackfüllanlage, Hochleistungspumpen, Lkw) sowie ein regionales Konzept zur Gefahrenabwehr, das u. a. Container mit Spezialwerkzeugen vorsieht, die dezentral bei Stützpunktfeuerwehren gelagert werden.⁹ Zudem werden zunehmende Risiken durch Unwetter, Starkregen und Schneelage benannt. Für diese Szenarien sei die Gefahrenabwehr gut vorbereitet, da entsprechende Erfahrungen und Konzepte existieren. Weniger gut gewappnet sieht man sich jedoch gegenüber neuen Risiken, etwa jenen, die durch Klimawandel oder technologische Entwicklungen entstehen (z. B. Hitze, Trockenheit, Waldbrände, Brände von Elektrofahrzeugen oder Solaranlagen). Es fehle an erprobten Konzepten, lokal relevanten Erfahrungswerten, ausreichender finanzieller Unterstützung durch Bund und Länder und entsprechender Ausrüstung.

Insgesamt wird die lokale Gefahrenabwehr im Landkreis als solide aufgestellt beschrieben. Grundlage sei ein dichtes Netz von Stützpunktfeuerwehren und Freiwilligen Feuerwehren, da Berufsfeuerwehren in ländlichen Regionen nicht realisierbar seien. Gemäß den Angaben der interviewten Personen engagieren sich rund 2.800 Einsatzkräfte aktiv (ab 18 Jahren) in den 90 Freiwilligen Feuerwehren im Landkreis, davon sind 14 % weiblich. Hinzu kommen rund 250 Mädchen, die sich in den Jugendfeuerwehren engagieren, was einem Frauenanteil von 31 % entspricht. Die Ausstattung gilt als gut. Die starke lokale Verankerung der Freiwilligen Feuerwehr, familiäre Bindungen und das gesellschaftliche Ansehen werden als zentrale Faktoren für stabile Mitgliederzahlen beschrieben. Daneben ist es ein wichtiger Einflussfaktor, dass in der Freiwilligen Feuerwehr auch viele Inhaberinnen und Inhaber lokaler Betriebe Mitglied sind, sodass ein Verständnis für das Engagement in der Feuerwehr gegeben ist.

Das Einsatzspektrum umfasst vor allem Brände, technische Hilfeleistungen sowie kleinere Einsätze wie Türöffnungen und Fehlalarme. Große Schadenslagen treten selten auf und die meisten Einsätze werden innerhalb einer Stunde mit lokal verfügbarem Personal bewältigt. Zudem profitiert die Tagesverfügbarkeit von Personen, die im Homeoffice tätig sind.

Trotz derzeit guter personeller Ausstattung bestehen mit Blick auf den demografischen Wandel wachsende Probleme: Viele erfahrene Kräfte scheidern perspektivisch aus, während Nachwuchs fehlt. Zusätzlich können interne Konflikte (z. B. über Zuständigkeiten oder Positionen) die Arbeit belasten. Obwohl Pendlerbewegungen insgesamt als wenig problematisch eingeschätzt werden, zeigen sich punktuelle Auswirkungen auf die Tageseinsatzbereitschaft: So pendeln einige Feuerwehrangehörige regelmäßig zum BMW-Werk im benachbarten Landkreis Dingolfing-Landau (ca. 50 km). Bei Überschneidungen der Schichtwechsel, etwa wenn Frühschichtpersonal sich auf dem Weg von der Arbeit zurück und Spätschichtpersonal sich zugleich bereits auf dem Weg zur Arbeit befindet, kann die Tageseinsatzbereitschaft zeitweise eingeschränkt sein. Besonders in kleineren Gemeinden ist sie phasenweise für etwa ein bis zwei Stunden nicht vollständig gewährleistet. Abends und am Wochenende bestehen hingegen keine Einschränkungen. Trotz verstärkter Nachwuchsgewinnung (z. B. durch Kinder- und Jugendfeuerwehren) gelingt es häufig nicht, Jugendliche beim Übergang in den aktiven Dienst zu halten, da viele die Region für

⁹ Stützpunktfeuerwehren sind Freiwillige Feuerwehren, z. T. unterstützt durch hauptamtliche Kräfte, die überörtliche Unterstützung leisten, wenn die lokalen Kräfte nicht ausreichen und vielfach über spezielle Fahrzeuge oder spezialisierte Funktionsträger verfügen.

Ausbildung oder Studium verlassen oder andere Verpflichtungen Priorität gewinnen. Die Freiwillige Feuerwehr verliert laut Einschätzung der Interviewten zunehmend an Attraktivität im Vergleich zu alternativen, auch digitalen Freizeitangeboten. Besonders auffällig ist aber die geringe Vertretung der Altersgruppe der 40- bis 50-Jährigen, sodass Führungsaufgaben zunehmend von jüngeren Mitgliedern übernommen werden müssen. Diese seien zwar oft gut qualifiziert, aber durch berufliche Verpflichtungen zeitlich stärker eingeschränkt.

Die Tageseinsatzbereitschaft wird überwiegend dadurch gewährleistet, dass viele Mitglieder der Freiwilligen Feuerwehren in regionalen Betrieben arbeiten und zahlreiche Unternehmerinnen und Unternehmer selbst Teil der Freiwilligen Feuerwehr sind. Dadurch besteht eine hohe Akzeptanz, Beschäftigte für Einsätze freizustellen. Die Mehrheit der Einsatzkräfte stammt aus handwerklichen Betrieben, Landwirtschaft, öffentlicher Verwaltung oder dem lokalen Gewerbe. Pendelbedingte Einschränkungen der Tageseinsatzbereitschaft sind vereinzelt von Bedeutung. Eine besondere Rolle nimmt die Technische Hochschule ein: Viele Studierende, die bereits an ihren Heimatorten in Freiwilligen Feuerwehren aktiv waren, engagieren sich auch in Deggendorf. Problematisch ist jedoch die Abwesenheit in Semesterferien sowie der Wegzug nach Studienabschluss, während Personen mit dualen oder handwerklichen Ausbildungen häufiger in der Region verbleiben.

5 Besondere Problemlagen, Lösungsansätze und Beispiele guter Praxis

Die identifizierten Herausforderungen zeigen, dass die Gewährleistung der lokalen Gefahrenabwehr in den Fallstudienregionen zunehmend komplexer wird. Arbeitskräftemobilität, demografischer Wandel und strukturelle Veränderungen im Arbeitsmarkt führen zu einer eingeschränkten Tagesverfügbarkeit ehrenamtlicher Einsatzkräfte. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, wurden in den untersuchten Landkreisen verschiedene Lösungsansätze entwickelt, die von strukturellen Anpassungen innerhalb der Freiwilligen Feuerwehren über Kooperationen mit Arbeitgebern bis hin zu innovativen Formen der Nachwuchsgewinnung reichen.

Im Folgenden werden die zentralen Handlungsansätze dargestellt, mit denen lokale Akteure auf die spezifischen Bedingungen ihrer Regionen reagieren.

5.1 Strukturanpassungsmaßnahmen feuerwehrintern bzw. zwischen Freiwilliger Feuerwehr und Kommunen

Viele Freiwillige Feuerwehren reagieren auf die bestehenden Herausforderungen mit strukturellen Anpassungen und engerer Abstimmung feuerwehrintern sowie zwischen Freiwilliger Feuerwehr und Kommunen. Ziel ist es, Einsatzbereitschaft auch bei knapper werdenden personellen Ressourcen zu sichern. Je nach regionalen Voraussetzungen reichen diese Maßnahmen von gemeinsamer Alarmierung benachbarter Freiwilliger Feuerwehren über abgestimmte Einsatzkonzepte mit Ressourcenbündelung und Prioritätensetzung bis hin zu regionalen Absprachen zwischen Kommunen und Arbeitgebern zur Stärkung der Attraktivität des Ehrenamts.

5.1.1 Alarmierungsgruppen in Alarm- und Ausrückeordnung

Ein wesentlicher Ansatz innerhalb dieser Strukturanpassungen liegt in der flexibleren Gestaltung der Alarm- und Ausrückeordnungen. In mehreren der untersuchten Regionen wurde deutlich, dass die bisherige Struktur der Einsatzplanung den veränderten Verfügbarkeitsmustern der Einsatzkräfte nicht mehr gerecht wird. Besonders in Gebieten mit hoher beruflicher Pendlermobilität reagieren die Freiwilligen Feuerwehren mit der Bildung gemeindeübergreifender Alarmierungsgruppen und einer stärkeren Vernetzung benachbarter Freiwilliger Feuerwehren.

Im Landkreis Deggendorf werden beispielsweise Pendelzeiten in der Einsatzplanung gezielt berücksichtigt: Zu Zeiten erhöhter Abwesenheit werden mehrere umliegende Freiwillige Feuerwehren parallel alarmiert, um personelle Engpässe auszugleichen und eine ausreichende Einsatzstärke sicherzustellen. Ein ähnlicher Ansatz findet sich im Landkreis Jerichower Land, wo sogenannte Alarmierungsgemeinschaften gebildet wurden. Indem mehrere Ortsfeuerwehren gemeindeübergreifend gleichzeitig alarmiert werden, gelingt es hier auch tagsüber die notwendige Einsatzstärke sicherzustellen.

Darüber hinaus wurde im Landkreis Märkisch-Oderland das Alarmierungs- und Informationssystem „DIVERA“ eingeführt, das die Rückmeldungen von Einsatzkräften koordiniert und kreisweit eine einheitliche Kommunikation ermöglicht. Der Landkreis übernimmt dabei Kosten und Support, um auch finanzschwache Kommunen einzubinden.

5.1.2 Bündelung von Ressourcen

Die Bündelung technischer und materieller Ressourcen ist ein Ansatz, um trotz begrenzter personeller und infrastruktureller Möglichkeiten die Einsatzfähigkeit zu sichern. Dies zeigt sich beispielsweise im Kreis Nordfriesland, wo die Anpassung der Infrastruktur erheblich zur Resilienz beiträgt. In kleinen Gemeinden wird die Freiwillige Feuerwehr häufig in sehr einfachen Gerätehäusern untergebracht, die Platz für ein einziges Fahrzeug bieten. Größere Technik, wie Drehleitern oder Spezialfahrzeuge, wird dagegen strategisch an zentraleren Standorten stationiert, häufig in räumlicher Nähe zu besonders gefährdeten Objekten. Auf diese Weise gelingt es, trotz knapper Ressourcen eine Mindestabdeckung sicherzustellen.

Eine regionale Abstimmung zwischen den Freiwilligen Feuerwehren zielt darauf ab, vorhandene Ressourcen effizient zu nutzen und Doppelstrukturen zu vermeiden. Durch eine funktionale Spezialisierung einzelner Standorte kann die Gesamtleistung des Systems gestärkt werden, ohne dass jede Freiwillige Feuerwehr alle Aufgaben gleichermaßen abdecken muss.

5.1.3 Digitalisierung von Datenerfassungs- und Verwaltungsprozessen

Die Digitalisierung von Verwaltungsabläufen und Datenerfassungsprozessen entwickelt sich in mehreren Regionen zu einem wichtigen Instrument, um organisatorische Abläufe zu verbessern und die Einsatzfähigkeit transparenter abbilden zu können. Durch digitale Lösungen lassen sich Personalstrukturen, Verfügbarkeiten und Bedarfe präziser erfassen, was wiederum die Grundlage für fundierte Entscheidungen und eine verlässliche Planung bildet.

Im Landkreis Märkisch-Oderland geht man federführend voran, in dem man sehr detaillierte Zahlen zur Tageseinsatzbereitschaft, Qualifikationen und Doppelverwendungen im Jahresbericht veröffentlicht und damit transparent auch Lücken in den eigenen Strukturen aufzeigt. Durch die Kombination mit digitalen Informationssystemen wie DIVERA (vgl. Infobox 3), welches die Rückmeldungen von Einsatzkräften koordiniert, können Einsatzverfügbarkeit und Personalengpässe transparent nachvollzogen und kreisweit eine einheitliche Kommunikation ermöglicht werden.

Infobox 3: DIVERA 24/7

DIVERA 24/7 ist ein cloudbasiertes Alarmierungs- und Verfügbarkeitsmanagementsystem, das insbesondere Feuerwehren, Hilfsorganisationen und andere Akteure unterstützt. Die Software ermöglicht die Echtzeit-Erfassung der Personalverfügbarkeit, eine redundante Mehrkanal-Alarmierung über App, SMS, Sprachanruf und Pager sowie die Bereitstellung eines Einsatzmonitors für Leitstellen und Einsatzleitungen. Ergänzend bietet DIVERA 24/7 Funktionen zur internen Kommunikation, zur Termin- und Dienstplanung sowie zur rollenbasierten Nutzerverwaltung. Durch die Kombination aus Verfügbarkeitsübersicht, schneller Alarmierung und datenbasierter Einsatzvorbereitung trägt das System zur Verbesserung der Reaktionsfähigkeit und zur effizienteren Steuerung von Einsatzkräften bei. Mehr Informationen dazu finden sich unter <https://www.divera247.com/>

Quelle: Eigene Darstellung.

Nur auf Grundlage valider Daten wie beispielsweise den statistischen Jahresberichten können tragfähige Konzepte entwickelt werden. Die Veröffentlichung dieser Zahlen wird zudem als wichtig angesehen, um gegenüber Politik und Öffentlichkeit Handlungsbedarfe sichtbar zu machen.

Auch im Kreis Nordfriesland werden innovative Ansätze im Bereich Digitalisierung verfolgt. Eine der befragten Kommunen gilt nach Einschätzung von Interviewpersonen als Vorreiter in Schleswig-Holstein. Sie nutzt digitale Lösungen, um Verwaltungsprozesse zu vereinfachen und potenziell auch die Integration von Pendlern oder Rückkehrern in die Freiwilligen Feuerwehren zu verbessern. Zudem arbeitet das Ordnungsdezernat des Kreises gezielt an einer Anpassung der Katastrophenschutzorganisation an die besonderen Bedingungen der Inseln. Dabei wird anerkannt, dass hierarchische Strukturen des Festlands nicht übertragbar sind, und es werden spezifische Konzepte entwickelt, die stärker auf Eigenverantwortung und lokale Koordination setzen. Auch hier betonten Interviewpersonen, dass die Nutzung von Digitalisierung nicht nur die Verwaltungsprozesse und die Alarmierung beschleunigt, sondern auch Transparenz gegenüber Bevölkerung und Politik fördern soll.

5.1.4 Modernisierung der Technik und Ausstattung

Neben organisatorischen Anpassungen spielt auch die Modernisierung der technischen Ausstattung eine wichtige Rolle, um Qualität und Attraktivität des Ehrenamts in den Freiwilligen Feuerwehren zu stärken. Im Landkreis Jerichower Land verweisen Interviewpersonen auf die Bedeutung moderner Ausstattung: zeitgemäße Fahrzeuge und Technik erhöhen nicht nur die Sicherheit, sondern auch die Bindung und Motivation der Ehrenamtlichen.

Auch im Kreis Nordfriesland werden entsprechende Maßnahmen verfolgt. Die Kommunen verfolgen Strategien zur Zentralisierung und Erneuerung von Katastrophenschutzzentren, um die Einsatzbereitschaft zu sichern. Gleichzeitig wird an der Modernisierung veralteter Liegenschaften gearbeitet, auch wenn finanzielle Restriktionen diesen Prozess verlangsamen. Auch kann durch intelligente Nutzung neuer Technologien fehlende Personenstärke ausgeglichen werden, z. B. durch die Anschaffung automatischer Leitern oder Fahrzeugen, aus denen Löschwasserpumpen mit deutlich geringerer Personalstärke herausgetragen werden können.

5.1.5 Kooperation mit Arbeitgebern und Betrieben

Die Zusammenarbeit mit Arbeitgebern ist in fast allen Fallstudienregionen ein zentraler Faktor für die Sicherstellung der Tagesverfügbarkeit der Ehrenamtlichen der Freiwilligen Feuerwehren. Die Interviewpersonen betonen, dass funktionierende Absprachen, verlässliche Freistellungspraktiken und ein gemeinsames Verständnis für die Bedeutung des Ehrenamts maßgeblich dazu beitragen, Personalengpässe abzufedern.

