

Entwicklungsprogramm für Niedersachsen und Bremen 2014-2020

SÖA/SWOT – Langfassung –

(Stand März 2014 –
Aktualisierung der Fassung aus dem Februar 2014)

Inhaltsverzeichnis

0	Einleitung.....	0
1	Sozial-ökonomische Analyse – Ausgangslage.....	2
1.1	Abgrenzung der ländlichen Räume.....	2
	<i>Naturräumliche Struktur in Niedersachsen und Bremen</i>	<i>2</i>
	<i>Siedlungs- und Raumstruktur in Niedersachsen und Bremen.....</i>	<i>3</i>
	<i>Abgrenzung der ländlichen Räume in Niedersachsen.....</i>	<i>4</i>
	<i>Abgrenzung der ländlichen Räume in Bremen.....</i>	<i>4</i>
	<i>Landnutzung</i>	<i>6</i>
1.2	Bevölkerungsstruktur und -entwicklung/ Demografischer Wandel	7
	<i>Bevölkerungsstand.....</i>	<i>7</i>
	<i>Bevölkerungsentwicklung.....</i>	<i>8</i>
	<i>Bevölkerungsvorausschätzung</i>	<i>11</i>
	<i>Altersstruktur und Alterungsprognose</i>	<i>11</i>
1.3	Wirtschaft.....	13
1.3.1	Ökonomische Wachstumssektoren	13
	<i>Bruttoinlandsprodukt</i>	<i>13</i>
	<i>Bruttowertschöpfung</i>	<i>14</i>
	<i>Wirtschaftswachstum</i>	<i>16</i>
1.3.2	Arbeitsmarkt und Beschäftigtenstruktur.....	17
	<i>Erwerbstätigkeit und Erwerbslosigkeit.....</i>	<i>17</i>
	<i>Einkommensniveau und Transferleistungen</i>	<i>21</i>
1.3.3	Kommunale Finanzkraft	21
2	Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (SWOT)	23
2.1	Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten	25
2.1.1	Bildung	25
	<i>Bildungsstand der Bevölkerung.....</i>	<i>25</i>
	<i>Berufsbildung</i>	<i>26</i>
	<i>Berufliche Weiterbildung</i>	<i>28</i>
2.1.2	Wissenstransfer und Innovation	29
	<i>Hochschulen und Netzwerke im Bereich Land- und Forstwirtschaft.....</i>	<i>29</i>
2.1.3	Stärken und Schwächen	30
2.1.4	Chancen und Risiken	31
2.2	Lebensfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe, Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft in allen Regionen und Förderung innovativer landwirtschaftlicher Techniken und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung.....	32
2.2.1	Struktur land- und forstwirtschaftlicher Betriebe	32
	<i>Struktur der Landwirtschaft</i>	<i>32</i>
	<i>Sozialökonomische Gliederung landwirtschaftlicher Betriebe</i>	<i>34</i>
	<i>Altersstruktur in der Landwirtschaft</i>	<i>35</i>
	<i>Struktur und Gliederung der Forstwirtschaft.....</i>	<i>36</i>
2.2.2	Landwirtschaftliche Bodennutzung.....	38
	<i>Landwirtschaftliche Bodennutzung.....</i>	<i>38</i>
	<i>Tierhaltung</i>	<i>42</i>
2.2.3	Wirtschaftliche Entwicklung in der Land- und Forstwirtschaft.....	45
	<i>Beschäftigung und Arbeitsproduktivität in der Land- und Forstwirtschaft.....</i>	<i>45</i>
	<i>Einkünfte und Investitionen</i>	<i>47</i>
	<i>Erschließung land- und forstwirtschaftlicher Flächen</i>	<i>51</i>
2.2.4	Stärken und Schwächen	51
2.2.5	Chancen und Risiken	53
2.3	Organisation der Nahrungsmittelkette, einschließlich der Verarbeitung und Vermarktung von Agrarerzeugnissen und des Tierschutzes, und Risikomanagement in der Landwirtschaft	54
2.3.1	Struktur und wirtschaftliche Entwicklung der Ernährungswirtschaft.....	54
	<i>Struktur der Ernährungswirtschaft.....</i>	<i>54</i>
	<i>Beschäftigung und Arbeitsproduktivität in der Ernährungswirtschaft.....</i>	<i>55</i>
	<i>Einkünfte und Investitionen</i>	<i>57</i>
	<i>Tierschutz und Tierwohl</i>	<i>58</i>
2.3.2	Nahrungsmittelkette und Risikomanagement in der Landwirtschaft.....	59
	<i>Qualitätssicherung und Risikomanagement</i>	<i>59</i>
	<i>Schutz vor Naturkatastrophen.....</i>	<i>60</i>

2.3.3	Stärken und Schwächen	60
2.3.4	Chancen und Risiken	61
2.4	Situation der von der Land- und Forstwirtschaft abhängigen Ökosysteme	62
2.4.1	Biodiversität.....	63
	<i>Natur- und Landschaftsschutz.....</i>	63
	<i>Biologische Vielfalt sowie Biotop- und Artenschutz.....</i>	65
2.4.2	Boden.....	67
	<i>Bodenzustand</i>	67
	<i>Nicht-stoffliche Belastungen.....</i>	69
	<i>Stoffliche Belastungen.....</i>	70
2.4.3	Wasser.....	71
	<i>Grundwasser.....</i>	71
	<i>Fließgewässer und Seen.....</i>	73
	<i>Übergangs- und Küstengewässer</i>	75
2.4.4	Wald	76
	<i>Struktur und Zustand des Waldes</i>	76
2.4.5	Stärken und Schwächen	80
2.4.6	Chancen und Risiken	82
2.5	Ressourceneffizienz und Übergang des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft.....	84
2.5.1	Natürliche Ressourcen	85
	<i>Ressource Fläche</i>	85
	<i>Ressource Wasser</i>	86
	<i>Ressource Luft.....</i>	87
	<i>Ressource Biodiversität.....</i>	88
2.5.2	Klimaschutz.....	88
	<i>Kohlenstoffspeicherung.....</i>	88
	<i>Energiepflanzenanbau und Energieeffizienz</i>	89
2.5.3	Stärken und Schwächen	90
2.5.4	Chancen und Risiken	91
2.6	Soziale Inklusion, Armutsbekämpfung und wirtschaftliche Entwicklung in ländlichen Gebieten	92
2.6.1	Dienstleistungen im ländlichen Raum	93
	<i>Nahversorgung.....</i>	93
	<i>Tourismus</i>	94
2.6.2	Soziale und technische Infrastruktur im ländlichen Raum	95
	<i>Medizinische Versorgung.....</i>	95
	<i>Mobilität im ländlichen Raum</i>	96
	<i>Breitband im ländlichen Raum</i>	97
	<i>Erneuerbare Energien im ländlichen Raum.....</i>	99
2.6.3	Orts- und Regionalentwicklung.....	99
	<i>Dorfentwicklung.....</i>	99
	<i>Leerstand</i>	100
	<i>Regionale Entwicklungsprozesse.....</i>	100
	<i>Ehrenamt.....</i>	102
2.6.4	Stärken und Schwächen	103
2.6.5	Chancen und Risiken	104
	Quellen.....	107

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1-1:	Naturräumliche Gliederung in Niedersachsen (oben) und Bremen (unten)	2
Abb. 1-2:	Raumstruktur in Niedersachsen	3
Abb. 1-3:	Ländlicher Raum in Bremen	5
Abb. 1-4:	Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland	6
Abb. 1-5:	Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Niedersachsen.....	7
Abb. 1-6:	Bevölkerungsdichte in Niedersachsen	8
Abb. 1-7:	Bevölkerungsentwicklung in Niedersachsen (2000-2011)	8
Abb. 1-8:	Bevölkerungsentwicklung in Bremen (2000-2011).....	8
Abb. 1-9:	Natürliche Bevölkerungsentwicklung in Niedersachsen und Bremen.....	9
Abb. 1-10:	Wanderungssaldo	9
Abb. 1-11:	Bevölkerungsprognose (2010-2030)	11
Abb. 1-12:	Altersstruktur	11
Abb. 1-13:	Anteil der 20- bis 65-Jährigen in 2030.....	12
Abb. 1-14:	Langfristige Veränderung der Altersstruktur in der Bevölkerung Niedersachsens	13
Abb. 1-15:	Veränderung der Bruttowertschöpfung in Deutschland (2000-2011)	15
Abb. 1-16:	Entwicklung der Betriebe (2005-2011)	16
Abb. 1-17:	Beschäftigungsstruktur nach Sektoren.....	17
Abb. 1-18:	Beschäftigungsentwicklung (2008-2011)	18
Abb. 1-19:	Veränderung der Arbeitslosigkeit (2008-2011)	18
Abb. 1-20:	Armutsgefährdungsquote nach Geschlechtern in Niedersachsen.....	20
Abb. 1-21:	Steuereinnahmen in den niedersächsischen Regionen.....	22
Abb. 1-22:	Steuereinnahmekraft in Niedersachsen	23
Abb. 1-23:	Allgemeine Deckungsmittel (netto) der Einheits- und Samtgemeinden.....	23
Abb. 2-1:	Landwirtschaftliche Berufsbildung der Betriebsleitung/Geschäftsführung.....	27
Abb. 2-2:	Durchschnittliche Betriebsgröße.....	34
Abb. 2-3:	Erwerbsformen landwirtschaftlicher Betriebe	34
Abb. 2-4:	Alterstruktur der Betriebsinhaber	35
Abb. 2-5:	Situation der Hofnachfolge in Niedersachsen	36
Abb. 2-6:	Wald in Niedersachsen.....	37
Abb. 2-7:	Betriebsgrößen im Privatwald.....	37
Abb. 2-8:	Anbauflächen im Ackerbau in Niedersachsen	38
Abb. 2-9:	Entwicklung des Dauergrünlands in Niedersachsen.....	38
Abb. 2-10:	Vorherrschende Betriebsform.....	39
Abb. 2-11:	Entwicklung des ökologischen Landbaus in Niedersachsen (1996-2011)	40
Abb. 2-12:	Viehbesatz in Großvieheinheiten je ha in Niedersachsen	43
Abb. 2-13:	Wirtschaftliche Entwicklung (BWS) der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (2000-2011).....	45
Abb. 2-14:	Wertschöpfung in den Niedersächsischen Landesforsten je Arbeitskraft	47
Abb. 2-15:	Gewinnentwicklung der Haupterwerbsbetriebe nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung in Niedersachsen (2005/2006-2010/2011).....	48
Abb. 2-16:	Pachtentgelte in Niedersachsen.....	49
Abb. 2-17:	Waldbauliche Produktion	50
Abb. 2-18:	Wirtschaftliche Entwicklung der Ernährungswirtschaft in Deutschland (2000-2010).....	55
Abb. 2-19:	Regionale Verteilung des Ernährungsgewerbes in Niedersachsen.....	56
Abb. 2-20:	Die Nahrungs- und Futtermittelwirtschaft in Niedersachsen.....	57

Abb. 2-21: Produktionswert der pflanzlichen Erzeugung in der Landwirtschaft Niedersachsens (2006-2010)	58
Abb. 2-22: Produktionswert der tierischen Erzeugung in der Landwirtschaft Niedersachsens (2006-2010)	58
Abb. 2-23: Naturschutzrechtlich geschützte Flächen.....	63
Abb. 2-24: Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen	64
Abb. 2-25: Natura 2000-Gebiete Bremen	64
Abb. 2-26: Artenvielfalt in Niedersachsen	65
Abb. 2-27: Entwicklung des Feldvogelindikators in Deutschland (1990-2010)	66
Abb. 2-28: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen.....	68
Abb. 2-29: Gefährdung durch Wassererosion.....	70
Abb. 2-30: Gefährdung durch Winderosion.....	70
Abb. 2-31: Nitratbelastung im Grundwasser	72
Abb. 2-32: Wasserschutzgebiete in Niedersachsen	73
Abb. 2-33: Ökologischer Zustand der Fließgewässer in Niedersachsen.....	74
Abb. 2-34: Hauptdeiche und durch Deiche geschützte Gebiete inklusive Pegelstandorte	76
Abb. 2-35: Waldaufbau in Niedersachsen.....	76
Abb. 2-36: Verteilung der Wälder in Niedersachsen.....	77
Abb. 2-37: Altersklassenverteilung.....	77
Abb. 2-38: Mittlere Kronenverlichtung in %.....	78
Abb. 2-39: Jährliche Absterberate aller Baumarten, aller Alter in %	79
Abb. 2-40: Treibhausgasemissionen niedersächsischer Landwirtschaft (1990-2009).....	85
Abb. 2-41: Energiepflanzenanbaufläche nach jeweiliger Verwendung	89
Abb. 2-42: Übernachtungen in Niedersachsen	95
Abb. 2-43: Übernachtungsvolumen in Niedersachsen.....	95
Abb. 2-44: Räume mit Handlungsbedarf im ÖPNV.....	96
Abb. 2-45: Breitbandverfügbarkeit in Deutschland nach Gemeindeprägung (mind. 1 Mbit/s)	97
Abb. 2-46: Breitbandverfügbarkeit in den Bundesländern (mind. 1 Mbit/s)	97
Abb. 2-47: Breitbandverfügbarkeit Niedersachsen und Bremen ≥ 16 Mbit/s.....	98
Abb. 2-48: Leader- und ILE-Regionen in Niedersachsen	102

Tabellenverzeichnis

Tab. 1-1:	Gebietsverteilung [Indikator 3].....	4
Tab. 1-2:	Bodenbedeckung in Niedersachsen und Bremen [Indikator 31].....	6
Tab. 1-3:	Bevölkerung [Indikatoren 1, 4].....	7
Tab. 1-4:	Altersstruktur [Indikator 2].....	12
Tab. 1-5:	Wirtschaftliche Entwicklung (Bruttoinlandsprodukt pro Kopf) [Indikator 8]	14
Tab. 1-6:	Wirtschaftsstruktur [Indikatoren 10, 12].....	15
Tab. 1-7:	Erwerbstätigkeit und Beschäftigungsstruktur [Indikatoren 5, 6, 11, 13].....	17
Tab. 1-8:	Erwerbslosigkeit [Indikatoren 7].....	19
Tab. 1-9:	Armutsgefährdung [Indikator 9]	20
Tab. 2-1:	Zuordnung von Trends und Herausforderungen zu Prioritäten	24
Tab. 2-2:	Qualifikation (Pers. im Alter von 25-64 Jahren)	25
Tab. 2-3:	Bildungsniveau in der Land- und Forstwirtschaft [Indikator 24].....	27
Tab. 2-4:	Agrarstruktur [Indikator 17]	33
Tab. 2-5:	Altersstruktur in der Landwirtschaft [Indikatoren 23]	35
Tab. 2-6:	Forststruktur [Indikator 29].....	36
Tab. 2-7:	Nutzung landwirtschaftlicher Flächen [Indikator 18].....	39
Tab. 2-8:	Anteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Fläche [Indikator 19].....	40
Tab. 2-9:	Intensität der Bewirtschaftung [Indikator 33]	41
Tab. 2-10:	Benachteiligte Gebiete [Indikator 32]	42
Tab. 2-11:	Viehbesatz [Indikator 21]	44
Tab. 2-12:	Arbeitsproduktivität in der Land- und Forstwirtschaft Indikatoren 14, 15, 22, 25, 27]	46
Tab. 2-13:	Einkommen in der Landwirtschaft [Indikatoren 26]	48
Tab. 2-14:	Bruttoanlageinvestitionen in der Landwirtschaft [Indikator 28].....	50
Tab. 2-15:	Bruttowertschöpfung der Ernährungswirtschaft [Indikator 16]	56
Tab. 2-16:	Die niedersächsische Ernährungswirtschaft in Zahlen	58
Tab. 2-17:	Naturschutzrechtlich geschützte Flächen.....	63
Tab. 2-18:	Schutzstatus landwirtschaftlicher Flächen (Acker- und Grünland) [Indikator 36]	64
Tab. 2-19:	Natura 2000-Gebiete [Indikator 34]	65
Tab. 2-20:	Landesfläche mit hohem Naturwert [Indikator 37].....	66
Tab. 2-21:	Bestand der Feldvögel [Indikator 35].....	67
Tab. 2-22:	Organische Bodensubstanz im Ackerland [Indikator 41]	68
Tab. 2-23:	Bodenerosion durch Wasser [Indikator 42]	69
Tab. 2-24:	Wasserqualität – Belastung durch Nitrat und Phosphor [Indikator 40]	71
Tab. 2-25:	Geschützte Wälder [Indikator 38]	79
Tab. 2-26:	Gas-Emissionen aus der Landwirtschaft [Indikator 45].....	86
Tab. 2-27:	Wasserverbrauch in der Landwirtschaft [Indikatoren 20, 39].....	87
Tab. 2-28:	Erzeugung erneuerbarer Energien aus der Land- und Forstwirtschaft [Indikator 43]	90
Tab. 2-29:	Energieverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernährungswirtschaft [Indikator 44]	90
Tab. 2-30:	Tourismusinfrastruktur in ländlichen Gebieten (Anzahl der Betten) [Indikator 30]	94

Abkürzungsverzeichnis

€	Euro
a	Jahr
AKE	Arbeitskräfteeinheit
BAI	Bruttoanlageinvestition
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BWS	Bruttowertschöpfung
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
CH ₄	Methan
CO ₂	Kohlenstoffdioxid
CO ₂ -Äq.	CO ₂ -Äquivalent
d	Tag
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EG-WRRL	Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft bzw. EG-Wasserrahmenrichtlinie
etc.	et cetera
EU	Europäische Union
EU KOM	Europäischen Kommission
EW	Einwohner und Einwohnerin/Wohnbevölkerung
EW/km ²	Wohnbevölkerung pro Quadratkilometer
FFH	Flora Fauna Habitat
Fm	Festmeter
GfP	Gute fachliche Praxis
GVE	Großvieheinheit
GVE/ha LF	Großvieheinheiten pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche
GWh	Gigawattstunde
ha	Hektar
ha/d	Hektar pro Tag
HNV	High Nature Value
ILE	integrierten ländlichen Entwicklung
ILEK	integriertes ländliches Entwicklungskonzept
JAE	jährlicher Arbeitseinheit
km	Kilometer
km ²	Quadratkilometer
KÖN	Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen
kt	Kilotonnen
Leader	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale/Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft

LF	landwirtschaftlich genutzte Fläche
LGLN	Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen
LSKN	Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen
m	Meter
m/ha	Meter pro Hektar
m ³	Kubikmeter
m ³ /ha/a	Kubikmeter pro Hektar und Jahr
mg/l	Milligramm pro Liter
Mio.	Million/Millionen
MIV	motorisierter Individualverkehr
Mrd.	Milliarden/Milliarde
MW	Megawatt
N ₂ O	Lachgas/Distickstoffmonoxid
NEC	National Emission Ceilings = nationale Emissionshöchstmengen
NH ₃	Ammoniak
NI	Niedersachsen
NieKE	Niedersächsische Kompetenzzentrum Ernährungswirtschaft
NWaldLG	Niedersächsisches Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
Pers.	Personen
REK	regionales Entwicklungskonzeptes
SLB	Statistisches Landesamt Bremen
SO	Standard-Output
t	Tonne
THG	Treibhausgase
Vfm	Vorratsfestmeter

0 Einleitung

Für die Analyse der Situation Niedersachsens und Bremens wurden strategische und gesetzliche Vorgaben der Europäischen Union (EU), der Bundesländer und ihrer Ministerien herangezogen. Des Weiteren flossen verschiedene Fachgutachten und themenbezogene Fachliteratur – die sich mit den verwendeten Indikatoren, den Daten oder Methoden befasst – sowie Erkenntnisse der laufenden Begleitevaluierung ein. Unter anderem kamen folgende Grundlagen zur Anwendung:

- Europäische Papiere und Strategien
 - Europäische Strategie für intelligentes, nachhaltiges und integratives Wachstum: Europa 2020
 - Europäisches Rahmenprogramm für Forschung und Innovation: Horizont 2020
 - EU-Programm für sozialen Wandel und soziale Integration: PSCI (Vorschlag)
 - Biodiversitätskonvention, EU-Biodiversitätsstrategie für 2020
 - Klimarahmenkonvention, EU-Energiestrategie 2020
 - GAP-Reform 2013
 - KOM-Arbeitspapiere für die Umsetzung der ELER-Verordnung sowie zugehörige Dokumente wie Indikatorenplan, Indikatoren et cetera (etc.)
- Nationale Papiere und Strategien
 - 7. Umweltaktionsprogramm (UAO), Umweltbericht Niedersachsen 2012, Biodiversitätsstrategie
 - Klimaschutzstrategie (D und NI)
 - Innovationskonzept, Regionale Innovationsstrategie für Niedersachsen
 - Nitratbericht des Thünen-Instituts
 - Bundeswaldinventur II, Waldstrategie, Waldbericht, Waldzustandsbericht
 - Ökolandbau- und Biogasinventur
 - Breitbandstrategie Niedersachsen
- Gesetze, Richtlinien und Verordnungen
 - ELER-VO, Dänisches Papier
 - GSR
 - Gemeinschaftsaufgabe "Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes" (GAK), GAK-Richtlinie (Rahmenplan)
 - Fauna-Flora-Habitat (FFH)-Richtlinie, EG-Vogelschutzrichtlinie
 - Wasserrahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (EG-WRRL), Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie der Europäischen Gemeinschaft (MSRL), Grundwasserrichtlinie (GWRL), EG-Trinkwasserrichtlinie, Trinkwasserverordnung (TrinkwV), Wasserhaushaltsgesetz (WHG)
 - Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), Düngeverordnung (DüV), Nitratriichtlinie, Verordnung zur Erhaltung von Dauergrünland, Direktzahlungen-Verpflichtungenverordnung (DirektZahlVerpflV)
 - Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)

Für die Indikatoren wurden Daten der amtlichen Statistik verwendet:

- Statistisches Amt der Europäischen Union (eurostat)
- Statistisches Bundesamt (destatis)
- Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN)
- Statistisches Landesamt Bremen (SLB)

Nicht immer stehen für alle Indikatoren Daten in der gewünschten räumlichen Tiefe und zeitlichen Aktualität zur Verfügung. Soweit vorhanden wurden die Daten für das Jahr 2011 erfasst. Abweichungen waren unter anderem aufgrund von erhebungstechnischen Veränderungen vielfach notwendig. So sind aufgrund der Umstellung der Klassifikation der Wirtschaftszweige in der amtlichen Statistik Daten zu Wirtschaftszweigen vor und nach 2008 nur sehr eingeschränkt ver-

gleichbar. Gleiches gilt für die landwirtschaftliche Strukturerhebung, deren Berechnungsgrundlage sich zwischen 2007 und 2010 veränderte. Teilweise sind aktuelle Daten aufgrund von Revisionen der amtlichen Statistik bisher nur eingeschränkt verfügbar, beispielsweise bei der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung der Länder.

Mögliche Abweichungen in den Tabellen der SWOT (Langfassung) und den Indikatorentabellen der Kurzfassung ergeben sich aus unterschiedlichen Datenständen. Die Indikatoren enthalten zum Teil bereits Daten aus dem Jahr 2012.

1 Sozial-ökonomische Analyse – Ausgangslage

1.1 Abgrenzung der ländlichen Räume

Naturräumliche Struktur in Niedersachsen und Bremen

Niedersachsen ist, nach Bayern, das flächenmäßig zweitgrößte deutsche Bundesland.

Der Westen und der Nordosten des Landes gehören zur Norddeutschen Tiefebene und nehmen rund drei Viertel der Landesfläche ein. Der Süden Niedersachsens gehört zu den Mittelgebirgsregionen Weser- und Weser-Leinebergland und Harz (s. Abb. 1-1).

Auf Ebene der Großlandschaften wird Niedersachsen in neun naturräumliche Regionen gegliedert, mit ihren eigenen Charakteristiken und von Natur aus eigenem Erscheinungsbild. Hervorzuheben ist hierbei besonders das Wattenmeer. Dieser Lebensraum ist in Form und Ausdehnung weltweit einmalig (MU 2012a).

Inmitten des Landesgebietes Niedersachsens liegt als Enklave die Freie Hansestadt Bremen, kurz Land Bremen, mit der Stadt Bremen sowie der Stadt Bremerhaven. Die Stadt Bremen liegt zu beiden Seiten der Weser, etwa 60 Kilometer (km) vor deren Mündung in die Nordsee. Sie ist von der Fläche her die dreizehntgrößte Stadt Deutschlands; bezogen auf die Einwohnerzahl ist sie nach Hamburg die zweitgrößte Stadt in Norddeutschland beziehungsweise (bzw.) die zehntgrößte in Deutschland. Die Stadt Bremerhaven liegt als Exklave direkt an der Nordsee.

Der Zwei-Städte-Staat Bremen liegt in der Norddeutschen Tiefebene. Die Landschaft westlich der Unterweser wird als Wesermarsch bezeichnet, die Landschaft östlich der Unterweser gehört zum Elbe-Weser-Dreieck (s. Abb. 1-1).

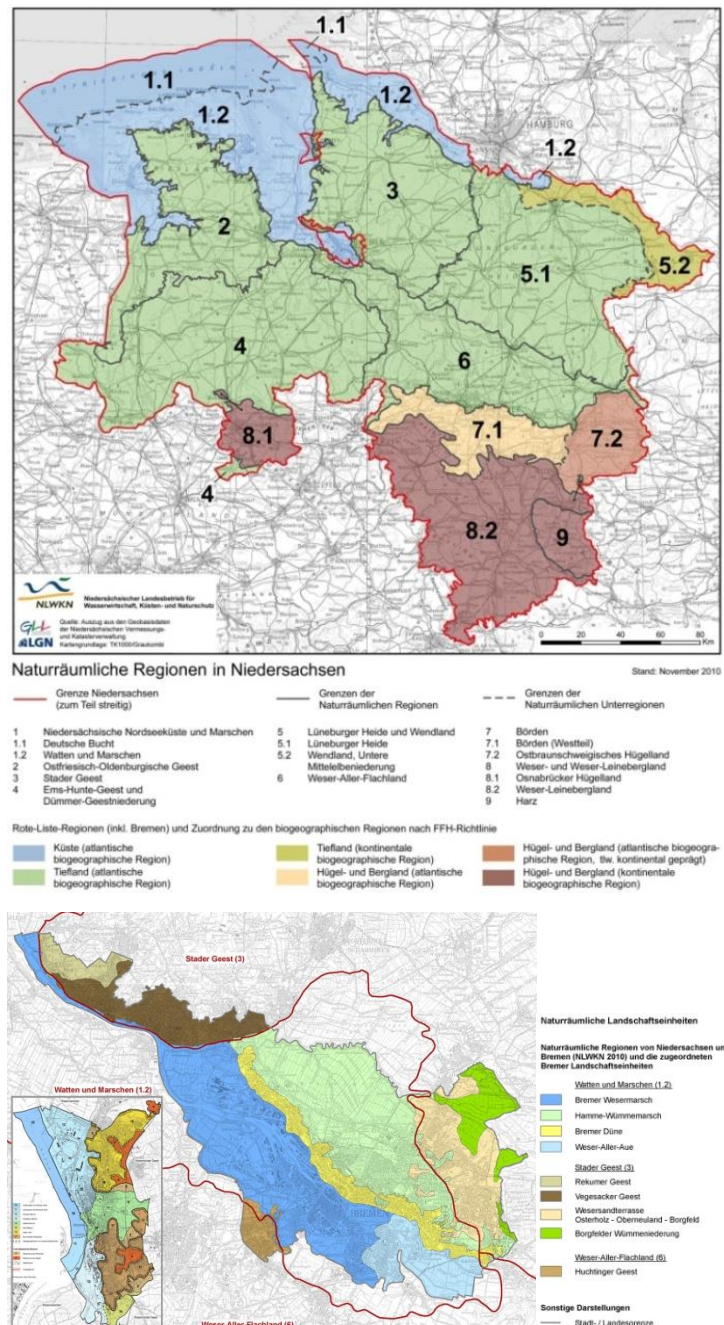


Abb. 1-1: Naturräumliche Gliederung in Niedersachsen (oben) und Bremen (unten)

Quellen: NLWKN 2010a, SUBV 2012a

Siedlungs- und Raumstruktur in Niedersachsen und Bremen

Ländliche Räume nehmen in Niedersachsen 39 % der Landesfläche ein, gut 1,7 Millionen (Mio.) Menschen (rund 22 %) leben "auf dem Land". Zusammen mit den nur teilweise städtisch geprägten Räumen sind rund 82 % der Landesfläche als eher ländlich einzustufen, in denen rund 6,6 Mio. bzw. circa 83 % der Niedersachsen leben. Die ländlichen Räume Bremens sind geprägt durch den unmittelbaren Übergang an die angrenzenden ländlichen Räume des Landes Niedersachsen und unterscheiden sich nicht signifikant von diesen. Sie sind vor allem der Raumkategorie "teilweise städtisch" zuzuordnen (s. Tab. 1-1). Jedoch wird eine gebietsbezogene Abgrenzung ländlicher Räume in Bremen den vielfältigen Funktionszuweisungen und den engen Stadt-Land-Verflechtungen grundsätzlich nicht gerecht (s. Abgrenzung der ländlichen Räume in Bremen, Seite 4).