Im Landkreis Jerichower Land heben die Interviewpersonen besonders die Bedeutung direkter Kommunikation hervor. Durch den direkten Austausch zwischen den verantwortlichen Personen in den Freiwilligen Feuerwehren oder den Fachaufsichten mit den Arbeitgebern sowie den Aufbau gegenseitigen Vertrauens lasse sich in vielen Fällen erreichen, dass Einsatzkräfte problemlos freigestellt werden. Als unterstützende Maßnahme werden Verdienstausschlagregelungen genannt, die verhindern sollen, dass Unternehmen durch die Abwesenheit ihrer Mitarbeitenden benachteiligt werden. Der mit der formalen Erstattung verbundene als sehr hoch empfundene bürokratische Aufwand wird durch informelle Absprachen („Gentlemen’s Agreements“) insofern ausgeglichen, als dass kooperative Betriebe im Gegenzug entlastet werden, etwa durch den Verzicht auf Kosten bei Fehlalarmen. Wenn möglich, wird dies durch hauptamtliche Kräfte (Fallstudie Kreis Nordfriesland) umgesetzt.

Auch im Landkreis Märkisch-Oderland spielt die Einbindung von Arbeitgebern eine große Rolle. Auf kommunaler Ebene werden gezielt Handwerker, Hausmeister, Bauhofmitarbeiter oder Verwaltungsangestellte eingestellt, die gleichzeitig Mitglied der Freiwilligen Feuerwehr sind oder werden. Diese Beschäftigten arbeiten regulär in Stadtverwaltungen oder kommunalen Einrichtungen und stehen somit tagsüber für Einsätze ortsnah zur Verfügung. Dieses Konzept findet sich auch in anderen Beispielregionen wie in Nordfriesland. Teilweise bestehen Kooperationen, bei denen sich Arbeitgeber und der kommunale Brand- und Katastrophenschutz die Kosten für Ausbildungen, wie etwa den Lkw-Führerschein, teilen. Zusätzlich belastet auch der Mangel an Einsatzkräften mit Pkw- bzw. mehr noch mit Lkw-Führerschein die Einsatzbereitschaft. Andere Arbeitgeber verzichten bewusst auf die Erstattung von Lohnausfällen als Beitrag. Nach Einschätzung der Interviewpersonen bleibt die Belastung im ländlich geprägten Raum dennoch hoch, da große Industriebetriebe fehlen, bei denen der Ausfall einzelner Beschäftigter weniger ins Gewicht fallen würde.

Im Landkreis Elbe-Elster wird ebenfalls die Sensibilisierung von Arbeitgebern und Betrieben als Lösungsansatz hervorgehoben. In mehreren Kommunen seien Freistellungen für Einsätze inzwischen standardisiert, und öffentliche Arbeitgeber achten zum Teil bei Stellenausschreibungen gezielt auf Bewerberinnen und Bewerber mit Feuerwehrmitgliedschaft. Diese Personalstrategien verknüpfen betriebliche Sicherheitsverpflichtungen mit der Förderung des Ehrenamts. Zusätzlich würden gut funktionierende Leitungsabsprachen zwischen Betrieben und dem Brand- und Katastrophenschutz flexiblere Freistellungen ermöglichen, z. B. durch rechtzeitiges Informieren personeller Engpässe in der Freiwilligen Feuerwehr. Gleichzeitig wurde auch hier betont, dass insbesondere kleinere Unternehmen Unterstützung benötigen, um Ausfälle abfedern und Freistellungen kompensieren zu können.

Auch im Kreis Nordfriesland kommt der Unterstützung durch Arbeitgeber eine besondere Bedeutung zu: Viele Betriebe in Nordfriesland haben ein hohes Bewusstsein für die gesellschaftliche Relevanz des Ehrenamts und stellen ihre Mitarbeitenden im Einsatzfall frei. Alteingesessene Betriebe unterstützen die Freiwilligen Feuerwehren zudem finanziell oder logistisch, während Bürgerwindparks durch ihre Erträge zu einer besseren Ausstattung der Gemeinden beitragen, wovon auch die Freiwillige Feuerwehren profitieren. Zudem wird betont, dass die Verknüpfung von Wirtschaft und Katastrophenschutz eine zentrale

Ressource für die Region darstellt. Arbeitgeber profitieren von der Integration ihrer Beschäftigten in die Freiwillige Feuerwehr nicht nur gesellschaftlich, sondern auch funktional, da das Ehrenamt zur Mitarbeiterbindung beitragen kann.

Auch die Nutzung neuer Arbeitsformen gilt als Lösungsstrategie im Kreis Nordfriesland. Die Verbreitung von Homeoffice während und nach der Corona-Pandemie hat dazu geführt, dass mehr Menschen tagsüber in ihren Wohnorten anwesend sind. Dies eröffnet neue Potenziale für die Integration von Berufstätigen in die Freiwilligen Feuerwehren, da sie im Alarmfall schneller verfügbar sind. Interviewpersonen betonen, dass diese Entwicklung mittelfristig einen wichtigen Beitrag zur Entschärfung der Tagesverfügbarkeitsproblematik leisten könnte.

5.1.6 Hauptamtliche Unterstützungsstrukturen und Feuerwehrkoordinator

In einigen Fallstudienregionen werden hauptamtliche Strukturen geschaffen oder ausgebaut, um das Ehrenamt zu entlasten und administrative sowie organisatorische Aufgaben zentral zu bündeln. Diese Maßnahmen sollen die stetig wachsenden Anforderungen an die Freiwilligen Feuerwehren abfedern und insbesondere die Tageseinsatzbereitschaft stabilisieren.

Im Landkreis Märkisch-Oderland bildet die seit 2010 bestehende interkommunale Kooperation („Oderlandregion“) einen zentralen Ausgangspunkt solcher Entwicklungen. Sie entstand aus der Notwendigkeit heraus, die steigenden Anforderungen an Pflicht- und freiwillige Aufgaben gemeinsam zu bewältigen. Ein zentrales Ergebnis war die Einrichtung eines Feuerwehrkoordinators, angesiedelt beim Landkreis, der amtsübergreifend Aufgaben bündelt und die Verwaltungen organisatorisch unterstützt. Laut Interviewpersonen entlastet er das Ehrenamt, indem er etwa die Logistik mit dem Feuerwehrtechnischen Zentrum übernimmt, gemeinsame Ausbildungen koordiniert und die Kooperation zwischen Verwaltungen und Freiwilligen Feuerwehren stärkt. Darüber hinaus wurde im Rahmen dieser Kooperation eine interkommunale Gefahrenabwehrbedarfsplanung erarbeitet, die als Grundlage für Förderentscheidungen diente. So konnten unter anderem neue Feuerwehrgerätehäuser mit Unterstützung aus der Städtebauförderung errichtet werden.

Zur strukturellen Unterstützung wurde eine kreisweite Arbeitsgruppe („Sicherstellung der Tageseinsatzbereitschaft durch hauptamtliche Kräfte“) eingerichtet, in der Vertreterinnen und Vertreter von Freiwilligen Feuerwehren, Verwaltung und Kreisfeuerwehrverband gemeinsam Lösungswege entwickeln. Hier entstand auch die Idee, hauptamtliche Stützpunktfeuerwehren einzurichten, die Ehrenamtliche entlasten und insbesondere die Verfügbarkeit von Atemschutzgeräteträgern tagsüber sicherstellen sollen. Während die Arbeitsgruppe diese Option als langfristig zielführend bewertet, verweisen Interviewpersonen auf die finanzielle Belastung, die eine Umsetzung erschwert.

Auch im Landkreis Elbe-Elster wird die Schaffung hauptamtlicher Stützpunkte oder zusätzlicher hauptamtlicher Kräfte als Möglichkeit gesehen, um die ehrenamtlichen Kräfte zu entlasten. Die Umsetzung scheitert bislang jedoch ebenfalls an fehlenden finanziellen Mitteln.

5.1.7 Finanzielle Entschädigung und Anerkennung des Ehrenamts

In mehreren der untersuchten Regionen wird die finanzielle und symbolische Anerkennung der ehrenamtlichen Tätigkeit in der Freiwilligen Feuerwehr als wichtiger Ansatz betrachtet, um die Attraktivität des Ehrenamts zu erhöhen und die wachsenden Anforderungen angemessen zu würdigen. Die Interviews verdeutlichen, dass sowohl finanzielle Anreize als auch unbürokratische Unterstützungsformen zur Motivation beitragen können. Eine allgemeine, seit vielen Jahren bundesweit bestehende Forderung der Einsatzkräfte ist die Gewährung von zusätzlichen Rentenpunkten für langjähriges ehrenamtliches Engagement, steuerliche Vergünstigungen oder höhere Aufwandsentschädigungen. Diese Forderungen tauchen entsprechend auch in den Interviews auf.

Im Landkreis Deggendorf wird die Bedeutung verschiedener Anerkennungsformen ebenfalls betont, wie z. B. finanzielle Zuschüsse für Führerscheine oder Vergünstigungen für ehrenamtlich Engagierte mittels der im Landkreis bereits existierenden Ehrenamtskarte. Im Landkreis Elbe-Elster betonten Interviewpersonen die Bedeutung der individuellen Motivation der Ehrenamtlichen.

Monetäre Anreize und Anerkennungsformen wurden in den Interviews kontrovers diskutiert; einige Interviewpersonen äußerten Zweifel, ob solche Maßnahmen langfristig nicht ihre Wirkung verlieren würden. Kritisiert wurden aus eigener Erfahrung zudem bürokratische Hürden und aufwendige Nachweispflichten bei Prämienzahlungen, die die Motivation eher mindern würden. Stattdessen seien vereinfachte Verfahren, eine schnelle Bearbeitung von Lohnausfallbescheinigungen sowie hochwertige Ausstattung und persönliche Wertschätzung entscheidend, um Engagement langfristig zu fördern.

5.1.8 Regionale Netzwerke, Austausch und Kooperationen (feuerwehrintern sowie -extern)

Die Sicherstellung der Tageseinsatzbereitschaft erfordert in den untersuchten Regionen zunehmend eine enge Zusammenarbeit zwischen Freiwilligen Feuerwehren, Verwaltungen und externen Partnern. Regionale Netzwerke, gegenseitige Unterstützung und abgestimmte Kooperationsformen tragen wesentlich dazu bei, Personalengpässe aufzufangen, Ressourcen gemeinsam zu nutzen und organisatorische Abläufe zu stabilisieren. Die Beispiele zeigen, dass sowohl feuerwehrinterne Kooperationen als auch externe Unterstützungsstrukturen eine zentrale Rolle spielen.

Im Landkreis Elbe-Elster wurden vor Ort ansässige Agrargenossenschaften von den Interviewpersonen wiederholt als sehr hilfreiche Unterstützungsstrukturen genannt. Durch die Bereitstellung von Arbeitskräften und Technik entlasten sie die kommunalen Strukturen erheblich. Mehrere Befragte hoben hervor, dass dieses Modell bundesweit Beachtung finden könne.

Im Landkreis Jerichower Land wird vor allem die überörtliche Kooperation mit der Stadt Magdeburg und benachbarten Landkreisen (insbesondere mit dem Landkreis Börde) positiv hervorgehoben.

Im Landkreis Märkisch-Oderland tragen Doppelmitgliedschaften dazu bei, dass Einsatzkräfte auch außerhalb ihres Wohnorts tätig werden können. Interviewpersonen bestätigen, dass diese Maßnahmen notwendig sind, da hohe Pendlerquoten und lange Arbeitswege die Einsatzbereitschaft stark einschränken. Darüber hinaus wird die Bedeutung direkter Ansprache und persönlicher Netzwerke betont. Klassische Aufrufe über Social Media seien zwar hilfreich, entscheidend sei jedoch die gezielte Kontaktaufnahme vor Ort sowie der regelmäßige Austausch zwischen Freiwilligen Feuerwehren und Verwaltungen. Regionale und überregionale Netzwerke gelten als wichtig, um Erfahrungen weiterzugeben und Motivation zu sichern.

Auch im Kreis Nordfriesland werden regionale Kooperationen gezielt genutzt: Freiwillige Feuerwehren unterstützen sich gegenseitig, um im Tagesbetrieb ausreichende Einsatzstärken sicherzustellen. Zudem werden interkommunale Abstimmungen verstärkt, um Ressourcen effizienter einzusetzen.

5.1.9 Öffentlichkeitsarbeit

Eine sichtbare und kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit ist ebenfalls ein wichtiger Beitrag zur Stärkung des Ehrenamts in den Freiwilligen Feuerwehren. Öffentliche Ehrungen oder die mediale Berichterstattung gelten als zentrale Elemente, um die Leistungen der Ehrenamtlichen sichtbar zu machen und gesellschaftliche Anerkennung zu fördern.

5.2 Nachwuchsgewinnung

5.2.1 Kinder- und Jugendfeuerwehren

Kinder- und Jugendarbeit bilden in fast allen untersuchten Regionen eine zentrale Säule der Nachwuchsgewinnung und diese Strukturen sind in den Fallstudienregionen größtenteils gut ausgebildet. Sie führen Kinder und Jugendliche frühzeitig an Themen des Brandschutzes und der Gefahrenabwehr heran und schaffen soziale Bindungen.

Das bestätigt sich im Landkreis Jerichower Land, wo die Nachwuchsgewinnung laut Interviewpersonen vor allem über Kinder- und Jugendfeuerwehren erfolgt, welche im Landkreis ausreichend vertreten seien und als entscheidende Grundlage angesehen werden.

Auch im Landkreis Elbe-Elster wurde die starke Verankerung der Jugendfeuerwehren als besonders bedeutend hervorgehoben, die mit 1.600 Mitgliedern ein erhebliches Potenzial für die Nachwuchsgewinnung darstellt.

Auch im Landkreis Deggendorf messen die Interviewpersonen der Rekrutierung neuer Mitglieder und der Jugendarbeit eine hohe Bedeutung bei, um auf den demografischen Wandel zu reagieren. Dazu wurden in nahezu allen Gemeinden des Landkreises örtliche Kinder- und Jugendfeuerwehren gegründet, um diese Bevölkerungsgruppe frühzeitig zum Thema Brandschutz aufzuklären und für ein Engagement in der Freiwilligen Feuerwehr zu werben. Daneben erfolge eine aktive Brandschutzerziehung durch Besuche in Kindergärten und Grundschulen. Als Instrument zur Gewinnung von Jugendlichen werde dabei vorwiegend auf Social Media gesetzt. Der Erfolg dieser Maßnahmen zeige sich nach Äußerungen der Interviewpersonen in einem Anstieg der Mitgliederzahlen (insbesondere von weiblichen Mitgliedern). Diese Aktivitäten trügen auch dazu bei, so die Interviewpersonen, die Bevölkerung über die Tätigkeiten der Freiwilligen Feuerwehr aufzuklären, da in großen Teilen der Bevölkerung dieses Wissen nicht mehr vorhanden sei. Auf den Inseln in Nordfriesland steht die Eigenständigkeit im Katastrophenfall im Mittelpunkt. Da überörtliche Hilfe vom Festland erst mit erheblicher Verzögerung eintrifft, ist die Fähigkeit zur Selbsthilfe zentraler Bestandteil der Vorsorge. Dies führt dazu, dass sowohl organisatorische als auch infrastrukturelle Maßnahmen auf eine hohe Autarkie ausgerichtet sind. Ein wichtiges Instrument ist die Nachwuchsgewinnung. Kinder- und Jugendfeuerwehren sind fest etabliert und dienen nicht nur der Personalgewinnung, sondern auch der sozialen Bindung junger Menschen an ihre Gemeinde. Die Möglichkeit, technische Fähigkeiten zu erwerben, gilt für Jugendliche als attraktiv und wird von den Interviewpersonen als einer der wenigen Faktoren beschrieben, der dem Abwanderungstrend entgegenwirken kann.

5.2.2 Schulische Angebote

Die Nachwuchsgewinnung in der Freiwilligen Feuerwehr ist eng mit der frühzeitigen Heranführung junger Menschen an Themen des Brand- und Katastrophenschutzes verbunden. Die Fallstudien verdeutlichen, dass schulische Angebote und eine starke Jugendarbeit wichtige Bausteine sind, um langfristige Bindungen aufzubauen und zugleich das Bewusstsein für Brandschutz und Gefahrenabwehr zu stärken.