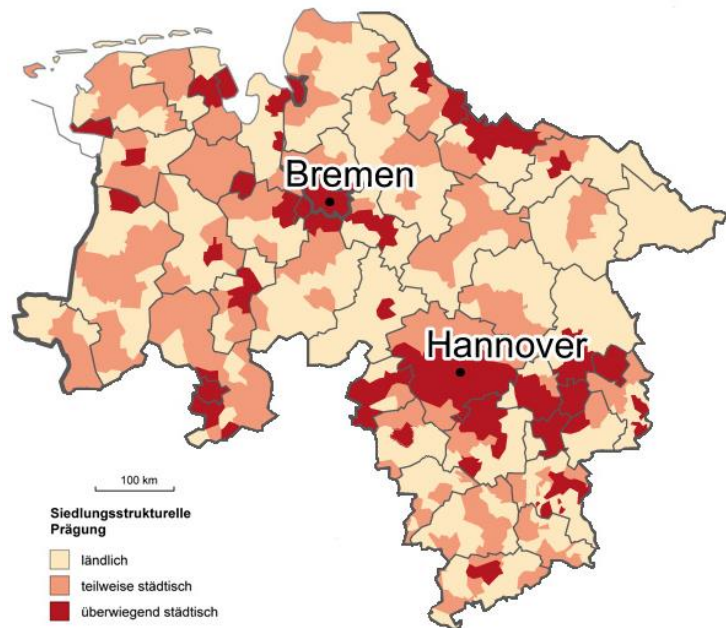


Abb. 1-2: Raumstruktur in Niedersachsen

Quelle: BBSR 2013a

Hinsichtlich der Siedlungs- und Raumstruktur lassen sich drei Gebietskategorien (s. Abb. 1-2) unterscheiden:

1. Ballungsräume und Ballungsrandzonen (Raumtyp "überwiegend städtisch")

Region Hannover mit der Landeshauptstadt Hannover (2011: 1.135.967 bzw. 525.875 Einwohnerinnen und Einwohner – EW) und Bremen/Bremerhaven (2011: 661.301 EW) mit insgesamt 1,66 Mio. EW

2. Solitäre Verdichtungsgebiete/intermediäre Regionen (Raumtyp "teilweise städtisch")

Kreisfreie Städte: Braunschweig, Oldenburg, Osnabrück, Salzgitter, Wilhelmshaven und Wolfsburg

Städte ab 100.000 EW: Göttingen und Hildesheim

Die Städte wirken als regionale Oberzentren stark prägend auf die sie umgebenden ländlichen Gebiete und werden deshalb als Verdichtungsräume eingestuft.

3. Gebiete mit überwiegend ländlicher Raumstruktur (Raumtyp "ländlich")

In diese Kategorie fallen alle Gebiete, die nicht der Gebietskategorie 1 oder 2 zuzuordnen sind. Dies betrifft im Wesentlichen folgende Regionen:

- Westniedersachsen: Landkreise Cloppenburg, Emsland, Grafschaft Bentheim, Osnabrück und Vechta
- Ost-Friesland: Landkreise Ammerland, Aurich, Friesland, Leer und Wittmund
- Unterweser: Landkreise Oldenburg, Osterholz und Wesermarsch
- Mittelweser: Landkreise Diepholz, Nienburg und Verden
- Elbe-Weser: Landkreise Cuxhaven, Harburg, Rotenburg und Stade
- Heide: Landkreise Celle, Heidekreis (ehemals Soltau-Fallingb.) und Lüneburg
- Nord-Ost: Landkreise Gifhorn, Helmstedt, Lüchow-Dannenberg, Peine, Uelzen und Wolfenbüttel
- Region Hannover: ehemaliger Landkreis Hannover und Landkreis Hildesheim

- Oberweser: Landkreise Hameln-Pyrmont, Holzminden und Schaumburg
- Harz: Landkreise Goslar, Göttingen, Northeim und Osterode

Als überwiegend ländlich einzustufen sind zudem Ortsteile aus städtisch geprägten Verdichtungsgebieten bzw. Ballungsräumen und Ballungsrandzonen, die eine Bevölkerung von unter 10.000 EW aufweisen.

Tab. 1-1: Gebietsverteilung [Indikator 3]

Gebiete	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
Landesfläche (in km ²)	47.614		419		357.121	
nach Regionstypen	in km ²	in %	in km ²	in %	in km ²	in %
überwiegend ländlich	18.557	39,0	–	–	137.575	38,5
intermediär	26.053	54,7	94	22,4	179.902	50,4
überwiegend städtisch	3.004	6,3	325	77,6	39.653	11,1

Quelle: SÄBL 2013a (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2012)

Abgrenzung der ländlichen Räume in Niedersachsen

In den ländlichen Räumen Niedersachsens hat sich wie in anderen Regionen Deutschlands und Europas in den vergangenen Jahrzehnten ein tiefgreifender Strukturwandel vollzogen, der zu einer großen Vielfalt unterschiedlicher Prägungen und Strukturen der Räume führte. Das Verständnis eines homogenen ländlichen Raums, der sich in Abgrenzung zu Verdichtungsräumen insbesondere durch eine geringe Bevölkerungsdichte und eine hohe Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft kennzeichnet, ist überholt.

Zentralen Einfluss auf die Entwicklung der ländlichen Räume haben folgende Ausprägungen und Kombinationen von Merkmalen:

- Lage und Entfernung zu den Ballungsräumen und Verdichtungsgebieten
- Anbindung an den nationalen und internationalen Verkehr
- Verfügbarkeit und Qualität von Flächen für Wohnen und Gewerbe
- Ausstattung mit zentralen Orten
- Vorhandensein von Gewerbe

Darüber hinaus werden, insbesondere für die Ansiedlung hochwertiger Arbeitsplätze, weiche Standortfaktoren wie Landschaft, Kultur und Bildungsangebote zunehmend wichtig. Die spezifischen Stärken und Schwächen eines ländlichen Raums hinsichtlich solcher Faktoren sind entscheidend, um Aussagen über seine Entwicklungsperspektive treffen zu können.

Insgesamt haben sich die Strukturunterschiede zwischen verdichteten und ländlich geprägten Räumen erheblich abgeschwächt. Es sind jedoch zwischen verschiedenen ländlichen Regionen, aber auch kleinräumig innerhalb einer Region, neue Disparitäten entstanden. Die vielfach kleinteilige Heterogenität in den ländlichen Regionen und die teilweise fließenden Übergänge zu sub-urbanen und verdichteten Gebieten sprechen gegen eine Definition und feste Abgrenzung ländlicher Regionen anhand weniger Kenngrößen.

Abgrenzung der ländlichen Räume in Bremen

In Bremen erfüllen die ländlichen bzw. intermediären Räume vielfältige Funktionen. Insbesondere wirtschaftliche, kulturelle, ökologische, soziale und gesellschaftspolitische Bereiche sind eng mit den städtischen Bereichen verzahnt, so dass sich hier Synergien gebildet haben. Diese interaktiven Austauschprozesse in der Stadt-Land-Beziehung des Zwei-Städte-Staates können nicht durch eine eingegrenzte, nur den ländlichen Raum betrachtende, Gebietskulisse abgebildet werden. Der Blickwinkel muss, wie in der Förderperiode 2007 bis 2013, auf eine horizontale Betrachtung der zwischen Land und Stadt bestehenden Beziehungen und Verflechtungen ausgerichtet sein und den Adressatenkreis auf die "Städter" als Agierende für die Förderung ausweiten.

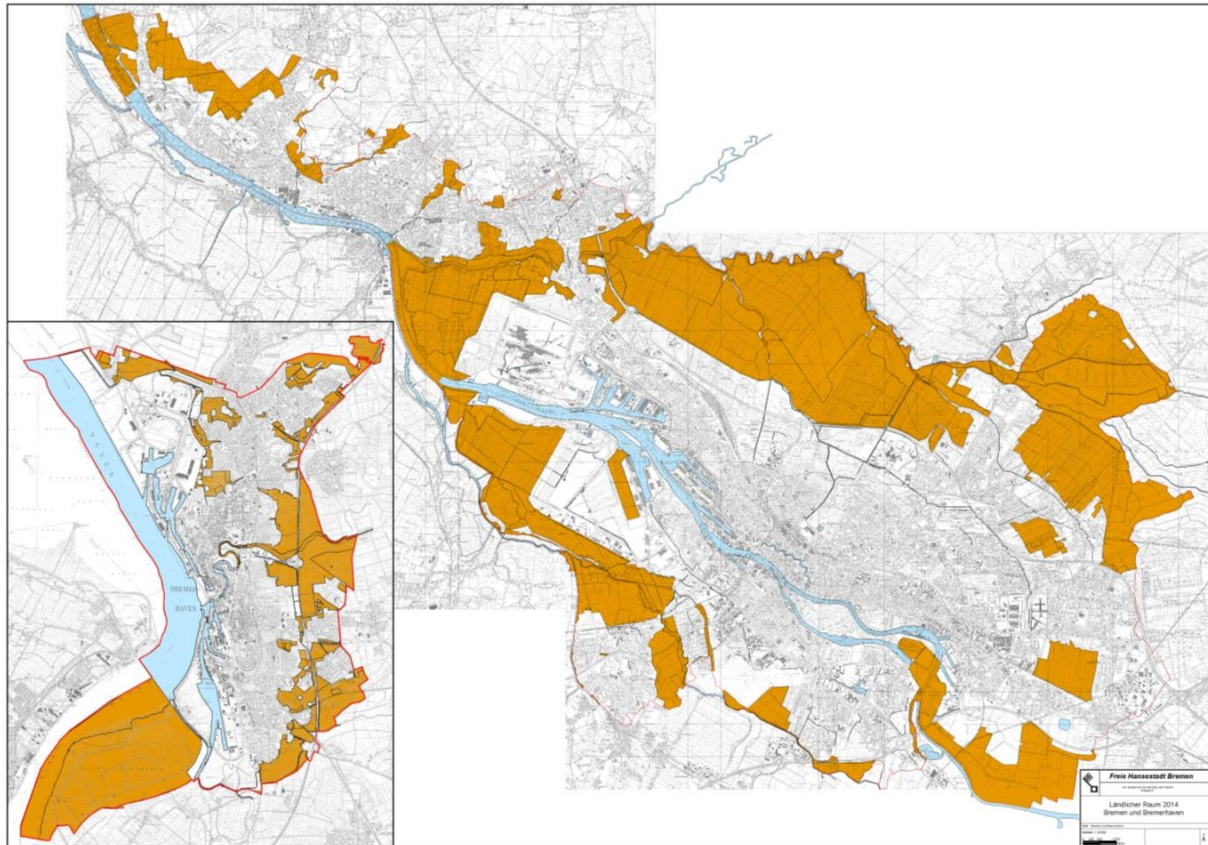


Abb. 1-3: Ländlicher Raum in Bremen

Quelle: SUBV 2014

Aufgrund der natürlichen Standortverhältnisse mit über 80 % Grünlandanteil an der landwirtschaftlichen Fläche nimmt der ländliche Raum im Land Bremen außerdem wichtige Aufgaben im Bereich ökologischer Ausgleichs- und Hochwasserschutzfunktionen wahr. Darüber hinaus erfüllt der ländliche Raum wesentliche gesellschaftliche und soziale Funktionen für die Ausgestaltung der Stadt-Land-Beziehungen. Die Gewichtung der verschiedenen Funktionen ländlicher Räume in einem Stadtstaat unterscheidet sich von der in Flächenstaaten. Urbane Landwirtschaft und Kulturlandschaft in Bremen und Bremerhaven haben demnach eine Bedeutung für

- die regionale Versorgung der Bevölkerung mit frischen Nahrungsmitteln
- den Natur- und Umweltschutz
- die Freizeitgestaltung und Naherholung mit Naturerlebnis
- das Erleben von baulichen sowie landschaftlichen Kulturgütern mit charakteristischem Landschaftsbild
- die Wohn- und Siedlungsfunktion
- die emotionale Verankerung und Identität der Bewohner mit der Bremer Region

Bei der Beschreibung des "Ländlichen Raums" sind diese vielfältigen Funktionen einzubeziehen.

Aufgrund der Forderung, die ländlichen Räume abzugrenzen, um die Förderkulisse zu bestimmen, wählt das Land Bremen dieselbe Abgrenzung wie Niedersachsen: Ländliche Räume sind, über die natürlichen Grenzen und Verwaltungsabgrenzungen hinaus, Gebiete mit einer Bevölkerungszahl unter 10.000 EW in den einzelnen Stadtteilen (s. Abb. 1-3). Diese Abgrenzung ist, wie in Niedersachsen, nicht relevant für Vorhaben, deren Umsetzung in städtischen Räumen erfolgt, deren Wirkungen aber dem ländlichen Raum zu Gute kommen.

Landnutzung

In Niedersachsen sind rund 60 % der Landesfläche Landwirtschaftsfläche, gefolgt von knapp 22 % Waldfläche und 14 % Siedlungs- und Verkehrsfläche. In Bremen hingegen nimmt die Siedlungs- und Verkehrsfläche rund 56 % der Landesfläche ein, knapp 29 % sind Landwirtschaftsfläche und nur knapp 2 % Waldfläche (s. Tab. 1-2).

Tab. 1-2: Bodenbedeckung in Niedersachsen und Bremen [Indikator 31]

Gebiete (in %)	Niedersachsen	Bremen	Deutschland
Landesfläche	100,0	100,0	100,0
Landwirtschaftsfläche	60,1	28,7	52,3
davon natürliches Grünland	0,2	0,7	0,5
Waldfläche*	21,7	1,9	30,2
davon Wald-Strauch-Übergangsstadien	0,2	–	0,6
Wasserfläche	2,3	12,3	2,4
natural classes	1,9	0,6	0,7
Siedlungs- und Verkehrsfläche** (artificial land classes)	14,0	55,6	13,4

Hinweis: Abweichungen zur Summe der Teilwerte durch Rundungen möglich.

* Katasterfläche Wald (LSKN) weicht ab von der Gesamtwaldfläche (1.155.700 ha bzw. 24,3 % der Landesfläche) laut Niedersächsischem Gesetz über den Wald und die Landschaftsordnung (NWaldLG); * Siedlungs- und Verkehrsfläche und versiegelte Fläche sind nicht gleichgesetzt, da in die Siedlungs- und Verkehrsfläche auch unbebaute und nicht versiegelte Flächen eingehen.

Quelle: LSKN 2013a (Stand 2011); SLB 2013a (Stand 2011); DESTATIS 2013a (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2006)

In Niedersachsen hat die **überbaute Fläche** in Form der Siedlungs- und Verkehrsflächen¹ im Jahr 2011 eine Größe von 666.324 Hektar (ha) bzw. einen Anteil von 14 % an der gesamten Landesfläche; sie nimmt damit wie in den vergangenen Jahren weiter zu (2005: 612.071 ha bzw. 12,9 % der Landesfläche).

Im Stadtstaat Bremen sind 2011 über 55 % der gesamten Fläche bebaut, auch hier steigt der Flächenanteil gegenüber 2005 weiter an (s. Tab. 1-2 und Abb. 1-4).

Der **Flächenverbrauch** lag im letzten 4-Jahres-Zeitintervall (2006-2009) bei etwa 94 ha pro Tag (ha/d). Die Werte für die Einzeljahre schwanken dabei stark, zeigen aber insgesamt einen rückläufigen Trend. Ziel der Bundesregierung ist es, den Flächenverbrauch in Deutschland bis zum Jahr 2020 auf insgesamt 30 ha/d zu begrenzen; Zwischenziele sind 80 ha/d für das Jahr 2010 und 55 ha/d für 2015. Im Einzeljahr 2009 unterschritt die tägliche Flächeninanspruchnahme erstmals den Wert von 80 ha/d (s. Abb. 1-4). Niedersachsen unterstützt das Ziel, den Flächenverbrauch auf 30 ha/d zu senken; für Niedersachsen bedeutet dies einen maximalen Flächenverbrauch von 3 ha/d (NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG 2013).

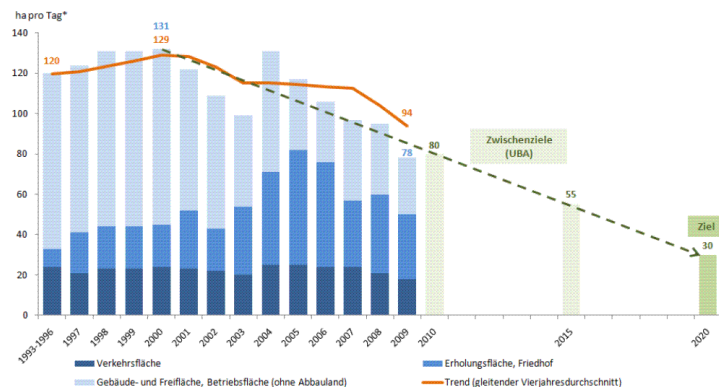


Abb. 1-4: Anstieg der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Deutschland

Quelle: UBA 2012a (Stand 2009)

¹ Siedlungs- und Verkehrsfläche: Gebäude- und Freifläche, Betriebsfläche (ohne Abbau- und Baggerland), Erholungsfläche, Friedhofsfläche und Verkehrsfläche

Ein Grund war die verhaltene Baukonjunktur im Krisenjahr 2009; eine Wiederbelebung der Konjunktur dürfte einen Anstieg der Flächeninanspruchnahme nach sich ziehen. Bundesweit ist die Zunahme der Gebäude- und Freiflächen seit dem Höhepunkt (1997-2000, 78 ha/d) deutlich rückläufig und sank auf 32 ha/d im 4-Jahres-Zeitintervall 2006-2009, also um rund 59 %. Die Zunahme der Verkehrsflächen liegt zwar niedriger als die Zunahme der Siedlungsflächen, bleibt aber mit rund 23 ha/d seit 1993 konstant (UBA 2012a).

Die Verkehrsfläche in Niedersachsen liegt 2011 bei rund 5,1 %, die Siedlungs- und Verkehrsfläche insgesamt bei rund 14 % der Landesfläche (s. Abb. 1-5). Der Trend ist nach wie vor steigend, täglich kommen rund 8 ha/a hinzu. Häufig gehen diese Überbauungen zu Lasten der landwirtschaftlich genutzten Flächen (LF) und können zudem auch besonders fruchtbare Böden betreffen (MU 2011a). Insgesamt ist der Flächenverbrauch in Niedersachsen seit 2000 zwar um ein Drittel gesunken, liegt jedoch nach wie vor auf hohem Niveau (MU 2011b).

Die verstärkte Nutzung von landwirtschaftlichen Flächen durch Siedlungsentwicklung und Verkehrsprojekte sowie dadurch ausgelöste Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen führen in Niedersachsen und Bremen immer wieder zu Nutzungskonkurrenzen.

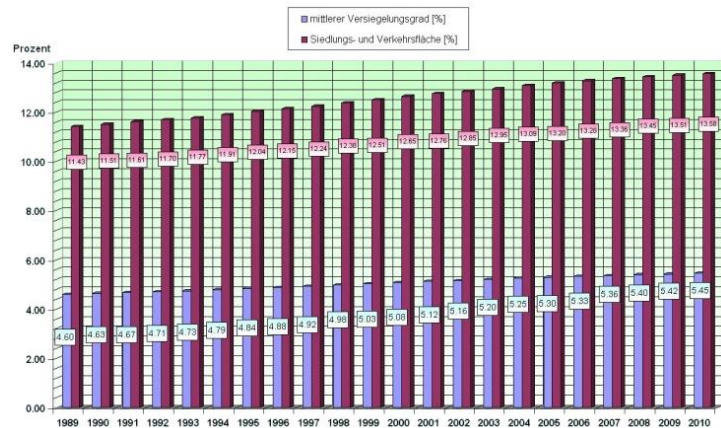


Abb. 1-5: Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsflächen in Niedersachsen

Quelle: LBEG 2012a (Stand 2010)

1.2 Bevölkerungsstruktur und –entwicklung, demografischer Wandel

Bevölkerungsstand

Im Jahr 2011 leben in Niedersachsen insgesamt 7,9 Mio. Menschen, in Bremen etwa 661.300 Menschen (s. Tab. 1-3). Im Hinblick auf die **Bevölkerungszahl** steht Niedersachsen an vierter Stelle in der Bundesrepublik (SÄBL 2013a).

Tab. 1-3: Bevölkerung [Indikatoren 1, 4]

Bevölkerung	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
Gesamtbevölkerung (EW)	7.913.502		661.301		81.843.743	
davon Männlich	3.895.921		322.777		40.206.663	
Weiblich	4.017.581		338.524		41.637.080	
nach Regionstypen	EW	in %	EW	in %	EW	in %
überwiegend ländlich	1.746.055	22,1	–	–	13.384.755	16,4
intermediär	4.845.265	61,2	122.982	17,1	34.372.432	42,0
überwiegend städtisch	1.322.182	16,7	548.319	82,9	34.086.556	41,6
Bevölkerungsdichte (EW/km²)	166		1.577		229	

Quelle: SÄBL 2013b (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2012)

Der **Anteil der weiblichen Bevölkerung** in Niedersachsen und Bremen entspricht dem Bundesdurchschnitt von rund 51 %. Innerhalb Niedersachsens gibt es auf Ebene der Landkreise und kreisfreien Städte nur geringe Abweichungen vom Durchschnitt. Auf Gemeindeebene sind etwas

höhere Abweichungen zu verzeichnen. Die höchsten Frauenanteile weisen die Gemeinden Thui- ne (57,1 %) und Bad Eilsen (56 %) sowie die Inselgemeinde Juist (55,6%) auf. Die Kommune Freistatt verzeichnet mit nur 11,9 % den niedrigsten Frauenanteil. Mit 35,7 % verzeichnet der Bundeswehrstandort Seedorf den zweitniedrigsten Frauenanteil (LSKN 2013b).

Die durchschnittliche **Bevölkerungsdichte** Niedersachsens liegt 2011 mit 166 EW pro Quadratkilometer (EW/km²) deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 229 EW/km² (s. Tab. 1-3). In ländlichen Gebieten Niedersachsens liegt die Bevölkerungsdichte mit 117 EW/km² deutlich niedriger, wobei sie regional stark variiert: Beispielsweise ist die Bevölkerungsdichte in der Samtgemeinde Eilsen oder der Stadt Bad Sachsa (480 EW/km² bzw. 230 EW/km²) sehr hoch, in der Samtgemeinde Steimbke oder im Amt Neuhaus hingegen relativ niedrig (39 EW/km² bzw. 21 EW/km²; LSKN 2013b; s. Abb. 1-6).

Für Bremen ergibt sich eine durchschnittliche Bevölkerungsdichte von insgesamt 1.577 EW/km² (s. Tab. 1-3). Damit hat es die niedrigste Bevölkerungsdichte der drei Stadtstaaten (Hamburg: 2.382 EW/km², Berlin 3.945 EW/km²; SÄBL 2013a).

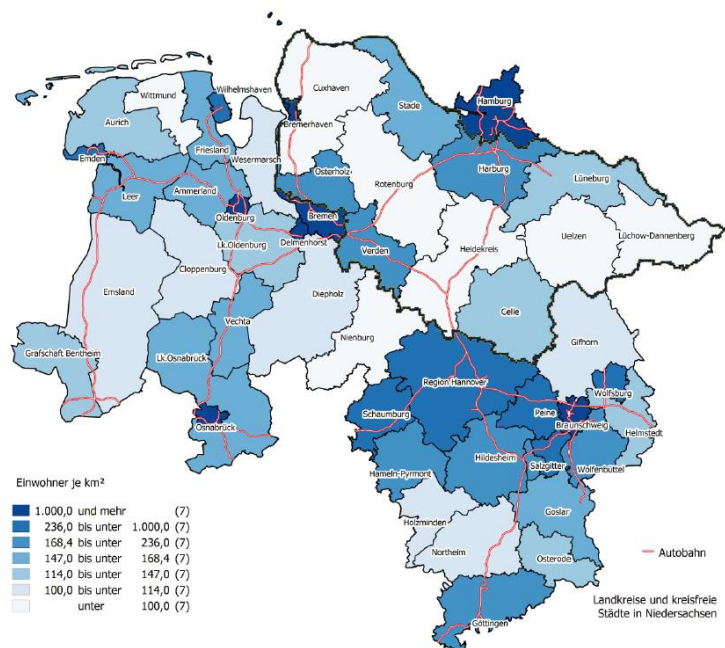


Abb. 1-6: Bevölkerungsdichte in Niedersachsen

Quelle: NIW 2012a (Stand 2011)

Bevölkerungsentwicklung

Die **Bevölkerungsentwicklung** in Niedersachsen ist seit einigen Jahren rückläufig: Seit 2005 ist ein Rückgang der Bevölkerung zu verzeichnen, der sich in den Folgejahren kontinuierlich fortsetzte (s. Abb. 1-7). Insgesamt sank die Bevölkerungszahl in Niedersachsen (2011: 7.913.502 EW) im Vergleich zu 2005 um rund 80.000 EW bzw. 1,1 %. Dieser Rückgang ist sowohl auf geringere Wanderungsgewinne als auch auf den zunehmenden Geburtenrückgang zurückzuführen.

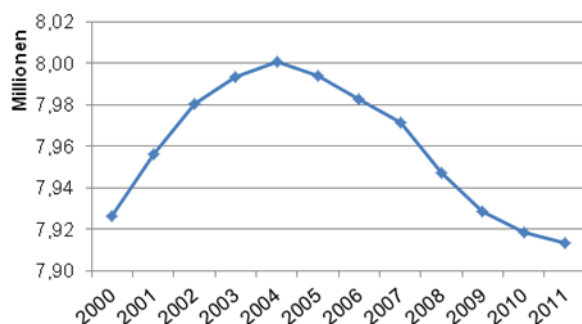


Abb. 1-7: Bevölkerungsentwicklung in Niedersachsen (2000-2011)

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: SÄBL 2013a)

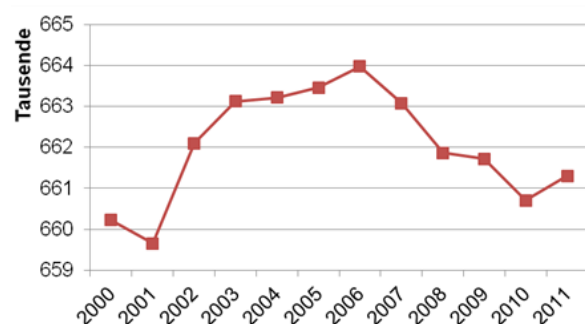


Abb. 1-8: Bevölkerungsentwicklung in Bremen (2000-2011)

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: SÄBL 2013a)

In Bremen setzte der Bevölkerungsrückgang erst 2007 ein. Die Bevölkerungszahl Bremens sank im Zeitraum von 2005 bis 2010 um etwa 2.500 EW. Von 2010 auf 2011 hingegen nahm die Bevölkerung um rund 600 Personen (Pers.) auf 661.301 EW zu (s. Abb. 1-8).

Die räumliche Differenzierung der Bevölkerungsentwicklung in Niedersachsen und Bremen zeigt neben einem Stadt-Umland-Gefälle, auch ein West-Ost-Gefälle (s. Abb. 1-9). Darüber hinaus zeichnen sich in den letzten Jahren neue Trends ab: Großstädtische Räume wie Hamburg, Hannover, Braunschweig, Wolfsburg, Osnabrück und Oldenburg entwickeln sich aufgrund von Wanderungsgewinnen günstiger als ländliche Räume. Allerdings bestehen teilräumliche Unterschiede: Die Bevölkerungsentwicklung in Bremen stagniert und in Göttingen, Salzgitter und Hildesheim ist sie rückläufig. In den ländlichen Räumen sind die Unterschiede wesentlich ausgeprägter als in den Verdichtungsräumen. An der Spitze der Bevölkerungsentwicklung stehen die ländlichen Räume im westlichen Niedersachsen (Vechta, Cloppenburg) sowie der mittlere Elbe-Weser-Raum (Zeven). Mit deutlichem Abstand folgt der westniedersächsische Raum (Meppen, Papenburg, Aurich, Nordhorn, Lingen, Friesoythe) und Ostfriesland (Aurich, Norden, Leer, Wittmund, Emden). Der Unterweserraum (Cuxhaven, Wesermarsch) und das mittlere Niedersachsen verzeichnen eine ungünstige Bevölkerungsentwicklung. Das südliche Niedersachsen (Holzminde, Goslar, Osterode am Harz, Alsfeld, Einbeck) ist vom Bevölkerungsrückgang besonders betroffen (NIW 2013).

Der in Niedersachsen von 1990 bis 2003 kontinuierlich anhaltende durchschnittliche Wanderungsüberschuss von rund 30.000 Personen pro Jahr sinkt seit 2004 kontinuierlich. 2008 tritt erstmals ein Wanderungsverlust von rund 4.300 Personen auf, ab 2009 sind wieder leichte Wanderungsüberschüsse (2010: rund 12.000 Pers.) zu verzeichnen. Insgesamt liegt Niedersachsen 2010 noch leicht über dem Bundesdurchschnitt. Regional zeigen sich deutliche Unterschiede im jeweiligen **Wanderungssaldo** (s. Abb. 1-10).

Die Tendenz zur sogenannten Suburbanisierung, der Wanderungsbewegung von Haushalten aus den Kernstädten in das nähere und weitere Umland, setzt sich seit 2005 fort. Betroffen sind hierbei vor allem ländliche Regionen, die direkt an Verdichtungsräume angrenzen, beispielsweise

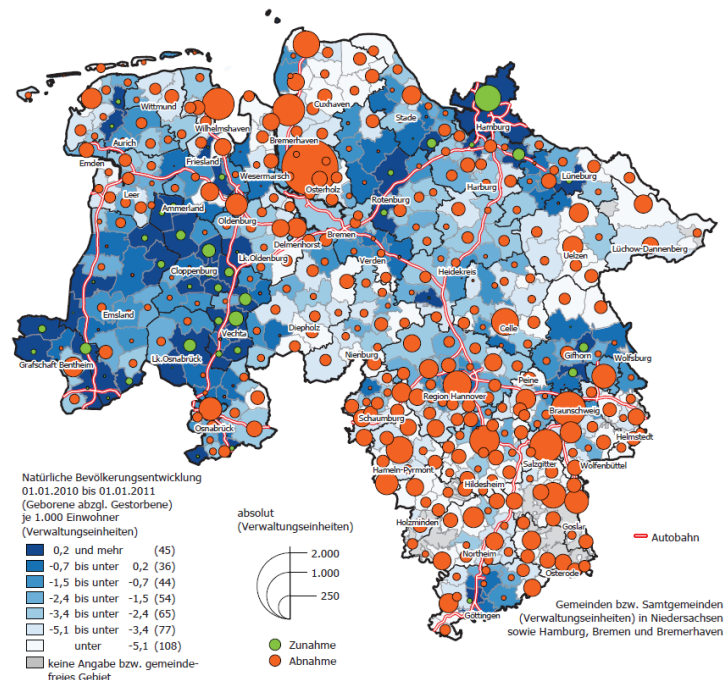


Abb. 1-9: Natürliche Bevölkerungsentwicklung in Niedersachsen und Bremen

Quelle: NIW 2013 (Stand 2010)

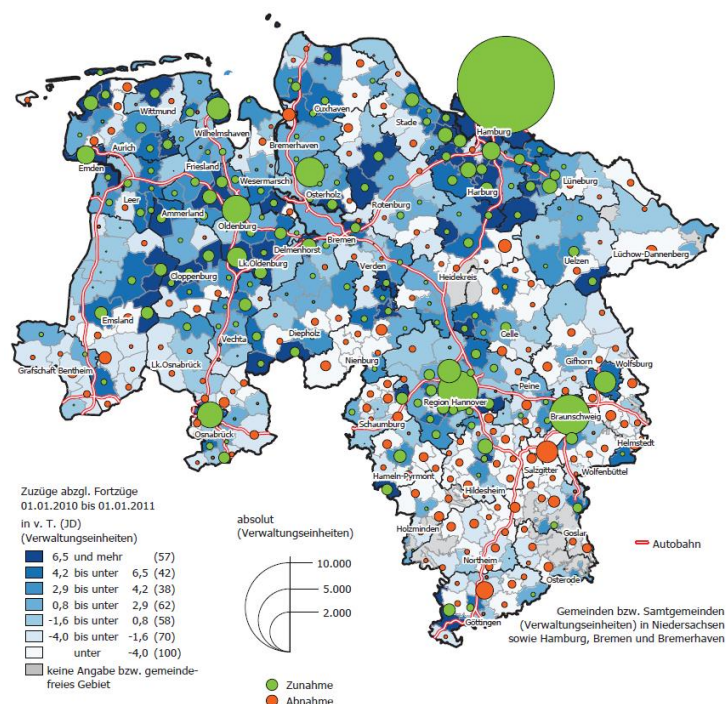


Abb. 1-10: Wanderungssaldo

Quelle: NIW 2013 (Stand 2010)

die Landkreise Rotenburg, Heidekreis (ehemals Soltau-Fallingb.) oder Schaumburg. Die seit langem bestehende Heterogenität zwischen Wanderungsgewinnen (Beispiel Emsland-Grafschaft Bentheim, Oldenburger Münsterland) und -verlusten (Beispiel: Harz, Leine-Weser-Bergland) existiert nach wie vor. Gleichbleibend attraktiv für Zuwanderer sind das Umland von Hamburg sowie die niedersächsische Region Oldenburg. Die Region Hannover sowie das bremische Umland liegen im Mittelfeld. Leichte Verluste verzeichnen der Verdichtungsraum Braunschweig und die Regionen Hildesheim und Göttingen sowie Bremerhaven. Weiterhin starke Wanderungsverluste kennzeichnen die Städte Salzgitter und Göttingen. Prägend ist, dass insbesondere jüngere Menschen in größere Städte mit Ausbildungseinrichtungen abwandern (NIW 2013). Das Land Bremen verbucht seit 2005 konstant leichte Wanderungsgewinne für die Stadt Bremen. Bremerhaven verliert hingegen stetig an Bevölkerung (SLB 2012a).

Der Trend, dass Frauen eher als Männer Regionen mit geringen Erwerbsmöglichkeiten verlassen, ist auch in Niedersachsen festzustellen. Von dieser Entwicklung betroffen sind zum Beispiel einige Landkreise im südlichen Niedersachsen. Hier überwiegt bei einem negativen Wanderungssaldo der Anteil der weiblichen Bevölkerung am Wanderungssaldo. Bei Verstärkung dieser Tendenz ist in den betroffenen Regionen mit Ungleichgewichten der Geschlechterverteilung zu rechnen (NIW 2010). Ursachen dieser Chancenungleichheit bestehen in mangelnden Erwerbsmöglichkeiten für Frauen wie teilzeitfähige Stellen sowie im nicht ausreichenden Angebot für Ganztagsplätze bei der Kinderbetreuung im ländlichen Raum. Diese sind in städtischen Räumen häufiger vorhanden, weshalb diese für Frauen zunehmend an Attraktivität gewinnen.

Auffällig ist, dass ein großer Teil der Zugewanderten aus dem Ausland aus den Niederlanden stammen: Seit dem Jahr 2000 hat sich die Zahl der Mitbürger mit niederländischem Pass nahezu verdoppelt; sie lag 2009 bei rund 6,4 % aller registrierten Ausländer (Personen ausländischer Herkunft) in Niedersachsen (LSKN 2010). Insgesamt leben 2010 in Niedersachsen rund 1,3 Mio. Menschen mit Migrationshintergrund. Sie stellen einen Bevölkerungsanteil von 17 % (Deutschland: 19 %), gegenüber 2005 stieg der Anteil um 1 %. Davon sind etwa 528.000 Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit. Ein Regionalvergleich zeigt deutliche Unterschiede der räumlichen Verteilung: Die meisten Migrationsprozesse finden in städtischen Räumen statt. So leben in der Landeshauptstadt Hannover (28,7 %) oder der Stadt Delmenhorst (27,8 %) die meisten Menschen mit Migrationshintergrund, im Norden Niedersachsens hingegen sind die Anteile unter dem Landesdurchschnitt und an der Nordseeküste in den Landkreisen Friesland und Wittmund mit 6,8 % besonders gering. Ein Großteil der Personen mit Migrationshintergrund befindet sich im erwerbsfähigen Alter. Sie beeinflussen die Altersstruktur in ihren Regionen positiv (LSKN 2012a).

In Bremen leben 2010 184.000 Personen mit Migrationshintergrund und 79.710 Menschen mit ausländischer Staatsbürgerschaft, wobei rund 75 % der Personen mit ausländischer Staatsangehörigkeit im erwerbsfähigen Alter sind (SLB 2012b).

Insgesamt begünstigen die Migrantenströme die natürliche Bevölkerungsentwicklung durch eine hohe Geburtenrate. Allerdings sind die Teilhabemöglichkeiten an der Bildung und Erwerbstätigkeit der Menschen mit Migrationshintergrund eingeschränkt.

Bevölkerungsvorausschätzung

Die **Bevölkerungsvorausschätzungen** des LSKN bzw. des SLB rechnen mit anhaltend rückläufigen Bevölkerungszahlen sowohl für Niedersachsen als auch für Bremen. Der Bevölkerungsverlust aufgrund der negativen natürlichen Entwicklung wird ohne verstärkte Zuwanderungen voraussichtlich nicht ausgeglichen werden können (NIW 2013). Die als demografischer Wandel bezeichnete Änderung in der Bevölkerungsstruktur drückt sich insbesondere in einer Bevölkerungsabnahme und der Alterung der Bevölkerung aus; beide Faktoren sind innerhalb des Landes regional sehr unterschiedlich ausgeprägt: Insgesamt werden die Geburtenzahlen im Prognosezeitraum bis 2030 immer weiter sinken, zeitgleich steigt die Sterberate aufgrund der zunehmenden Anzahl älterer Menschen, insbesondere der Hochbetagten (über 80-Jährige). Die Folge ist ein Sterbeüberschuss, der sich bis 2030 (Prognose: circa (ca.) 53.000 Sterbefälle im Jahr) gegenüber dem Jahr 2010 (rund 18.000 Sterbefälle) fast verdreifachen wird. Selbst unter einer relativ optimistischen Wanderungsannahme wird das Land Niedersachsen bis zum Jahr 2030 etwa 650.000 EW verlieren (NIW 2013). Insgesamt fällt die Bevölkerungsprognose für die großstädtischen Räume günstiger aus als für die ländlichen Räume. Sie geht einher mit den bereits bestehenden teilräumlichen Unterschieden: Im strukturschwachen ländlichen Raum Südniedersachsens ist mit einer starken Bevölkerungsabnahme zu rechnen, im westlichen Niedersachsen hingegen ist aufgrund der günstigeren Altersstrukturen eine positive Entwicklung zu erwarten. Innerhalb der städtischen Verflechtungsräume ist lediglich für Oldenburg und Hamburg ein leichter Zuwachs zu erwarten (NIW 2013; s. Abb. 1-11).

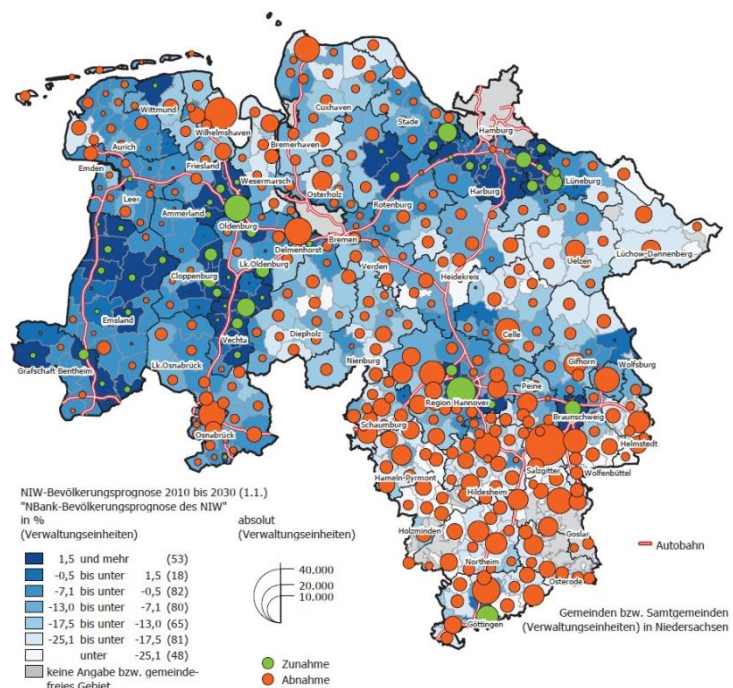


Abb. 1-11: Bevölkerungsprognose (2010-2030)

Quelle: NIW 2013

Altersstruktur und Alterungsprognose

Die **Altersstruktur** der Bevölkerung Niedersachsens und Bremens ist in weiten Teilen mit dem Bundesdurchschnitt vergleichbar (s. Tab. 1-4).

In Niedersachsen liegt der Anteil der unter 15-Jährigen aufgrund der vergleichsweise hohen Geburtenraten über dem Bundestrend. Der Anteil der 25- bis 45-Jährigen liegt hingegen geringfügig unter dem deutschen Durchschnitt (s. Abb. 1-12).

In Bremen liegen die Anteile der meisten Altersgruppen leicht unter dem Bundesdurchschnitt; Abweichungen bilden die Gruppe der 25-

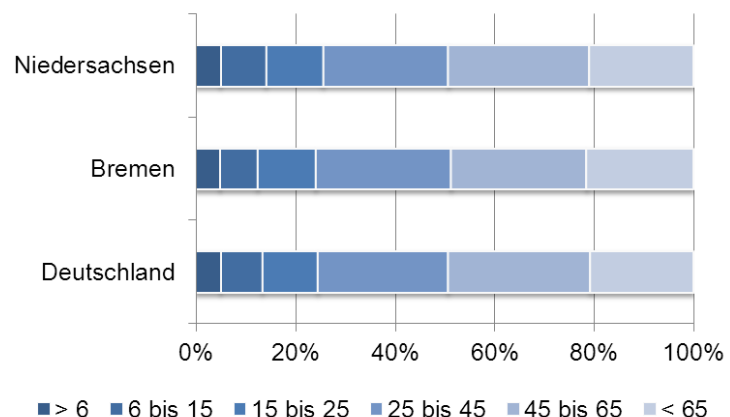


Abb. 1-12: Altersstruktur

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage LSKN 2013c, SLB 2013b, SÄBL 2013b)

bis 44-Jährigen und die Gruppe der über 65-Jährigen, die anteilig leicht über dem deutschen Schnitt liegt (s. Tab. 1-4 und Abb. 1-12).

Tab. 1-4: Altersstruktur [Indikator 2]

Alter in Jahren	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
	EW	in %	EW	in %	EW	in %
0-14	1.095.601	13,8	81.814	12,4	10.832.088	13,2
15-64	5.163.566	65,3	437.217	66,1	54.131.105	66,1
>65	1.654.335	20,9	142.270	21,5	16.880.550	20,6
nach Regionstypen						
überwiegend ländlich						
0-14	257.534	14,7	–	–	1.803.457	13,5
15-64	1.137.974	65,2	–	–	8.801.144	65,8
>65	350.547	20,1	–	–	2.779.871	20,8
intermediär						
0-14	662.487	13,7	14.600	12,9	4.545.293	13,2
15-64	3.157.712	65,2	73.454	85,0	7.250.713	65,7
>65	1.025.066	21,2	24.928	22,1	7.250.713	21,1
überwiegend städtisch						
0-14	175.580	13,3	67.214	12,3	4.483.338	13,2
15-64	867.880	65,6	363.763	66,3	22.753.258	66,8
>65	278.722	21,1	117.342	21,4	6.849.960	20,1

Quelle: LSKN 2013c (Stand 2011); SLB 2013b (Stand 2011); SÄBL 2013b (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2012)

Neben der allgemeinen Bevölkerungsentwicklung ist die Veränderung der Altersstruktur von großer Bedeutung, da sie insbesondere Auswirkungen auf das **Arbeitskräftepotenzial**² hat. Auch hierfür ergibt die Prognose der Bevölkerungsentwicklung deutliche regionale Unterschiede (s. Abb. 1-13). Die Entwicklung der Bevölkerungsstruktur im Verhältnis zu den Personen im erwerbsfähigen Alter wird durch den Alten- bzw. Jugend- und Gesamtquotient berechnet:

- **Altenquotient** (Anteil der über 65-Jährigen zu 100 Pers. im erwerbsfähigen Alter): Der Landesdurchschnitt wird vom Indexwert 35 in 2009 auf 53 in 2030 steigen. Der höchste Altenquotient wird im Landkreis

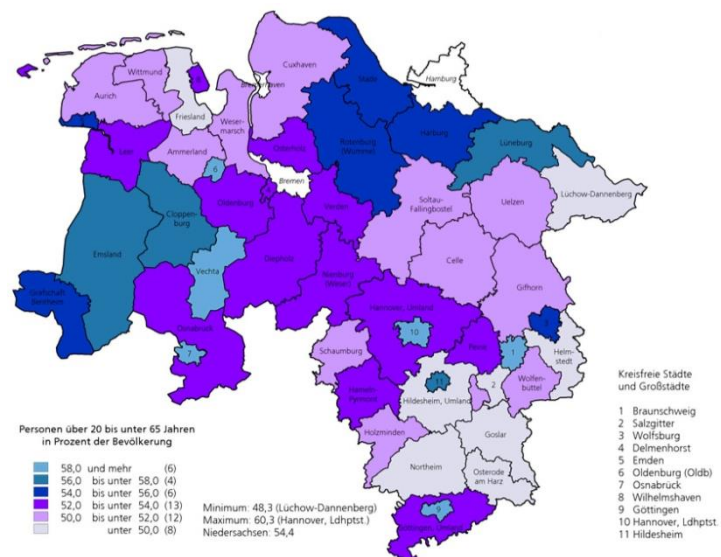


Abb. 1-13: Anteil der 20- bis 65-Jährigen in 2030

Quelle: LSKN 2011a

² Arbeitskräftepotenzial ist für das zukünftige Arbeitskräfteangebot und den Arbeitsmarkt von besonderem Interesse und ergibt sich aus der Zahl der möglichen Erwerbstätigen im Alter von 20 bis 65 Jahren.

Lüchow-Dannenberg (81), der niedrigste im Landkreis Vechta (36) erwartet.

- Jugendquotient (Zahl der Kinder und Jugendlichen je 100 Erwerbsfähige): Der Quotient wird vom Index-Wert 35 in 2009 auf 31 in 2030 sinken. Der Rückgang des Jugendquotienten ist geringer als der Zuwachs der Altenquotienten. Der höchste Wert wird im Landkreis Cloppenburg (35), der niedrigste im Landkreis Goslar (25) prognostiziert.
- Gesamtquotient (Anzahl der unter 20- und über 65-Jährigen je 100 Erwerbsfähige): Im Jahr 2009 sind 100 Erwerbspersonen für die Versorgung von 70 Jüngeren und Älteren verantwortlich; 2030 werden sie 84 Personen zu versorgen haben (LSKN 2011a).

Insgesamt zeigen sowohl der Vergleich der Altersstruktur 2011 und 2030 (s. Abb. 1-14) als auch die Indexwerte, dass sich die Altersstruktur langfristig von der "idealen" Form einer Pyramide – also ein hoher Jugendquotient, ein ausgewogener Gesamtquotient und ein eher niedriger Altenquotient – zunehmend entfernt. Die bereits heute schwache Ausprägung der jungen Altersklasse im Zusammenspiel mit der eingesetzten Überalterung hat ein schwindendes Arbeitskräftepotenzial zur Folge. Diese Entwicklung stellt die Gesellschaft vor enorme Herausforderungen.

Die regionalen Unterschiede dieser Entwicklung sind erheblich. In den Landkreisen Lüchow-Dannenberg, Osterode am Harz, Helmstedt, Goslar, Friesland und Northeim sowie in der kreisfreien Stadt Salzgitter wird es mehr Personen unter 20 und über 65 Jahre geben als Menschen im erwerbsfähigen Alter (s. Abb. 1-13). In Lüchow-Dannenberg beispielsweise liegt der Gesamtquotient 2009 bei 82 Jüngere/Ältere auf 100 Erwerbspersonen und steigt für das Jahr 2030 auf 107. Für Hannover, Osnabrück, Braunschweig und Oldenburg oder den Landkreis Vechta hingegen werden mit Werten unter 70 die günstigsten Verhältnisse prognostiziert (LSKN 2011a).

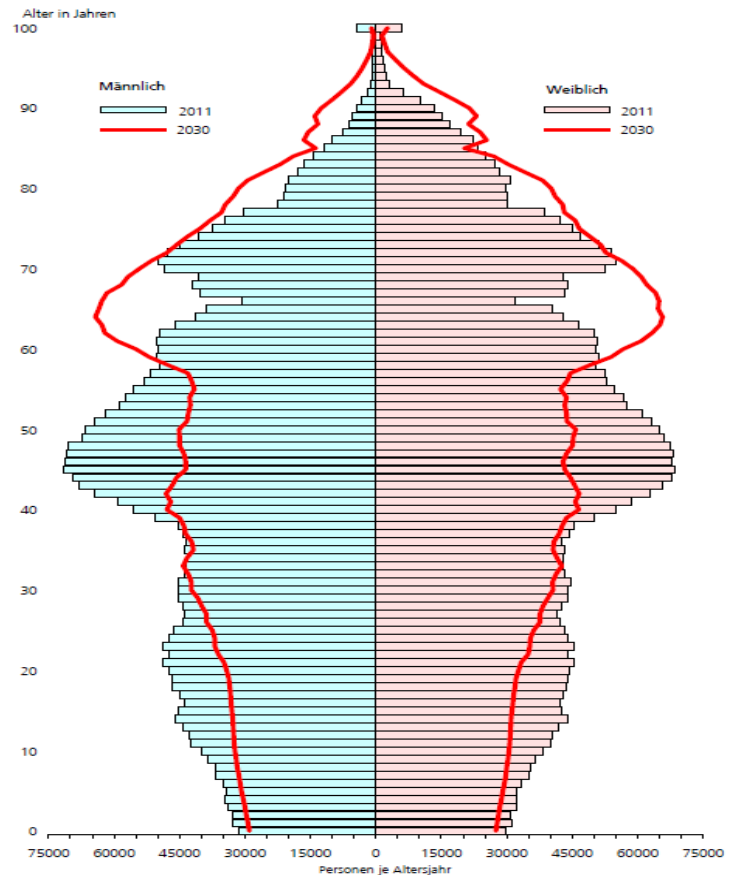


Abb. 1-14: Langfristige Veränderung der Altersstruktur in der Bevölkerung Niedersachsens

Quelle: StK 2013

1.3 Wirtschaft

1.3.1 Ökonomische Wachstumssektoren

Bruttoinlandsprodukt

Das **Bruttoinlandsprodukt** (BIP pro Kopf) Niedersachsens liegt deutlich unter, das Bremens deutlich über dem Bundesdurchschnitt (s. Tab. 1-5).

Im Landesvergleich zeigen sich auf Ebene der statistischen Regionen erhebliche Unterschiede: Der Indexwert³ der Region Hannover (111,7) liegt deutlich über dem Landesschnitt, gefolgt von der Region Braunschweig (104,7), die Region Weser-Ems (98,7) liegt leicht unter und die Region Lüneburg (82,6) deutlich unter dem Landesschnitt (LSKN 2012b).

Im EU-27-Vergleich liegt Deutschland bezogen auf das BIP pro Kopf über dem Durchschnitt der EU. Dies gilt sowohl für die Ballungsräume bzw. überwiegend städtischen Gebiete (141 % des KKS-Index) als auch für die Verdichtungsräume (164 %) und überwiegend ländlichen Räume (130 %). Niedersachsen liegt deutlich in allen Regionstypen nur knapp über dem EU-Mittelwert und deutlich unter dem deutschen Werten. Bremen liegt insgesamt über dem Deutschlandwert (EUROSTAT 2013c; s. Tab. 1-5).

Tab. 1-5: Wirtschaftliche Entwicklung (Bruttoinlandsprodukt pro Kopf) [Indikator 8]

Bruttoinlandsprodukt	Niedersachsen	Bremen	Deutschland
BIP pro Kopf (je EW in €)	27.300	40.800	30.500
nach Regionstypen			
überwiegend ländlich	26.138	–	25.632
intermediär	26.089	33.157	26.774
überwiegend städtisch	33.524	42.334	36.273
BIP pro Kopf (KKS €/Kopf)	26.000	38.800	29.000
nach Regionstypen			
überwiegend ländlich	24.829	–	24.248
intermediär	24.783	31.495	25.433
überwiegend städtisch	31.844	40.212	34.455
Index KKS (EU 27 = 100)	106	158	119
nach Regionstypen			
überwiegend ländlich	101	–	130
intermediär	101	129	164
überwiegend städtisch	106	164	141

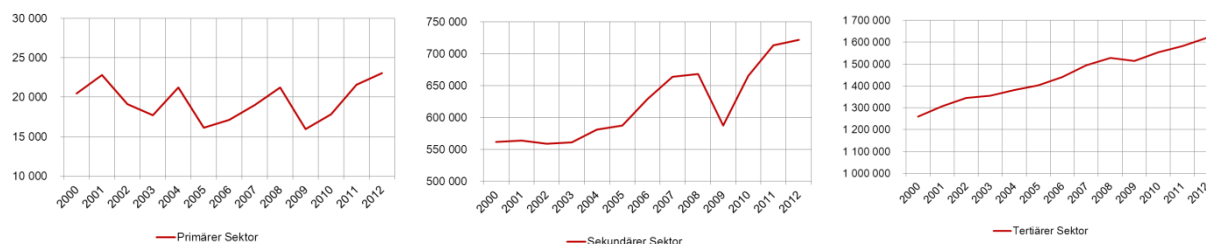
Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010)

Bruttowertschöpfung

In Niedersachsen liegt der Anteil des **Primärsektors** (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) an der Bruttowertschöpfung (BWS) bei 1,8 %. In Bremen hat er mit 0,1 % einen unterdurchschnittlichen Anteil. Der Anteil des **sekundären Sektors** (Produzierendes Gewerbe) liegt in Niedersachsen mit 32 % leicht über dem Bundesdurchschnitt (knapp 31 %) und in Bremen mit rund 26 % weit darunter. Der **tertiäre Sektor** (Dienstleistungen) liegt in Niedersachsen anteilig bei rund 66 %; in Bremen liegt der tertiäre Sektor mit über 73 % deutlich über dem deutschen Schnitt von rund 68 % (s. Tab. 1-6).

Von 2010 auf 2011 steigt die **Bruttowertschöpfung** in Niedersachsen insgesamt um etwa 3,8 % und liegt damit leicht über dem Bundesmittel (3,6 %). In Bremen steigt die Wertschöpfung hingegen mit 2 % nur leicht an. Seit Jahren verzeichnet die BWS in Deutschland steigende Zahlen (s. Abb. 1-15).

³ Landeswert = 100 (2009: 205.715 Milliarden (Mrd.) €)

**Abb. 1-15: Veränderung der Bruttowertschöpfung in Deutschland (2000-2011)**

Quelle: VGRdL 2013

In Niedersachsen verzeichnet die Wertschöpfung des Primärsektors den größten Zuwachs und liegt mit 23,4 % über dem Bundestrend von 21 %. Bremen liegt mit 10,1 % deutlich unter dem Bundesdurchschnitt. Der sekundäre Sektor hat sich bundesweit von den großen Verlusten der Energie- und Wasserversorgung sowie im Baugewerbe zu Anfang des Jahrzehnts erholt und wächst um 7,2 %. Niedersachsen und Bremen verzeichnen zwar Zuwächse von 6,4 % bzw. 0,9 %, liegen aber beide unter dem Bundesdurchschnitt. Im Tertiärsektor weichen beide Länder positiv vom Bundestrend (1,9 %) ab und verzeichnen Zuwächse von 2,2 % in Niedersachsen und 2,4 % in Bremen (VGRdL 2013).

Die **Arbeitsproduktivität** (BWS je Erwerbstätigem) liegt in Niedersachsen im Jahr 2011 mit 53.217 € knapp 5,8 % unter dem Bundesdurchschnitt von 56.927 €; Bremen liegt mit 58.868 € bzw. 4,6 % darüber. Insbesondere der sekundäre und tertiäre Sektor zeichnet sich in Bremen durch eine hohe Arbeitsproduktivität aus (s. Tab. 1-6).

Tab. 1-6: Wirtschaftsstruktur [Indikatoren 10, 12]

Bruttowertschöpfung	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
BWS insgesamt (in Mio. €)	200.482		24.095		2.317.430	
BWS nach Sektoren	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
Primärsektor	3.541	1,8	10	0,1	21.570	0,9
Sekundärsektor	64.254	32,0	6.323	26,2	713.490	30,8
Tertiärsektor	132.687	66,2	17.762	73,7	1.582.370	68,3
BWS nach Regionstypen	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %	in Mio. €	in %
überwiegend ländlich	40.660	21,1	–	–	306.366	13,8
intermediär	112.475	58,5	3.348	14,0	818.259	36,9
überwiegend städtisch	39.227	20,4	20.583	86,0	1.092.185	49,3
BWS je Erwerbstätigem (€/Pers.)	53.217		58.868		56.297	
Primärsektor	33.166		13.441		32.399	
Sekundärsektor	71.960		81.104		70.205	
Tertiärsektor	47.943		53.724		52.165	
nach Regionstyp						
überwiegend ländlich	49.975,8		0,0		49.631,7	
intermediär	51.176,2		50.876,9		50.096,1	
überwiegend städtisch	56.572,0		60.879,6		60.519,6	

Quelle: VGRdL 2013 (Stand 2011); EUROSTAT 2013d (Stand 2009); EU KOM 2013a (Stand 2010)

Wirtschaftswachstum

Das langfristige **Wirtschaftswachstum** von 2000 bis 2009 ist in Niedersachsen mit jahresdurchschnittlich 1,5 % geringer als in Deutschland (1,7 %). Von 2000 bis 2005 liegt die Wachstumsrate in Niedersachsen bei 1,3 % (Deutschland: 1,7 %), erst in der zweiten Hälfte des vergangenen Jahrzehnts gleichen sich die Wachstumsraten an (je 1,7%). Das Wachstum in den niedersächsischen ländlichen Räumen ist mit 2,3 % deutlich stärker als in den Stadtregionen (1,3 %). Besonders wachstumsstarke ländliche Räume sind seit Jahrzehnten das Oldenburger Münsterland, die Region Emsland-Grafschaft Bentheim, Ostfriesland und der Elbe-Weser-Raum. Die wachstumsschwächsten ländlichen Räume sind der Oberweser-Raum, das Leine-Bergland und besonders der Harz. Unter den Stadtregionen ist Oldenburg sehr dynamisch, die Regionen Göttingen und Osnabrück lagen im Mittelfeld, in der Region Hildesheim ist das Wachstum geringer. An der Spitze der norddeutschen Verdichtungsräume steht die Region Hannover gefolgt von den niedersächsischen Regionen Hamburg und Bremen. Der Verdichtungsraum Braunschweig wurde von der Wirtschaftskrise betroffen, so dass das Wachstum leicht unterdurchschnittlich ist (NIW 2013).

Die **Gründungsintensität**⁴ in Niedersachsen hat sich gegenüber 2000 positiv entwickelt. 2010 liegt sie in Niedersachsen etwa im Bundeschnitt (99⁵). 2010 gab es 14.100 betriebliche Neugründungen (Deutschland: 150.000). Insgesamt sind die Gründungszahlen seit 2000 zurückgegangen, wobei Niedersachsen seinen Rückstand gegenüber 2000 (91) aufgeholt hat. Die wirtschaftliche Dynamik zeigt sich in der Entwicklung der Betriebe (s. Abb. 1-16). In Niedersachsen war die Entwicklung sowohl der Betriebe (4,2 %) als auch der Beschäftigten (9,8 %) zwischen 2005 und 2010 insgesamt deutlich höher als im deutschen Durchschnitt (3,1 % bzw. 8,4 %). Insbesondere die Verdichtungsräume Oldenburg, Osnabrück, Wolfsburg sowie die Verflechtungsbereiche Hamburg und Bremen profitieren von ihren guten Standorteigenschaften und zeigen überdurchschnittlich viele Unternehmensgründungen. Die Regionen Hannover, Braunschweig, Göttingen und Hildesheim liegen im Mittelfeld. Rückläufige Betriebszahlen verzeichnet der Raum Salzgitter. In den ländlichen Räumen bleibt die Entwicklung der Betriebe leicht hinter den (groß-)städtischen Räumen zurück. Auch hier profitieren gut erreichbare Standorte; sehr hohe Zuwächse verzeichnet der westniedersächsische Raum mit Lingen, Papenburg, Friesoythe und Emden, gefolgt von Vechta und Lohne, Meppen, Leer, Nordhorn und Aurich. Im Mittelfeld liegen ländlichen Regionen des Küstenraums und des mittleren Niedersachsens. Zu den Räumen mit rückläufiger Gründungsintensität gehören die Wesermarsch mit Nordenham und Barke, der nördliche Elbe-Weser-Raum mit Bremervörde und besonders der Harz mit Goslar und Osterode am Harz. Die Entwicklung der Betriebszahlen und der Beschäftigten zeigt einen deutlichen Zusammenhang: Hohe Beschäftigtenentwicklung gründet sich in der Regel auf einen Zuwachs der Betriebe (NIW 2013).