Im Landkreis Märkisch-Oderland werden schulische Projekte wie das Wahlpflichtfach „Feuerwehr macht Schule“ als Möglichkeit gesehen, Kinder und Jugendliche frühzeitig für den Feuerwehrdienst zu gewinnen und zugleich die Bevölkerung stärker für Fragen des Brandschutzes zu sensibilisieren. Voraussetzung dafür sind jedoch qualifizierte Kräfte, die in der Lage sind, junge Menschen zu motivieren und nachhaltig zu begeistern. Mit dem Wahlpflichtfach verbunden ist auch die Erwartung, langfristig Einsatzzahlen zu reduzieren, da dadurch eine größere Sensibilität für Themen des Brandschutzes und der Gefahrenabwehr geschaffen wird.

Auch im Landkreis Elbe-Elster werden Wettbewerbe wie „120 Sekunden – Was tun, wenn’s brennt?“ (vgl. Infobox 4) oder Kooperationen mit Grundschulen, z. B. durch Brandschutz- oder Erste-Hilfe-AGs, als hilfreich angesehen, um Kinder frühzeitig an das Thema Freiwillige Feuerwehr und Katastrophenschutz heranzuführen und um eine langfristige Bindung zu fördern.

Infobox 4: Wettbewerb „120 Sekunden – Was tun, wenn’s brennt?“

Der Wettbewerb „120 Sekunden – Was tun, wenn’s brennt?“ wird vom Forum Brandrauchprävention e.V. im Rahmen der Initiative *Rauchmelder retten Leben* organisiert und in Kooperation mit dem Deutschen Feuerwehrverband (DFV), der Vereinigung zur Förderung des Deutschen Brandschutzes (vfdb) sowie den Öffentlichen Versicherern Deutschlands durchgeführt, die auch das Preisgeld stiften. Ziel des Wettbewerbs ist es, Jugendliche der Klassen 7 bis 10 sowie Mitglieder der Jugendfeuerwehren dazu zu motivieren, sich kreativ und fundiert mit dem richtigen Verhalten im Brandfall auseinanderzusetzen. Durch eigene Recherchen, die Gestaltung von Aufklärungsmaterialien und die öffentliche Vermittlung ihrer Kampagnen sollen die Teilnehmenden einen Beitrag zur Brandschutzaufklärung leisten und damit letztlich Leben retten.

Der Wettbewerb umfasst die drei Phasen Forschen, Gestalten und Teilen, in denen die Jugendlichen zunächst Wissen zum Brandfallverhalten erarbeiten, anschließend kreative Projektideen entwickeln und diese schließlich in Form von Videos, Präsentationen oder Dokumentationen einreichen. Insgesamt werden 10.000 Euro Preisgeld vergeben, darunter Auszeichnungen für die drei besten Projekte sowie ein Sonderpreis. Weitere Informationen finden sich unter <https://120sek.de>.

Quelle: Eigene Darstellung.

5.2.3 Studierende und Hochschulen im Fokus

In einigen der Fallstudienregionen wird die Zusammenarbeit mit Hochschulen gezielt genutzt, um neue Zielgruppen zu erreichen und die Tageseinsatzbereitschaft zu stärken. Studierende bieten ein relevantes Potenzial für die Nachwuchsgewinnung. Informationsangebote direkt an den Hochschulen können zur Gewinnung neuer Mitglieder beitragen.

Im Landkreis Deggendorf wird die aktive Ansprache von Studierenden und eine Zusammenarbeit mit der örtlichen Hochschule als wichtiger Ansatz beschrieben, um die Tageseinsatzbereitschaft sicherzustellen und neue Mitglieder zu gewinnen. Dadurch könne das Engagement in der Freiwilligen Feuerwehr auch bei internationalen Studierenden bekannter gemacht werden. Hierdurch könnten neue Mitglieder gewonnen werden – sowohl Studierende, die bereits früher in der Freiwilligen Feuerwehr aktiv waren als auch Personen, die bislang nicht in der Freiwilligen Feuerwehr aktiv waren.

Im Landkreis Jerichower Land wurden Studierende einer Hochschule im Ort ebenfalls gezielt über Schnupperangebote angesprochen. Interessierte konnten erste Einblicke in die Arbeit der Freiwilligen Feuerwehr erhalten und so für ein mögliches Engagement gewonnen werden.

5.3 Best-Practice-Beispiele

Neben eher allgemeinen und übergeordneten Strukturanpassungsmaßnahmen lassen sich in einzelnen Fallstudienregionen Projekte oder Strategien finden, die aufgrund ihrer Kreativität, inhaltlichen Ausrichtung oder Bedeutung für die Region besonders hervorstechen. Diese „Best-Practice-Beispiele“ werden im Folgenden genauer beschrieben.

5.3.1 Interreg-Projekte als Beitrag zur Wirtschaftsförderung und zur Förderung interkommunalen Austauschs

Grenzregionen wie Märkisch-Oderland und Nordfriesland stehen vor der besonderen Herausforderung, dass durch ausgeprägte Arbeitskräftemobilität und eine dünne Besiedelung tagsüber weniger Einsatzkräfte verfügbar sind und große Entfernungen die Reaktionsfähigkeit weiter einschränken. Aufgrund ihrer Grenz- und Küstenlage können viele Orte nur einseitig erreicht werden und steigende klimabedingte Einsatzlagen (z. B. Vegetationsbrände) verstärken diese Problemlagen. Unter diesen Bedingungen gewinnen regionale und grenzüberschreitende Kooperationen zunehmend an Bedeutung.

Einen strukturellen Rahmen für solche Kooperationen bieten die Interreg-Förderprogramme der Europäischen Union. Diese Programme zielen darauf ab, den wirtschaftlichen, sozialen und territorialen Zusammenhalt zwischen den einzelnen Staaten und Regionen in Europa zu stärken und langfristige Entwicklungsperspektiven zu schaffen (www.interreg.de).

In den beiden genannten Regionen werden die beschriebenen strukturellen und räumlichen Herausforderungen durch Interreg-Förderprogramme adressiert: durch das Interreg VI A Mecklenburg-Vorpommern/Brandenburg/Polen 2021-2027 in Märkisch-Oderland und durch das Interreg Deutschland-Dänemark in Nordfriesland. Neben ihren übergeordneten Zielen der regionalen Entwicklung und wirtschaftlichen Stärkung verbinden die Programme Freiwillige Feuerwehren, Verwaltungen und Rettungsdienste mit Partnern jenseits der Staatsgrenze und schaffen Kooperationsstrukturen, die über projektbezogene Aktivitäten hinaus den Einsatzalltag prägen.

Im Landkreis Märkisch-Oderland knüpft das Interreg VI A-Projekt an eine langjährige deutsch-polnische Zusammenarbeit an. Die beteiligten Kommunen arbeiten eng mit Partnern aus der polnischen Region

Lubuskie zusammen, insbesondere im Bereich Gefahrenabwehr. Im Mittelpunkt stehen gemeinsame Ausbildungs- und Übungsformate, die den kontinuierlichen Austausch zwischen deutschen und polnischen Einsatzkräften ermöglichen und von den Interviewpersonen als besonders wirksame und praxisnahe Form der Weiterbildung beschrieben werden. Ebenso zentral ist die gemeinsame Risiko- und Einsatzplanung, vor allem im Hinblick auf zunehmende klimabedingte Gefahrenlagen. Dazu kommt die gemeinsame Nutzung von Spezialtechnik (z. B. Lebensrettungspuppe, Baum-Simulationsanlage), deren Anschaffung für einzelne Gemeinden finanziell kaum möglich wäre.

Im Kreis Nordfriesland fördert das Interreg-Programm Deutschland-Dänemark die grenzüberschreitende Zusammenarbeit im deutsch-dänischen Grenzraum. Ein zentrales Projekt im Bereich der Gefahrenabwehr ist *DanGer112*, das darauf abzielt, die Einsatzbereitschaft durch engere Vernetzung und gemeinsame Strukturen zu verbessern und das bereits bestehende Netzwerk von Akteuren in der Gefahrenabwehr zu erweitern und zu stärken (vgl. Infobox 5). Die Kooperation umfasst grenzüberschreitende Alarmierungen, bei denen Feuerwehren wechselseitig ausrücken, wenn auf der jeweils anderen Seite Personal oder Ressourcen fehlen. Auf diese Weise können Tagesverfügbarkeitsprobleme kompensiert werden. Darüber hinaus werden gemeinsame Übungen angestrebt, um bei größeren Einsatzlagen die Ressourcen beider Länder effektiv zu nutzen und gleichzeitig Erfahrungen austauschen zu können.

Infobox 5: Projekt „DanGer112“

Das **Projekt „DanGer112“** ist ein grenzüberschreitendes Kooperationsvorhaben im Rahmen des Interreg 6A-Programms Deutschland-Dänemark, das darauf abzielt, die Zusammenarbeit zwischen deutschen und dänischen Einsatz- und Gefahrenabwehrorganisationen zu stärken und Hindernisse im gemeinsamen Katastrophenschutz abzubauen. Besonders im deutsch-dänischen Grenzgebiet sollen Strukturen und Vereinbarungen weiterentwickelt werden, damit im Notfall schnelle und unkomplizierte Hilfe für die Bevölkerung möglich ist, ohne dass nationale Grenzen ein Hindernis darstellen. Das Projekt läuft vom 1. Januar 2023 bis zum 31. Dezember 2025 mit einer Fördersumme von rund 442.000 Euro und wird vom Leadpartner Brand & Redning Sønderjylland (Dänemark) gemeinsam mit mehreren Projekt- und Netzwerkpartnern aus Deutschland und Dänemark realisiert, darunter die Berufsfeuerwehr Flensburg, die Kreise Schleswig-Flensburg und Nordfriesland, die Region Syddanmark, die Küstendirektion sowie kommunale und nationale Behörden des Katastrophenschutzes. Im Fokus von DanGer112 stehen zwei übergeordnete Ziele: Zum einen die Aktualisierung veralteter rechtlicher Abkommen und Kooperationsvereinbarungen zur grenzüberschreitenden Zusammenarbeit bei Großschadenslagen, da viele bestehende Regelungen bis zu 37 Jahre alt sind und nicht mehr den aktuellen Erfordernissen entsprechen. Zum anderen soll die in früheren Interreg-Projekten aufgebaute Zusammenarbeit nach den Einschränkungen der Corona-Pandemie wieder gestärkt, weiterentwickelt und institutionell verankert werden.

Kern des Projekts ist es, gemeinsam praktische und administrative Lösungsansätze zu entwickeln, etwa durch gemeinsame Ausbildung von Verbindungsoffizieren sprachliche und kulturelle Barrieren bei Einsätzen zu überwinden, sowie durch Planung und Durchführung von Übungsszenarien für größere Klima- und Einsatzlagen. Weitere Arbeitspakete betreffen den Informations- und Wissenstransfer, die Anpassung an neue Herausforderungen wie klimawandelbedingte Extremereignisse oder den Ausbau erneuerbarer Energien, die Verbesserung der digitalen Kommunikation über Grenzen hinweg sowie das mentale Wohlbefinden der Einsatzkräfte.

Ziel ist es, dauerhafte, unkomplizierte und bürgernahe Kooperationsbeziehungen zwischen den Einsatzorganisationen auf beiden Seiten der Grenze zu schaffen, damit schnelle Hilfe bei alltäglichen Notfällen sowie bei größeren Katastrophen gewährleistet und für die Bevölkerung spürbar verbessert wird. Weitere Informationen finden sich unter <https://www.interreg-de-dk.eu/projekte-ergebnisse/unsere-projekte-1/einzelansicht-projekte/danger112>.

Quelle: Eigene Darstellung.

Die Interreg-Projekte in beiden Regionen zeigen, wie grenzüberschreitende Zusammenarbeit einige der Folgen von Arbeitskräftemobilität abfedern kann. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der

Einsatzfähigkeit insbesondere tagsüber, verbessern die Daseinsvorsorge durch gemeinsame Technik und Ressourcen. Darüber hinaus führen gemeinsame Übungen nicht nur zu einem wertvollen interkulturellen Wissensaustausch und einer Professionalisierung der Einsatzkräfte, sondern auch zum Aufbau tragfähiger interkommunaler und internationaler Netzwerke.

Die Erfahrungen aus Märkisch-Oderland und Nordfriesland verdeutlichen, dass Interreg-Projekte ein wirkungsvolles Instrument sind, um strukturelle Nachteile wie geringe Tagesverfügbarkeit durch grenzüberschreitende Kooperation auszugleichen und die tägliche Gefahrenabwehr und den Katastrophenschutz auch unter schwierigen Bedingungen langfristig zu sichern.

5.3.2 Die „Bunte Feuerwehr“ in Friedensau als Best-Practice-Beispiel

Im Landkreis Jerichower Land verschärfen hohe Auspendlerquoten, begrenzte lokale Beschäftigungsmöglichkeiten und demografische Entwicklungen die Probleme der Personalgewinnung und Tagesverfügbarkeit in den Freiwilligen Feuerwehren. Die Ortschaft Friedensau in der Stadt Möckern begegnet diesen Herausforderungen mit sozialraumorientierten Ansätzen, die sich an den lokalen Gegebenheiten orientieren und die Bedürfnisse potenzieller Mitglieder in den Mittelpunkt stellen.

Vor rund zehn Jahren stand die Freiwillige Feuerwehr Friedensau als eine von 27 Ortswehren der Stadt Möckern vor erheblichen Personalengpässen, die sich durch demografische Entwicklungen und der berufsbedingten Mobilität vieler Beschäftigter weiter verstärkten. Besonders fehlten qualifizierte Einsatzkräfte wie Trägerinnen und Träger von Atemschutzgeräten. Die drohende Einführung einer Pflichtfeuerwehr wurde als wenig zielführend erachtet, erhöhte jedoch den Handlungsdruck und führte zu mehr Offenheit für neue Ansätze.

Friedensau weist dabei besondere lokale Gegebenheiten auf: Der Ort ist durch eine internationale Hochschule und ein Seniorenheim geprägt, die zu den größten Arbeitgebern zählen. Dadurch leben sowohl viele internationale Studierende als auch ältere, teils pflegebedürftige Menschen im Ort. Viele Studierende bleiben meist nur für die Dauer ihres Studiums von zwei bis sechs Jahren, was zu einer hohen Fluktuation führt. Gleichzeitig pendelt ein großer Teil der Beschäftigten aus umliegenden Orten ein. Das Seniorenheim und Studierendenwohnheime mit internationalen Studierenden stellen zudem besondere Anforderungen an den Katastrophenschutz.

Vor diesem Hintergrund suchte die Freiwillige Feuerwehr Friedensau gemeinsam mit der Stadtwehrlleitung neue Wege, um Zielgruppen aktiv anzusprechen und das Ehrenamt an die lokalen Gegebenheiten anzupassen. Im Fokus standen internationale Studierende, Frauen und Pendelnde, die zuvor kaum in der Freiwilligen Feuerwehr vertreten waren.

Um einen Zugang zu schaffen und eine Teilnahme für internationale Studierende zu ermöglichen, wurden Ausbildungsmodule und Dienstabende zweisprachig oder teilweise vollständig auf Englisch angeboten. Lehrmaterialien und Prüfungsunterlagen wurden übersetzt, sodass auch nicht deutschsprachige Mitglieder erfolgreich an Ausbildungen und Prüfungen teilnehmen konnten. Gleichzeitig lernten die neuen Mitglieder die wichtigen deutschen Fachbegriffe, um auch in überörtlichen Einsätzen sicher handeln zu können. Dieser Ansatz förderte zugleich die Motivation, Deutsch zu lernen, was die Integration der Studierenden im Ort stärkte.

Die Ausbildungsstrukturen wurden an die Bedürfnisse der Zielgruppen angepasst. Der Ausbildungsstart wurde mit dem Semesterbeginn verknüpft und Studierende über Schnupperangebote gezielt angesprochen. Flexible Wochenend- und Abendtermine erleichterten die Vereinbarkeit von Freiwilliger Feuerwehr, Studium, Beruf und Familie. Kompakte Ausbildungsblöcke führten schneller an die Praxis heran und beugten Demotivation durch lange Ausbildungszeiten vor. Ergänzend wurden Ausbildungsinhalte digital aufbereitet und über ein Lernmanagementsystem (Moodle) verfügbar gemacht.

Zu Beginn unterstützte die Hochschulstiftung Studierende mit Stipendien (100 Euro monatlich), wenn sie sich bis zur Qualifikation als Atemschutzträgerin oder -träger ausbilden ließen. Mit zunehmender Etablierung der „Bunten Feuerwehr“ rückten persönliche Mehrwerte in den Vordergrund, etwa Kompetenzen in Teamarbeit, Kommunikation oder Stressbewältigung, sodass ein finanzieller Anreiz nicht mehr

notwendig war. Durch fachliche Nähe einiger Studiengänge zur Katastrophenhilfe bot das Ehrenamt zudem praktische Einblicke. Zudem wurde die Kameradschaftspflege stärker auf die Interessen der Mitglieder ausgerichtet und gemeinsame Aktivitäten boten Raum für einen interkulturellen Austausch.

Auch die interne Organisation der Freiwilligen Feuerwehr wurde flexibel gestaltet. Statt einer klar hierarchischen Struktur setzte man auf ein Teamleitungsmodell mit geteilten Verantwortlichkeiten. Die klassische, lineare Ausbildungslaufbahn wurde flexibilisiert und Aufgaben wurden breiter verteilt, um möglichst viele Mitglieder entsprechend ihrer Fähigkeiten einbinden zu können. Personen, die aus gesundheitlichen Gründen nicht einsatzfähig waren, übernahmen wichtige Aufgaben wie Organisation, Gerätewartung oder Verwaltung. Dies entlastete die Einsatzkräfte und stärkte den Zusammenhalt.

Um die Tagesverfügbarkeit zu erhöhen, öffnete sich die Freiwillige Feuerwehr auch für Pendlerinnen und Pendler; Personen mit Wohnsitz außerhalb Friedenaus konnten aufgenommen und tagsüber von der Friedensauer Freiwilligen Feuerwehr alarmiert werden, wenn sie im Ort arbeiteten. Doppelmitgliedschaften wurden gefördert, was sowohl Einsatzfähigkeit als auch den fachlichen Austausch zwischen Freiwilligen Feuerwehren stärkte.

Die Umsetzung der „Bunten Feuerwehr“ brachte auch Herausforderungen mit sich. Die Einführung zweisprachiger Ausbildungsformate stieß an formale Grenzen, da Prüfungen im Bereich der Gefahrenabwehr grundsätzlich in deutscher Sprache abzulegen sind. Hier setzte sich die Stadtwehrleitung dafür ein, dass Prüfungen nun auch in englischer Sprache durchgeführt werden können. Zudem führt die hohe Fluktuation der Studierenden dazu, dass fortlaufend in neue Mitglieder investiert werden muss. Dies ist mit zusätzlichem organisatorischem Aufwand sowie mit Kosten für Ausbildung und Einsatzkleidung verbunden, die jedoch von Seiten der Stadtwehrleitung finanziell übernommen werden. Trotz dieser Herausforderungen stellt die Fluktuation keinen Verlust dar. Viele Studierende sind durch die kompakten Ausbildungswege während ihres Aufenthalts voll einsatzfähig und setzen teilweise ihr Engagement in anderen Regionen fort. So trägt die „Bunte Feuerwehr“ über den Ort hinaus zu einem Mehrwert für das Feuerwehrwesen bei.

Heute verfügt die Freiwillige Feuerwehr Friedensau über einen stabilen Personalstamm mit einem deutlich höheren Anteil internationaler Mitglieder sowie Frauen. Der sozialraumorientierte Ansatz der „Bunten Feuerwehr“ stärkt nicht nur die Einsatzfähigkeit, sondern bringt auch positive Effekte für die Gemeinde mit sich: Gemeinsame Einsätze bauen Vorurteile ab, fördern Integration und stärken den sozialen Zusammenhalt.

Die Freiwillige Feuerwehr Friedensau zeigt, wie lokale Potenziale genutzt werden können, um ehrenamtliches Engagement in der lokalen Gefahrenabwehr nachhaltig zu sichern und gleichzeitig ein vielfältiges, inklusives Miteinander vor Ort zu fördern.

5.3.3 Pilotprojekt: Friedrichstadt – von der Pflichtfeuerwehr zur Freiwilligen Feuerwehr

In Deutschland kann eine Pflichtfeuerwehr eingerichtet werden, wenn sich in einer Kommune nicht genügend Freiwillige finden, um eine Freiwillige Feuerwehr zu betreiben. Rechtlich ist die Kommune in diesem Fall autorisiert, ortsansässige Bürger zu einem Dienst in einer Pflichtfeuerwehr heranzuziehen. Im Kreis Nordfriesland mussten seit 2008 aufgrund einer unzureichenden Einsatzfähigkeit in verschiedenen Kommunen immer wieder Pflichtfeuerwehren eingerichtet werden (List/Sylt, Grömitz), so auch 2016 in Friedrichstadt. Es zeigte sich allerdings, dass die Personalgewinnung trotz staatlicher Verpflichtung kaum einfacher war und von den schriftlich verpflichteten Personen kreative Wege (z. B. Krankschreibungen) gefunden wurden, dieser Verpflichtung zu entgehen. Man entschied sich daher auf Landkreisebene und mit Unterstützung vom Land Schleswig-Holstein dazu, ein Pilotprojekt ins Leben zu rufen. Dieses soll dazu dienen, genau zu eruieren, welche „Stellschrauben gedreht“ werden können, um Freiwillige Feuerwehren personell in der Region besser aufzustellen. Seit Januar 2025 ist die Feuerwehr wieder offiziell freiwillig.

Die Freiwillige Feuerwehr in Friedrichstadt stand und steht weiterhin dennoch vor einem Bündel miteinander verflochtener Herausforderungen, die die Tagesverfügbarkeit und Einsatzfähigkeit deutlich be-

einträchtigen und innovative, über konventionelle Verfahren hinausgehende Lösungsansätze erforderlich machen. Ein besonders großes Problem stellt die Wohnraumverfügbarkeit dar sowie an zweiter Stelle bzw. damit verbunden, arbeitsbedingte Mobilität: Laut Aussagen eines Interviewten besteht die Wohnraumproblematik auch deshalb, da Friedrichstadt aus vornehmlich denkmalgeschützten Gebäuden besteht. Neben dem Tourismus und der Verwaltung gibt es keine weiteren Arbeitgeber im Ort, so dass viele Personen auspendeln und damit tagsüber nicht oder nur eingeschränkt in ihrem Wohnort zur Verfügung stehen – ein Muster, das, laut Aussage der Interviewperson, in touristisch geprägten Regionen wie Nordfriesland verstärkt auftritt. Verstärkt wird dies durch demografische Entwicklungen: Eine alternde Bevölkerung, der Abzug Jüngerer mangels Ausbildungsplätzen und bezahlbarem Wohnraum sowie ein Durchschnittsalter der Aktiven jenseits der 50 Jahre erschweren die Bewältigung körperlich anspruchsvollerer Lagen und die nachhaltige Personalentwicklung. Dies hat zur Folge, dass bei Alarmen teils sogar landkreisübergreifend parallel alarmiert werden muss.

Hinzu kommen finanzielle und strukturelle Restriktionen aufgrund wirtschaftlicher Entwicklungen: Für viele potenzielle Ehrenamtliche sind z. B. Pkw-Führerscheine, die für ein Ehrenamt in der Freiwilligen Feuerwehr zwar nicht unbedingt erforderlich, aber dringend benötigt werden, finanziell kaum mehr leistbar; Lkw-Führerscheine sind noch seltener, obwohl ein Großteil der Fahrzeuge entsprechende Qualifikationen verlangt. Obwohl die Freiwillige Feuerwehr Friedrichstadt durch den Projektcharakter im Gegensatz zu anderen Freiwilligen Feuerwehren eine finanzielle Aufwandsentschädigung von 10 Euro pro Einsatz zahlt, wird diese als zu gering und nicht zeitgemäß angesehen, was die Motivation entgegen der eigentlichen Intention schwäche. Zusätzlich mangle es an flankierender Anerkennung wie etwa Rentenpunkten. Parallel steigen Qualifikations- und Verwaltungsanforderungen, was die Übernahme von Verantwortung insbesondere in Führungsfunktionen zusätzlich unattraktiv macht. Traditionelle Strukturen („alte weiße Männer“ (Zitat Interviewpartner) in Führungs- und Entscheidungsfunktionen) und gesetzliche Rahmenbedingungen (u. a. im Brandschutzrecht) erweisen sich dabei oft als unflexibel und innovationshemmend. Gerade kleinere Freiwillige Feuerwehren litten lange unter fehlender hauptamtlicher Unterstützung, sodass Ehrenamtliche organisatorisch überlastet wurden.

Auch wohnungs- und infrastrukturbezogene Faktoren begrenzen die Einsatzbereitschaft. Bezahlbarer Wohnraum für junge Familien und Schichtdienstleistende ist knapp, obwohl gerade diese Gruppen die Tagesverfügbarkeit stabilisieren könnten. Die geografische Lage Friedrichstadts im „Dreiländereck“ der Landkreise Nordfriesland, Dithmarschen und Schleswig-Flensburg erhöhe zugleich die Komplexität der Koordination und Kommunikation im Einsatz. Erschwerend wirke eine stark frequentierte Bahntrasse mit Bahnübergängen, die die Erreichbarkeit der Wache zeitweise wesentlich einschränken kann. Rekrutierungsbemühungen stoßen zudem auf eine nach der Erfahrung mit der Pflichtfeuerwehr gedämpfte Engagementbereitschaft; zugleich müssen Erwartungen jüngerer Generationen von flexiblen Lernformaten bis zu „Start-up-ähnlichen“ Rahmenbedingungen ernster genommen werden. Auch fehlende Angebote z. T. aufeinander aufbauender Lehrgänge (sogenannter Lehrgangsrückstau) und fehlende Lehrkräfte verzögern die Qualifizierung des Personals.

Als Antwort darauf setzt Friedrichstadt auf eine Kombination struktureller Reformen, hauptamtlicher Entlastung und kooperativer Strategien. Das kommunale Vorgehen versteht sich als Pilotprojekt, das aus der Notsituation der Pflichtfeuerwehr heraus neue Organisationsformen erprobt. Zentral ist die Einrichtung einer hauptamtlichen Koordinationsstelle, die von einer hauptamtlichen Einsatzkraft ausgefüllt wird, die Verwaltung, Haushalt, Beschaffung und Personalbetreuung bündelt und Projekte vorantreibt. Daneben entlastet sie im Tagesbetrieb das Ehrenamt, da sie selbst auch Einsätze fährt. Regionale Zusammenarbeit und funktionale Spezialisierung der Standorte sollen Doppelstrukturen abbauen und die Leistungsfähigkeit des Gesamtsystems erhöhen, ohne zu verlangen, dass jede Freiwillige Feuerwehr „alles“ abdeckt.

Flankierend werden gezielte Anreiz- und Fördermechanismen erprobt. Dazu gehören die Finanzierung von Lkw- und Pkw-Führerscheinen, ebenso wie sichtbare Wertschätzung im Alltag – vom sogenannten „Stiefelgeld“ (Entschädigung für Einsätze) über kleine Gutscheine für Onlinewarenhäuser bis zu familienfreundlichen Gesten wie freier Eintritt ins Schwimmbad. Gewünscht werden darüber hinaus systematische Anreize wie die Anrechnung von Rentenpunkten. Im Rahmen des Pilotprojekts wird auch versucht,

die Frage nach Wohn- und Arbeitsort zu thematisieren. So laufen Gespräche mit Wohnungsbaugesellschaften über vergünstigten Wohnraum insbesondere für junge Familien, die als relevante Zielgruppe für die Freiwillige Feuerwehr, aber auch die Entwicklung des Landkreises als Ganzes, erkannt wurde. Daneben wird die seit bereits mehr als 15 Jahren in Planung stehende neue Wache nun als multifunktionaler Ort gedacht, inklusive Coworking-Plätzen, um tagsüber die Präsenz und damit die Verfügbarkeit von Einsatzkräften zu erhöhen. Auch die gezielte Einstellung von Feuerwehrangehörigen in der Verwaltung dient als (informelle) Maßnahme.

In der Nachwuchsarbeit setzt die Freiwillige Feuerwehr auf kreative und früh ansetzende Maßnahmen: kreative Öffentlichkeitsarbeit, die Eltern sowie Kinder erreicht (z. B. spielerische Formate, humorvolle Kampagnen wie das Verteilen von Adventskalendern der Freiwilligen Feuerwehr in Kindergärten und Schulen), eine perspektivisch aufzubauende Kinderfeuerwehr ab sechs Jahren sowie direkte Ansprache von Jugendlichen ab zehn Jahren. Die Öffnung für diverse Gruppen wie Frauen, Menschen mit Migrationsgeschichte und mit Beeinträchtigungen gehört ebenso dazu; Sprachbarrieren sollen abgebaut und für die jeweils vorhandenen Fähigkeiten entsprechende Verwendungen gefunden werden. So könnten z. B. Menschen mit körperlichen Beeinträchtigungen im Katastrophenfall einen Notfalltreffpunkt betreuen, Kaffee kochen oder ein „betreuendes Ohr“ (Zitat Interview) zur Verfügung stellen.

Kleinere, wendigere und kostengünstigere Fahrzeuge, die mit Führerscheinklasse B gefahren werden können sowie Technik, die den Personaleinsatz reduziert, z. B. indem sie bei körperlich belastenden Handgriffen unterstützt, sollen die personellen Lücken im Tagesbetrieb abfedern. Die Ausbildung wird hierfür neu ausgerichtet: Digitalkompetenzen, Maschinenverständnis und modulare Lernbausteine, die sich in den Arbeitsalltag integrieren lassen, rücken in den Vordergrund; mehr hauptamtliche Lehrkräfte sollen den Lehrgangsrückstau abbauen. Ergänzend werden gezielt IT-Fachleute und Elektroingenieurinnen und -ingenieure gesucht, etwa für Drohneneinsatz und Systempflege; ferner wurden Jugendgruppenleiter-Lehrgänge bereits für Jugendliche geöffnet.

5.3.4 Best-Practice-Beispiel: „Sicherstellung des örtlichen und überörtlichen Brandschutzes und der Hilfeleistung im Landkreis Märkisch-Oderland“

Der Landkreis Märkisch-Oderland steht besonders deutlich vor der Herausforderung, die Tageseinsatzbereitschaft der örtlichen Freiwilligen Feuerwehren unter den Bedingungen hoher Pendlerquoten und zunehmender Einsatzkomplexität zu sichern. Insbesondere bei höher qualifizierten Kräften wie Atemschutzgeräteträgern, Führungskräften und Maschinisten bestehen erhebliche Lücken. Hinzu kommt, dass Bagatelleinsätze vor allem im westlichen Kreisgebiet auf immer weniger verfügbare Kräfte fallen und dadurch zu einer deutlichen Belastung für Einsatzkräfte und Arbeitgeber werden. Die Gefahrenabwehrstrukturen haben personell wie finanziell ihre Kapazitätsgrenzen erreicht, sodass insbesondere die Vorhaltung von Sondertechnik nicht mehr von allen Kommunen zu bewältigen ist.

Vor diesem Hintergrund erarbeitete eine Arbeitsgruppe („Sicherstellung der Tageseinsatzbereitschaft durch hauptamtliche Kräfte“) mit Vertretern des Landkreises, des Städte- und Gemeindebundes, des Kreisfeuerwehrverbandes sowie der Wehrführer und Hauptverwaltungsbeamten ein Konzept zur Sicherstellung des örtlichen und überörtlichen Brandschutzes (im Folgenden „Konzept Tageseinsatzbereitschaft“). Dieses Konzept beruht auf drei Säulen:

Die erste Säule bilden die örtlichen Freiwilligen Feuerwehren, die als ersteintreffende Kräfte unverzichtbar für die Gefahrenabwehr sind. Ihr Erhalt ist zwingend erforderlich, auch um Unterstützung im überörtlichen Einsatz zu gewährleisten. Maßnahmen zum Schutz und zur Stärkung des Ehrenamtes sind daher unabdingbar. Dabei muss auch möglichen Konflikten zwischen ehren- und hauptamtlichen Kräften aktiv begegnet werden. Diese können sich auf die Ressourcenverteilung, Verteilung von Entscheidungskompetenzen und Aufgaben, unterschiedliche Motivationslagen oder auch Ausbildungs- und Wissensstände beziehen.