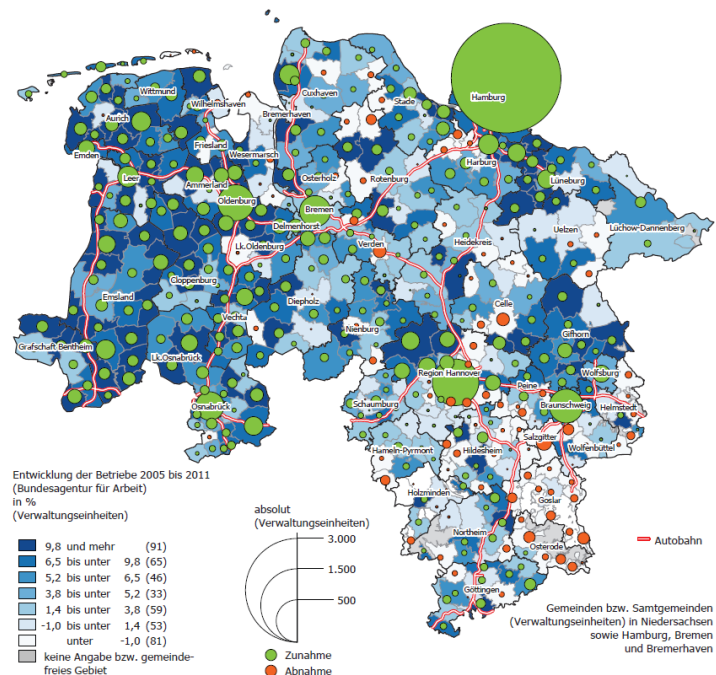


Abb. 1-16: Entwicklung der Betriebe (2005-2011)

Quelle: NIW 2013

⁴ Die Zahlen der Gründungen beziehen sich auf Betriebsgründungen aus der Statistik der Gewerbeanmeldungen und unterscheiden nicht in Haupt- oder Nebenerwerb.

⁵ Deutschland = 100

1.3.2 Arbeitsmarkt und Beschäftigtenstruktur

Erwerbstätigkeit und Erwerbslosigkeit

Im Jahr 2011 sind 3,77 Mio. EW in Niedersachsen und 409.300 EW in Bremen **erwerbstätig** (s. Tab. 1-7). Im Vergleich zu 2010 hat die Zahl der Erwerbstätigen in Niedersachsen mit etwa 64.300 Personen um knapp 1,7 % zugenommen, in Bremen mit 6.000 Personen um rund 1,5 %.

Der **Anteil von Erwerbstätigen** in Niedersachsen liegt 2011 im primären Sektor bei 2,8 %, im sekundären Sektor bei 23,7 % und im tertiären Sektor bei 73,5 % (s. Tab. 1-7 und Abb. 1-17).

In Bremen hat der primäre Sektor einen Anteil von 0,2 % an den Erwerbstätigen und ist damit sehr gering. Der Anteil des sekundären Sektors ist mit ca. 19 % leicht unterdurchschnittlich, während der Dienstleistungssektor mit ca. 80,8 % einen starken Anteil hat (s. Tab. 1-7 und Abb. 1-17).

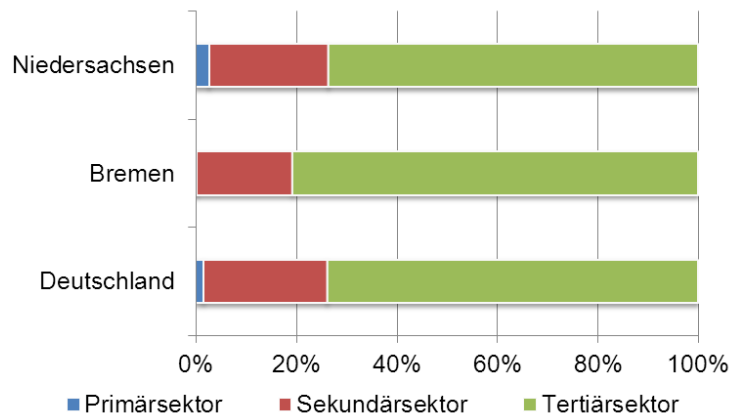


Abb. 1-17: Beschäftigungsstruktur nach Sektoren

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage ETR 2012; Stand 2010)

Tab. 1-7: Erwerbstätigkeit und Beschäftigungsstruktur [Indikatoren 5, 6, 11, 13]

Beschäftigung	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
	15-64 J.	20-64 J.	15-64 J.	20-64 J.	15-64 J.	20-64 J.
Erwerbstätigenquote in %*						
Insgesamt	71,9	76,4	66,7	70,4	72,5	76,3
Männlich insgesamt	77,1	81,9	69,9	73,9	77,3	81,4
Weiblich insgesamt	66,6	70,8	63,5	67,0	67,7	71,1
nach Regionstypen						
überwiegend ländlich	–	–	–	–	75,1	78,5
Intermediär	–	–	–	–	74,2	78,3
überwiegend städtisch	–	–	–	–	10,7	74,3
Anteil der Selbständigen an der Erwerbstätigkeit der 15 bis unter 65 Jährigen (in %)	10,1		11,4		11,1	
Beschäftigungsstruktur	EW	in %	EW	in %	EW	in %
Erwerbstätige**	3.767.236	100,0	409.301	100,0	41.164.000	100,0
nach Sektoren						
Primärsektor	106.800	2,8	700	0,2	667.000	1,6
Sekundärsektor	892.900	23,7	78.000	19,1	10.163.000	24,7
Tertiärsektor	2.767.600	73,5	330.600	80,8	30.334.000	73,7
nach Regionstypen***	EW	in %	EW	in %	EW	in %
überwiegend ländlich	813.600	22,0	–	–	6.172.800	15,2
Intermediär	2.197.800	59,3	65.800	16,3	16.333.800	40,3
überwiegend städtisch	693.400	18,7	338.100	83,7	18.046.800	44,5

Tab. 1-7: Erwerbstätigkeit und Beschäftigungsstruktur [Indikatoren 5, 6, 11, 13]

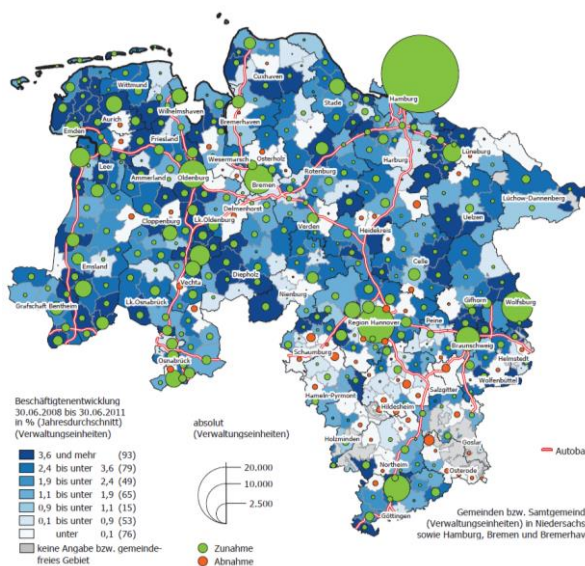
Beschäftigung	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsbereichen	EW	in %	EW	in %	EW	in %
Landwirtschaft	98.000	2,6	900	0,3	598.600	1,5
Forstwirtschaft	3.700	0,1	–	–	43.300	0,1
Ernährungswirtschaft	112.800	3,0	6.800	2,2	833.000	2,1
Tourismus	132.400	3,5	13.200	4,4	1.459.800	3,9

Hinweis: Abweichungen zur Summe der Teilwerte durch Rundungen möglich.

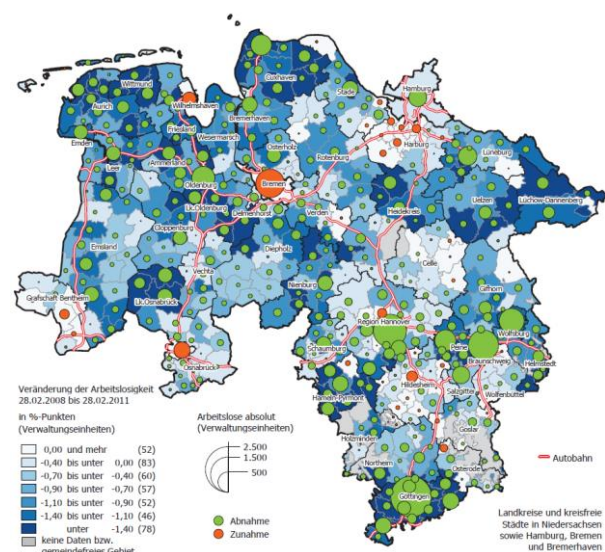
* Erwerbstätigenquote: Anteil der Erwerbstätigen im Alter 15-64 Jahre an der Bevölkerung der-selben Altersgruppe; **Erwerbstätige: Alle Personen an einem Arbeitsort, im Alter 15 bis 64 Jahre, die eine auf Erwerb gerichtete Tätigkeit ausüben; *** Datenstand 2009

Quelle: ETR 2012 (Stand 2011); SÄBL 2013c (Stand 2011); EUROSTAT 2013e (Stand 2009); SÄBL 2013d (Stand 2010); EU KOM 2013a (Stand 2011)

Die **Beschäftigtenentwicklung** in Niedersachsen ist im Durchschnitt durch die spezifische Wirtschaftsstruktur mit eher exportunabhängigen Branchen weniger krisenanfällig als in den anderen Bundesländern. Von 2008 bis 2011 stieg die Zahl der Beschäftigung um 1,6 % (Deutschland: 1,1 %). Von der Aufschwungphase des Arbeitsmarktes profitierten die Regionen unterschiedlich stark, wobei sich die regionalen Unterschiede nicht grundlegend änderten (s. Abb. 1-18): Die stärkste Entwicklung verzeichnen weiterhin die ländlichen Räume in Westniedersachsen mit Vechta, Cloppenburg, Leer und Lingen, gefolgt vom Elbe-Weser-Raum und Sulingen im mittleren Niedersachsen. Stark aufgeholt haben die küstennahen Regionen, Vorreiter ist hier der ostfriesische Raum durch die maritime Wirtschaft am Standort Leer und durch die Herstellung von Windenergieanlagen im Landkreis Aurich. Die anderen niedersächsischen Küstenregionen lagen erstmals im Mittelfeld. Die schwächste Entwicklung verzeichnen das Weser-Bergland, der Harz, das Leinebergland sowie das Schaumburger Land. Die Verdichtungsräume sind etwas weniger dynamisch als der ländliche Raum. Oldenburg, Wolfsburg und Göttingen zeigen starke Zuwächse, im Mittelfeld liegen unverändert Hamburg und Bremen sowie Osnabrück, Braunschweig und Hannover. Besonders vom Strukturwandel betroffen und weiterhin mit schwachen Entwicklungen sind Hildesheim und Salzgitter. Insgesamt hat sich die Entwicklung in den letzten Jahren zwar stabilisiert, eine flächendeckende Entwicklungsschwäche zeigt sich jedoch in Südniedersachsen (NIW 2013).

**Abb. 1-18: Beschäftigungsentwicklung (2008-2011)**

Quelle: NIW 2013

**Abb. 1-19: Veränderung der Arbeitslosigkeit (2008-2011)**

Quelle: NIW 2013

Die **Erwerbstätigenquote** der 15- bis 64-Jährigen in Niedersachsen liegt 2011 insgesamt bei rund 72 % und in Bremen bei rund 67 % (Deutschland: 72,5 %). Die durchschnittliche **Frauenerwerbsbeteiligung** liegt 2011 in Niedersachsen mit rund 67 % etwa im Bundesdurchschnitt, in Bremen mit rund 64 % leicht darunter. Insgesamt sind in Niedersachsen und in Bremen 10,1 % bzw. 11,4 % der Erwerbstätigen als **selbstständig**⁶ gemeldet. Niedersachsen liegt damit unter, Bremen knapp über dem Bundesdurchschnitt von 11 % (s. Tab. 1-7).

Im Jahr 2011 liegt die durchschnittliche **Erwerbslosenquote**⁷ in Niedersachsen mit 5,6 % im und in Bremen mit 7,9 % über dem bundesdeutschen Durchschnitt (5,5 %). Die Erwerbslosigkeit von **Frauen** liegt in Niedersachsen mit 5,6 % leicht unter und in Bremen mit 6,6 % über dem bundesdeutschen Durchschnitt von 5,2 %. Die Zahl der **Jugendarbeitslosigkeit** ist in Niedersachsen weiter rückläufig und liegt 2011 bei 9,5 % (Deutschland: 8,2 %). Bremen liegt mit 15,7 % deutlich über dem Bundesdurchschnitt. Der Anteil der **Langzeitarbeitslosen**⁸ liegt 2011 in Niedersachsen bei 2,6 % und in Bremen bei 3,0 % (Deutschland: 2,9 %). Dabei liegt der Anteil der **Frauen** in Niedersachsen (2,4 %) leicht unter dem deutschen Durchschnitt (2,6 %), in Bremen (1,5 %) liegt er deutlich darunter (s. Tab. 1-8).

Tab. 1-8: Erwerbslosigkeit [Indikatoren 7]

Erwerbslosigkeit	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
Erwerbslosenquote	Erwerbslose	%	Erwerbslose	%	Erwerbslose	%
15 bis 24-Jährige insgesamt	43.300	9,5	5.700	15,7	407.100	8,2
davon männlich	24.800	9,9	2.900	15,8	234.900	8,9
davon weiblich	18.500	8,9	2.800	15,6	172.200	7,3
nach Regionstypen						
überwiegend ländlich	–	–	–	–	57.300	7,7
intermediär	–	–	–	–	127.700	7,5
überwiegend städtisch	–	–	–	–	222.200	9,7
15 bis 74-Jährige insgesamt	223.300	5,6	25.900	7,9	2.501.400	5,5
davon männlich	121.600	5,6	15.800	9,1	1.406.700	5,7
davon weiblich	101.600	5,6	10.100	6,6	1.094.700	5,2
nach Regionstypen						
überwiegend ländlich	–	–	–	–	358.000	5,7
intermediär	–	–	–	–	715.700	4,8
überwiegend städtisch	–	–	–	–	1.427.800	6,9
Langzeitarbeitslose (in %)		2,6		3,0		2,9
Männlich insgesamt		2,8		4,3		3,1
Weiblich insgesamt		2,4		1,5		2,6

Quelle: SÄBL 2013e, 2013f (Stand 2011); BA 2011a (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2011)

⁶ Selbstständige: Personen, die zeitlich überwiegend unternehmerisch oder freiberuflich selbstständig tätig sind; Haupt- und Nebenerwerb wird nicht gesondert erfasst.

⁷ Erwerbslose: destatis erfasst die Zahl der Erwerbslosen mithilfe von Telefonumfragen nach Kriterien der Internationalen Arbeitsorganisation (beispielsweise Personen, die weniger als 1 Stunde arbeiten). Zur Unterscheidung der Zahlen der Bundesagentur für Arbeit wird hier von Erwerbslosen gesprochen. Die Gesamtzahl der Erwerbslosen wird anhand einer Stichprobe hochgerechnet. Damit ist die stille Reserve automatisch erfasst, hingegen fallen geringfügig Beschäftigte heraus. Ebenso Arbeitsunwillige, die sich allein zum Bezug von Arbeitslosengeld arbeitslos gemeldet haben. Die Erwerbslosenzahl des Statistischen Bundesamtes liegt zu meist rund eine Mio. unter der von der Bundesagentur für Arbeit veröffentlichten Arbeitslosenzahl.

⁸ Langzeitarbeitslose: Personen, die am jeweiligen Stichtag der Zählung ein Jahr und länger beim Arbeitsamt als arbeitslos gemeldet sind.

Die **Armutsgefährdungsquote**⁹ lag 2011 in Niedersachsen mit 15,7 % leicht unter und in Bremen mit 22,3 % deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 15,1 %. Im Vergleich zum Vorjahr stieg die Quote in Niedersachsen um 0,7 % und liegt damit im Bundestrend (+0,6 %), in Bremen sank sie um 0,3 %-Punkte. Der Unterschied zwischen Männern und Frauen liegt in Niedersachsen bei 1,5 %-Punkten, wobei sich der Abstand zwischen den Geschlechtern gegenüber dem Vorjahr erhöht hat. Differenziert betrachtet nimmt insbesondere die Altersarmut zu, vor allem für Frauen (s. Abb. 1-20). Die Ursache dafür liegt in unzureichenden Renten- und Versorgungsansprüchen vieler Frauen. In Niedersachsen liegt die Armutsquote von Frauen ab 65 Jahren bei 16,2 % (Deutschland: 15,2 %) und ist besonders ausgeprägt. Des Weiteren gilt jedes fünfte Kind und jeder fünfte Jugendliche als armutsgefährdet. Generell gilt, dass Erwerbstätigkeit vor Armut schützt: Die Armutsgefährdungsquote von Erwerbstätigen lag 2011 bei 7,5 %, wobei die Gefährdungsquote der Erwerbstätigen Jahr für Jahr leicht ansteigt. Geringe Qualifikation ist gleichbedeutend mit einem erhöhten und weiter steigenden Armutsrisiko (38,5 %), die Quote von Hochqualifizierten liegt hingegen mit 4,9 % sehr niedrig ein (LSKN 2012c, vgl. auch Kapitel 1.2/Bevölkerungsentwicklung). Auffällig hoch ist die Armutsgefährdungsquote von Menschen mit Migrationshintergrund: Sowohl Niedersachsen (29,8 %) als auch Bremen (37,3 %) verzeichnen deutlich höhere Quoten als der Bundesdurchschnitt (26,6 SÄBL 2013g).

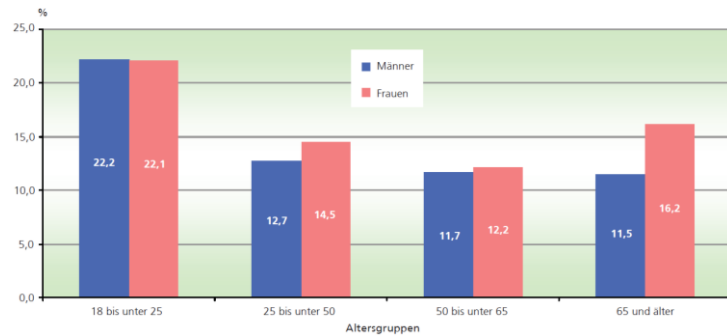


Abb. 1-20: Armutsgefährdungsquote nach Geschlechtern in Niedersachsen

Quelle: LSKN 2012c (Stand 2011)

Die regionalen Grundstrukturen bei der Armutsgefährdung sind deutlich: Die relativ dicht besiedelten und großstädtisch geprägten Regionen Braunschweig und Hannover weisen eine deutlich höhere Quote auf als die eher ländlich geprägten Regionen Lüneburg und Weser-Ems. Die höchsten Quoten treten in der Landeshauptstadt Hannover (20,1 %), in Südniedersachsen (17,1 %) und Ostniedersachsen (15,9 %) auf. Vergleichsweise niedrige Quoten weisen Ostfriesland, der Oldenburger Raum und Westniedersachsen auf (LSKN 2012c). Niedersachsen entspricht damit nicht dem Bundestrend: Deutschlandweit ist die Armutsquote im überwiegend ländlichen Raum höher als im intermediären bzw. überwiegend städtischen Raum (s. Tab. 1-9).

Tab. 1-9: Armutsgefährdung [Indikator 9]

Armutsgefährdung	Niedersachsen	Bremen	Deutschland
Armutsquote (in % der Gesamtbevölkerung am Bundesmedian)	15,7	22,3	15,1
nach Regionstypen (in %)			
überwiegend ländlich	–	–	21,5
intermediär	–	–	18,0
überwiegend städtisch	–	–	20,8

Quelle: SÄBL 2013g (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2011)

⁹ Als armutsgefährdet gelten Personen, die über weniger als 60 % des durchschnittlichen Einkommens verfügen ("bedarfsgewichtetes Nettoäquivalenzeinkommen").

Einkommensniveau und Transferleistungen

Das regionale Einkommensniveau spielt neben dem Angebot an Arbeitsplätzen für die Bevölkerung einer Region eine zentrale Rolle zur Bewertung der materiellen Lebensbedingungen. Zur Darstellung wird das **Primäreinkommen**¹⁰ privater Haushalte sowie das verfügbare Einkommen¹¹ privater Haushalte herangezogen. Das Primäreinkommen liegt in Niedersachsen seit langem unter dem Durchschnitt der westdeutschen Länder, wobei der Rückstand zunehmend größer wird. Angesichts der regionalen Unterschiede bei den Löhnen sowie der Altersstruktur und der Erwerbsbeteiligung der Bevölkerung ergibt sich in Niedersachsen ein Gefälle von den Verdichtungsräumen über die Stadtregionen zu den ländlichen Räumen (NIW 2013). 2011 liegt das Primäreinkommen in Niedersachsen rund 6 % (21.848 €/EW) unter dem Bundesdurchschnitt (23.278 €/EW), in Bremen liegt es mit 22.644 €/EW hingegen um 2,7 % darüber (VGRdL 2012).

Bei Berücksichtigung der **Transferleistungen**¹² ergibt sich für Niedersachsen 2011 ein **verfügbares Einkommen** von 18.972 €/EW (Deutschland: 19.933 €/EW). In Bremen liegt das verfügbare Einkommen bei 20.332 €/EW. Bremen verfügt damit neben Bayern (22.086 €/EW), Baden-Württemberg (21.679 €/EW), Hamburg (21.313 €/EW) und Hessen (20.452 €/EW) über das höchste Einkommen pro Kopf in Deutschland. Das niedrigste verfügbare Einkommen pro Kopf verzeichnet Mecklenburg-Vorpommern mit 16.317 €/EW (VGRdL 2012).

Einkommen und Erwerbsbeteiligung sind in Niedersachsen regional und zwischen den Geschlechtern sehr unterschiedlich. Analog zur Bevölkerungsentwicklung besteht ein beträchtliches Gefälle zwischen Ost und West und zwischen den großstädtischen und den ländlichen Räumen. Eine überdurchschnittliche **Erwerbsbeteiligung der Frauen** wird, mit Ausnahme von Salzgitter, in großstädtischen Räumen erzielt. Niedrige Frauenerwerbsquoten verzeichnen insbesondere die westniedersächsischen Räume; Ausnahmen sind die wachstumsstarken Verflechtungsbereiche Vechta, Lohne und Lingen. Es zeichnet sich ab, dass ländliche Räume im näheren Umland großstädtischer Zentren von diesen profitieren können. Eine Möglichkeit, Entwicklungsperspektiven für den ländlichen Raum zu erschließen, ist das Schaffen von zusätzlichen Einkommensmöglichkeiten für Frauen (NIW 2012b).

Der durchschnittliche Bruttoverdienst von Frauen liegt 2011 in Deutschland rund 22 % niedriger als der von Männern. Niedersachsen liegt beim unbereinigten **Gender Pay Gap** gleichauf mit dem Bundeswert, in Bremen liegt der Verdienstunterschied 2 % über dem Bundesdurchschnitt. Die Auswertung der Verdienststrukturerhebung zeigt, dass zwei Drittel des unbereinigten Gender Pay Gaps auf strukturelle Unterschiede wie arbeitsplatzmarktrelevante Merkmale in Branchen und Berufen sowie ungleich verteilte Arbeitsplatzanforderungen bei Führung und Qualifikation zurückzuführen sind. Zudem sind Frauen eher teilzeit- oder geringfügig beschäftigt als Männer (DESTATIS 2012a). Im EU-Länder-Vergleich (EU: 16,2 %) wird Deutschland beim Unterschied im Bruttoverdienst zwischen Männern und Frauen nur von Österreich (rund 24 %) und Estland (27 %) übertroffen. Den mit Abstand geringsten Gender Pay Gap weist Slowenien mit 2 % auf (EUROSTAT 2012a).

1.3.3 Kommunale Finanzkraft

Die Steuereinnahmen der Kommunen setzen sich aus Grundsteuer, Gewerbesteuer und dem Gemeindeanteil an Lohn-, Einkommens- und Umsatzsteuer zusammen und entscheiden über die Finanzkraft der Kommunen.

¹⁰ Primäreinkommen: Setzt sich zusammen aus Arbeitnehmerentgelten, Einkommen aus selbstständigen Tätigkeiten und dem Saldo empfangener Vermögenseinkommen (empfangene Zinsen abzüglich geleisteter Vermögenseinkommen wie Kredite).

¹¹ Verfügbares Einkommen: Ergibt sich aus Primäreinkommen zuzüglich empfangener Transfereinkommen (Sozialversicherungen, Pensionen, Sozialhilfe, Leistungen aus privaten Sicherungssystemen) und abzüglich geleisteter Transfers (Einkommen- und Vermögenssteuer, Sozialbeiträge, sonstige geleistete Übertragungen).

¹² Transferleistung: Geld- oder Sachleistung, die eine Person erhält, ohne dafür eine direkte Gegenleistung erbringen zu müssen; in Deutschland zählen hierzu Arbeitslosengeld II (Hartz IV), Sozialhilfe, Ausbildungshilfen (BAföG), Elterngeld, Kindergeld und Wohngeld.

Bei den **Gewerbesteuereinnahmen**¹³ sind große räumliche Unterschiede in Niedersachsen festzustellen. Es gibt ein ausgeprägtes Stadt-Land-Gefälle: In den großstädtischen Räumen liegt die Gewerbesteuererinnahme nur knapp unter dem Bundesdurchschnitt, in den ländlichen Räumen jedoch um rund 24 % darunter. Die höchsten Einnahmen verzeichnen Städte mit ertrags- und kapitalstarken Unternehmen oder Standorte mit Industrieunternehmen. An der Spitze Norddeutschlands stehen Wolfsburg, Hamburg und Hannover, gefolgt von Bremen (NIW 2013). In wenig industriegeprägten ländlichen Regionen und in Räumen mit großen Struktur- und Entwicklungsproblemen erreichen die Gewerbesteuererinnahmen teilweise nur die Hälfte des Landesdurchschnitts (Beispiele: Landkreis Lüchow-Dannenberg oder Wittmund; s. Abb. 1-21).

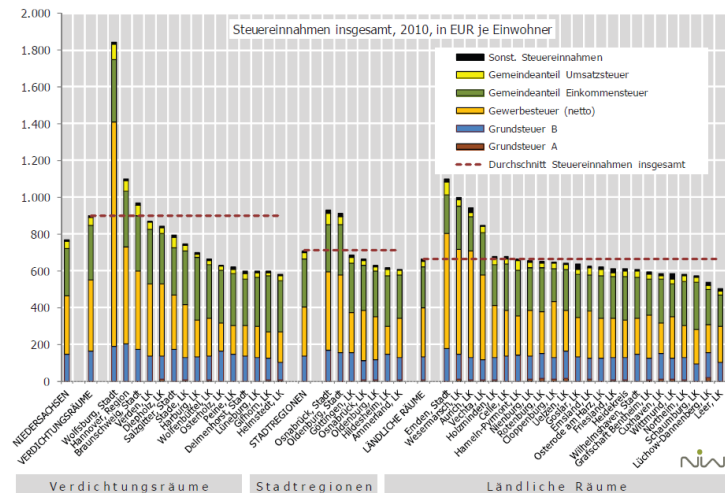


Abb. 1-21: Steuereinnahmen in den niedersächsischen Regionen

Quelle: NIW 2013 (Stand 2010)

Der Gemeindeanteil an der **Einkommensteuer**¹⁴ ist abhängig von der Bevölkerungsstruktur sowie der in der Kommune wohnhaften Zahl und Zusammensetzung der Lohn- und Einkommenssteuerpflichtigen. Die Altersstruktur der Bevölkerung, die Erwerbsbeteiligung und das Lohnniveau des Standortes prägen das Pro-Kopf-Einkommen. Insgesamt sind die Einnahmen der niedersächsischen Kommunen aus der Einkommensteuer seit langem niedriger als der Bundesdurchschnitt. Beim Gemeindeanteil an der Einkommensteuer ergibt sich zwischen Städten und Samt-/Einheitsgemeinden ein Unterschied von fast drei zu eins, wobei in den ländlichen Räumen der Gemeindeanteil insgesamt um mehr als ein Viertel unter dem Bundesdurchschnitt liegt (NIW 2013).

Die **Steuereinnahmekraft**¹⁵ niedersächsischer Kommunen liegt 2010 mit 772 €/EW knapp 10 % unter dem Bundesdurchschnitt von rund 850 €/EW (s. Abb. 1-22).

Die **allgemeinen Deckungsmittel**¹⁶ sind in den Kommunalhaushalten dafür vorgesehen, die nicht durch zweckgebundene Einnahmen gedeckten Ausgaben zu decken. Die finanzielle Situation der kommunalen Ebenen ist entsprechend dem Einnahme-Ausgaben-Verhältnis sehr unterschiedlich. Die Verdichtungsräume verfügen über überdurchschnittliche Deckungsmittel; Spitzenreiter sind die Region Hannover und die Landkreise Diepholz und Gifhorn, die niedrigste Deckungsquote liegt in den Landkreisen Helmstedt und Lüneburg. Mit Ausnahme von Göttingen liegen alle Haushalte der Stadtregionen im Durchschnitt. Die Landkreise Aurich und Wesermarsch verzeichnen hohe Deckungsquoten, beträchtliche Defizite weisen die Haushalte der Landkreise Wittmund, Leer und Emsland auf. Am niedrigsten ist die Deckungsquote im Landkreis Osterode am Harz (NIW 2013). In Bremen sinkt die Deckungsquote von 2008 auf 2010 um rund 16 %-Punkte auf 74,8 % (SENATORIN FÜR FINANZEN, PRESSE UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT 2010).

¹³ Inklusive Umsatzsteuer

¹⁴ Inklusive Lohnsteuer, berücksichtigt werden nur Einkommen bis zu Sockelbeträgen von 30.000 € bzw. 60.000 €.

¹⁵ Steuereinnahmekraft: Mit bundesdurchschnittlichen Hebesätzen normierte Steuereinnahmen.