Die zweite Säule umfasst neu zu schaffende hauptamtliche Stützpunkte. Deren Hauptaufgabe ist die Sicherstellung der Tageseinsatzbereitschaft. Darüber hinaus sollen sie die ehrenamtlichen Einsatzkräfte entlasten, indem sie Bagatelleinsätze übernehmen und zusätzliche Aufgaben wie Gerätewartung oder

Funk-Updates durchführen. Vorgesehen sind Stützpunkte in Bad Freienwalde, Fredersdorf-Vogelsdorf, Seelow und Strausberg, später ergänzt durch Wriezen, Rüdersdorf und Müncheberg. Angestrebt wird, dass in 85 % der Fälle innerhalb von 20 Minuten eine Staffel ausrücken kann. Insgesamt werden rund 40 hauptamtliche Kräfte benötigt, die in Angestelltenverhältnissen beschäftigt werden sollen. Je Stützpunkt ist mit Kosten von einmalig durchschnittlich etwa sechs Millionen Euro zu rechnen.

Die dritte Säule stellen Stützpunktfeuerwehren dar, die überörtliche Aufgaben wie die Bereitstellung von Sondertechnik oder die Unterstützung bei Großschadenslagen übernehmen. In Kombination mit den hauptamtlichen Stützpunkten sollen sie künftig in der Lage sein, vollständige Lösch- oder Rüstzüge zu stellen.

Kritisch diskutiert wird vor allem die Finanzierung, da die Hauptamtlichkeit erhebliche Mehrkosten verursacht. Auch Befürchtungen, die Einführung hauptamtlicher Strukturen könne das Ehrenamt schwächen, wurden geäußert. Vielmehr sehen die Beteiligten in der engen Zusammenarbeit von Land, Landkreis und Kommunen die einzige Möglichkeit, die Leistungsfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren langfristig sicherzustellen. Die Umsetzung des Konzeptes ist als mehrjähriger Prozess angelegt und wird als Arbeitspapier für die kommenden Jahre verstanden.

5.3.5 Best-Practice-Beispiel: Kooperation mit Agrargenossenschaften zur Unterstützung der Gefahrenabwehr im Landkreis Elbe-Elster

Der Landkreis Elbe-Elster ist stark landwirtschaftlich geprägt und zugleich mit einer Reihe struktureller Herausforderungen konfrontiert: Ausgeprägte Pendlerströme, demografische Veränderungen und eine geringe Bevölkerungsdichte erschweren die Sicherstellung der Tagesverfügbarkeit in den Freiwilligen Feuerwehren. Gleichzeitig verfügen die örtlichen Agrarbetriebe über eine ausgeprägte technische Infrastruktur, die für den Brand- und Katastrophenschutz von großer Bedeutung ist. Vor diesem Hintergrund hat sich eine enge und verlässliche Zusammenarbeit zwischen den örtlichen Freiwilligen Feuerwehren und regionalen Agrargenossenschaften entwickelt, die maßgeblich zur Sicherstellung der Einsatzfähigkeit beiträgt.

Landwirtschaftliche Betriebe und Genossenschaften stellen bei Bedarf Personal, Fahrzeuge und technische Geräte bereit (z. B. Tankwagen, Traktoren), insbesondere bei großflächigen Schadensereignissen wie Waldbränden oder Hochwasserlagen. Diese Kooperation hat sich über viele Jahre hinweg etabliert. Die Unterstützung erfolgt bedarfsorientiert, oft auf persönlicher Ebene zwischen Einsatzleitungen und Betrieben. Durch die Bereitstellung von Arbeitskräften und Maschinen entlasten die Agrarbetriebe die kommunalen Strukturen erheblich und leisten einen wesentlichen Beitrag zur regionalen Gefahrenabwehr.

Interviewpersonen bezeichneten diese Modelle als bundesweit vorbildlich. Es zeige, wie lokale Wirtschaftsakteure in ländlich geprägten Regionen erfolgreich in die Daseinsvorsorge eingebunden werden können. Zugleich verdeutlicht das Beispiel, dass funktionierende Netzwerke zwischen Landwirtschaft, Kommunen und Katastrophenschutz entscheidend sein können, um die Handlungsfähigkeit in personell angespannten Lagen aufrechtzuerhalten.

6 Handlungsempfehlungen zur Stärkung der Resilienz und Risikovorsorge in der lokalen Gefahrenabwehr in ländlichen Räumen

6.1 Übergreifende Handlungsempfehlungen

6.1.1 Tagesverfügbarkeit der Einsatzkräfte sichern

Die Sicherstellung der Tagesverfügbarkeit in ländlichen Regionen stellt bundesweit eine der zentralen Herausforderungen der lokalen Gefahrenabwehr dar. Hohe Pendlerquoten, Schichtarbeit, Montageeinsätze, fehlende Kapazitäten von Arbeitgebern für den bürokratischen Aufwand der betrieblichen Freistellung für den Einsatz im Ehrenamt und strukturelle Bedingungen wie fehlender Wohnraum oder regionale demographische Entwicklungen wie Überalterung und Landflucht führen zu teils erheblichen Engpässen. In besonders kritischen Fällen – wie z. B. in Friedrichstadt (Kreis Nordfriesland) – reichte der Personalmangel so weit, dass eine Pflichtfeuerwehr eingerichtet werden musste. Die Erfahrungen dort zeigten jedoch, dass staatliche Verpflichtung nicht automatisch zu einem Mehr an Personal führt: Verpflichtete Personen fanden Wege, sich dem Dienst zu entziehen und die eigentlichen Herausforderungen – strukturelle Bedingungen wie Wohnraummangel, Auspendeln und eine alternde Bevölkerung – blieben bestehen.

Aus diesen Erfahrungen ergeben sich mehrere Handlungsschwerpunkte. Zunächst sollten Kommunen gemeinsam mit Verbänden, Kammern und Freiwilligen Feuerwehren Freistellungsvereinbarungen auf regionaler Ebene entwickeln, die die Tagesverfügbarkeit planbarer machen. Die Einführung digitaler, pauschalierter Erstattungsmodelle für Verdienstauffälle kann die Bereitschaft der Betriebe stärken, Einsatzkräfte freizustellen. Ergänzend braucht es gezielte Sensibilisierungskampagnen, die sich insbesondere an kleine und mittlere Unternehmen richten. Praktische Instrumente wie „Einsatzzeitfenster“ oder betriebliche Unterstützungsmodelle – etwa Betriebsfeuerwehren oder agrarwirtschaftliche Unterstützungseinheiten wie im Landkreis Elbe-Elster – können die Tagesverfügbarkeit von Einsatzkräften erheblich stabilisieren. Das Beispiel Friedrichstadt zeigt zudem, dass eine gezielte Nutzung von Homeoffice-Potenzialen, Coworking-Plätzen in Feuerwachen und flexible Arbeitszeitmodelle wesentliche Bausteine für eine verbesserte Präsenz sein können.

Zentrale Herausforderungen: Hohe Pendlerquoten, Schichtarbeit, Montageeinsätze, begrenzte Freistellungsmöglichkeiten.

Empfehlungen:

- Lokale Pendlerstrukturen systematisch auswerten, um die tagsüber verfügbare Einsatzkräftebasis präzise abzuschätzen (Engpassanalysen).
- Tagesverfügbarkeitsprofile je Gemeinde auf Basis quantitativer Mobilitätsdaten ausbauen.
- Alarm- und Ausrückeordnungen an arbeitsbedingte Abwesenheiten anpassen.
- Homeoffice-Beschäftigte stärker einbinden, die tagsüber vor Ort im Landkreis erreichbar sind.
- Coworking-Plätze in oder nahe Feuerwachen einrichten (Best Practice: Friedrichstadt).
- Freistellungsvereinbarungen auf regionaler Ebene zwischen Kommunen, Kammern und Betrieben etablieren.
- Erstattungsverfahren für Verdienstauffälle durch Digitalisierung und Pauschalabrechnungssysteme erleichtern.
- Betriebliche Unterstützungseinheiten (z. B. Agrargenossenschaften, Betriebsfeuerwehren) fördern.

6.1.2 Nachwuchsgewinnung und -bindung stabilisieren

Die Nachwuchsgewinnung und -bindung stellt ein weiteres strukturelles Kernproblem dar. Demografischer Wandel, Abwanderung für Ausbildung oder Studium und der Wegfall traditioneller Rekrutierungspfade erschweren die langfristige Sicherung der Einsatzbereitschaft. Die Fallstudien zeigen, dass erfolgreiche Nachwuchsarbeit früh ansetzen und multiperspektivisch gestaltet sein muss: Bildungsketten von der Schule über Jugendfeuerwehren bis hin zu Studium und Beruf erleichtern Übergänge. Auch der Übergang von Jugendfeuerwehr zu Einsatzdienst muss stärker begleitet werden. Kooperationen mit Schulen, Ausbildungsbetrieben und Hochschulen, schulische Feuerwehrmodule sowie Studierendenfeuerwehren wie in Deggendorf und in der Freiwilligen Feuerwehr Friedensau (Jerichower Land) verbessern Übergänge. Anerkennungssysteme wie Bildungspunkte oder Zertifikate können diesen Übergang flankieren. Das Pilotprojekt Friedrichstadt demonstriert, wie durch kreative Öffentlichkeitsarbeit, etwa humorvolle Kampagnen und Familienangebote, auch neue Zielgruppen erreicht werden können. Hochschulen und Berufsschulen sollten stärker einbezogen werden, wie das Beispiel Friedensau eindrucksvoll zeigt, wo internationale Studierende erfolgreich in die Freiwillige Feuerwehr integriert wurden und u. a. Ausbildungen und Prüfungen auch auf Englisch angeboten werden. Rückkehrerprogramme, Mentoring-Modelle und bildungsbezogene Zertifikate können die Bindung weiter stärken.

Zentrale Herausforderungen: Demografischer Wandel, Abwanderung junger Menschen, geringe Übergangsquote von Jugendfeuerwehr in den Einsatzdienst.

Empfehlungen:

- Feuerwehrorientierte Bildungsketten etablieren (Schule → Jugendfeuerwehr → Ausbildung/Studium → Einsatzdienst).
- Die Freiwillige Feuerwehr in Campus- und Berufsschulstrukturen integrieren, insbesondere an Hochschulstandorten oder in Schulen.
- Rückkehrprogramme mit Fokus auf lokale Engagementmöglichkeiten entwickeln.
- Attraktivität durch Anerkennungssysteme, Zertifikate und Qualifikationsbausteine steigern.
- Mentoring- und Talentprogramme für angehende Führungskräfte anbieten.

6.1.3 Spezialfunktionen professionalisieren

Es wird deutlich, dass die Professionalisierung bestimmter Spezialfunktionen unverzichtbar ist. Engpässe bei Atemschutzgeräteträgern, ABC-Spezialisten, Maschinisten oder Führungskräften sind in allen untersuchten Regionen sichtbar. Modulare, berufsverträgliche Ausbildungsformate wie z. B. Wochenendblöcke, hybride Kurse oder kompakte Lernmodule können Belastungen reduzieren. Der Ausbau von kreisübergreifenden Kompetenzzentren, wie dem feuerwehrtechnischen Zentrum im Landkreis Märkisch-Oderland, bietet einen strukturell wirksamen Ansatz zur Bündelung von Gerät, Logistik und Ausbildung. In Regionen mit besonders großen Engpässen sollte hauptamtlich tätiges Personal für zentrale Funktionen (z. B. Gerätewartung, Ausbildung, Verwaltung) eingestellt werden. Die Erfahrungen aus Friedrichstadt belegen, dass eine hauptamtliche Koordinationsstelle Ehrenamtliche erheblich entlastet und das System stabilisiert, indem sie Verwaltungstätigkeiten, Personalmanagement und auch operative Einsätze übernimmt.

Zentrale Herausforderungen: Engpässe bei Atemschutzgeräteträgern, ABC-Fachpersonal, Maschinistinnen und Maschinisten, Führungskräften.

Empfehlungen:

- Modulare, berufsverträgliche Ausbildungsformate anbieten (Hybrid, Wochenendblöcke).
- Regionale Spezialkräftepools aufbauen, die überörtlich angefordert werden können.
- Kreisübergreifende technische Zentren ausbauen, um kleine Gemeinden zu entlasten.
- Hauptamtliche Stellen zur Ausbildung, Logistik und Gerätewartung einführen.

- Lehrgangsrückstau abbauen durch den Einsatz zusätzlicher hauptamtlicher Lehrkräfte.

6.1.4 Ehrenamt strukturell stärken und entlasten

Das Ehrenamt stößt vielerorts an strukturelle und kulturelle Grenzen. Veränderte Wertvorstellungen, steigende bürokratische Anforderungen, psychosoziale Belastungen und verfestigte interne Machtstrukturen erschweren die nachhaltige Beteiligung. Anerkennung, finanzielle Entlastung, zeitliche Budgets und Vereinbarkeit sollten systematisch zusammengeführt werden. Bürokratische Prozesse sind zu entschlacken und digitale Tools stärker einzusetzen. Anerkennungsinstrumente wie Ehrenamtskarten, Fahrtkostenerstattungen, Vorteile im ÖPNV oder Rentenpunkte können Motivation steigern. Friedrichstadt zeigt darüber hinaus, dass kleine symbolische Anreize – sog. „Stiefelgeld“ für jeden erfolgten Einsatz, Sachprämien, freier Schwimmbadeintritt – im Zusammenspiel mit strukturellen Verbesserungen Wirkung entfalten können. Ebenso zeigen Friedensau und Friedrichstadt, dass inklusive Feuerwehrmodelle, die Frauen, Zugewanderte und Menschen mit Beeinträchtigungen gezielt einbeziehen, das personelle Potenzial signifikant erweitern.

Zentrale Herausforderungen: Rückläufige Wertschätzung, veränderte Ehrenamtskultur, hohe bürokratische Belastung.

Empfehlungen:

- Bürokratie abbauen durch digitale Verfahren für Ausbildung, Fortbildung und Einsatzdokumentation.
- Angebote der verpflichtenden psychosozialen Notfallvorsorge (PSNV) für Einsatzkräfte ausbauen.
- Anerkennungsinstrumente wie Ehrenamtskarten oder Fahrtkostenvorteile stärken.
- Diversität fördern durch Einbindung von Frauen, Migranten oder Menschen mit Beeinträchtigung (Best Practice: Friedensau und Friedrichstadt).
- Niedrigschwellige Beteiligungsformen ermöglichen (z. B. administrative Funktionen, Einsatz in Notfalltreffpunkten).
- Eine enge Kooperation zwischen Kommunalverwaltungen und Feuerwehren fördern, um gemeinsam niedrigschwellig Anreize und Anerkennungsinstrumente zu identifizieren.

6.1.5 Politische und institutionelle Verankerung stärken

Auf kommunalpolitischer Ebene besteht großer Nachholbedarf. Katastrophenschutz wird mit Ausnahme von Märkisch-Oderland in den meisten untersuchten Landkreisen politisch nur am Rande diskutiert; strategische Dokumente sind oft nicht öffentlich zugänglich oder veraltet. Kommunale Katastrophenschutzberichte, regelmäßige Beratungen zentraler Risiken in Kreistagen sowie transparente Brandschutz- und Katastrophenschutzpläne würden die politische Sichtbarkeit erhöhen. Regionale Koordinierungsstellen könnten die Schnittstelle zwischen Arbeitskräftemobilität, Wirtschaft und Gefahrenabwehr koordinieren. In der Umsetzung befindliche Ansätze aus dem Landkreis Märkisch-Oderland zeigen, wie ein strukturiertes Konzept zur Tageseinsatzbereitschaft – mit drei Säulen aus Ehrenamt, hauptamtlichen Stützpunkten und spezialisierten Standorten – strategische Steuerungsfähigkeit stärken könnte.

Zentrale Herausforderungen: Geringe politische Sichtbarkeit, kaum Debatten in Kreistagen, nicht verfügbare Pläne.

Empfehlungen:

- Regelmäßige kommunale Katastrophenschutzberichte einführen.
- Transparente Beratung zentraler Risiken in Kreistagen verbindlich festlegen.
- Brandschutz- und Katastrophenschutzpläne systematisch veröffentlichen.
- Bewusstsein für die Bedeutung berufsbezogener Mobilität bei den verantwortlichen Stellen der Gefahrenabwehr stärken.

- Wohnraumpolitik stärker mit Feuerwehrbedarfen verknüpfen (z. B. vergünstigter Wohnraum für Einsatzkräfte – Friedrichstadt).
- Bedeutung von Freiwilligen Feuerwehren als Orte der Demokratieförderung, sozialer Integration und Gemeinschaft kommunikativ hervorheben.

6.1.6 Großräumige Arbeitskräftemobilität systematisch einbeziehen

Großräumige Arbeitskräftemobilität muss stärker in die Gefahrenabwehrplanung integriert werden. Pendlerdaten und Mobilitätsprofile sollten systematisch in Alarm- und Ausrückeordnungen einfließen. Gemeinden benötigen realistische „Tagesverfügbarkeitsprofile“, um realistische Alarmierungspläne aufzustellen. Ebenso sind Ausbildungs- und Übungsformate stärker an die Realität von Pendlerinnen und Pendlern anzupassen.

Zentrale Herausforderung: Pendlerstrukturen sind bislang kaum in der Gefahrenabwehrplanung berücksichtigt.

Empfehlungen:

- Pendlerdaten in die Einsatzplanung, Risikoanalysen und Tagesverfügbarkeitsmodelle einbeziehen.
- Flexible und an die beruflich bedingte räumliche Mobilität angepasste Übungs- und Ausbildungszeiten anbieten (z. B. Spättermine, Wochenenden, Hybridformate).
- Bestehende Datenquellen zur Arbeitskräftemobilität verstetigt auswerten und Erhebungen ausweiten.
- Analysen zur großräumigen Arbeitskräftemobilität in Raumordnungsberichte und Strategien der Daseinsvorsorge integrieren.

6.1.7 Zusammenarbeit zwischen Wirtschaft, Katastrophenschutz und lokaler Gefahrenabwehr intensivieren

Die Einbindung wirtschaftlicher Akteure gewinnt weiter an Bedeutung. Katastrophenschutzpartnerschaften zwischen Kommunen, Wirtschaftsförderungen und Kammern können verbindliche Kooperationen schaffen. Zertifikate wie „Feuerwehreffreundlicher Betrieb“ schaffen Anreize, während betriebliche Unterstützungseinheiten, wie etwa die Agrargenossenschaften im Landkreis Elbe-Elster oder regionale Unternehmen im Kreis Nordfriesland, die Einsatzfähigkeit erheblich stärken. Strategien zur Fachkräftegewinnung sollten explizit mit Ehrenamtsförderung verknüpft werden, insbesondere in strukturschwachen Regionen.

Zentrale Herausforderungen: Fehlende Sensibilisierung der Wirtschaft für ehrenamtliches Engagement im Katastrophenschutz und der lokalen Gefahrenabwehr, geringere Ressourcen kleiner Betriebe, Belastungen durch das beruflich bedingte Pendeln.

Empfehlungen:

- Lokale Monitoring-Systeme zu Pendlerbewegungen entwickeln (bspw. Branchenprofile, räumliche Pendlerverflechtungen).
- Arbeitsort- und Arbeitszeitmodelle pendlerfreundlicher gestalten (Gleitzeiten, Homeoffice).
- Informationsmaterial für Unternehmen bereitstellen (z. B. Bedeutung von Einsatzfreistellungen, Rollen im Ehrenamt).
- Die Kooperation mit Freiwilligen Feuerwehren durch Vermittlung über die Kammern (IHK, HWK) oder Wirtschaftsförderungen stärken.
- Ehrenamtspartnerschaften fördern und Betriebe sichtbar als „feuerwehreffreundlicher Arbeitgeber“ auszeichnen.
- Homeoffice als Standort- und Daseinsvorsorgestrategie nutzen.

- Fachkräftesicherung und Ehrenamtsförderung verzahnen (z. B. Freiwillige Feuerwehr als Bindungsfaktor für Fachkräfte).
- Eine gemeinsame Kommunikationsstrategie zur Relevanz des Themas für Wirtschaft, Kommunen und lokaler Gefahrenabwehr entwickeln.

6.1.8 Infrastrukturen an veränderte Rahmenbedingungen anpassen

Klimawandel, technologische Entwicklungen und veränderte Mobilitätsmuster bringen neue Risiken und komplexere Einsatzlagen mit sich. Die Fallstudien, insbesondere Märkisch-Oderland mit seinen Vegetationsbränden und Gefahrguttransporten, Elbe-Elster mit großflächigen Waldbränden oder Deggendorf mit Hochwasserereignissen, zeigen deutlich, dass regionale Risikoanalysen erweitert werden müssen. Dazu gehören die systematische Berücksichtigung von Klimafolgen, Infrastrukturentwicklung und Verkehrsdynamiken sowie großräumigen Pendelmustern. Die Beschaffung spezialisierter Technik wie z. B. Waldbrandtechnik, Hochleistungspumpen, Ausstattung für Photovoltaik- oder E-Fahrzeugbrände, sollte gebündelt erfolgen. Überörtliche Logistik, gemeinsame Übungen von Freiwilliger Feuerwehr, THW, Bundeswehr und Kommunen sowie digitale Lage- und Präventionssysteme sind auszubauen. Friedrichstadt zeigt zudem, wie technische Innovationen wie z. B. kleinere Fahrzeuge, Digitalisierung und Drohnentechnik neue Einsatzoptionen schaffen können.

Zentrale Herausforderungen: Neue komplexe Gefahrenlagen, Zunahme an technischen Hilfeleistungen mit erhöhten Anforderungen.

Empfehlungen:

- Regionale Risikoanalysen erweitern, einschließlich Klimafolgen, Verkehr und Infrastruktur.
- Landesprogramme zur gemeinsamen Beschaffung spezialisierter Technik umsetzen.
- Überörtliche Logistikkapazitäten stärken (z. B. Sandsacklogistik, Wassertransport, Spezialpumpen).
- Gemeinsame Übungen von Freiwilliger Feuerwehr, THW, Bundeswehr und Kommunen intensivieren.
- Einsatzunterstützende Technologie im Rahmen von Früherkennung pilotieren (z. B. Drohnen, kleinere Fahrzeuge, Assistenzsysteme – Best Practice: Friedrichstadt).

6.1.9 Freiwillige Feuerwehren als soziale Institution und Demokratieförderer stärken

Schließlich zeigt sich deutlich, dass regionale Identitäten und die Integration von Zuziehenden eine entscheidende Rolle für die lokale Gefahrenabwehr spielen. Kommunale Willkommensformate, gezielte Beteiligungsangebote und familienorientierte Feuerwehrinitiativen fördern die Einbindung. Die Beispiele Friedensau und Friedrichstadt zeigen, dass das bewusste Erkennen und Aktivieren lokaler Potenziale, also der Einbezug des Sozialraumes mit seinen jeweils spezifischen sozialen Akteuren in die Aufstellung und Ausrichtung der Feuerwehren, seien es Hochschulen, internationale Studierende, Wohnungsbaugesellschaften oder soziale Einrichtungen, ein entscheidender Baustein zukunftsfähiger Gefahrenabwehr sind. Nicht die Menschen sollten sich an starre Strukturen anpassen, sondern die Strukturen der Freiwilligen Feuerwehren müssen flexibler, lebensweltorientierter und zugänglicher gestaltet werden. Dies betrifft sowohl Ausbildung, Technik und Qualifizierung als auch Rollenmodelle, Verantwortungsbereiche und zeitliche Anforderungen.

Zentrale Herausforderungen: Fehlende Integration von Zuziehenden, Festhalten an „traditionellen“ Feuerwehrbildern.

Empfehlungen:

- Lokale Integrations- und Beteiligungsformate wie „Willkommen im Ehrenamt“ stärken.
- Die Freiwillige Feuerwehr als sichtbaren Bestandteil der kommunalen Willkommenskultur etablieren.

- Familienorientierte Feuerwehrangebote wie Feuerwehrtage und Kinderveranstaltungen anbieten.
- Lokale Potenziale aktivieren (z. B. Hochschulen, Betriebe, Vereine – Best Practice: Friedensau und Friedrichstadt).
- Sozialraumorientierte Feuerwehrplanung umsetzen: Feuerwehrstrukturen flexibler, zugänglicher, modularer und stärker lebensweltorientiert gestalten und an die sozialen Rahmenbedingungen und vor Ort vorhandenen sozialen Strukturen anpassen.

6.2 Handlungsempfehlungen nach Zielgruppen

6.2.1 Freiwillige Feuerwehren

Freiwillige Feuerwehren stehen bundesweit unter massivem Druck: Tagesverfügbarkeiten sinken aufgrund hoher Pendlerquoten, Schichtarbeit und des demografischen Wandels. Nachwuchsgewinnung gelingt meist gut – die Bindung in den aktiven Dienst hingegen deutlich schlechter. Zudem fehlen mancherorts Qualifikationen für kritische Spezialfunktionen (Atemschutz, ABC, Maschinisten, Führungskräfte). Bürokratischer Aufwand, Lehrgangsstau und fehlende hauptamtliche Unterstützung belasten das Ehrenamt zusätzlich. Gleichzeitig entstehen neue und komplexere Einsatzlagen (Waldbrände, Extremwetter, Gefahrgut, Elektrofahrzeuge). Die Fallstudien zeigen, dass Freiwillige Feuerwehren professionellere Strukturen, flexible Beteiligungsmodelle, technische und organisatorische Entlastung sowie eine neue Öffnung für Diversität benötigen.

Empfehlungen:

- Ausbildungszeiten flexibilisieren: Hybridformate, Wochenendmodule, kompakte Lernbausteine.
- Homeoffice-Beschäftigte gezielt als tagsüber verfügbare Einsatzkräfte einbinden.
- Coworking-Plätze in Feuerwachen schaffen.
- Doppelmitgliedschaften strukturiert managen, um Überschneidungen und Mehraufwände zu reduzieren.
- Pendlerstrukturen systematisch analysieren und in die Einsatz- und Alarmplanung einbeziehen.
- Interne Karrierewege transparent machen und Mentoring für angehende Führungskräfte etablieren.
- Nachwuchsarbeit professionalisieren: Schulkooperationen, Kinderfeuerwehren, Einbindung von Studierenden.
- Übergang von der Jugendfeuerwehr in den Einsatzdienst aktiv begleiten (z. B. durch Coaching, Anerkennungssysteme).
- Diversität stärken: gezielte Integration von Zugewanderten, Frauen, internationalen Studierenden, Menschen mit Beeinträchtigung.
- Nicht einsatzfähige Mitglieder in administrativen/organisatorischen Rollen einsetzen (z. B. Verwaltung, Organisation, Social Media, Vereinsarbeit).
- Psychosoziale Notfallversorgung (PSNV) systematisch verankern, Ausbau von sozialen Unterstützungsstrukturen innerhalb der Feuerwehren (Peers) ausbauen
- Nutzung technologiegestützter Einsatzmittel erweitern (Drohnen, kleinere Fahrzeuge, Assistenzsysteme).
- Regionale Spezialisierung fördern: nicht jede Freiwillige Feuerwehr muss alles können (Best Practice: Friedrichstadt, Märkisch-Oderland).

6.2.2 Landkreise und Gemeinden (Verwaltungen, Ordnungsämter, Kreispolitik, Katastrophenschutzbehörden)

Landkreise und Gemeinden tragen die Verantwortung für eine leistungsfähige Gefahrenabwehr, verfügen aber gerade in ländlichen Regionen nur über begrenzte Ressourcen. Dadurch ist das Thema politisch meist wenig sichtbar; hinzukommen veraltete Verwaltungs- und Kooperationsstrukturen. Die Fallstudien zeigen, dass viele Landkreise weder über aktuelle Katastrophenschutzberichte noch über transparente Risiko- und Einsatzplanungen verfügen. Gleichzeitig sind Kommunen zentral für die Schaffung der Rahmenbedingungen: Wohnraumpolitik, Freistellungsmanagement für die Ehrenamtlichen, hauptamtliche Unterstützung der Feuerwehren, Ausstattung der Infrastruktur und überörtliche Kooperationen. Beispiele wie Friedrichstadt und das Stützpunktkonzept im Landkreis Märkisch-Oderland zeigen: Kommunen benötigen strategische Steuerungsfähigkeit und neue Organisationsmodelle, die Ehrenamt und Hauptamt verbinden.

Empfehlungen:

- Kommunale Katastrophenschutzberichte regelmäßig veröffentlichen.
- Transparente Diskussion zentraler Risiken in Gemeinderäten und Kreistagen institutionalisieren.
- Tagesverfügbarkeitsprofile systematisch mithilfe von Pendlerdaten erstellen; Alarm- und Ausrückeordnungen anpassen.
- Hauptamtliche Stellen für Verwaltung, Gerätwartung, Ausbildung einführen (Best Practice: Friedrichstadt).
- Stützpunktkonzepte entwickeln (Ehrenamt + Hauptamt + Spezialstandorte) (Best Practice: Märkisch-Oderland).
- Wohnraumpolitik mit Feuerwehrbedarfen koppeln (z. B. vergünstigter Wohnraum für Einsatzkräfte).
- Regionale Kooperationen und Spezialisierungsmodelle fördern, um Doppelstrukturen zu vermeiden.
- Ausbildungsangebote gemeinsam mit Land und Kreis modernisieren, Lehrgangsstau abbauen.
- Freiwillige Feuerwehr als sozialen Ort stärken: Integrationsprogramme, Familienformate, Willkommensangebote für Zuziehende.
- Freistellungsvereinbarungen auf regionaler Ebene mit Unternehmen aufsetzen.
- Wirtschaftsförderung als Schnittstelle zwischen Betrieben und Freiwilligen Feuerwehren einbinden.
- Homeoffice-Strategien zur Sicherung der Tagesverfügbarkeit aktiv fördern.
- Anerkennungssysteme auf Kommunalebene stärken (z. B. Vorteile im ÖPNV, Ehrenamts-card).
- Arbeitgeber für Bedeutung des Ehrenamts sensibilisieren („Was heißt es, wenn Mitarbeitende Feuerwehrdienst leisten?“).

6.2.3 Bund und Länder als übergeordnete politische Entscheidungsträger

Landes- und Bundesebene setzen entscheidende Rahmenbedingungen, Katastrophenschutz wird jedoch bislang nur punktuell und häufig anlassbezogen (z. B. nach Großschadenslagen) berücksichtigt. Dies v. a. dann, wenn ein größeres Ereignis Defizite aufgezeigt hat und Forderungen an die Politik auch durch die mediale Öffentlichkeit gestellt werden. So wurde in der Studie immer wieder deutlich, dass die Hochwasserereignisse 2002 und 2013 durchaus zu größeren Investitionen in den Katastrophenschutz geführt haben, es aber erst dieser Ereignisse bedurfte, bevor zusätzliche finanzielle Mittel bereitgestellt wurden. Es fehlen konsistente Förderprogramme, klare Ausbildungsstandards, moderne Brandschutzgesetze sowie systematische Datengrundlagen zur Arbeitskräftemobilität, zur Risikoanalyse und Situation

des Ehrenamts insbesondere auf kommunaler Ebene. Gleichzeitig verändern Klimawandel, Digitalisierung, Arbeitsmarkt und Verkehr die Einsatzrealität – ohne dass die übergeordnete Ebene diese Veränderungen ausreichend reflektiert. Eine schlüssige nationale und landespolitische Strategie könnte die strukturellen Engpässe nachhaltig adressieren.