¹⁶ Allgemeine Deckungsmittel der Gemeindeebene: Steuereinnahmen und allgemeine Zuweisungen des Landes abzüglich der Kreisumlage als Finanzierungsbeitrag der Landkreisebene

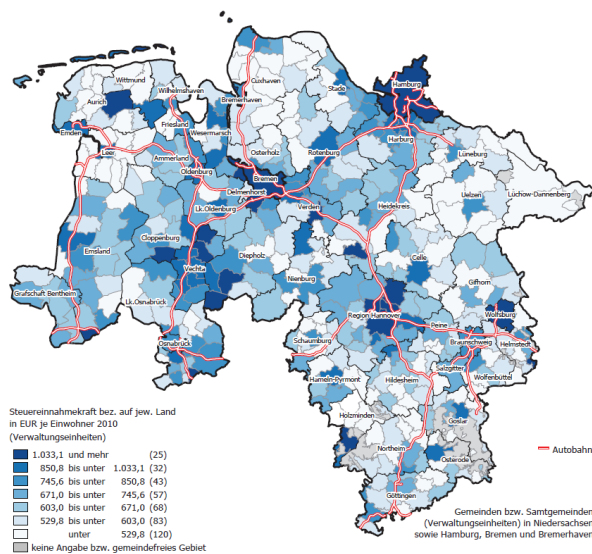


Abb. 1-22: Steuereinnahmekraft in Niedersachsen

Quelle: NIW 2013 (Stand 2010)

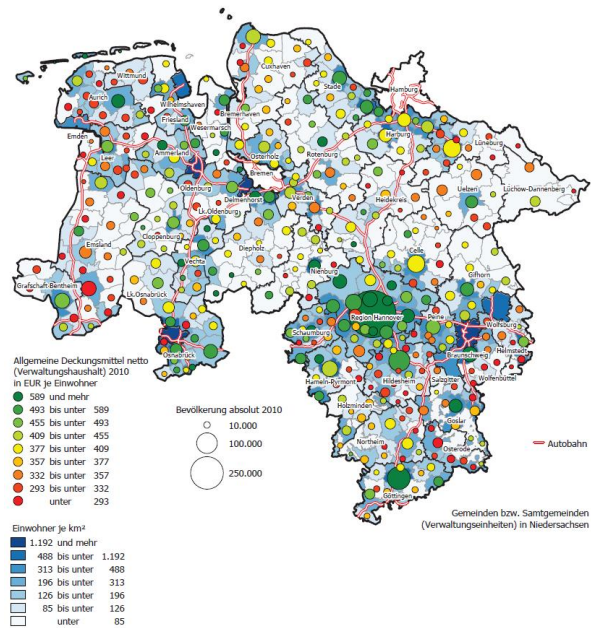


Abb. 1-23: Allgemeine Deckungsmittel (netto) der Einheits- und Samtgemeinden

Quelle: NIW 2013 (Stand 2010)

Eine besondere Problematik in strukturschwachen Räumen sind die kumulierten Finanzprobleme aus nicht gedeckten Haushalten der Vorjahre, die zu steigenden Zinsbelastungen führen. Nicht ausgeglichene Haushalte führen zu **Soll-Fehlbeträgen**. Diese weisen in einigen Landkreisen auf Finanzprobleme hin, die nicht aus eigener Kraft gelöst werden können. In den ländlichen Räumen haben die Landkreise Cuxhaven, Northeim, Osterode am Harz und Lüchow-Dannenberg sowie die Stadt Wilhelmshaven extreme Deckungsprobleme. In den Verdichtungsräumen verzeichnen die Landkreise Osterholz, Lüneburg und Peine Deckungsdefizite, extreme Deckungsprobleme treten im Landkreis Helmstedt und der Stadt Salzgitter auf. Mit Ausnahme des Landkreises Hildesheim und der Stadt Osnabrück haben die Stadt- und Landkreise der Stadtregionen eine Deckungsquote von über 100 % (s. Abb. 1-23).

2 Stärken-Schwächen-Chancen-Risiken-Analyse (SWOT)

Die SWOT-Analyse erfolgt anhand der sechs ELER-Prioritäten (EU KOM 2011). Die Stärken und Schwächen leiten sich aus der Bestandsaufnahme durch Indikatoren sowie aus den Grundlagen der sozioökonomischen Analyse ab.

Die Chancen-Risiken-Analyse bewertet die Stärken und Schwächen für Niedersachsen und Bremen in Hinblick auf Trends und zukünftige Herausforderungen, die für die Entwicklung der beiden Länder eine Bedeutung haben. Folgende allgemeine Trends und Herausforderungen sind besonders wichtig (alphabetisch sortiert):

- **Biodiversität**, insbesondere anhaltender Artenrückgang, Schutz und Erhaltung biologischer Vielfalt und nachhaltige Nutzung natürlicher Ressourcen
- **Demografischer Wandel und Chancengleichheit**, insbesondere Bevölkerungsrückgang und Zunahme des Anteils älterer Bevölkerung, Abwanderung der Bevölkerung (vor allem jüngerer Menschen) aus dem ländlichen Raum in Stadtgebiete, Integration von Migranten, vermehrter Fachkräftemangel in ländlichen Räumen, schwierige Aufrechterhaltung von Einrichtungen für Grundversorgung sowie vermehrter Gebäudeleerstand
- **Globalisierung und Wirtschaftswandel**, insbesondere Zunahme der weltweiten Verflechtungen, steigender Wettbewerbsdruck, Öffnung der EU-Agrarmärkte für außereuropäische Produkte, Standortwettbewerb der Regionen, Individualisierung der Gesellschaft insbesonde-

re durch Wandel der Lebensstile und Konsummuster, Schnelllebigkeit der Gesellschaft, Wertewandel, größere kulturelle Vielfalt

- **Klimaschutz und Klimawandel**, insbesondere erforderliche Maßnahmen zur Reduzierung von Kohlenstoffdioxid (CO₂) und anderer Treibhausgase (THG) wie Methan (CH₄) oder Lachgas/Distickstoffmonoxid (N₂O), Treibhausgas-Emissionen und Umweltbelastungen, nachhaltige Flächenentwicklung, Anpassung an den Klimawandel, Energiewende, Nutzung regenerativer Energiequellen, Landwirte als Energiewirte
- **Lage der öffentlichen Haushalte**, insbesondere eingeschränkte finanzielle Handlungsspielräume des Bundes, des Landes sowie zahlreicher Kommunen, Kommunalfusionen
- **Strukturwandel in der Landwirtschaft**, Rückgang landwirtschaftlicher Betriebe, Fachkräftemangel insbesondere bei ländlichen Berufen, Bedeutungszunahme von Einkommensalternativen
- **Wissens- und Innovationsgesellschaft**, insbesondere Gewinnung, Verarbeitung und Vermittlung von Informationen und Wissen sowie Ausbildungsqualität von hoher Bedeutung für Innovation und Wachstum

Tab. 2-1: Zuordnung von Trends und Herausforderungen zu Prioritäten

Trends und Herausforderungen Prioritäten							
	Biodiversität	Demografischer Wandel	Globalisierung und Wirtschaftswandel	Haushaltsslage	Klimaschutz und Klimawandel	Strukturwandel in der Landwirtschaft	Wissens- und Innovationsgesellschaft
Priorität 1: Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten		X				X	X
Priorität 2: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft und der Rentabilität der landwirtschaftlichen Betriebe	X		X			X	
Priorität 3: Förderung einer Organisation der Nahrungsmittelkette und Förderung des Risikomanagements in der Landwirtschaft			X			X	
Priorität 4: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung der von der Land- und Forstwirtschaft abhängigen Ökosysteme	X		X		X	X	
Priorität 5: Förderung der Ressourceneffizienz und Unterstützung des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors beim Übergang zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft	X				X		
Priorität 6: Förderung der sozialen Eingliederung, der Armutsbekämpfung und der wirtschaftlichen Entwicklung in den ländlichen Gebieten		X	X	X	X	X	X

2.1 Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten

2.1.1 Bildung

Bildungsstand der Bevölkerung

Das **mittlere Bildungsniveau**¹⁷ der 25- bis 64-Jährigen liegt in Bezug auf den Bildungsgrad der Bevölkerung in Niedersachsen 2011 mit 14,3 % leicht und in Bremen mit 19,9 % deutlich über dem Bundesdurchschnitt (13,7 %). Insgesamt verfügen 11,8 % der Männer über einen Abschluss der Sekundarstufe 1, bei den Frauen sind es hingegen 16,8 %. Der Unterschied zwischen den Geschlechtern befindet sich in Niedersachsen und Deutschland auf demselben Niveau. Im Vergleich zu Bremen und der EU ist er deutlicher ausgeprägter als beim höheren Bildungsniveau. Im direkten Vergleich fällt auf, dass insbesondere in Niedersachsen das Bildungsniveau der Frauen deutlich besser ist als das der Männer (s. Tab. 2-2).

Tab. 2-2: Qualifikation (Pers. im Alter von 25-64 Jahren)

Qualifizierung (Pers. in %)	Niedersachsen	Ehem. Regierungsbezirk Braunschweig	Ehem. Regierungsbezirk Hannover	Ehem. Regierungsbezirk Lüneburg	Ehem. Regierungsbezirk Weser-Ems	Bremen	Stadt Bremen	Deutschland	EU 27
Mittleres Bildungsniveau	14,3	14,6	14,8	13,1	14,3	19,9	19,9	13,7	26,6
Männlich insgesamt	11,8	11,3	13,5	10,7	11,4	17,4	17,4	11,4	25,8
Weiblich insgesamt	16,8	17,9	16,1	15,6	17,3	22,5	22,5	16,1	27,4
Höheres Bildungsniveau	62,3	61,6	59,1	62,1	64,4	51,7	51,7	58,7	46,6
Männlich insgesamt	61,5	61,0	57,6	62,6	64,3	53,0	53,0	58,4	48,4
Weiblich insgesamt	63,2	62,1	60,6	65,6	64,6	50,5	50,5	59,0	44,9
Tertiäre Bildung	23,4	23,8	26,0	22,8	21,3	28,3	28,3	27,6	26,8
Männlich insgesamt	26,7	27,7	28,9	26,7	24,3	29,7	29,7	30,2	25,8
Weiblich insgesamt	20,1	20,0	23,2	18,9	18,1	27,0	27,0	24,9	27,7

Quelle: EUROSTAT 2013a (Stand 2011)

Das **höhere Bildungsniveau**¹⁸ der 25- bis 64-Jährigen liegt 2011 in Niedersachsen mit 62,3 % über dem Bundesdurchschnitt (58,7 %), in Bremen mit rund 51,7% deutlich darunter. In Niedersachsen sind leichte Unterschiede in den ehemaligen Regierungsbezirken festzustellen: Der ehemalige Regierungsbezirk Weser-Ems (64,4 %) weist nach wie vor die höchsten Werte in Niedersachsen auf, der niedrigste Wert liegt im ehemaligen Regierungsbezirk Hannover (59,1 %). Bis 2010 wies der ehemalige Regierungsbezirk Lüneburg die höchsten Werte im höheren Bildungsniveau in Niedersachsen auf, allerdings nimmt der Anteil seit 2007 (66 %) kontinuierlich auf 62,1 % in 2011 ab, gleiches gilt für den ehemaligen Regierungsbezirk Braunschweig (2007: 64 %). Insgesamt verfügen rund 61,5 % der niedersächsischen bzw. 53 % der bremischen Männer und 63,7 % der niedersächsischen bzw. 50,5 % der bremischen Frauen über einen höheren Sekundarabschluss. Im Vergleich mit Deutschland liegt Niedersachsen damit über und Bremen unter dem Bundesdurchschnitt (Männer: 58,4 %, Frauen: 59,0 %); beide Bundesländer liegen jedoch deutlich über dem europäischen Durchschnitt von 46,6 % (s. Tab. 2-2).

¹⁷ Mittleres Bildungsniveau = Sekundarbildung 1: Haupt-, Realschulabschluss

¹⁸ Höheres Bildungsniveau = Sekundarbildung 2: Fachhochschulreife, Abitur

Niedersachsen hat sein bereits seit dem Jahr 2007 bestehendes Defizit beim Anteil der hochqualifizierten Kräfte im **Tertiärbereich**¹⁹ auch in 2011 nicht ausgleichen können. Mit 23,4 % der Erwerbsfähigen mit einem Tertiärschulabschluss liegt Niedersachsen deutlich sowohl unter dem Bundesdurchschnitt (27,6 %) als auch dem europäischen Durchschnitt (26,8 %). Bremen liegt mit 28,3 % über dem Bundes- und dem Europadurchschnitt (s. Tab. 2-2).

2011 gab es in Niedersachsen mit 14,1 % durchschnittlich mehr Jugendliche ohne Berufsabschluss (**frühe Schulabgänger**²⁰) als im Bundesschnitt (11,6 %) und liegt damit rund 0,3 %-Punkte niedriger als 2006. Bremen liegt mit 17,2 % an der Spitze der Bundesländer und deutlich über dem Bundesschnitt; die Quote sank jedoch gegenüber 2006 um 0,3 %-Punkte. Mit 7,7 % weisen die Länder Thüringen und Sachsen die niedrigsten Quoten auf. Insgesamt ist für das gesamte Bundesgebiet eine positive Entwicklung festzustellen, wobei der Rückgang seit 2006 im Durchschnitt 2,5 %-Punkten beträgt. Der Vergleich zwischen den Geschlechtern zeigt, dass in Deutschland im Durchschnitt mehr Männer zu der Gruppe der frühen Schulabgänger gehören. Im Ländervergleich liegt Niedersachsen im unteren Mittelfeld, besonders hoch sind die Werte im Saarland (18,4 %) und in Hamburg (15,4 %). Bei den Frauen hingegen hat Niedersachsen (13,7 %) den höchsten Wert zu verzeichnen, gefolgt von Nordrhein-Westfalen (12,3 %). Am besten schneidet hier Thüringen (6,7 %) ab. Verglichen mit dem europäischen Durchschnitt (17,4 %) fällt der Anteil nicht erwerbstätiger weiblicher Jugendlicher in Niedersachsen (13,7 %) ebenso wie in Deutschland (10,6 %) deutlich geringer aus. Gleiches gilt für den Anteil der Schulabgänger insgesamt. Für Bremen liegen keine geschlechterspezifischen Daten vor (SÄBL 2013a; EUROS-TAT 2013b).

Die **Quote der Schulabbrecher** weist 2011 ebenfalls eine positive Entwicklung auf. Dabei zeigt sich, dass nach wie vor mehr Männer als Frauen die Schule abbrechen, mit einem Verhältnis von 60 % zu 40 %. Die höchsten Abbruchquoten finden sich in Ostdeutschlands (Mecklenburg-Vorpommern: über 14 %, Sachsen-Anhalt: über 12 %), die niedrigste ist in Bayern (4,1 %), gefolgt von Niedersachsen und Baden-Württemberg mit jeweils 4,9 % (Deutschland 4,7 %); Bremen liegt mit 6,3 % im Mittelfeld. Die Lage der Schule spielt beim schulischen Erfolg keine Rolle: In Niedersachsen liegt die Abbrecherquote in den Großstädten bei 4,4 % (Deutschland: 6,4 %) und im überwiegend städtisch geprägten Räumen bei 4,6 % (Deutschland: 4,8 %). Größere Unterschiede zeigen sich im ländlichen Raum (5,3 %): Hier reicht die Spanne von 3,6 % im Landkreis Emsland bis 8,4 % im Landkreis Leer (BBSR 2013b). Besonders wichtig ist, dass ein enger Zusammenhang zwischen einem fehlenden Abschluss und der Jugendarbeitslosigkeit besteht, die vermehrte gesellschaftliche Kosten in den Bereichen Transferleistungen und beruflicher Nachqualifizierung nach sich ziehen (vgl. Kapitel 1.3.2).

Berufsbildung

In der niedersächsischen Landwirtschaft hat der überwiegende Teil der **Betriebsleiter** eine Berufsausbildung: Je nach Altersklasse variiert dies zwischen 57 % und 69 % bei der Berufsausbildung sowie 9 % und 14 % bei der höheren Ausbildung²¹. Rund 22 % bis 29 % arbeiten nur mit praktischer Erfahrung. In Bremen arbeitet der Großteil der Betriebsleiter mit einer Grundausbildung (s. Tab. 2-3).

Im Jahr 2010 haben knapp 80 % der landwirtschaftlichen **Betriebsleitungen**/Geschäftsführungen in Niedersachsen einen landwirtschaftlichen Abschluss; davon hat ein Drittel eine berufliche Ausbildung abgeschlossen, ein Viertel sind Landwirtschaftsmeister oder Fachagrarwirte und 8 % haben einen Fachhochschul- oder Universitätsabschluss. Etwa 20 % der Betriebsleitungen haben ausschließlich praktische Erfahrung (s. Abb. 2-1).

¹⁹ Tertiärbereich = Tertiäre Bildung: Hochschul-, Fachhochschul-, Akademie-, Kollegabschluss, Meisterbrief

²⁰ Frühe Schulabgänger: Anteil der 18- bis unter 25-Jährigen ohne beruflichen Abschluss und ohne Hochschulreife, die sich weder in schulischer/beruflicher Ausbildung befinden noch an einer Weiterbildung teilnehmen oder sich im Grundwehr-/Zivildienst befinden

²¹ Ausbildung mit akademischen Berufsabschluss (Hochschulabschluss)

In sehr kleinen Betrieben (5-10 ha LF), die in der Regel im Nebenerwerb geführt werden, haben lediglich 46 % der Betriebsleitenden einen landwirtschaftlichen Berufsabschluss. Ab 20 ha LF sind es bereits 79 %, ab 50 ha LF 92 % und ab 100 ha LF ist der Berufsabschluss die Regel. Mit der Betriebsgröße steigt auch der Anteil der Fachhochschul- und Universitätsabsolventen deutlich an und liegt ab 200 ha LF bei 21 % (LSKN 2012d).

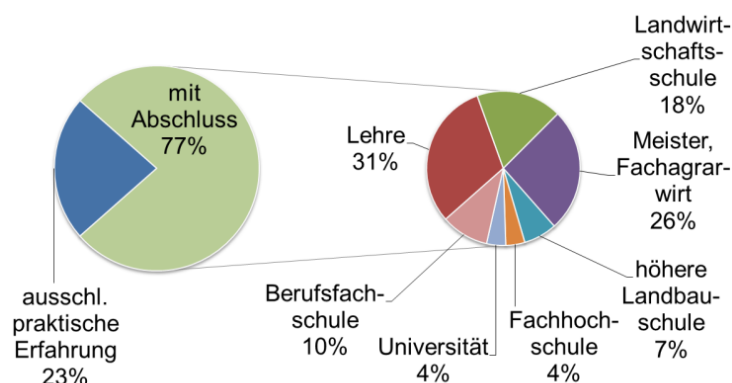


Abb. 2-1: Landwirtschaftliche Berufsbildung der Betriebsleitung/Geschäftsführung

Quelle: LSKN 2012d (Stand 2010)

Die Betriebsgröße ist auch ausschlaggebend für eine gesicherte Hofnachfolge: Je größer der Betrieb, desto größer ist auch die Bereitschaft zur Betriebsübernahme.

Bei den größeren Betrieben (ab 100 ha LF) ist eine landwirtschaftliche Berufsausbildung der Hofnachfolge vorhanden oder geplant, nur rund 13 % planen eine nicht-landwirtschaftliche Ausbildung. In den kleineren Betrieben (bis 20 ha LF) hingegen haben 68 % der Hofnachfolgenden eine nicht-landwirtschaftliche Ausbildung. Gerade in Nebenerwerbsbetrieben sind demzufolge berufsbegleitende Qualifizierungen notwendig, um beispielsweise die Bedingungen der "Guten fachlichen Praxis (GfP)" einzuhalten (LSKN 2012d).

Tab. 2-3: Bildungsniveau in der Land- und Forstwirtschaft [Indikator 24]

Bildungsstand der Betriebsleiter	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
Betriebsleiter insgesamt	41.730	100,0	160	100,0	299.130	100,0	12.014.570	100,0
Anteil an der Betriebsleiter mit Berufsausbildung und höhere Ausbildung	32.100	76,9	120	75,0	205.130	68,6	3.535.140	29,4
Anteil der Betriebsleiter unter 35 Jahre mit Berufsausbildung und höhere Ausbildung	1.700	70,8	–	–	12.810	60,0	284.350	31,5
unter 35 Jahre	2.400	5,8	10	6,3	21.280	7,1	903.200	7,5
ohne Berufsausbildung/ nur praktische Erfahrung	700	29,2	–	–	8.470	39,8	618.880	68,5
Berufsausbildung	1.360	56,7	–	–	9.360	44,0	157.990	17,5
höhere Ausbildung	340	14,2	–	–	3.450	16,2	126.360	14,0
35 bis 54 Jahre	26.420	63,3	90	56,3	182.690	61,1	4.734.270	39,4
ohne Berufsausbildung/ nur praktische Erfahrung	6.070	23,0	30	33,3	59.560	32,6	3.069.030	64,8
Berufsausbildung	17.070	64,6	50	55,6	96.130	52,6	1.159.760	24,5
höhere Ausbildung	3.290	12,5	–	–	27.010	14,8	505.560	10,7
> 55 Jahre	12.910	30,9	60	37,5	95.170	31,8	6.377.220	53,0
ohne Berufsausbildung/ nur praktische Erfahrung	2.870	22,2	10	16,7	25.980	27,3	4.791.640	75,1
Berufsausbildung	8.870	68,7	50	83,3	59.750	62,8	1.381.240	21,7
höhere Ausbildung	1.170	9,1	–	–	9.450	9,9	204.330	3,2

Hinweis: Differenz zu 100 % ergibt sich durch fehlende Angaben in der Quelle.

Quelle: BA 2011b (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2010)

In der niedersächsischen **Forstwirtschaft** arbeiten 2011 rund 11 % der Beschäftigten ohne eine **Berufsausbildung**, etwa die Hälfte hat eine Berufsausbildung und knapp 2 % haben eine Ausbildung mit akademischem Abschluss. Bei der Ausbildung liegt dies um rund 10,5 %-Punkte bzw. rund 3 %-Punkte unter dem deutschen Durchschnitt (BA 2011b). In Bremen gibt es keine forstwirtschaftlichen Unternehmen (LWK Bremen 2011).

Die **Ausbildung im Agrarsektor**, vor allem für Gärtner und Landwirte, nimmt in Niedersachsen, entgegen dem Bundestrend (-3 %-Punkte), auch im Ausbildungsjahr 2012/2013 um 5,7 %-Punkte gegenüber dem Vorjahr zu. In den sogenannten "grünen Berufen" wurden rund 6.000 Ausbildungsverträge geschlossen (Deutschland: 13.500), je 1.750 davon entfallen auf den Bereich Gärtnerei bzw. Landwirtschaft. Grund für die anhaltend hohen Ausbildungszahlen in Niedersachsen sind die guten beruflichen Perspektiven im Anschluss an die Ausbildung. Zunehmend bleiben jedoch Ausbildungsstellen, wenn auch im geringeren Umfang als in Ostdeutschland, unbesetzt. Auch in Westdeutschland werden die Auswirkungen des demografischen Wandels zukünftig erheblich an Bedeutung gewinnen. Die Agrarwirtschaft mit ihren vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereichen ist in Niedersachsen jedoch ein wichtiger Wirtschaftsfaktor: Ausreichend Nachwuchskräfte zu gewinnen, ist ein vorrangiges Ziel zur Standortsicherung. Die soll vorrangig durch den Aufbau bzw. die Ausweitung regionaler Netzwerke mit einschlägigen Partnern und Betrieben geschehen. Die Landwirtschaftskammer Niedersachsen baut zu diesem Zweck ihre Angebote im Rahmen der Berufsorientierung an allgemeinbildenden Schulen aus (LWK 2012a). Bestand dessen ist es, insbesondere Jugendlichen grundlegende Einblicke in landwirtschaftliche Betriebe und ihre Berufsvielfalt zu bieten und so Interesse an den ländlichen Berufen der Land- und Ernährungswirtschaft zu wecken. Hierfür spielt der Austausch zwischen Wirtschaftsakteuren und der Bevölkerung im ländlichen Raum eine zunehmende Rolle. Wichtiger Effekt ist, dass Transparenz über die Herkunft der Lebensmittel geschaffen und das Verständnis zwischen landwirtschaftlicher und nichtlandwirtschaftlicher Bevölkerung verbessert wird, sodass wieder ein positiveres Image der Landwirtschaft entsteht.

Berufliche Weiterbildung

In Niedersachsen nehmen 2011 6,4 % der Erwachsenen im Alter von 25-64 Jahren an Maßnahmen der allgemeinen und beruflichen **Weiterbildung** teil, das sind 1,4 %-Punkte weniger als der deutsche (7,8 %) bzw. 2,5 %-Punkte weniger als der europäische Durchschnitt (8,9 %). Bremen (9,2 %) hingegen liegt deutlich über dem deutschen und europäischen Durchschnitt (EUROSTAT 2013f).

Eine **berufliche Weiterbildung** besuchen im Jahr 2010 insgesamt 21 % der **Betriebsleitung**. Die Bereitschaft zum Dazulernen steigt proportional zur landwirtschaftlichen Fläche: Während in den kleineren Betriebsgrößenklassen lediglich 10 % der Betriebsleitenden an einer Weiterbildung teilgenommen haben, waren es ab etwa 200 ha mehr als die Hälfte (LSKN 2012d). Die Weiterbildung erfolgt dabei unter anderem durch fachbezogene Beratungen, beispielsweise zu flächenbezogenen Naturschutz oder zu grundwasserschonender Bewirtschaftung. Spezifische Beratungsangebote zur Vermeidung von Umweltbelastungen oder den Rückgang der biologischen Vielfalt gibt es erst seit kurzer Zeit, so dass hier noch keine belastbaren Aussagen vorliegen. Beratungen zur grundwasserschonenden Bewirtschaftung in Trinkwassergewinnungsgebieten werden seit 1992 angeboten. Die Teilnahme erfolgt in erheblichem Umfang.

Eine zunehmend wichtige Form der Weiterbildung ist das E-Learning. Der Begriff umfasst alle Formen des Lernens, bei denen digitale Lehr- und Lernmaterialien zum Einsatz kommen. Aufgrund der deutlich verbesserten Internetabdeckung kommen immer mehr webbasierte Angebote zur Anwendung: Der Nutzer greift über das Intranet oder Internet auf die Materialien zu und steht über integrierte E-Mails, Foren und (Video-)Chats direkt mit Tutoren und Mitlernenden in Kontakt. Neben staatlichen Stellen wie der Bundesagentur für Arbeit bieten viele Berufs-, Techniker- und Meisterschulen sowie Universitäten und Hochschulen ein breit gefächertes Fort- und Weiterbildungsangebot an. Auch private Anbieter sind immer stärker in diesem Bereich tätig.

2.1.2 Wissenstransfer und Innovation

Hochschulen und Netzwerke im Bereich Land- und Forstwirtschaft

In Niedersachsen haben sich mehrere Fakultäten und Institute von **Hochschulen** auf die Land- und Forstwirtschaft spezialisiert. Schwerpunkte bilden dabei die Standorte Hannover, Osnabrück und Göttingen mit der Außenstelle Vechta. Das Studienangebot ist dabei sehr breit gefächert: Der Fokus der Universität Göttingen liegt auf der Nutzpflanzen- und Nutztierwissenschaft sowie der Agrarökonomie; zudem bietet sie als eine von vier Universitäten in Deutschland und als einzige in Niedersachsen ein Studium der Forstwissenschaft an. In der Außenstelle Vechta bietet die Universität im Rahmen der Nutztierwissenschaften eine Ausbildung in Bioverfahrenstechnik, Haltungstechnik, Landwirtschaftlichem Bauen und Immissionsschutz. Des Weiteren beherbergt Vechta das Institut für Strukturforschung und Planung in agrarischen Intensivgebieten. In Hannover werden die Studiengänge Gartenbauwissenschaften, milchwirtschaftliche Lebensmitteltechnologie sowie nachwachsende Rohstoffe und erneuerbare Energien angeboten. Das Angebot der Hochschule Osnabrück reicht im Bereich der Agrarwissenschaft von Bioverfahrenstechnik in Agrar- und Lebensmittelwirtschaft über Bodennutzung und Bodenschutz bis zum Produktionsgartenbau. Ferner bietet die Ostfalia Hochschule in Suderburg den Studiengang Wasserwirtschaft und Bodenmanagement an (KFSN 2012).

In der Land- und Forstwirtschaft sowie in der Ernährungswirtschaft sind technologische Innovationen von immer größerer Bedeutung, vor allem Verfahrens- und Produktinnovationen. Stichworte für aktuelle Innovationsfelder in Niedersachsen sind unter anderem ressourcenoptimierte und produktivitätssteigernde Agrartechnik, klimaangepasste Pflanzenzüchtung, tiergerechte Stallbau- und Tiermanagementsysteme sowie das Thema "functional food" in der Lebensmittelherstellung. Um Wissen generieren und Innovationen entwickeln zu können, ist eine Zusammenarbeit zwischen den Wirtschaftsunternehmen und den Universitäten unabdingbar. Dies gilt insbesondere für mittelständisch organisierte Unternehmen, die vielfach keine eigenen Forschungskapazitäten vorhalten können. Deshalb arbeiten viele der niedersächsischen Hochschulen und Universitäten über **Wissenstransferstellen** mit der Wirtschaft und den Landwirtschaftskammern Niedersachsens und Bremens zusammen. Diese Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft werden durch außeruniversitäre Wissenstransferstellen ergänzt. Einen wichtigen Beitrag leistet in diesem Zusammenhang insbesondere das Deutsche Institut für Lebensmitteltechnik (DIL) in Quakenbrück, das als wichtiger Partner der Landesinitiative Ernährungswirtschaft (Niedersächsisches Kompetenzzentrum Ernährungswirtschaft – NieKE in Vechta) eine zentrale Scharnierfunktion zwischen Wissenschaft und Ernährungswirtschaft wahrnimmt. Daneben gibt es in Niedersachsen ein gut ausgebautes Netz an neutralen Beratungsanbietern, die den Transfer neuer Erkenntnisse und gesellschaftlicher Anforderungen in die Praxis der landwirtschaftlichen Betriebe unterstützen.