Empfehlungen:

- Brandschutz- und Katastrophenschutzrecht modernisieren (flexible Strukturen, Hauptamt-Ehrenamt-Kombinationen, digitale Prozesse).
- Verstetigte Erhebung und Auswertung großräumiger Pendler- und Mobilitätsdaten etablieren und in Raumordnungsberichten und Daseinsvorsorgestrategien integrieren (BBSR, BMWSB, BMV).
- Bundesweite Standards zur Erfassung von Tagesverfügbarkeit von Einsatzkräften entwickeln.
- Förderprogramme bündeln: Digitalisierung, Homeoffice, Infrastruktur und Ehrenamt, multifunktionale Wachen (z. B. Wache + Coworking, wie in Friedrichstadt)
- Landesweite Pools für Spezialfunktionen wie Atemschutz, ABC und Drohnen schaffen.
- Landesprogramme zur Beschaffung spezialisierter Waldbrand- und Hochwassertechnik umsetzen.
- Erstattungsverfahren für Arbeitgeber vereinfachen.
- Überörtliche Logistik, wie Sandsackfüllanlagen, Transportkapazitäten und Spezialpumpen, ausbauen.
- Finanzielle Anreize und Rentenpunkte für langfristiges Engagement prüfen.
- Eine Qualifizierungsoffensive für Auszubildende, Lehrgangspersonal und hauptamtliche Strukturen starten.

6.2.4 Wirtschaftliche Akteure

Die Wirtschaft ist ein zentraler Mitgestalter des Katastrophenschutzes und der lokalen Gefahrenabwehr – doch oft fehlen Sensibilisierung, Ressourcen oder Personal, um Freistellungen zu ermöglichen. Pendlerbewegungen, Fachkräftemangel und geringe Kapazitäten insbesondere in kleineren und mittleren Unternehmen (KMU) führen dazu, dass Einsatzkräfte tagsüber fehlen. Gleichzeitig zeigt das Beispiel Elbe-Elster, wie Agrargenossenschaften die lokale Gefahrenabwehr massiv unterstützen. In touristisch geprägten Regionen wie Nordfriesland wird zudem deutlich, dass saisonale Arbeit, Teilzeitmodelle und geringe Wohnraumverfügbarkeit den Arbeitsmarkt stark prägen. Die Wirtschaft könnte durch gezielte Kooperationen mit Akteuren des Katastrophenschutzes sowie den Feuerwehren, flexible Arbeitszeitmodelle und Anerkennungsmechanismen erheblich zur Sicherung der Einsatzbereitschaft beitragen.

Empfehlungen

- Lokale Monitoring-Systeme (Pendlerstrukturen, Entfernungen, Verflechtungen) entwickeln.
- Arbeitszeitmodelle pendlerfreundlich gestalten (Gleitzeit, Homeoffice, mobile Arbeit, kurze Wege).
- Informationsmaterial für Arbeitgeber bereitstellen (Nutzen des Ehrenamts, rechtliche Grundlagen, Freistellungsmöglichkeiten).
- Kooperation zwischen Betrieben und lokaler Gefahrenabwehr stärken – Vermittlung z. B. über IHK, HWK, Wirtschaftsförderungen.
- „Feuerwehrfreundliche“ Betriebe unterstützen, z. B. mittels Zertifikaten zur Anerkennung engagierter Unternehmen.
- Betriebliche Unterstützungseinheiten (z. B. Agrargenossenschaften, Werkfeuerwehren, Fahrzeug- und Personalgestellung) einrichten.
- Homeoffice als Standortvorteil für Regionen und zur Stärkung der Tagesverfügbarkeit nutzen.

- Fachkräftestrategien mit Ehrenamtsförderung verbinden (z. B. die Freiwillige Feuerwehr deutlich stärker als attraktiven Aspekt für den Zuzug in die ländlichen Räume nutzen und bewerben).
- Katastrophenschutz frühzeitig in Planungsprozesse (Gewerbegebiete, neue Siedlungen) einbinden.
- Gemeinsame Kommunikationsstrategie von Kommunen, Wirtschaft und Freiwilligen Feuerwehren entwickeln.

7 Gesamtbetrachtung, Fazit und weiterer Forschungsbedarf

Die Ergebnisse des Projekts verdeutlichen, dass der Katastrophenschutz und hier insbesondere die lokale Gefahrenabwehr in ländlichen Regionen Deutschlands vor einem tiefgreifenden Transformationsprozess stehen. Arbeitsmarktstrukturen, demografische Entwicklungen, großräumige Arbeitskräftemobilität sowie Klimawandel und neue technische Risiken verändern die Einsatzrealität der Freiwilligen Feuerwehren, Hilfsorganisationen und Katastrophenschutzbehörden so umfassend, dass viele der etablierten Routinen und Strukturen an ihre Grenzen stoßen. Die Untersuchung zeigt, dass die Herausforderungen nicht nur operativ, sondern strukturell und systemisch sind – und dass sie weit in Fragen der Daseinsvorsorge, der regionalen Entwicklung, Arbeitsmarktpolitik und kommunalen Governance hineinreichen.

Das heißt auch, dass die Problemlagen nicht isoliert auftreten, sondern sich gegenseitig verstärken: Pendlerbewegungen reduzieren die Tagesverfügbarkeit; der demografische Wandel verringert die Nachwuchsrekrutierung; angespannte Wohnungsmärkte verhindern Zuzug; Klimafolgen erhöhen das Einsatzaufkommen; kleine Betriebe können Freistellungen kaum leisten; bürokratische Vorgaben hemmen Engagement; fehlende Daten wiederum erschweren die strategische Planung der Tagesverfügbarkeiten. Auf diese Engpässe treffen gleichzeitig veränderte gesellschaftliche Erwartungen an Ehrenamt und Lebensgestaltung.

Die analysierten Beispiele in der Studie zeigen jedoch auch, dass es erhebliche Gestaltungsspielräume gibt. Friedrichstadt im Kreis Nordfriesland steht für einen umfassenden kommunalen Reformansatz, in dem Hauptamtlichkeit, Infrastrukturentwicklung, innovative Nachwuchsarbeit und soziale Öffnung zusammenwirken. Friedensau in der Stadt Möckern (Landkreis Jerichower Land) illustriert, wie lokale Potenziale – in diesem Fall internationale Studierende – erfolgreich eingebunden werden können. Der Landkreis Märkisch-Oderland liefert ein Beispiel für regionalstrategische Planung durch ein Stützpunktkonzept und der Landkreis Elbe-Elster demonstriert, wie wirtschaftliche Akteure – in diesem Fall Agrar-genossenschaften – systematisch in die Gefahrenabwehr eingebunden werden können.

Die Erfahrungen aller Regionen verdeutlichen, dass zukunftsfähiger Katastrophenschutz dort entsteht, wo soziale, technische, organisatorische und politische Innovationen zusammengeführt werden und nicht ausschließlich als freiwillige Aufgabe Einzelner verstanden wird, sondern als kommunale und gesellschaftliche Gesamtverantwortung.

In der Gesamtbetrachtung zeigt sich:

1. **Demografie, Arbeitsmarkt und Mobilität sind strukturelle Schlüsselvariablen des Katastrophenschutzes.** Ihre Wechselwirkungen beeinflussen die Einsatzbereitschaft stärker als einzelne Maßnahmen auf Feuerwehr- oder Gemeindeebene.
2. **Der Katastrophenschutz ist politisch unterrepräsentiert.** In fast allen Regionen fehlen strategische Debatten, systematische Risikoanalysen und eine transparente Kommunikation über die Leistungsfähigkeit der lokalen Gefahrenabwehr.
3. **Ehrenamt allein wird langfristig nicht ausreichen, um den Brand- und Katastrophenschutz zu gewährleisten.** Hauptamtliche Unterstützung, professionelle Strukturen und Spezialisierungsmodelle sind bereits heute vielerorts unverzichtbar.
4. **Neue Risiken verändern den Charakter der Gefahrenabwehr.** Waldbrände, Hitze, Gefahrguttransporte, Brände von Photovoltaikanlagen oder Elektrofahrzeugen sowie Extremwetter erfordern neue Technik, neues Wissen und neue Formen der interorganisationalen Zusammenarbeit.

5. **Regionale Identitäten und soziale Integration bleiben entscheidend.** Die Nachhaltigkeit der Einsatzbereitschaft hängt maßgeblich davon ab, ob es gelingt, Zuziehende einzubinden und vielfältige Lebensentwürfe und heterogene Zielgruppen zu berücksichtigen.
6. **Arbeitskräftemobilität wird bislang unterschätzt.** Ihre Effekte auf Tagesverfügbarkeit, Ausbildungskapazitäten, Freistellungsfähigkeit und regionale Wirtschaftspolitik sind erheblich, werden jedoch in der Gefahrenabwehrplanung kaum systematisch erfasst.
7. **Best-Practice-Beispiele existieren, werden aber kaum systematisch verbreitet.** Gemeinden und Landkreise entwickeln teils sehr wirksame lokale Lösungen (z. B. Friedrichstadt, Agrargenossenschaften in Elbe-Elster, Stützpunktkonzepte in Märkisch-Oderland), die jedoch keine überregionale institutionelle Verankerung finden.

Der Katastrophenschutz und die lokale Gefahrenabwehr stehen in ländlichen Regionen vor einer Zeitenwende. Organisatorische Anpassungen allein reichen nicht mehr aus. Die Zukunftsfragen des Katastrophenschutzes sind immer zugleich Zukunftsfragen der Regionalentwicklung, der Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik sowie der Sicherheitspolitik.

Dort, wo strukturelle Reformen, soziale Innovationen, technische Modernisierung und lokale Netzwerke zusammengedacht werden, entsteht ein widerstandsfähiger resilienter Katastrophenschutz. Doch ein Großteil dieser Entwicklungen steht erst am Anfang. Ohne systematische Forschung, politische Rahmung und koordinierte Strategien auf allen Ebenen droht das Gefüge aus Ehrenamt, kommunaler Verantwortung und gesellschaftlicher Resilienz langfristig zu brüchig zu werden.

Die vorliegenden Ergebnisse machen deutlich, dass mehrere zentrale Themen wissenschaftlich bislang weitgehend unerforscht sind und zukünftige praxisorientierte Forschung erfordern, wobei die hier dargestellten Themenfelder und Fragen nur eine erste cursorische Auswahl repräsentieren.

7.1 Zivil- und Katastrophenschutz im Kontext sicherheitspolitischer Veränderungen

Mit der sich derzeit verändernden sicherheits- und geopolitischen Lage entsteht neuer Forschungsbedarf:

- Welche zusätzlichen Aufgaben kommen auf die lokale Gefahrenabwehr im Zuge dieser Entwicklungen zu?
- Wie wirkt sich ein möglicher *Einzug von Reservisten* auf die lokale Einsatzfähigkeit der Freiwilligen Feuerwehren aus?
- Wie verändert die sicherheitspolitische Lage die *Risikoperzeption* und die *Ressourcenallokation* in der lokalen Gefahrenabwehr?

7.2 Pflichtdienst, Gesellschaftsjahr und Engagementförderung

Eine mögliche Wiedereinsetzung der Wehrpflicht, ein Wehersatzdienst im Katastrophenschutz oder ein verpflichtendes Gesellschaftsjahr bedeuten auch neue Möglichkeiten:

- Welche realistischen Potenziale hätte ein Pflicht- oder Gesellschaftsdienst für die Nachwuchsgewinnung?
- Wie könnte ein solches Jahr gestaltet werden, ohne bestehende freiwillige Strukturen zu verdrängen?

7.3 Multilokalität, Pendlermuster und Ehrenamt

Eine zentrale Erkenntnis lautet: Multilokalität beeinflusst den Katastrophenschutz fundamentaler als bisher angenommen.

- Wie wirken sich verschiedene Formen der Multilokalität (Wochenpendeln, Hybridarbeit, Zweitwohnsitze) oder die Mobilitätsmuster spezifischer Gruppen, wie etwa Studierender oder Schichtarbeitender, auf Einsatzzeiten, Alarmierungsplanung, Nachwuchsgewinnung aus?
- Welche Aspekte und Ausprägungen des Fern- und Vielpendelns beeinflussen kritische Engpässe in der Tagesverfügbarkeit besonders stark?
- Welche Rolle spielen Homeoffice-Potenziale und wie können diese systematisch in eine Gefahrenabwehrstrategie integriert werden?

7.4 Zukunft der lokalen Gefahrenabwehr in ländlichen Räumen

Die Fallstudien zeigen, dass manche Kommunen (z. B. Friedrichstadt) strukturell kaum mehr in der Lage sind, klassische Modelle der Freiwilligen Feuerwehr aufrechtzuerhalten.

- Wie sieht ein realistisches Modell der Gefahrenabwehr in Regionen mit extremer Abwanderung, touristisch geprägter Wohnraumentwicklung oder starkem Pendleraufkommen aus?
- Welche Mischformen aus Ehrenamt, Hauptamt und Spezialisierung sind langfristig tragfähig?
- Welche Rolle können multifunktionale Wachen (Knotenpunkte für Coworking, Ehrenamt, kommunale Dienstleistungen) spielen?

7.5 Soziale Öffnung und Diversität

Die Beispiele Friedensau und Friedrichstadt zeigen das Potenzial diverser und pluraler Personalstrukturen.

- Welche Zielgruppen lassen sich besonders gut für den Katastrophenschutz gewinnen?
- Welche sozialen Barrieren bestehen und wie können sie abgebaut werden?
- Wie verändert sich die Einsatzkultur, wenn Freiwillige Feuerwehren diverser werden?

7.6 Digitale Transformation, Technologieeinsatz und Automatisierung

Die Fallstudien zeigen, dass viele Freiwillige Feuerwehren bislang nur einen Bruchteil der technologischen Möglichkeiten nutzen.

- Wie kann der Einsatz von Assistenzsystemen die Einsatzunterstützung langfristig verbessern?
- Welche Modelle der digitalen Vernetzung kommunaler und überörtlicher Einheiten sind nachhaltig und effektiv?
- Welche Auswirkungen hat digitale Ausbildung auf den Kompetenzaufbau bei Einsatzkräften?

8 Literaturverzeichnis

Albrecht, Martin; Dittrich-Wesbuer, Andrea (2021): Pendeln, Umziehen oder die Zweitwohnung? Quantitative Annäherungen an multilokale Lebensweisen. In: Frank Othengrafen, Linda Lange und Lena Greinke (Hg.): Temporäre An- und Abwesenheiten in ländlichen Räumen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 43–70. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32500-8_3.

Andresen, Florian (2020): Freiwillige Feuerwehren im ländlichen Raum – ein Modell für die Zukunft? Bachelorarbeit. Hochschule für öffentliche Verwaltung und Rechtspflege (FH), Meißen. Online verfügbar unter <https://opus.bsz-bw.de/hsf/frontdoor/index/index/docId/1148>, zuletzt geprüft am 30.11.2024.

Benning, Laura; Gerber, Luisa; Krimmer, Holger; Schubert, Peter; Tahmaz, Birthe (2022): Zivilgesellschaftliches Engagement im Jahr 2031. Prognosen und Zukunftsszenarien. Zivilgesellschaft in Zahlen (ZIVIZ). Berlin.

Bledau, Lena; Reiter, Jessica; Dittmer, Cordula; Jungmann, Andrea; Lorenz, Daniel F.; Voss, Martin (2015): Herausforderungen für das Ehrenamt. Gegenwärtige Entwicklungen im Katastrophenschutz aus Sicht der Trägerorganisationen und Behörden in Schleswig-Holstein. In: *Bevölkerungsschutz* 4, S. 22–31.

Brad, Alexandru; Adam Hernández, Alistair; Steinführer, Annett (2024): Neuverteilung von Verantwortung? Brandschutzerziehung als Strategie zur Zukunftssicherung Freiwilliger Feuerwehren. In: *Raumforschung und Raumordnung (RuR)* 82 (2), S. 143–159. <https://doi.org/10.14512/rur.1701>.

Bundesagentur für Arbeit (2011): Klassifikation der Berufe 2010 (KldB). Band 1: Systematischer und alphabetischer Teil mit Erläuterungen. Bundesagentur für Arbeit. Nürnberg.

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA, 2024): Publikationen auf Basis der Daten der BAuA-Arbeitszeitbefragung (Stand: 05.03.2024). Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA). Dortmund.

Buth, Mareike; Kahlenborn, Walter; Savelsberg, Jonas; Becker, Nina; Bubeck, Philip; Kabisch, Sibylle et al. (2015): Vulnerabilität Deutschlands gegenüber dem Klimawandel. Umweltbundesamt (UBA). Dessau-Roßlau (Climate Change, 24/2015).

Danielzyk, Rainer; Dittrich-Wesbuer, Andrea; Hilti, Nicola; Tippel, Cornelia (Hg.) (2020): Multilokale Lebensführungen und räumliche Entwicklungen. Ein Kompendium. Akademie für Raumentwicklung in der Leibniz-Gemeinschaft (ARL). Hannover: Verlag der ARL (Forschungsberichte der ARL, 13).

Dauth, Wolfgang; Haller, Peter (2018): Berufliches Pendeln zwischen Wohn- und Arbeitsort: Klarer Trend zu längeren Pendeldistanzen. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Nürnberg (IAB-Kurzbericht, 10/2018).

Deutscher Bundestag (2018): Kurzprotokoll der 5. Sitzung. Ausschuss für Familie, Senioren, Frauen und Jugend: Unterausschuss „Bürgerschaftliches Engagement“. Berlin.

Deutscher Bundestag (2024): Vierter Engagementbericht „Zugangschancen zum freiwilligen Engagement“ und Stellungnahme der Bundesregierung. Drucksache 20/14120. Berlin: BMFSFJ. Online verfügbar unter <https://dserver.bundestag.de/btd/20/141/2014120.pdf>.

Dittmer, Cordula; Lorenz, Daniel F.; Voss, Martin (2021): Der Bevölkerungsschutz in der Flüchtlingskrise 2015/16: Erfahrungen und Lessons Learned. Deskriptive Ergebnisse einer organisationsübergreifenden quantitativen Befragung. Katastrophenforschungsstelle (KFS). Berlin (KFS Working Paper, 21). <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-30982>.

DIW Berlin (01.09.2021): Ehrenamtliche in sehr ländlichen Gegenden besonders engagiert – Männer aktiver als Frauen. Online verfügbar unter https://www.diw.de/de/diw_01.c.824063.de/ehrenamtliche_in_sehr_laendlichen_gegenden_besonders_engagiert_maenner_aktiver_als_frauen.html, zuletzt geprüft am 19.10.2024.

Duchêne-Lacroix, Cédric (2020): Vulnerabilität und Resilienz im Kontext multilokaler Lebensführung. In: Rainer Danielzyk, Andrea Dittrich-Wesbuer, Nicola Hilti und Cornelia Toppel (Hg.): Multilokale Lebensführungen und räumliche Entwicklungen. Ein Kompendium. Hannover: Verlag der ARL (Forschungsberichte der ARL, 13), S. 216–221.

Fuchs, Michaela; Jost, Ramona; Weyh, Antje (2024): Räumliche Mobilität der Beschäftigten in Deutschland: Frauen pendeln kürzer als Männer. Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB). Nürnberg (IAB-Kurzbericht, 4/2024). <https://doi.org/10.48720/IAB.KB.2404>.

Ganesch, Franziska; Dütsch, Matthias; Struck, Olaf (2017): Räumliche Mobilität am Arbeitsmarkt: Einfluss- und Erfolgsfaktoren. Universität Bamberg. Bamberg (Working Paper, 21). <https://doi.org/10.20378/irb-54128>.

Geier, Wolfram (2021): Das Ehrenamt im Bevölkerungsschutz - Zukunftssicherung durch Anpassung. In: *Bevölkerungsschutz* 1, S. 2–6.

Greinke, Lena; Lange, Linda; Othengrafen, Frank (2020): Auswirkungen temporärer An- und Abwesenheiten auf den ländlich geprägten Landkreis Diepholz (Forschungsprojekt TempALand). In: Rainer Danielzyk, Andrea Dittrich-Wesbuer, Nicola Hilti und Cornelia Toppel (Hg.): Multilokale Lebensführungen und räumliche Entwicklungen. Ein Kompendium. Hannover: Verlag der ARL (Forschungsberichte der ARL, 13), S. 337–343.

Greinke, Lena; Lange, Linda (2021): Der Lebensalltag von Multilokalen. Qualitative Annäherungen im Landkreis Diepholz. In: Frank Othengrafen, Linda Lange und Lena Greinke (Hg.): Temporäre An- und Abwesenheiten in ländlichen Räumen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 71–94. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32500-8_4.

Greinke, Lena; Lange, Linda; Born, Karl Martin (2021): Multilokalität in ländlichen Räumen: (K)Ein neues Phänomen? In: Frank Othengrafen, Linda Lange und Lena Greinke (Hg.): Temporäre An- und Abwesenheiten in ländlichen Räumen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 17–41. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32500-8_2.

Häring, Armando; Schütz, Holger; Middendorf, Lena; Hausen, Jennifer; Brauner, Corinna; Michel, Alexandra; Wöhrmann, Anne Marit (2018): Methodenbericht und Fragebogen zur BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017. Dortmund, Berlin, Dresden (baua: Bericht).

Hielscher, Volker; Nock, Lukas (2014): Perspektiven des Ehrenamtes im Zivil- und Katastrophenschutz. Metaanalyse und Handlungsempfehlungen. Institut für Sozialforschung und Sozialwirtschaft (iso). Saarbrücken (iso-Report, 3).

Hülz, Martina; Krätzig, Sebastian; Siegloch, Sebastian; Streng, Martin (2024): Multi-dimensionale regionale Ungleichheit in Deutschland. Eine Analyse aus ökonomischer und raumwissenschaftlicher Perspektive. Leibniz-Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW). Mannheim (Discussion Paper, 24-015). <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4775958>.

Jann, Timo (2023): Pflichtfeuerwehr List soll wieder freiwillig werden. Feuerwehr-Magazin. Online verfügbar unter <https://www.feuerwehrmagazin.de/nachrichten/news/pflichtfeuerwehr-list-soll-wieder-freiwillig-werden-120597>, zuletzt geprüft am 19.10.2024.

Kahlenborn, Walter; Porst, Luise; Voß, Maike; Fritsch, Uta; Renner, Kathrin; Zebisch, Marc et al. (2021): Klimawirkungs- und Risikoanalyse 2021 für Deutschland. Kurzfassung. Umweltbundesamt (UBA). Dessau-Roßlau.

Kühn, Marie; Kleiner, Tuuli-Marja (2023): Ungleiches Engagement in ländlichen und nicht-ländlichen Räumen. Bericht zur Sonderauswertung „Freiwilliges Engagement in unterschiedlichen Raumtypen“ auf Basis des Deutschen Freiwilligensurveys (2019) und des Sozio-oekonomischen Panels (2001–2019). Deutsche Stiftung für Engagement und Ehrenamt; Thünen-Institut für Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen. Braunschweig.

Lange, Linda (2018): Leben an mehreren Orten. Multilokalität und bürgerschaftliches Engagement in ländliche geprägten Räumen Niedersachsens. Berlin: LIT Verlag (Ländliche Räume: Beiträge zur lokalen und regionalen Entwicklung, 4).

Malteser Hilfsdienst (2025): Ehrenamtsmonitor #8: Wie hilfsbereit ist Deutschland. Malteser Hilfsdienst. Online verfügbar unter <https://www.malteser.de/ehrenamtsmonitor/ehrenamtsmonitor-8-hilfsbereitschaft.html>.

Merkes, Sara T.; Zimmermann, Theresa; Lerner, Lukas (2023a): Forschung zu Engagement in Bevölkerungsschutzkontexten. Unter Mitarbeit von Universitätsbibliothek der FU Berlin. <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-39999>.

Merkes, Sara T.; Zimmermann, Theresa; Windsheimer, Peter; Voss, Martin (2023b): Gesellschaftliche Entwicklungen und Partizipation in Krisen. Unter Mitarbeit von Universitätsbibliothek der FU Berlin. <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-41113>.

Merkes, Sara T.; Zimmermann, Theresa; Bock, Nicolas; Windsheimer, Peter; Voss, Martin (2024): Konflikte und Gewalt in Einsätzen. Umfrageergebnisse zu Erfahrungen von Einsatz- und Verwaltungskräften im Bevölkerungsschutz. Katastrophenforschungsstelle (KFS). Berlin (KFS Working Paper, 31). <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-42005>.

Nitschke, Luca; Quentin, Paula; Kanisius, Fabian; Schluckebier, Kai; Burlon, Nora Sofie; Buscher, Jost; Defner, Jutta; Bruns, André; Stein, Melina; Mühlhans, Heike; Othengrafen, Frank; Joost, Jan-Marc (2022): Pendeln verstehen: Status quo, Forschungsstand und Perspektiven. Institut für sozial-ökologische Forschung (ISOE). Frankfurt/Main (ISOE Materialien Soziale Ökologie, 67).

Othengrafen, Frank; Greinke, Lena; Lange, Linda; Seitz, Annette (2021): Multilokalität in ländlichen Räumen als Herausforderung für Stadt- und Regionalplanung. In: Frank Othengrafen, Linda Lange und Lena Greinke (Hg.): Temporäre An- und Abwesenheiten in ländlichen Räumen. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 1–15. https://doi.org/10.1007/978-3-658-32500-8_1.

Pattloch, Dagmar; Menze, Laura; Brauner-Sommer, Corinna; Vieten, Laura; Tornowski, Maren; Michel, Alexandra et al. (2022): Datendokumentation des Scientific Use File der BAuA-Arbeitszeitbefragung 2017, Version 2 (baua: Datendokumentation).

Pfaff, Simon (2013): Pendeln oder umziehen? Ursachen und Folgen berufsbedingter räumlicher Mobilität in Deutschland. KIT. Karlsruhe. <https://doi.org/10.5445/IR/1000037413>.

Piron, Rebecca (2019): Pflichtfeuerwehr – Ein unvermeidbares Übel? Online verfügbar unter <https://kommunal.de/pflichtfeuerwehr-groemitz>, zuletzt geprüft am 19.10.2024.

Simonson, Julia; Kelle, Nadiya; Kausmann, Corinna; Tesch-Römer, Clemens (2022): Freiwilliges Engagement in Deutschland. Der Deutsche Freiwilligensurvey 2019. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-12644-5>.

Steinführer, Annett; Brad, Alexandru (2023): Innovative Ansätze ländlicher Daseinsvorsorge: Freiwillige Feuerwehren im Wandel. Project Brief. Thünen-Institut für Lebensverhältnisse in ländlichen Räumen. <https://doi.org/10.3220/PB1702017578000>.

Steinmann, Susanne; Grobe, Thomas G.; Tendency, Hannah Christina; Mess, Filip (2018): Mobilität in der Arbeitswelt. Datenanalyse und aktuelle Studienlage 2018. Techniker Krankenkasse. Hamburg.

Stephan, Christiane; Bernhardt, Phyllis; Bäumer, Jan; Fekete, Alexander (2018): Berufliche Mobilität als Einflussfaktor für die Bereitschaft ehrenamtlicher Tätigkeit im Bevölkerungsschutz. Teilstudie im Forschungsschwerpunkt „Bevölkerungsschutz im gesellschaftlichen Wandel (BigWa)“. In: Christiane Stephan, Jan Bäumer, Celia Norf und Alexander Fekete (Hg.): Forschung und Lehre am Institut für Rettungsingenieurwesen und Gefahrenabwehr. Beiträge aus Forschungsprojekten sowie Perspektiven von Lehrenden und Studierenden. Köln (Integrative Risk and Security Research, 1), S. 44–60.

Strambach, Simone; Kohl, Hendrik (2015): Mobilitätsdynamiken und Wissensarbeit – zum Wandel berufsbedingter zirkulärer Mobilität. In: *Raumforschung und Raumordnung (RuR)* 73 (4). <https://doi.org/10.1007/s13147-015-0355-6>.

Tent, Nathalie; Brad, Alexandru; Klöden, Juliane; Hernández, Alistair Adam; Bannert, Jörn; Gebauer, Alice (2021): A review of the challenges and strategies of delivering services of general interest in European rural areas. In: *Europa XXI* 41, S. 77–105. <https://doi.org/10.15488/16725>.

Watermann, Tanja (2020): Die Freiwillige Feuerwehr Blomberg springt direkt vom Arbeitsplatz ins Feuerwehrfahrzeug. Lippische Landeszeitung vom 13.01.2020.

Wenzel, David; Beerlage, Irmtraud; Springer, Silke (Hg.) (2012): Motivation und Haltekraft im Ehrenamt. Die Bedeutung von Organisationsmerkmalen für Engagement, Wohlbefinden und Verbleib in Freiwilliger Feuerwehr und THW. Herbolzheim: Centaurus Verlag & Media (Soziologische Studien (SST), 39). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1007/978-3-86226-978-5>.

Wöhrmann, Anne Marit; Backhaus, Nils; Tisch, Anita; Michel, Alexandra (2020): BAuA-Arbeitszeitbefragung: Pendeln, Telearbeit, Dienstreisen, wechselnde und mobile Arbeitsorte. Dortmund, Berlin, Dresden (baua: Bericht). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.21934/baua:bericht20200713>.

Wöhrmann, Anne M.; Brauner, Corinna; Michel, Alexandra (2021): BAuA-Working Time Survey (BAuA-WTS; BAuA-Arbeitszeitbefragung). In: *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik* 241 (2), S. 287–295.

9 Abbildungs- und Tabellenverzeichnis

9.1 Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Anteil Pendelnde nach durchschnittlicher täglicher Pendeldauer	17
Abbildung 2: Fern- und Vielpendelnde in Handwerksberufen	20
Abbildung 3: Pendlerverflechtungen nach Berufssegmenten.....	24
Abbildung 4: Pendlerverflechtungen nach Handwerksbereichen	25
Abbildung 5: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in nicht angrenzende Kreisregionen pendeln (ländliche Räume, nach Berufssegmenten).....	27
Abbildung 6: Top 10 der ländlichen Kreisregionen nach Anteil der Beschäftigten am Wohnort, die in nicht angrenzende Kreisregionen pendeln (nach Berufssegmenten)	28
Abbildung 7: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in nicht angrenzende Kreisregionen pendeln (ländliche Räume, nach Handwerksbereichen)	29
Abbildung 8: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in Kreisregionen pendeln, die mindestens 150 km entfernt liegen (ländliche Räume, nach Berufssegmenten).....	30
Abbildung 9: Anteile der Beschäftigten am Wohnort, die in Kreisregionen pendeln, die mindestens 150 km entfernt liegen (ländliche Räume, nach Handwerksbereichen)	31
Abbildung 10: Top 10 der ländlichen Kreisregionen nach Anteil der Beschäftigten am Wohnort, die in Kreisregionen pendeln, die mindestens 150 km entfernt liegen (nach Berufssegmenten)	32
Abbildung 11: Indikatoren zum Fernpendeln für die Kreisregionen in Deutschland (2023)	37
Abbildung 12: Anteile von Beschäftigten mit einer Distanz von mindestens 150 km zwischen Wohn- und Arbeitsort nach Berufssegmenten (2023).....	38
Abbildung 13: Anteile von Beschäftigten am Wohnort mit einer Distanz von mindestens 150 km zwischen Wohn- und Arbeitsort nach Berufssegmenten des Handwerks (2023) und Regionstypen	39
Abbildung 14: Indikatoren zu Arbeitsmarkt und Wirtschaft in den deutschen Kreisregionen (2022)	40
Abbildung 15: Klimasignale erster Ordnung in den Kreisregionen Deutschlands (2014).....	41
Abbildung 16: Akteursnetzwerk aus den Bereichen Wirtschaft sowie lokale Gefahrenabwehr / Katastrophenschutz.....	48

9.2 Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Indikatoren des Fernpendelns nach Geschlecht, Alter, Staatsangehörigkeit und Schulabschluss	18
Tabelle 2: Indikatoren des Fernpendelns nach Berufen.....	19
Tabelle 3: Fern- und Vielpendelnde in Betrieben verschiedener Größen.....	21
Tabelle 4: Fern- und Vielpendelnde nach Bundesländern.....	22
Tabelle 5: Indikatoren des Fernpendelns in den Pendlerdaten der Statistik der Bundesagentur für Arbeit	26
Tabelle 6: Kennzahlen und Merkmale der Regionsauswahl.....	35
Tabelle 7: Indikatoren zum (Fern-)Pendeln nach Regionstypen (Kreisregionen)	36
Tabelle 8: Merkmale der Beispielregionen.....	42