Die Land- und Forstwirtschaft ist, inklusive der vor- und nachgelagerten Wirtschaftsbereiche wie die Ernährungswirtschaft, auf einen schnellen und effizienten Transfer von Innovationen und neuen Technologien angewiesen. Der Aufbau leistungsfähiger **Netzwerke** zum Transfer von wissenschaftlichen Erkenntnissen und zur Identifizierung von Innovationspotenzialen im Bereich der Land- und Ernährungswirtschaft ist in Niedersachsen bereits weit fortgeschritten: Schon seit 2003 dient das Innovationszentrum Niedersachsen der niedersächsischen Landesregierung als unabhängige Beratungseinrichtung und Think Tank, um Innovationspotentiale und für Niedersachsen wichtige Innovationsfelder zu identifizieren sowie die Bildung von Netzwerken und Clustern zu initiieren und zu begleiten. Ein wichtiges Themenfeld ist dabei die Land- und Ernährungswirtschaft (INNOVATIVES NIEDERSACHSEN 2012). NieKE, das als Landesinitiative Ernährungswirtschaft durch das Niedersächsische Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr (MW) und das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung (ML) finanziert wird, ist das dezentrale Netzwerk für den Austausch der Land- und Ernährungswirtschaft mit der Wissenschaft. Es arbeitet eng mit den Universitäten in Göttingen und Hannover, der tiermedizinischen Hochschule Hannover sowie der Fachhochschule Osnabrück zusammen. NieKE deckt das Land Niedersachsen und die Metropolregion Bremen-Oldenburg im Nordwesten e.V. ab. Zudem ist NieKE mit dem Kompetenzzentrum Ökolandbau Niedersachsen (KÖN) in Visselhövede sowie dem Kompetenzzentrum 3N in Werlte (Bereich nachwachsende Rohstoffe) vernetzt (NieKE 2012). Seit Ende 2011 ist das Netzwerk Ackerbau Niedersachsen e.V. (NAN 2012) aktiv. Es dient vor allem als Informationsplattform für ackerbauliche Fragestellungen. Ziel

ist, die notwendigen Rahmenbedingungen zu schaffen, um langfristig die Produktionsfunktion von Äckern zu erhalten und so die Wettbewerbsfähigkeit der Ackerbaubetriebe nachfolgenden Wertschöpfungsketten zu sichern. Zu den behandelten Themen gehören beispielsweise eine effizientere Nutzung der Nährstoffe in Wirtschaftsdüngern, verbesserte Produktionstechnik und Datenerfassung im Ackerbau oder die Fruchtfolgeerweiterung zur energetischen Nutzung. Das Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen e.V. stellt seit 2012 die zentrale Kommunikationsplattform und Schnittstelle zum Wissenstransfer zwischen Forschung, Politik und Anwendung im Bereich Grünland dar. Ziel ist es, eine ökologisch nachhaltige, naturverträgliche Grünlandnutzung zu gewährleisten, Wertschöpfungshemmnisse zu erkennen und das Potenzial des Grünlandes nutzbar zu machen. Kompetenzzentrum für den norddeutschen Obstbau ist das Esteburg Obstbauzentrum Jork, das angewandte Forschung, Beratung und Ausbildung zusammenfasst und Wissenschaft und Praxis verbindet. Das Kompetenzzentrum COALA der Hochschule Osnabrück verbindet namhafte Agrartechnikhersteller mit den agrartechnischen und ingenieurwissenschaftlichen Instituten und befasst sich mit intelligenten und zukunftsweisenden Agrartechniklösungen für eine nachhaltige Landwirtschaft.

Insgesamt sind Niedersachsen und Bremen im Bereich des Innovations- und Wissenstransfers gut aufgestellt. Dies gilt insbesondere für die bereits vorhandenen Netzwerkstrukturen. Die Bildung von **Kompetenznetzwerken und -zentren** hat sich bewährt; sie können einen leistungsfähigen und effizienten Mittler zwischen Wirtschaft und landwirtschaftlicher Praxis auf der einen Seite und der Wissenschaft auf der anderen Seite darstellen.

2.1.3 Stärken und Schwächen

Stärken	Schwächen
Bildungsstand	
➤ Hoher Anteil der niedersächsischen Bevölkerung mit höherem Bildungsniveau ➤ Hoher Anteil Erwerbsfähiger mit hohem Bildungsniveau in Bremen ➤ Durchschnittlich weniger Frauen unter den frühen Schulabgängern als im europäischen Schnitt ➤ Niedrige Schulabbrecherquote mit vergleichsweise niedrigem Frauenanteil	➤ Defizit an hochqualifizierten Kräften in Niedersachsen ➤ Im Vergleich zu Deutschland hoher Anteil früher Schulabgänger in Niedersachsen und Bremen ➤ Demografiebedingtes Ungleichgewicht zwischen Erwerbstätigen und Nicht-mehr- bzw. Noch-nicht-Erwerbstätigen
Berufsbildung	
➤ Gutes mittleres und hohes Bildungsniveau in der Landwirtschaft ➤ Sehr hoher Anteil der landwirtschaftlichen Betriebsleitung mit landwirtschaftlicher Berufsbildung ➤ Guter Ausbildungsstand im niedersächsischen Agrarsektor	➤ Bis zu 25 % der Betriebsleiter haben nur praktische Erfahrung ➤ Hoher Anteil niedersächsischer Nebenerwerbslandwirte ohne landwirtschaftliche Berufsbildung ➤ Mangel an Nachwuchskräften durch demografischen Wandel zu erwarten
Berufliche Weiterbildung	
➤ Überdurchschnittlich hohe Beteiligung an Fortbildungsmaßnahmen in Bremen ➤ Breites Fort- und Weiterbildungsangebot im Bereich E-Learning	➤ Relativ niedrige Beteiligungsquote an Fortbildungsmaßnahmen in Niedersachsen ➤ Geringe Teilnahme an Fortbildungsmaßnahmen in Betrieben unter 100 ha und im Nebenerwerb
Hochschulen und Netzwerke der Land- und Forstwirtschaft	
➤ Breit aufgestellte land- und forstwirtschaftlich ausgerichtete Hochschulen (Schwerpunkt in Göttingen, Hannover, Vechta und Osnabrück) ➤ Wissenstransferstellen der Universitäten mit den Wirtschaftsunternehmen ➤ Leistungsfähige und effiziente Netzwerke in Niedersachsen und Bremen ➤ Gut ausgebautes Netz an neutralen Beratungsanbietern für landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe	➤ –

2.1.4 Chancen und Risiken

Chancen	Risiken
Bildungsstand	
! Gewinn von Nachwuchskräften durch intensivere gezielte Ansprache (Ausbau von Netzwerken, Information im Rahmen der Berufsorientierung an Schulen)	⚡ Drohender Fachkräftemangel durch Ausscheiden erfahrener Arbeitskräfte, der nicht durch neue und gelernte Fachkräfte ausgeglichen werden kann ⚡ Ohne besondere Anreize sind junge Menschen oft nicht mehr bereit "aufs Land" zu ziehen ⚡ Ohne Arbeitsplätze besteht die Gefahr, dass Qualifizierte keine adäquate Beschäftigung finden und abwandern ⚡ Quote früher Schulabgänger sowie Schulabbrecher erhöht Gefahr der Jugendarbeitslosigkeit (Armut) und des Bedarfs ab (Nach-)Qualifizierung (Fachkräftemangel)
Berufsbildung	
! Gute berufliche Perspektiven im Agrarsektor im Anschluss an die Ausbildung sorgen für hohen Auszubildendenanteil ! Aufbau/Ausweitung regionaler Netzwerke und Angebote zum Berufseinstieg bieten große Möglichkeit, um Stand an Nachwuchskräfte zu halten ! Kommunikation und Dialog der Wirtschaftsakteure im ländlichen Raum, insbesondere mit jungen Menschen, kann Interesse an ländlichen Berufen wecken und so den Nachwuchsmangel entschärfen und ein positives Image der Landwirtschaft vermitteln	⚡ Großer Anteil an Nebenerwerbs-Hofnachfolge ohne landwirtschaftliche Ausbildung erfordert berufsbegleitende Qualifizierungen ⚡ Laut Branchenverband sind rund 50 % der Ausbildungsplätze von Quereinsteigern besetzt, so dass Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe eingeschränkt vorhanden sind (Fachkräftemangel) ⚡ Unkenntnis bezüglich der Rolle und Funktion der modernen Land- und Ernährungswirtschaft in der Bevölkerung ruft teilweise Negativeimage hervor: Ohne Imagewandel bzw. positive Wissensvermittlung über Berufsvielfalt in der Landwirtschaft besteht Gefahr, dass junge Menschen sich gegen eine Ausbildung im landwirtschaftlichen Bereich entscheiden und die betriebliche Sicherheit durch fehlende qualifizierte Arbeitskraft gefährdet wird (Fachkräftemangel).
Berufliche Weiterbildung	
! Bessere Einhaltung der guten fachlichen Praxis durch Intensivierung der berufsbegleitenden Qualifizierungen, insbesondere in Nebenerwerbsbetrieben ! Zunehmende Bedeutung von Bildungs- und Weiterbildungsmöglichkeiten (Lebenslanges Lernen) als Standortfaktor aufgrund allgemeiner Trends (Wissensgesellschaft) und Anforderungen (Arbeitnehmerflexibilität, demografischer Wandel) ! Erhöhter Wissenstransfer und Verbesserung der Managementqualifikation sichert langfristig bzw. schafft neue Arbeitsplätze ! Fortbildungsmaßnahmen gewährleistet qualifizierte Betriebsleitung angesichts zunehmender Quereinsteiger ebenso wie beruflichen Wiedereinstieg von Frauen (nach der Elternzeit)	⚡ –
Hochschulen und Netzwerke der Land- und Forstwirtschaft	
! Hoher Transfer neuer Ideen aus der Wissenschaft in die Wirtschaft durch (außer-)universitäre Wissenstransferstellen ! Gute Basis für Impulse in Wirtschaftsbereichen, Vermittlung von Wissen und Anstoß für Innovationen durch leistungsfähige und effiziente Cluster in der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernäh-	⚡ Ohne Netzwerke zum Wissenstransfer (Forschung in Wirtschaft) fehlen Entwicklungsmöglichkeiten und Innovationsimpulse hin zu einer modernen, effizienten und umweltgerechten Landwirtschaft ⚡ Längerfristige Wettbewerbsnachteile ohne weitergehende Impulse für Innovationen an die Produktionsweisen der Agrar- und Ernährungswirtschaft

Chancen	Risiken
rungswirtschaft ! Neutrale Beratungsstellen und neutraler Wissenstransfer durch Netzwerke in landwirtschaftliche und gartenbauliche Betriebe ! Gute Netzwerkstruktur ausbaufähig, insbesondere durch Anbahnung konkreter innovativer Projekte mit dem Schwerpunkt neuer gesellschaftlicher Herausforderungen an die Landwirtschaft	

2.2 Lebensfähigkeit der landwirtschaftlichen Betriebe, Wettbewerbsfähigkeit aller Arten von Landwirtschaft in allen Regionen und Förderung innovativer landwirtschaftlicher Techniken und der nachhaltigen Waldbewirtschaftung

2.2.1 Struktur land- und forstwirtschaftlicher Betriebe

Alle zwei Jahre führen die Länder die Agrarstrukturerhebung durch, abwechselnd als Vollerhebung und Stichprobenbefragung. 2010 wurden, wie vormals 2007, die Merkmale der Agrarstrukturerhebung im Rahmen der umfangreicheren Landwirtschaftszählung erhoben. Die Daten der Agrarstrukturerhebung dienen als Grundlage für die Erstellung der landwirtschaftlichen Gesamtrechnung und für die Bewertung agrarpolitischer Maßnahmen, insbesondere auf EU-Ebene. Im Folgenden wird auf die Daten der Landwirtschaftszählung 2010 zurückgegriffen; in Einzelfällen werden diese mit neueren Daten hinterlegt. Die gartenbauliche Strukturerhebung findet alle zehn Jahre statt, zuletzt 2005.

Aufgrund des geringen Anteils der Landwirtschaftsfläche an der Landesfläche in Bremen (unter 20 %) erfolgt die Erhebung von Daten einerseits nur in geringem Umfang, andererseits sind die Daten aufgrund der geringen Anzahl der Betriebe nur begrenzt interpretierbar.

Struktur der Landwirtschaft

In Niedersachsen und Bremen hat die **landwirtschaftlich genutzte Fläche** (LF) 2010 eine Größe von insgesamt 2.585.269 ha. Dies entspricht einem Anteil von rund 60 % an der Gesamtfläche Niedersachsens (vgl. Tab. 1-2, Seite 6); damit trägt das Land mit mehr als 15 % zur gesamten LF in Deutschland bei. In Bremen nimmt die LF einen Anteil von rund 29 % an der Gesamtfläche des Landes ein und ist konstant geblieben.

Im Jahr 2010 gibt es in Niedersachsen und Bremen 41.890 **landwirtschaftliche Betriebe**²² (s. Tab. 2-4). Die Zahl der Betriebe ist in den vergangenen Jahren insgesamt weiter gesunken; laut Deutschem Bauernverband (BDV) verlangsamt sich die Rückgangsquote auf 2,2 % pro Jahr (BDV 2013).

Der Anteil der Betriebe mit einer **Betriebsgröße von 5 bis 50 ha** durchschnittlicher Betriebsfläche macht knapp 50 % aller Betriebe Niedersachsens und Bremens aus. Landwirtschaftliche Betriebe der Größenklasse **über 50 ha** haben in Niedersachsen und Bremen jeweils einen Anteil von etwa 45 % an der Gesamtzahl der Betriebe. Sie liegen damit deutlich über dem deutschen Durchschnitt von rund 28,5 % (DESTATIS 2012b; s. Tab. 2-4).

²² Die Datenerhebung für die Agrarstrukturerhebung/Landwirtschaftszählung 2010 hat sich gegenüber 2007 methodisch geändert. Daten aus den Jahren vor 2010 sind nicht immer mit Daten aus dem Jahr 2010 vergleichbar. Beispielsweise werden 2010 landwirtschaftliche Betriebe standardmäßig erst ab einer Größe von 5 ha erfasst, 2007 lag die Erfassungsgrenze bei 2 ha.

Tab. 2-4: Agrarstruktur [Indikator 17]

Indikator	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
Landwirtschaftlich genutzte Fläche (in ha)	2.577.020		8,250		16.704.040		171.604.320	
Anzahl der Betriebe	41.730		160		299.130		12.014.570	
Durchschnittliche Fläche des Landwirtschaftsbetriebes (in ha)	61,8		51,6		55,8		14,3	
Verteilung der Betriebsgrößen	Betriebe	in %	Betriebe	in %	Betriebe	in %	Betriebe	in %
unter 5 ha	2.300	5,5	10	6,3	27.360	9,1	8.314.150	69,2
5 bis 50 ha	20.570	49,3	80	50,0	186.540	62,4	2.984.020	24,8
über 50 ha	18.880	45,2	70	43,7	85.240	28,5	716.490	6,0
Durchschnittliche wirtschaftliche Betriebsgröße (SO je Betrieb in €)	210.431,2		116.214,1		138.715,9		25.450,2	
Verteilung der wirtschaftlichen Betriebsgröße (SO in €)	Betriebe	in %	Betriebe	in %	Betriebe	in %	Betriebe	in %
< 50.000	13.300	31,8	70	43,8	144.950	48,4	10.912.860	90,8
50.000-100.000	5.470	13,1	20	12,5	49.310	16,5	462.650	3,9
100.000-250.000	11.320	27,1	40	25,0	63.970	21,4	410.420	3,4
> 250.000	11.670	28	20	12,5	40.920	13,6	228.810	1,9
Arbeitskräfte (AK)	96.720		460		749.740		24.960.390	
AK/Betrieb	2,3		2,9		2,5		2,1	
Jahresarbeitsseinheit (JAE)	78.330		310		545.500		9.761.310	
JAE/Betrieb	1,9		1,9		1,8		0,8	

Hinweis: Differenz zu 100 % ergibt sich durch fehlende Angaben in der Quelle.

Quelle: DESTATIS 2011a (Stand 2010); EU DG-AGRI 2012 (Stand 2007); EUROSTAT 2012b (Stand 2007); EU KOM 2013a (Stand 2010)

Niedersachsens größte Betriebe befinden sich in den Landkreisen Helmstedt, Salzgitter und Wolfenbüttel. Sie sind im Mittel über 100 ha LF groß und bewirtschaften zu mehr als 90 % Ackerland. Mit durchschnittlich über 80 ha LF etwas kleiner, aber ähnlich aufgestellt sind die Betriebe in den kreisfreien Städten Braunschweig und Wolfsburg sowie in den Landkreisen Goslar und Hildesheim. Die im Schnitt kleinsten Betriebe liegen im Westen und Südwesten Niedersachsens: In den Landkreisen Cloppenburg, Emsland, Grafschaft Bentheim, Osnabrück und Vechta sind die Betriebe durchschnittlich etwa 45 ha groß (LSKN 2011b).

Die **durchschnittliche Betriebsgröße** landwirtschaftlicher Betriebe (s. Abb. 2-2) ab 5 ha LF steigt seit Jahren kontinuierlich:

- Niedersachsen: von 61,4 ha LF (2007) auf 65,2 ha LF (2010)
- Bremen: von 53,3 ha LF (2007) auf 55,7 ha LF (2010)
- bundesweit: von 44,7 ha LF (2007) auf 61,3 ha LF (2010)

In den neuen Ländern liegt der Durchschnittswert bei weit über 200 ha LF, beispielsweise bei über 285 ha LF in Mecklenburg-Vorpommern (SÄBL 2011).

Die durchschnittliche wirtschaftliche Betriebsgröße der Landwirtschaft in Niedersachsen beläuft sich in 2010 gemessen am Standard-Output (SO) je Betrieb auf rund 210.430 € und liegt deutlich über dem Bundesdurchschnitt (rund 138.715 €), Bremen liegt mit rund 116.215 € deutlich darunter. Verdeutlicht wird dies durch die Verteilung der wirtschaftlichen Betriebsgrößen: In Niedersachsen liegen rund 40 % der Betriebe einen SO-Bereich von 50.000-250.000 €, rund 30 % der Betriebe haben eine SO von über 250.000 €, wovon 9 % über 500.000 € beziehen (Deutschland: 4 %) erzielen. In Bremen dominieren Betriebe mit einem SO von unter 50.000 €, Betriebe mit einem SO von 50.000-250.000 € haben einen Anteil von 37,5 %. Kein Betrieb liegt in der Größenordnung über 500.000 € (EU KOM 2013a; s. Tab. 2-4).

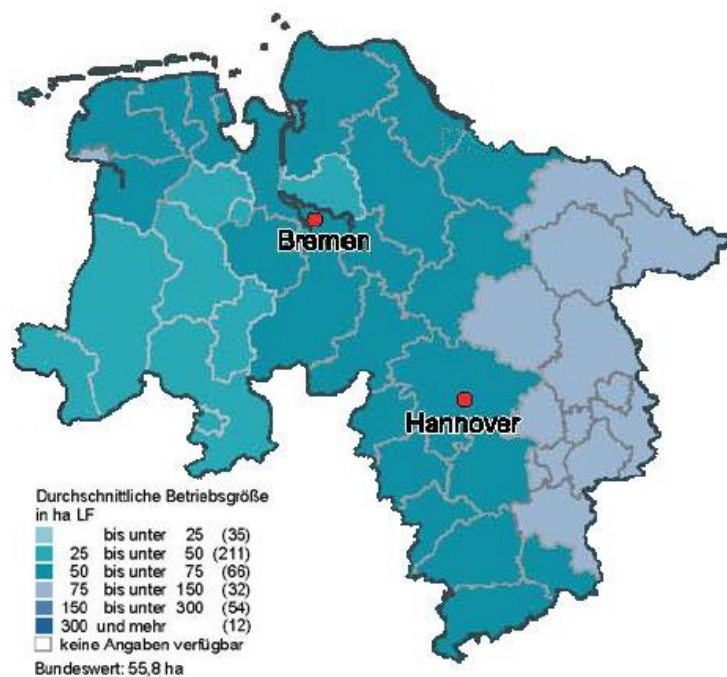


Abb. 2-2: Durchschnittliche Betriebsgröße

Quelle: SÄBL 2011 (Stand 2010)

Sozialökonomische Gliederung landwirtschaftlicher Betriebe

In Bezug auf die **sozialökonomische Gliederung der landwirtschaftlichen Betriebe** in Niedersachsen dominieren 2010 Einzelunternehmen mit einem Anteil von 90,1 % deutlich vor den Personengesellschaften (9,2 %) und der Rechtsform "Juristische Personen" (0,7 %). Landwirtschaftliche Einzelunternehmen werden nach ihrer Erwerbsform in Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe²³ unterschieden. Dabei nehmen Haupterwerbsbetriebe einen Anteil von rund 62 % ein; sie bewirtschaften durchschnittliche LF von rund 79 ha pro Betrieb. Die Bewirtschaftung im Nebenerwerb nimmt einen Anteil von rund 38 % ein, Nebenerwerbsbetriebe bewirtschaften im Durchschnitt rund 19 ha LF. Niedersachsen hat damit im Vergleich zu Deutschland (45 % Haupterwerbsbetriebe) überdurchschnittlich viele Haupterwerbsbetriebe (s. Abb. 2-3; DESTATIS 2011b).

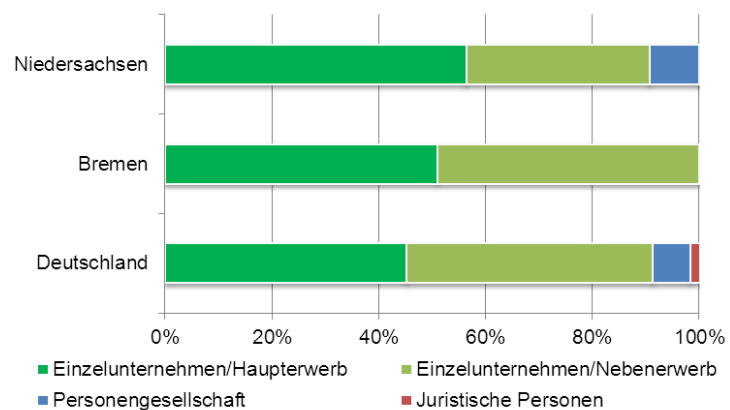


Abb. 2-3: Erwerbsformen landwirtschaftlicher Betriebe

Quelle: DESTATIS 2011b (Stand 2010)

²³ Haupterwerb: Betriebe über 50.000 € SO; Jahresnettoeinkommens stammt überwiegend aus landwirtschaftlichem Betrieb
Nebenerwerb: Betriebe unter 50.000 € SO; Lebensunterhalt stammt überwiegend aus außerbetrieblicher Quelle

In Bremen sind 2010 rund 46 % der Betriebe im Haupterwerb und 44 % im Nebenerwerb tätig. Haupterwerbliche Betriebe bewirtschaften durchschnittlich 71 ha LF; im Nebenerwerb sind es ca. 19 ha LF (s. Abb. 2-3; DESTATIS 2011b).

Der Bereich **Gartenbau** untergliedert sich in Erwerbsgartenbau (Dienstleistung und Produktion) und den Nichterwerbs- bzw. Freizeitgartenbau. Der Produktionsgartenbau umfasst den Obst- und Gemüsebau, Pflanzenbau (Bäume, Blumen, Stauden) und gartenbauliche Sonderkulturen wie Heilpflanzen oder Pilzkulturen und ist Teil der landwirtschaftlichen Urproduktion. Zum Handels- und Dienstleistungsgartenbau zählen beispielsweise Friedhofsgärtnereien, Garten- und Landschaftsbau, Floristik oder Einzelhandelsgärtnereien. In Niedersachsen liegt der Schwerpunkt der Gartenproduktion in Betrieben mit Erzeugung. Der Produktionsgartenbau bewirtschaftet knapp 36.000 ha gärtnerische Nutzfläche und 425 ha Gewächshausfläche (ML 2013a). Der bremische Gartenbau wird von Dienstleistungen und Handel dominiert, gartenbauliche Produktionsbetriebe spielen kaum eine Rolle (SWAH 2013²⁴).

Altersstruktur in der Landwirtschaft

Im Jahr 2010 waren in Niedersachsen rund 65 % der **Betriebsinhaber landwirtschaftlicher Betriebe** zwischen 45 und 64 Jahren alt. Der Anteil der Betriebsinhaber, die 65 Jahre und älter sind, liegt seit 2003 entgegen dem Bundestrend relativ konstant bei ca. 4 %. Betriebsinhaber unter 35 Jahre machen einen Anteil von etwa 5,5 % aus (s. Tab. 2-5 und Abb. 2-4). Das Verhältnis von Junglandwirten zu älteren Landwirten verdeutlicht die Problematik der Altersstruktur in der Landwirtschaft: In Niedersachsen kommen knapp 19 Betriebsleiter unter 35 Jahren auf 100 Betriebsleiter, die älter als 55 Jahre sind, in Bremen sind es 17 Junglandwirte auf 100 ältere Landwirte. Beide Länder weisen ein deutlich positiveres Verhältnis auf, als der EU-Durchschnitt (s. Tab. 2-5).

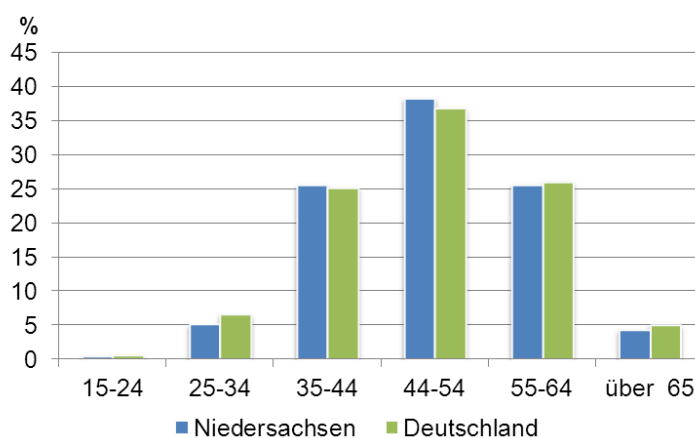


Abb. 2-4: Altersstruktur der Betriebsinhaber

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: DESTATIS 2011a, Stand 2010)

Tab. 2-5: Altersstruktur in der Landwirtschaft [Indikatoren 23]

Betriebsinhaber	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
Landwirtschaftliche Betriebsleiter	41.730	100	160	100	299.130	100	12.014.570	100
< 35 Jahre	2.400	5,8	10	6,3	21.280	7,1	903.200	7,5
35-54 Jahre	26.420	63,3	90	56,3	182.690	61,1	4.734.270	39,4
> 55 Jahre und älter	12.910	30,9	60	37,5	95.170	31,8	6.377.220	53,1
Verhältnis Junglandwirte zu älteren Landwirten		18,6		16,7		22,4		14,2

Quelle: DESTATIS 2011a (Stand 2010); EU KOM 2013a (Stand 2010)

²⁴ Hinweis: Die Daten sind eine Zusammenstellung aus der Erhebung des SLB, Informationen des Berufsständischen Verbandes NGV e.V. und persönlichen Mitteilungen der Gartenbaufachkammer ohne Anspruch auf Vollständigkeit und dem Vorbehalt möglicher Änderungen.

Bei rund 70 % der niedersächsischen Unternehmen in der Landwirtschaft ist der Betriebsinhaber mindestens 45 Jahre alt oder älter (s. Abb. 2-4). Je älter der Betriebsinhaber ist, desto konkreter muss die **Hofnachfolge** geregelt sein. Für die Sicherung der Hofnachfolge gilt: Je größer der Betrieb, desto größer ist auch die Bereitschaft zur Betriebsübernahme (LSKN 2012d).

In Niedersachsen ist die Hofnachfolge im Jahr 2010 bei rund 32 % der landwirtschaftlichen Betriebe gesichert, bei 68 % ist die Nachfolge noch nicht geregelt oder ungewiss. Deutliche Unterschiede sind dabei sowohl zwischen den Betriebsgrößen als auch der sozial-ökonomischen Einordnung (Haupt- bzw. Nebenerwerb) zu erkennen: Bei Haupterwerbsbetrieben liegt der Anteil der Betriebe mit Hofnachfolger bei 38 %, bei Nebenerwerbsbetrieben bei 21 %; ab 100 ha LF haben 56 % der Haupterwerbsbetriebe eine geregelte Hofnachfolge, ab 200 ha sind es sogar 64 %. Des Weiteren beeinflusst die betriebswirtschaftliche Ausrichtung die Bereitschaft zur Hofnachfolge: Etwa 31 % der Ackerbau- und ca. 40 % der Veredelungsbetriebe haben einen Hofnachfolger, bei Gartenbaubetrieben sind es nur knapp 22 % (DESTATIS 2011c; s. Abb. 2-5). Diese Werte sind seit Jahren konstant.

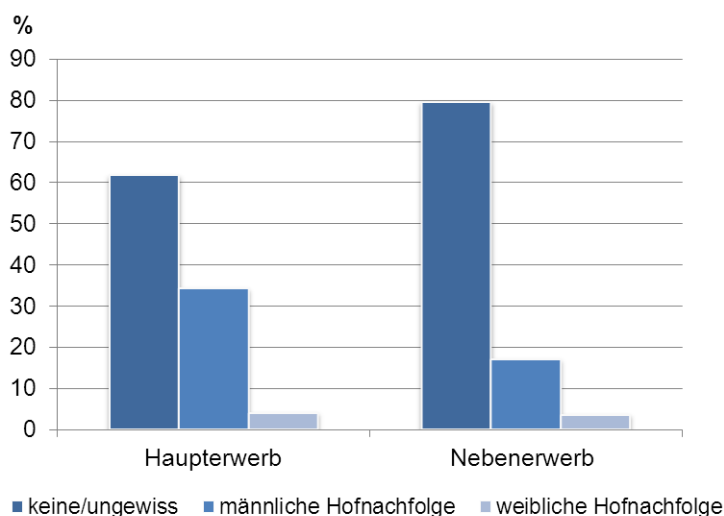


Abb. 2-5: Situation der Hofnachfolge in Niedersachsen

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage DESTATIS 2011c; Stand 2010)

In allen Spezialisierungsrichtungen und Größenordnungen ist der Anteil von Frauen in der Hofnachfolge ähnlich gering: Er liegt im Mittel bei rund 12 % und damit um knapp 2 %-Punkte unter dem Bundesdurchschnitt. Lediglich bei Gartenbaubetrieben (18 %) und bei Nebenerwerbsbetrieben (17 %) fällt der Anteil im Mittel etwas höher aus. Besonders niedrig ist er mit 7 % bei den Veredelungsbetrieben (DESTATIS 2011c).

In Bremen haben insgesamt 28 % der Betriebe eine gesicherte Hofnachfolge, bei 72 % der Betriebe gibt es keine Nachfolge oder sie ist ungewiss. Die Nachfolgesituation der Betriebe ist in Niedersachsen insgesamt gesehen um 2 %-Punkte besser als im bundesdeutschen Durchschnitt (30,5 %), in Bremen hingegen um rund 2 %-Punkte schlechter.

Struktur und Gliederung der Forstwirtschaft

Die **Waldfläche** Niedersachsens weist eine Gesamtfläche von über einer Mio. ha auf und nimmt etwa 21,1 % der Landesfläche ein, also unter dem Bundesdurchschnitt von 30,2 %. In Bremen nimmt der Wald mit 815 ha anteilig 1,9 % der Landesfläche ein (s. Tab. 2-6).

Die vorhandenen Wälder Bremens erfüllen vor allem eine Schutz- und Erholungsfunktion, die Nutzfunktion hat eine untergeordnete Bedeutung (BFH 2004). Aufgrund des geringen Waldanteils werden in Bremen keine Daten zum Wald erhoben.

Tab. 2-6: Forststruktur [Indikator 29]

Waldfläche	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %		
Wald und sonstige Waldfläche*	1.033.915	21,7	815	1,9	10.781.400	30,2	177.003.210	41,2

* Hinweis: Die Katasterfläche Wald (LSKN) weicht von der Gesamtwaldfläche (1.155.700 ha) laut NWaldLG ab.

Quelle: LSKN 2013a (Stand 2011); SLB 2013a (Stand 2011); DESTATIS 2013a (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2010)

Die **regionale Verteilung der Waldflächen** differiert in Niedersachsen stark. Während der Waldanteil im niedersächsischen Bergland bei 32 % liegt, ist das westniedersächsische Tiefland mit nur 14 % erheblich weniger bewaldet. Im ostniedersächsischen Tiefland nehmen die Waldflächen einen Anteil von 40 % ein. Die Regionen Harz, Solling und Teile der Lüneburger Heide sind mit einem Waldanteil von über 60 % für niedersächsische Verhältnisse waldreich (ML 2004, s. Abb. 2-6).

In Niedersachsen befinden sich 34 % der Forstfläche in staatlichem **Besitz**, davon sind 5 % Bundeswald und 29 % Landeswald. Etwa 7 % werden dem Körperschaftswald zugerechnet. Mit 59 % befindet sich der größte Anteil des Waldes in Privatbesitz. Damit liegt er deutlich über dem Bundesdurchschnitt von rund 44 %. Besonders im Tiefland dominiert der Privatwald (63 %). Wälder in Landesbesitz finden sich hauptsächlich im Bergland, im Harz und im Solling. Im südlichen Niedersachsen liegt der Großteil des Körperschaftswalds. Im ostniedersächsischen Tiefland, insbesondere auf den Truppenübungsplätzen in der Lüneburger Heide, ist der Wald im Eigentum des Bundes (ML 2004, ML 2012a).

Der Waldbesitz in Bremen ist zu 65 % Privatforst, 31 % sind Kommunalforst und 4 % der Waldflächen sind Eigentum des Bundes (BFH 2004).

Ein grundlegendes Strukturmerkmal ist die **Betriebsgröße**. Sie entscheidet darüber, wie ein Forstbetrieb bewirtschaftet werden kann, als jährlicher oder "aussetzender" Betrieb. Je nach standörtlicher Voraussetzung kann in einem Betrieb ab einer Flächengröße von 50-100 ha regelmäßig gewirtschaftet werden (ML 2004).

Insgesamt werden rund 680.000 ha Wald privat bewirtschaftet. Rund 80 % dieser Waldfläche wird in Betrieben unter 200 ha (Kleinwald) bewirtschaftet, nahezu die Hälfte ist kleiner als 20 ha. Etwa 18 % der Waldflächen in Privateigentum haben eine Größe von unter 5 ha und gelten damit als Kleinstbetriebe (s. Abb. 2-7). Die Betriebsgrößenstruktur ist historisch bedingt und hängt mit der ehemals bäuerlichen Besitzstruktur zusammen. Folge ist, dass der Privatwald oft strukturellen Nachteilen wie einer starken Parzellierung unterliegt. Zudem bewirkt ein rascher Wandel in der Eigentümerstruktur eine zunehmende Entfremdung des Eigentümers vom Wald. Nur noch rund 50 % des Privatwaldes befinden sich in landwirtschaftlichen Händen (ML 2004).

Dem Kleinst- und Kleinwaldbesitzer stehen zunehmend größere holzverarbeitende Unternehmen gegenüber, die die geringen Holzmengen der einzelnen Kleinst- und Kleinwaldbesitzer nicht mehr aufkaufen. Um künftig eine nachhaltige Nutzung der Wälder zu gewährleisten und die vor-

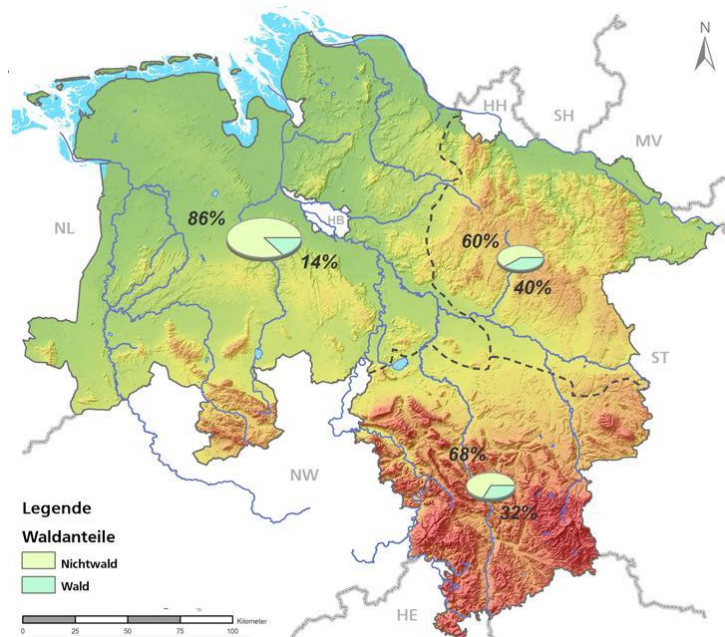


Abb. 2-6: Wald in Niedersachsen

Quelle: ML 2004

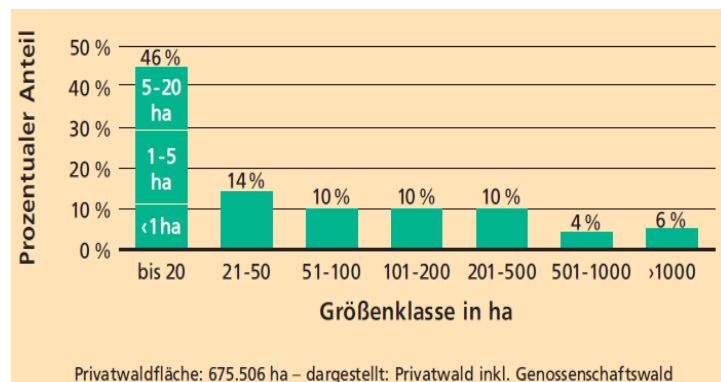


Abb. 2-7: Betriebsgrößen im Privatwald

Quelle: ML 2004

handenen Holzmengen, auch des kleinen Privatwaldes, zu mobilisieren, werden Beratung und Betreuung durch Forstfachkräfte und forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse immer wichtiger. Eine zentrale Aufgabe der niedersächsischen Forstpolitik bleibt es, die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse bei ihrer Entwicklung zu Dienstleistungszentren im ländlichen Raum aktiv zu unterstützen (ML 2004).

2.2.2 Landwirtschaftliche Bodennutzung

Landwirtschaftliche Bodennutzung

Die landwirtschaftliche Bodennutzung in Niedersachsen wird vom **Ackerbau** dominiert: Über 72 % der LF wird als Ackerland bewirtschaftet (zum Vergleich: Deutschland: 71 %; s. Tab. 2-7 und Abb. 2-8). Beim Ackerbau ist die Hauptkulturart Getreide (51 %), gefolgt von Futterpflanzen (28 %) und Hackfrüchten (11 %).

Dauerkulturflächen umfassen unter 1 % der LF; der Anteil liegt leicht unter dem Bundesdurchschnitt (s. Abb. 2-8 und Tab. 2-7).

Knapp 27 % der LF wird als **Dauergrünland** genutzt. Damit setzt sich der Trend des Grünlandrückgangs weiter fort. In den letzten 25 Jahren sank der Anteil des Dauergrünlands rund 35 %, allein in den letzten fünf Jahren betrug der Rückgang 5 % (s. Abb. 2-9), obwohl das Land Niedersachsen gemäß der Verordnung zur Erhaltung von Dauergrünland im Oktober 2009 das Umbruchverbot für Grünland bekannt gab.

Die Landwirtschaft in Bremen ist aufgrund der natürlichen Standortverhältnisse vor allem durch **Grünlandwirtschaft** geprägt. Die Grünlandwirtschaft ist mit rund 80 % Flächenanteil deutlich stärker ausgeprägt als im bundesdeutschen Durchschnitt (ca. 28 %). Die Grünlandflächen werden vor allem in Form von Mähweiden und Dauerweiden bewirtschaftet, mit einer mittleren (bis extensiven) Bewirtschaftungsintensität. Der bremische **Ackerbau** hat mit knapp 20 % eine untergeordnete Bedeutung (s. Tab. 2-7).

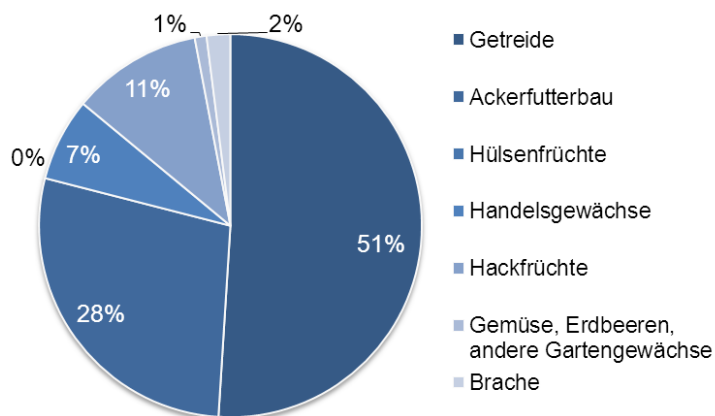


Abb. 2-8: Anbauflächen im Ackerbau in Niedersachsen

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage DESTATIS 2011d, Stand 2010)

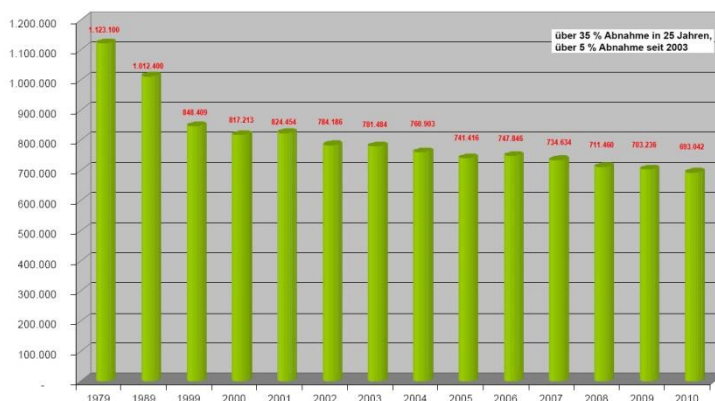


Abb. 2-9: Entwicklung des Dauergrünlands in Niedersachsen

Quelle: NLWKN 2011a

Tab. 2-7: Nutzung landwirtschaftlicher Flächen [Indikator 18]

Landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF)	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %		
LF insgesamt	2.577.017	–	8.252	–	16.704.044	–	171.604.320	–
Ackerland	1.863.849	72,3	1.608	19,5	11.846.665	71,0	103.027.410	60,0
Dauerkulturen	19.224	0,7	0	–	198.760	1,1	57.606.180	33,6
Dauergrünland (inkl. Weideland)	693.042	26,9	6.641	80,5	4.654.693	27,9	11.624.330	6,2

Quelle: DESTATIS 2011d (Stand 2010); SLB 2012c (Stand:2010); EU KOM 2013a (Stand 2010)

In Niedersachsen haben sich unterschiedliche regional konzentrierte Betriebstypen herausgebildet (s. Abb. 2-10). Gründe sind zum einen die natürlichen Standortgegebenheiten, zum anderen neue Entwicklungen wie die Ausstattung mit Beregnungsanlagen, die Konzentration auf die Tierhaltung bzw. den Marktfruchtanbau:

- In Süd- und Nordostniedersachsen herrscht Acker- bzw. **Marktfruchtanbau** vor: In den Landkreisen Göttingen und Northeim, aber auch in Hameln-Pyrmont, Holzminden und Schaumburg wird aufgrund der guten Böden der überwiegende Teil der landwirtschaftlichen Fläche beackert (84 %). Im Nordosten Niedersachsens ist der Anteil der Ackerfläche in den Landkreisen Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Peine und Uelzen mit 75-90 % relativ hoch. Zudem beregnen in diesen Gebieten überdurchschnittlich viele Betriebe Flächen oder Teilflächen (Lüneburg: 40 % der Betriebe, Uelzen: 80 % der Betriebe), um den Wasserbedarf der Pflanzen trotz geringerer Niederschläge und einer geringen nutzbaren Feldkapazität auf den leichten Böden zu decken.
- Zentrum für **Obstbau** ist das Alte Land (Landkreise Harburg und Stade sowie Teile des Hamburger Stadtgebietes), es gilt als das größte geschlossene Obstanbaugebiet Nordeuropas.
- Der Schwerpunkt der **Veredelung** liegt im Westen und Südwesten Niedersachsens in den Landkreisen Grafschaft Bentheim, Cloppenburg, Emsland, Osnabrück und Vechta. Hier findet sich die höchste Viehdichte mit durchschnittlich 2,3 Großvieheinheiten pro ha LF (GVE/ha LF) in Niedersachsen und Deutschland.
- Die **Grünlandgebiete** Niedersachsens liegen an der Küste sowie den südlich daran angrenzenden Kreisen. Den höchsten Grünlandanteil hat mit 88 % der Landkreis Wesermarsch, gefolgt von Leer (75 %): Bedingt durch die natürlichen Gegebenheiten der Region (grundwassernahe Marschen und Moore) haben sich die Landwirte auf Rinder- bzw. Milchkuhhaltung spezialisiert (Viehbesatz im Durchschnitt 1,5 GVE/ha LF). Mehr als 90 % der Betriebe sind in der Viehwirtschaft tätig; ein Drittel aller Rinder Niedersachsens wird in dieser Region gehalten (LSKN 2011b).



Abb. 2-10: Vorherrschende Betriebsform

Quelle: SÄBL 2011

Auch der **Gartenbau** ist in Niedersachsen und Bremen von Bedeutung. Charakteristisch ist ein breites Spektrum in der Erzeugung, Verwendung und Pflege von Pflanzen, gegliedert in Erwerbs- und Nichterwerbs- bzw. Freizeitgartenbau. In Niedersachsen liegt der Schwerpunkt der Gartenproduktion in der Erzeugung. Rund 78 % der Betriebe bewirtschaften etwa 85 % der gärtnerischen Nutzfläche von rund 36.000 ha (ML 2013a).

In Bremen ist der Gartenbau besonders geprägt durch Dienstleistungen und Handel. Die gartenbaulichen Produktionsbetriebe sind im urbanen Gepräge einer Großstadt durch Flächenverluste und Auslagerungen stark rückläufig. Diverse Fachrichtungen des Gartenbaues wie Obstbau oder Staudengärtnerei sind nicht vorhanden (SWAH 2013).

Ein zunehmend wichtig werdender Faktor der deutschen Landwirtschaft ist der **ökologische Landbau**, wenn auch in den Bundesländern in unterschiedlichem Umfang. Insgesamt bewirtschaften im Jahr 2010 in Deutschland 16.532 Betriebe 941.480 ha LF nach den Richtlinien des ökologischen Landbaus. Damit sind knapp 6 % der Landwirtschaftsbetriebe dem Ökolandbau zuzurechnen. Dabei gibt es zwischen den Bundesländern erhebliche Unterschiede: Prozentual gesehen liegt der Anteil der "Ökobetriebe" in Mecklenburg-Vorpommern (15 %) und Brandenburg (12 %) am höchsten. Bremen liegt mit rund 10 % im Mittelfeld. Im Vergleich dazu agieren die Landwirte in Nordrhein-Westfalen (4 %), Niedersachsen (3 %) oder Schleswig-Holstein (rund 3 %) eher zurückhaltend (s. Tab. 2-8). Die auch erheblichen regionalen Unterschiede beruhen unter anderem auf unterschiedlichen Wettbewerbsbedingungen zur konventionellen Landwirtschaft, der Konzentration von Tierhaltungsbetrieben, der Verbindung zu Unternehmen der Verarbeitung und des Handels, der Bodengüte und verschiedener Förderbedingungen (SÄBL 2011).

Tab. 2-8: Anteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlichen Fläche [Indikator 19]

Ökologischer Landbau	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %
Ökologisch genutzte LF	74.350	2,9	810	9,8	941.480	5,6	6.264.660	3,7
LF mit zertifiziertem Anbau	68.810	92,5	620	76,5	852.670	90,6	5.052.580	80,7
LF in Umwandlung zum ökologischen Anbau	5.500	7,5	–	–	88.810	9,4	1.211.970	19,3
Betriebe (Anzahl)	1.344		11		16.532		–	

Quelle: DESTATIS 2011e (Stand 2010), ML 2011 (Stand 2010); EU KOM 2013a (Stand 2010)

Die **Bedeutung des ökologischen Landbaus** hat in Niedersachsen in den vergangenen Jahren kontinuierlich zugenommen, allerdings auf geringem Niveau (s. Abb. 2-11): Seit Supermärkte Biolebensmittel in ihr Sortiment aufnehmen, stieg die Nachfrage stetig an. Die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe verdoppelt sich zwischen 1999 (rund 500 Betriebe) und 2011 (rund 1.300 Betriebe), im selben Zeitraum steigt die LF dieser Betriebe von rund 21.000 ha auf 74.300 ha. Trotz der hohen Steigerungsraten führt der ökologische Landbau in Niedersachsen immer noch ein Nischendasein: Nur 2,8 % der niedersächsischen Betriebe üben auf nur 3 %

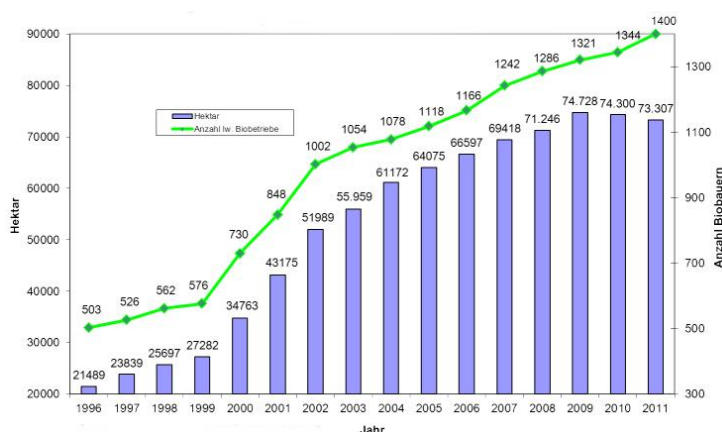


Abb. 2-11: Entwicklung des ökologischen Landbaus in Niedersachsen (1996-2011)

Quelle: ML 2011 (Datengrundlage LAVES)

der gesamten landwirtschaftlichen Fläche ökologischen Landbau aus (LSKN 2011b, ML 2011). In Bremen bewirtschaften hingegen 6,8 % der Betriebe eine Flächengröße von 810 ha LF, also rund 10 % der gesamten bremischen LF, im ökologischen Landbau (SLB 2012d, Stand 2010).

Die Flächen des ökologischen Landbaus in Niedersachsen werden zu 56 % als Grünland oder ertragsarmes Dauergrünland genutzt. Mit 44 % ist der größte Teil der Betriebe betriebswirtschaftlich als Weidevieh-/Futterbaubetrieb eingestuft. 23 % der Betriebe widmen sich dem Marktfruchtanbau, 17 % sind Gemischtbetriebe, 10 % haben überwiegend Gemüse oder Dauerkulturen und 6 % sind Veredelungsbetriebe (LSKN 2011b).

Die Flächen des ökologischen Landbaus in Bremen werden fast ausschließlich als Grünland genutzt. Der Marktfruchtanbau spielt kaum eine Rolle (LWK BREMEN 2012).

Die **Intensität der Bewirtschaftung** ist in Niedersachsen und Bremen unterschiedlich: In Niedersachsen wird eine intensive Grünlandwirtschaft betrieben. Dies trifft insbesondere auf die Regionen im Norden und Westen des Landes zu, die einen hohen Anteil an Viehbetrieben verzeichnen. Insgesamt ist in Niedersachsen ein lang anhaltender und erheblicher Grünlandrückgang zu beobachten: Im Zeitraum 1995-2010 geht der Grünlandanteil um über 6 % zurück, während gleichzeitig der Anteil der Ackerflächen um diesen Betrag steigt. Diese Veränderung in der Bodennutzung zugunsten des Ackerlandes ist vor allem eine Folge der energie- und agrarpolitischen Rahmenbedingungen (MU 2012a). In Bremen erfolgt hingegen auf Dauergrünland eine extensive Nutzung, wobei der Anteil des Grünlandes konstant bleibt (LWK BREMEN 2012).

In Niedersachsen und Bremen bewirtschaften rund 80 % der Betriebe ihre LF intensiv und etwa 4 % extensiv, was weit über bzw. unter dem europäischen Schnitt von ca. 26 % bzw. 41 % liegt (s. Tab. 2-9).

Tab. 2-9: Intensität der Bewirtschaftung [Indikator 33]

Bewirtschaftungsintensität	Niedersachsen/Bremen	Deutschland	EU 27
Bewirtschaftungsintensität der Betriebe in % LF *			
extensiv	3,9	10,4	40,9
mittel	15,3	30,3	32,8
intensiv	80,8	59,3	26,3
Gebiete mit extensiver Beweidung in % LF	0,0	18,5	28,6

Quelle: EU KOM 2014 (Stand *2007 und 2010)

Über 50 % der landwirtschaftlichen Gebiete in Deutschland befinden sich in sogenannten **benachteiligten Gebieten** (s. Tab. 2-10); diese umfassen wirtschaftlich schwierige, sensible ländliche Räume und Kulturlandschaften, beispielsweise die Lüneburger Heide oder das Berg- und Hügelland, die für ihren Erhalt auf aktive Landbewirtschaftung angewiesen sind. Der Erhalt ist besonders dort schwierig, wo Hanglage, Flachgründigkeit oder Wasserstand die Alternativen zur ackerbaulichen Nutzung erschweren oder unmöglich machen. Besondere Schwierigkeiten bereitet der Erhalt landwirtschaftlicher Nutzung auf Grünlandflächen, die aufgrund ihrer natürlichen Benachteiligung nur beweidet werden können. Fehlen aufgrund der sozioökonomischen Rahmenbedingungen Rohfutterfresser, droht auf solchen Flächen die vollständige Aufgabe der landwirtschaftlichen Nutzung.

Tab. 2-10: Benachteiligte Gebiete [Indikator 32]

Anteil an der LF (in %)	Niedersachsen/Bremen	Deutschland	EU 27
Nicht benachteiligte Gebiete	43,8	48,0	45,6
Benachteiligte Berggebiete	0,0	2,1	16,2
Andere benachteiligte Gebiete ²⁵ (benachteiligte Gebiete außer Berggebiete)	54,8	48,9	34,4
Durch spezifische Nachteile gekennzeichnete Gebiete ²⁶	1,4	1,0	3,8

Quelle: EU DG-AGRI 2011 (Stand 2007); ML 2012b (Stand 2006)

Tierhaltung

Insgesamt gibt es in Niedersachsen und Bremen rund 2,9 Mio. GVE, das sind über ein Fünftel der gesamtdeutschen GVE (s. Tab. 2-11). Der durchschnittliche **Viehbesatz** liegt 2010 in Niedersachsen mit 1,12 GVE/ha LF weit über dem Bundesdurchschnitt von 0,78 GVE/ha LF (LSKN 2011b). Die Viehdichte ist in Niedersachsen regional sehr unterschiedlich. Eine deutliche Konzentration ist in den Landkreisen Cloppenburg (2,64 GVE/ha LF) und Vechta (2,96 GVE/ha LF) zu verzeichnen (s. Abb. 2-12). Die Konzentration der Veredelungsbetriebe in bestimmten Regionen führt einerseits zu regional stark überhöhten Tierdichten, andererseits durch die Abwanderung von Betrieben mit Rauhfutterfressern zur Nutzungsaufgabe von Grünlandflächen. Speziell im südlichen Niedersachsen ist der Erhalt von aus Naturschutzsicht wertvollen Grünlandflächen in nicht ackerfähigen Hanglagen auf Beweidung durch Rauhfutterfresser angewiesen.

Der Viehbestand an **Rindern** beträgt 2010 in Niedersachsen 2,48 Mio. Tiere (s. Tab. 2-11) und bleibt damit relativ stabil (2007: 2,5 Mio. Tiere). Die Rindviehhaltung konzentriert sich räumlich vor allem auf das westliche Niedersachsen, die Landkreise der Küstenregion sowie auf den Elbe-Weser-Raum. Im südlichen und östlichen Niedersachsen sind die Bestände sehr gering (LSKN 2011b). Niedersachsen verzeichnet neben Schleswig-Holstein und Bayern die höchsten Besatzdichten mit 120 Rindern und mehr als 100 ha LF. Generell zeichnet sich in der Rinderhaltung ein Strukturwandel ab: Während die Anzahl der Betriebe mit Rinderhaltung weiterhin rückläufig ist, steigt die Anzahl der Rinder pro Betrieb deutschlandweit an. Zudem findet in der Viehhaltung eine Spezialisierung hin zu nur einer Tierart statt. Rund 50 % der niedersächsischen Betriebe halten 2010 ausschließlich Rinder (SÄBL 2011). In Bremen beträgt der Rinderbestand im Jahr 2010 10.560 Tiere und geht damit gegenüber 2007 (10.980 Tiere) um rund 4 % zurück (s. Tab. 2-11).

Niedersachsen ist nach Bayern das wichtigste Milcherzeugerland in Deutschland. In Niedersachsen nahm die **Milchviehhaltung** bis etwa 2005 kontinuierlich ab; 2010 ergibt sich jedoch gegenüber 2007 (709.420 Tiere) mit 769.280 Stück Milchvieh eine Zunahme von knapp 8 % (s. Tab. 2-11). Die Zahl der Milchvieh-Betriebe sinkt dagegen von rund 14.220 Betrieben in 2007 auf rund 13.160 Betriebe in 2010 (DESTATIS 2011e). Die regionale Verteilung der Milchviehbestände entspricht weitestgehend der Verteilung der Landnutzung: Die größten Milchviehbestände sind in den futterbauintensiven Grünlandstandorten Friesland, Leer und Wesermarsch zu verzeichnen. Der Viehbesatz ist mit 1,5 GVE/ha LF zwar nicht mit dem der Veredelungsregion im Südwesten Niedersachsens vergleichbar (2,3 GVE/ha LF), aber dennoch überdurchschnittlich. Mehr als 90 % der Betriebe halten Vieh, davon wiederum 86 % Rinder. Ein Drittel aller Rinder Niedersachsens, darunter mehr als 40 % des arbeitsintensiven Milchviehs, wird in dieser Region gehalten (LSKN 2011b). In Bremen zeichnet sich ab, dass der erwartete anhaltende Rückgang nicht ein-

²⁵ Andere benachteiligte Gebiete sind bestimmt durch schwach ertragfähige LF, als Folge geringer natürlicher Ertragfähigkeit deutlich unterdurchschnittliche Produktionsergebnisse sowie einer geringen oder abnehmenden Bevölkerungsdichte, wobei die Bevölkerung überwiegend auf die Landwirtschaft angewiesen ist.

²⁶ Fortführung landwirtschaftlicher Nutzung in spezifischen Gebieten, um die Umwelt zu erhalten oder zu verbessern, den ländlichen Lebensraum zu erhalten, die Eignung dieser Gebiete für den Tourismus zu erhalten und die Küsten zu schützen.

trifft: 2010 ist der Milchkuhbestand rund 11 % höher als 2007 (3.230 Tiere), die Zahl der Betriebe ist annähernd stabil (DESTATIS 2011f).

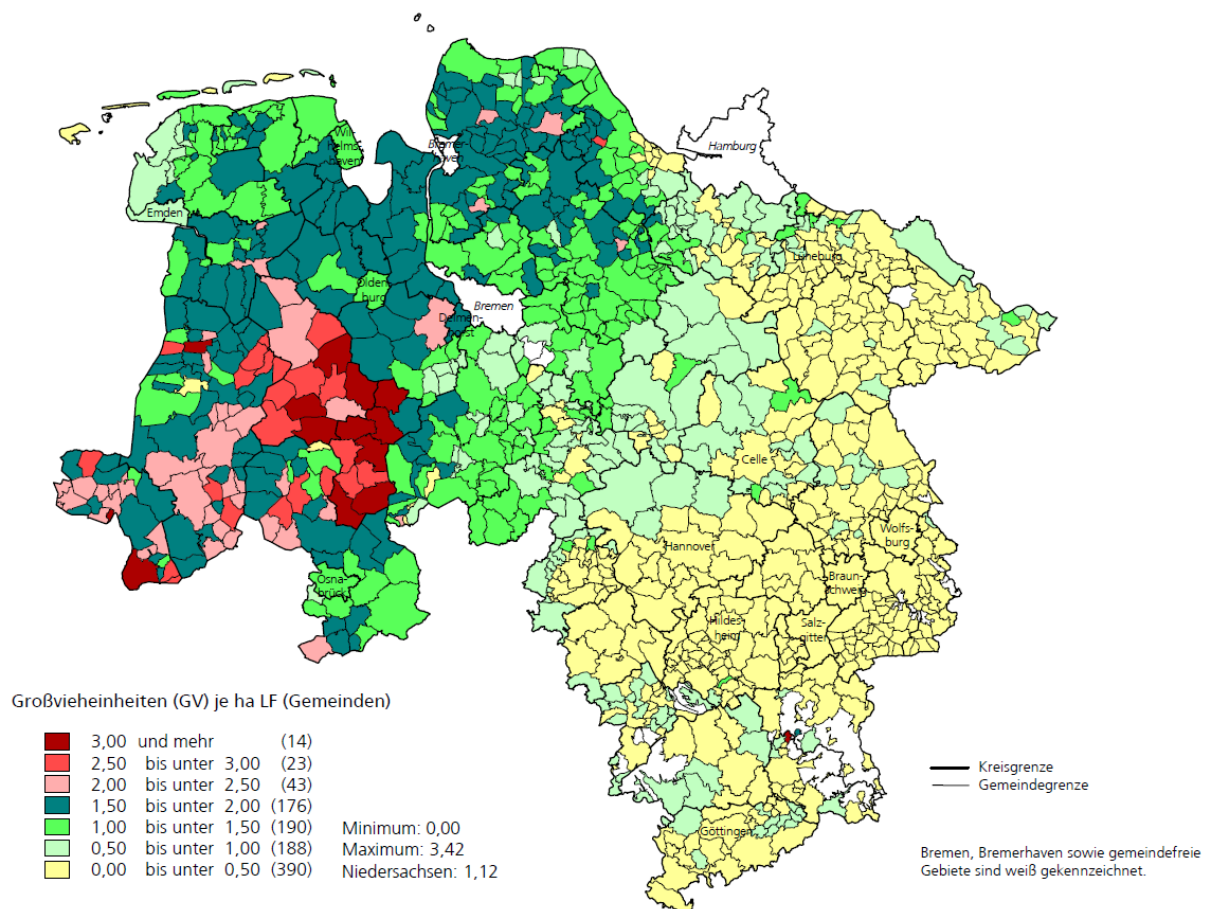


Abb. 2-12: Viehbesatz in Großvieheinheiten je ha in Niedersachsen

Quelle: ML 2011 (Stand 2010)

Insgesamt nimmt die **Schweine**produktion in der deutschen und damit auch in der niedersächsischen Landwirtschaft eine bedeutende Rolle ein. Niedersachsen ist, gemeinsam mit Nordrhein-Westfalen, der größte Produzent von Schweinefleisch in Deutschland; beide Länder zusammen verfügen über 50 % des deutschen Schweinebestandes (SÄBL 2011). Die niedersächsischen Betriebe²⁷ halten 2010 insgesamt über 8,4 Mio. Schweine (s. Tab. 2-11). Der durchschnittliche Schweinebesatz in Deutschland beträgt im Jahr 2010 165 Tiere je 100 ha LF. Die größte Konzentration an Betrieben mit Schweinehaltung befindet sich seit Jahrzehnten unverändert im Weser-Ems-Raum (1.330 bzw. 1.670 Tiere je 100 ha LF in den Landkreisen Cloppenburg bzw. Vechta). Einen geringeren Schweinebesatz weisen typische Milchvieh- und Ackerbauregionen auf, hier nimmt zudem die Konzentration tendenziell eher ab. In den Veredlungsgebieten ist hingegen eine zunehmende Konzentration zu verzeichnen (SÄBL 2011). In Bremen gibt es 2010 nur noch rund 230 Schweine in 4 Betrieben, davon 2 Betriebe mit Zuchtsauenhaltung (s. Tab. 2-11; SLB 2011).

Die Entwicklung der **Schweinemast- und -zucht**betriebe in Gesamtdeutschland ist unterschiedlich: Der Wirtschaftszweig der Schweineproduktion reagiert sehr sensibel auf Veränderungen der Marktpreise, die Bestände unterliegen fortlaufend kurzfristigen Schwankungen. Während der Umfang der Mastschweineproduktion in den letzten Jahren insgesamt zunahm, weist die Zuchtsau-

²⁷ Die Datenerhebung für die Agrarstrukturhebung/Landwirtschaftszählung 2010 hat sich gegenüber 2007 methodisch geändert. Daten aus den Jahren vor 2010 sind nicht immer mit Daten aus dem Jahr 2010 vergleichbar. Beispielsweise werden landwirtschaftliche Betriebe mit Schweinehaltung erst ab einem Tierbestand von 50 Schweinen erfasst, 2007 lag die Erfassungsgrenze bei 8 Tieren.

enhaltung langfristig einen abnehmenden Trend auf (SÄBL 2011). Die Zahl der Betriebe mit Zuchtsauen beläuft sich 2010 deutschlandweit auf 20.815 Betriebe. In Niedersachsen sind 2010 10.990 Betriebe der Schweinehaltung zu verzeichnen, davon sind 4.070 Zuchtbetriebe (DESTATIS 2011e).

Rund 15 % des deutschen **Pferdebestandes** befindet sich in Niedersachsen, in Bremen spielt die Pferdehaltung mit lediglich 0,2 % kaum eine Rolle (s. Tab. 2-11).

Niedersachsen verfügt mit rund 205.570 **Schafen** über einen nicht unerheblichen Viehbesatz an Schafen, das sind etwa 10 % der deutschen Schafe. Von eher geringer Bedeutung ist der Viehbesatz an **Ziegen** und **Kaninchen** (s. Tab. 2-11).

Niedersachsen ist mit 50 Mio. Hühnern der bedeutendste Standort in der Eier- und **Geflügel**erzeugung in Deutschland; rund 44 % aller deutschen Hühner werden in Niedersachsen gehalten (s. Tab. 2-11). Die Haltung von Legehennen bzw. Schlacht- sowie Masthühnern/-hähnen ist überwiegend gewerblich strukturiert und konzentriert sich auf wenige Unternehmen. Der höchste Geflügelbestand findet sich in den Landkreisen Cloppenburg und Vechta. Auch die Landkreise Emsland, Grafschaft Bentheim und Osnabrück haben große Geflügelbestände. Die Haltung von Truthühnern ist weniger verbreitet, aber ebenfalls stark konzentriert: Rund 190 Betriebe halten 90 % der Tiere. Rund 160 der Betriebe befinden sich im ehemaligen Regierungsbezirk Weser-Ems (LSKN 2011b).

In Bremen spielt die Haltung von Geflügel eine untergeordnete Rolle (s. Tab. 2-11).

Tab. 2-11: Viehbesatz [Indikator 21]

Viehbesatz	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Anzahl in Großvieheinheiten (GVE)	2.892.960	8.830	12.988.180	134.192.160
Einhufer (u.a. Pferde)	70.810	920	461.780	3.529.880
Rindvieh	2.484.630	10.560	12.534.520	88.145.820
davon Milchvieh	769.280	3.630	4.164.790	23.262.790
davon Rinder	1.497.720	5.400	6.896.720	45.662.440
davon Färsen	151.790	930	807.740	6.783.900
Sonstige	65.840	600	665.270	12.436.690
Schafe	205.570	160	2.088.540	95.100.860
Ziegen	8.080	30	149.940	12.200.720
Schweine	8.428.730	230	27.571.360	151.809.790
Geflügel insgesamt	56.609.000	3.870	128.899.750	1.616.560
Sonstiges Geflügel insgesamt	5.966.570	60	14.786.380	230.040.000
Hühner	50.642.440	3.810	114.113.370	–
davon Legehennen	11.253.850	3.730	35.279.000	510.650.000
davon Masthühner und -hähne	36.504.650	–	67.531.080	875.870.000
Kaninchen	–	–	–	4.512.580

Quelle: DESTATIS 2011e (Stand 2010); SLB 2011 (Stand 2010); EU KOM 2013a

2.2.3 Wirtschaftliche Entwicklung in der Land- und Forstwirtschaft

Beschäftigung und Arbeitsproduktivität in der Land- und Forstwirtschaft

In Niedersachsen liegt der Anteil des **Primärsektors** (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei) an der BWS bei knapp 1,8 %. In Bremen hat er mit 0,1 % einen unterdurchschnittlichen Anteil an der BWS (s. Kap. 1.3.1/Tab. 1-6). In den letzten zehn Jahren ist die BWS der bremischen Land- und Forstwirtschaft kontinuierlich gesunken, wohingegen in Niedersachsen ebenso wie in Deutschland seit 2009 ein Anstieg verzeichnet wird (s. Abb. 2-13).

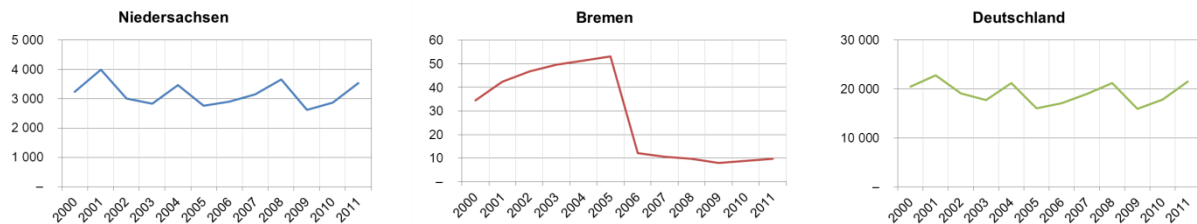


Abb. 2-13: Wirtschaftliche Entwicklung (BWS) der Land- und Forstwirtschaft, Fischerei (2000-2011)

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: VGRdL 2013)

In Niedersachsen arbeiten im Jahr 2009 3,3 % der **Erwerbstätigen in der Land- und Forstwirtschaft**. Während in den kreisfreien Städten nur 0,5 % der Erwerbstätigen der Land- und Forstwirtschaft zugerechnet werden, sind es in den Landkreisen 3,9 %. Insbesondere in den Landkreisen Ammerland (9,9 %), Cloppenburg (9,4 %) und Lüchow-Dannenberg (8,7 %) hat die Land- und Forstwirtschaft große Bedeutung für den Arbeitsmarkt (LSKN 2011b).

Die **Arbeitsproduktivität** der Landwirtschaft ist 2010 in Niedersachsen überdurchschnittlich hoch: Sie liegt bei rund 31.663 € pro jährlicher Arbeitseinheit (JAE) und damit deutlich höher als der Bundesdurchschnitt mit rund 26.191 €/JAE. In Bremen liegt sie mit rund 13.552 €/JAE dagegen deutlich unter dem Bundesdurchschnitt (s. Tab. 2-12). Dieser Trend zeigt sich auch im Anteil der Arbeitskräfteeinheiten (AKE) in der Landwirtschaft: Im Schnitt werden in Niedersachsen 3,0 AKE/100 ha LF benötigt, in Bremen sind es 3,7 AKE/100 ha LF, in Deutschland 3,3 AKE/100 ha LF. Je nach Betriebsausrichtung variiert diese Zahl jedoch enorm: Gemüse- und Gartenbaubetriebe sowie Betriebe mit Viehhaltung benötigen erheblich mehr AKE als reine Ackerbaubetriebe und der ökologische Landbau benötigt wegen des höheren mechanischen Aufwandes durchschnittlich 1 AKE/100 ha LF mehr als ein konventionell arbeitender Betrieb. Insgesamt ergibt sich eine deutliche Abhängigkeit des Arbeitskräftebedarfs von der Größe der Betriebe: Je mehr landwirtschaftliche Fläche ein Betrieb hat, desto geringer ist sein spezifischer Arbeitskräftebedarf pro ha. Hierin liegt der Motor zu immer größeren Betrieben: Um auf dem Markt dem großen Preisdruck standhalten zu können, sind immer größere Betriebe und Tierzahlen erforderlich, da der Produktionsfaktor Arbeit vergleichsweise teuer ist (LSKN 2011b).

Der Erwerbsgartenbau ist der arbeitsintensivste Bereich der Agrarwirtschaft, weshalb besonders in ländlichen Regionen die Arbeits- und Ausbildungsplätze des Gartenbaus ein wichtiger Arbeitsmarktfaktor sind. In Niedersachsen wirtschaften laut der letzten Vollerhebung im Jahr 2005 rund 6.500 Betriebe mit rund 29.000 Arbeitskräften. Im Dienstleistungsbereich sind fast 2.200 Betriebe tätig, der Produktionsgartenbau zählt etwa doppelt so viele Betriebe, beschäftigt allerdings 86 % der Gartenbau-Arbeitskräfte. Die Bedeutung als Wirtschaftszweig zeigt sich in den wirtschaftlichen Kenngrößen: Der niedersächsische Gartenbau erwirtschaftete 2005 rund 1,8 Mrd. €, rund 50 % entfallen auf den Produktionsgartenbau (Deutschland: 34 %). Der Anteil des Produktionsgartenbaus an den Verkaufserlösen der Landwirtschaft stieg zwischen 1991 und 2005 von 9,2 % auf 13,6 % (ML 2013a). Der bremische Gartenbau wird von Dienstleistungen und Handel dominiert, die gartenbauliche Produktion spielt kaum eine Rolle. Insgesamt sind in Bremen rund 130 Betriebe mit 700 Arbeitskräften tätig (SWAH 2013).

Gemessen an der BWS je Erwerbstätigen hat der Agrarsektor in Deutschland seine Produktivität zwischen 1991 und 2011 mehr als verdoppelt (BDV 2013). 2011 liegt die BWS je Erwerbstätigen

in Niedersachsen im Primärsektor bei 33.166 € und somit über dem Bundesdurchschnitt von 32.399 € (vgl. Tab. 1-6).

Insgesamt waren 2010 in Niedersachsen 96.720 Arbeitskräfte in der Landwirtschaft tätig. In Niedersachsen lag das Verhältnis Mann zu Frau 67 zu 35 und damit im Deutschlandtrend (65 zu 35). In Bremen liegt das Verhältnis bei 56 zu 44 und damit leicht über dem EU-Durchschnitt von 59 zu 42 (s. Tab. 2-12). Laut LSKN sind 2010 in Niedersachsen 150.000 Personen in der Landwirtschaft tätig, bei denen gut die Hälfte Familienarbeitskräfte sind. Dabei verfügen lediglich Einzelunternehmen über Familienarbeitskräfte. Personen, die dauerhaft in Personengesellschaften beschäftigt sind sowie juristische Personen gelten als ständige Arbeitskräfte. Da diese oftmals auch von Familien geführt werden, liegt der tatsächliche Anteil der Familienarbeitskräfte höher (LSKN 2011b).

Tab. 2-12: Arbeitsproduktivität in der Land- und Forstwirtschaft Indikatoren 14, 15, 22, 25, 27]

Arbeitsproduktivität	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
BWS in der Landwirtschaft (in Mio. €)	2.443,9		4,3		14.099,1		145.3048,5	
BWS in der Forstwirtschaft (in Mio. €)	–		–		2.249,8		–	
BWS/JAE (in €/JAE), Drei-Jahres-Durchschnitt (2009-2011)							–	
in der Landwirtschaft	31.663,8		13.552,9		26.191,2		–	
in der Forstwirtschaft	–		–		52.322,0		–	
Landwirtschaftliches Faktoreinkommen	in €/JAE	Index*	in €/JAE	Index*	in €/JAE	Index*	in €/JAE	Index*
	24.697,4	100,8	9.923,8	117,0	21.875,4	112,4	11.723,3	118,6
Landwirtschaftliche Produktivität (Index)*, Drei-Jahres-Durchschnitt (2009-2011)	95,5		95,5		95,5		104,2	
Arbeitskräfte in der Landwirtschaft (in JAE)	669.950		300		489.660		9.003.710	
Arbeitskräfte in der Landwirtschaft	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
insgesamt	96.720	100	460	100	749.740	100	24.960.390	100
davon männlich	64.960	67,2	260	56,5	490.670	65,4	14.402.090	57,7
davon weiblich	31.760	32,8	200	43,5	259.080	34,6	10.558.340	42,3
Familienarbeitskräfte	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
insgesamt***	76.880	79,5	320	69,6	577.390	77,0	23.004.160	92,2
davon männlich	52.210	67,9	200	62,5	381.240	66,0	12.983.460	56,4
davon weiblich	24.670	32,1	130	40,6	196.140	34,0	10.020.710	43,6
davon alleiniger Betriebsinhaber, der im Betrieb arbeitet	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
insgesamt***	41.440	42,8	160	34,8	294.070	39,2	11.623.580	46,6
davon männlich	38.190	92,2	130	81,3	267.390	90,9	8.159.010	70,2
davon weiblich	3.250	7,8	20	12,5	26.680	9,1	3.464.560	29,8

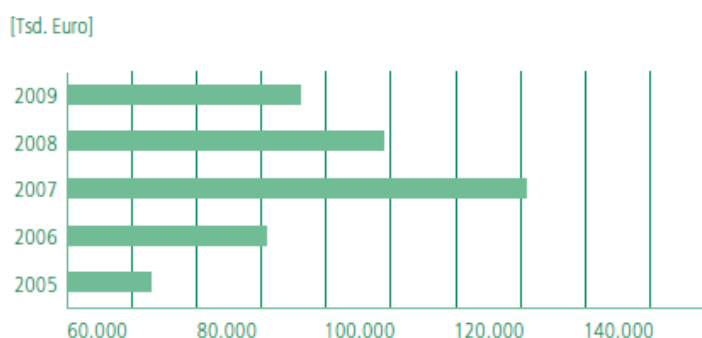
Tab. 2-12: Arbeitsproduktivität in der Land- und Forstwirtschaft Indikatoren 14, 15, 22, 25, 27]

Arbeitsproduktivität	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
davon Familienmitglieder des alleinigen Betriebsinhabers, die im Betrieb arbeiten	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
insgesamt**	35.440	36,6	170	37,0	283.310	37,8	11.380.570	45,6
davon männlich	14.020	39,6	60	35,3	113.850	40,2	4.824.420	42,4
davon weiblich	21.420	60,4	100	58,8	169.460	59,8	6.556.170	57,6
Familienfremde Arbeitskräfte	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %	Anzahl	in %
insgesamt**	19.840	20,5	130	28,3	172.360	23,0	1.956.270	7,8
davon männlich	12.750	64,3	70	53,8	109.420	63,5	1.418.660	72,5
davon weiblich	7.090	35,7	70	53,8	62.940	36,5	537.660	27,5

*Index 2005 = 100 ** in% der regulären Arbeitskräfte

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010/11), EU KOM 2014 (Stand 2010/11)

Die **Arbeitsproduktivität** in der deutschen **Forstwirtschaft** übertrifft die der Landwirtschaft mit rund 57.839 € deutlich, die BWS liegt jedoch insgesamt betrachtet darunter (s. Tab. 2-12). In Niedersachsen liegen ausschließlich Daten der Niedersächsischen Landesforsten (NLF) vor. Sie bewirtschaften 2010 mit etwa 1.200 Mitarbeitern rund 342.00 ha Waldfläche (NLF 2011a). Die NLF bestätigen, dass die Wertschöpfung pro Arbeitskraft in den vergangenen Jahren insgesamt gestiegen ist (s. Abb. 2-14), die Jahre 2007 und 2008 beinhalten dabei durch den Sturm "Kyrill" hervorgerufene Sondereffekte (NLF 2011b). Im gesamten Wirtschaftssektor Forst und Holz ist die Entwicklung der Arbeitsplätze und der Wertschöpfung weiterhin stabil. Dies hängt auch mit der steigenden Nachfrage nach dem Rohstoff Holz, beispielsweise für die energetische Nutzung, zusammen (ML 2012a).

**Abb. 2-14: Wertschöpfung in den Niedersächsischen Landesforsten je Arbeitskraft**

Quelle: NLF 2011b

Einkünfte und Investitionen

Das **Einkommensniveau in der Landwirtschaft** weist ein beträchtliches regionales Gefälle auf, von den großstädtischen hin zu den ländlichen Regionen, überlagert von einem Ost-West-Gefälle. Die niedrigsten Einkommen sind in den ländlichen Räumen im westlichen Niedersachsen zu finden (NIW 2012b).

Das Gewinnniveau der Betriebe in Niedersachsen weist je nach Ausrichtung der Betriebe eine große Spanne auf (s. Abb. 2-15). Das Unternehmensergebnis im Wirtschaftsjahr 2011/2012 lag durchschnittlich bei 58.150 € pro Betrieb, die Wirtschaftsjahre 2008/09 und 2009/10 verzeichneten eine deutlich negativere Ergebnisentwicklung. Differenziert nach Betriebsform variiert die Entwicklung der Wirtschaftszahlen allerdings stark (s. Abb. 2-15). Im Durchschnitt beträgt das Unternehmensergebnis je Familienarbeitskraft im Wirtschaftsjahr 2011/12 durchschnittlich 39.700 €. Das entspricht einem monatlichen Bruttomonatseinkommen von 3.300 €. Von diesen Einkünften sind fortlaufende Neuinvestitionen und Aufwendungen für die landwirtschaftliche Sozialversicherung abzuziehen (BDV 2013).

Die Einkünfte der niedersächsischen Landwirte speisen sich nicht mehr ausschließlich aus dem landwirtschaftlichen Betrieb. Bei über einem Drittel der Betriebe sind die Einkünfte aus außerlandwirtschaftlichen Tätigkeiten höher als Einkommen aus dem landwirtschaftlichen Betrieb. Doch auch Landwirte, bei denen der landwirtschaftliche Betrieb im Vordergrund steht, haben sich vielfach ein "zweites Standbein" aufgebaut: 22 % der landwirtschaftlichen Betriebe erwirtschaften 2010 Umsatz aus einer oder mehreren Einkommenskombinationen. Dazu gehört beispielsweise die Erzeugung erneuerbarer Energien (3.170 Betriebe) oder die Verrichtung von Tätigkeiten für andere landwirtschaftliche Betriebe (2.390 Betriebe). Etwa 1.000 bis 1.500 Betriebe halten zudem Pensionspferde (insbesondere in der Nähe von Großstädten), betreiben Forstwirtschaft oder Direktvermarktung. Aus dem Tourismus erzielen rund 740 Betriebe ein zusätzliches Einkommen (LSKN 2011b). In Bremen ist der Anteil sogar noch höher: Rund 32 % der Betriebe – also etwa 2 %-Punkte mehr als der deutschlandweite Durchschnitt – beziehen ihr Einkommen in 2010 aus mindestens einer außerlandwirtschaftlichen Einkommensquelle (DESTATIS 2011a).

Der Lebensstandard von Landwirten kann insgesamt anhand der Einkünfte pro jährlicher Arbeitseinheiten bewertet werden. Demnach stehen den Betriebsinhabern in Niedersachsen mit 24.592 € deutlich höhere Einkünfte zur Verfügung als im deutschen Durchschnitt. Der Vergleich der Einkünfte von Landwirten zu Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft ist nur auf Bundesebene möglich. Hier liegt Deutschland deutlich über den EU-Werten (s. Tab. 2-13).

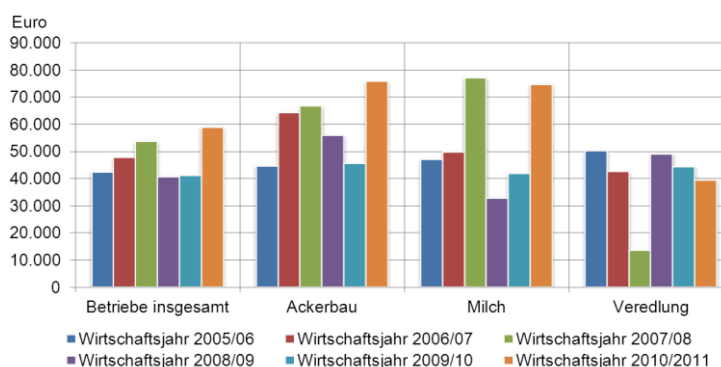


Abb. 2-15: Gewinnentwicklung der Haupterwerbsbetriebe nach betriebswirtschaftlicher Ausrichtung in Niedersachsen (2005/2006-2010/2011)

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: ML 2012g)

Tab. 2-13: Einkommen in der Landwirtschaft [Indikatoren 26]

Betriebsinhaber	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Lebensstandard von Landwirten (in €/JAE)	24.592,0	2.551,4	15.630,3	9.003,9
Lebensstandard der Landwirte im Vergleich zu Beschäftigten in der Gesamtwirtschaft (basierend auf €/Arbeitsstunde)	–	–	42,2	34,2

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010), EU KOM 2014 (Stand 2010)

Im Jahr 2010 sind 52 % der LF gepachtet. Dabei sind in den vergangenen Jahren die **Pachtpreise** deutlich gestiegen. Dies zeigt sich beim Vergleich der in 2010 von Landwirten gezahlten Durchschnittspreise für alle Flächen mit denen für Neupachtungen in den letzten zwei Jahren. Da Pachtverträge in der Vergangenheit häufig langfristig abgeschlossen wurden, steigt der Durchschnittspachtpreis nur langsam an, während die Preise für Neupachtungen bzw. Flächen mit Pachtpreisänderungen schon wesentlich höher liegen (LSKN 2011c). Das mittlere Jahrespachtentgelt für die LF liegt 2010 in Niedersachsen bei 307 €/ha (Ackerland: 351 €/ha, Grünland: 189 €/ha). Die Preise für Neupachtung liegen dabei um 89 € über den mittleren Pachtpreisen. Dabei ist Ackerland teurer als Grünland: 445 € sind für einen ha Ackerland zu zahlen, der Preis für Grünland liegt mit 220 €/ha für Neuverträge deutlich darunter (LSKN 2011c). In Bremen liegt 2010 das mittlere Jahrespachtentgelt für die LF bei 300 €/ha (Ackerland: 390 €/ha, Grünland: 185 €/ha). Die Preise für Neupachtung liegen dabei um 70 €/ha über den mittleren Pachtpreisen. Auch hier ist Ackerland (420 €/ha) begehrter als Grünland (220 €/ha; (LWK BREMEN 2012). Insgesamt sind rund 60 % der LF gepachtet, so dass weniger als die Hälfte der Betriebe auf eigenem Land wirtschaftet. Dabei gibt es deutliche Unterschiede zwischen den Rechtsformen

und der Betriebsgröße: Betriebe mit weniger als 10 ha LF haben durchschnittlich etwa 25 % ihrer Flächen gepachtet, Betriebe ab 500 ha LF gut 76 %. In Haupterwerbsbetrieben sind im Schnitt 56 % der Flächen gepachtet, in Nebenerwerbsbetrieben 46 %. Bei Personengesellschaften steigt der durchschnittliche Pachtanteil auf 65 %, bei juristischen Personen sogar auf 80 % an. Beim landwirtschaftlichen Boden- und Pachtmarkt ist vor allem die Rentabilität der Flächennutzung ausschlaggebend. Resultierend aus sich überlagernden Flächenkonkurrenzen gibt es große regionale Unterschiede, wobei die Konkurrenz um Pachtflächen derzeit zum Beispiel im Nordwesten und im Südosten Deutschlands sehr hoch ist (BDV 2013). Aufgrund der großen Spannweite bilden die mittleren Pachtpreise die Realität allerdings nur unzureichend ab (s. Abb. 2-16). Im Westen Niedersachsens sind die Pachtpreise mit mehr als 500 €/ha am höchsten. Hier herrscht eine zunehmende Flächenkonkurrenz: Die Landkreise Cloppenburg, Emsland und Vechta sind das Zentrum der Veredelungswirtschaft mit großen Schweine- und Geflügelbeständen, gleichzeitig ist hier der Großteil der niedersächsischen Biogasanlagen angesiedelt. Auch in der niedersächsischen Bördelandschaft werden mit 350 bis 400 €/ha Ackerland in den Landkreisen Hildesheim, Peine und Wolfenbüttel relativ hohe Beträge gezahlt. Grund dafür sind die guten Böden, die sich für intensiven Getreide- bzw. Zuckerrübenanbau eignen und somit zu einer verbesserten Gewinnsituation der Landwirte beitragen (LSKN 2011c).

Für die **Einkünfte in der Forstwirtschaft** ist vor allem die Ertragsleistung des Waldes, also der Vorratsaufbau, von Bedeutung. Der Holzzuwachs beträgt in Niedersachsen knapp 12 Mio. Vorratsfestmeter (Vfm) pro Jahr. Dies entspricht 10,6 Vfm Zuwachs pro Jahr und ha Waldfläche, was 15-25 % über den Werten der Ertragstafeln liegt, mit deren Hilfe der Zuwachs bisher geschätzt wurde. Bei einem Nutzungsverzicht würde der Holzvorrat somit jährlich um 4 % steigen. Da rund 5 Mio. Kubikmeter (m^3) pro Jahr eingeschlagen werden, beträgt der tatsächlich Vorratsaufbau pro Jahr und ha $5 m^3$ (ML 2004, ML 2012a). Der Holzvorrat gilt als Kenngröße der Forstwirtschaft, um Rückschlüsse auf die wirtschaftliche und ökologische Leistungsfähigkeit des Waldes und der Forstbetriebe zu ziehen. Der Gesamtholzvorrat in Niedersachsen beträgt ca. 300 Mio. Vfm.

Rund 58 % des Holzvorrats befinden sich im Privatwald, im Landeswald sind es rund 31 %, im Körperschaftswald knapp 8 % und im Bundeswald rund 3 %. Rund ein Drittel der Gesamtholzvorräte Niedersachsens bzw. 60 % der Vorräte im Privatwald befinden sich im Kleinprivatwald mit Flächen unter 50 ha (ML 2004). Der Hauptanteil des Holzzuwachses erfolgt bei den Nadelbaumarten Fichte und Kiefer. Sie leisten gemeinsam mehr als die Hälfte des Gesamtzuwachses und wachsen fast doppelt so viel wie alle Laubbäume in niedersächsischen Wäldern zusammengekommen. Grund hierfür ist der hohe Flächenanteil von Kiefer und Fichte, die insbesondere im jungen und mittleren Alter deutlich höhere Zuwächse je ha aufweisen als Laubbäume. Bei den Laubbäumen ist der Anteil der Buche am Gesamtzuwachs am höchsten. Mittel- bis langfristig ist zu erwarten, dass die Gesamtzuwächse sich aufgrund der zunehmenden Flächenanteile der Laubbäume allmählich zu deren Gunsten verlagern (ML 2004).

In Bremen bestehen die Bestände überwiegend aus jungen Altersklassen. Hier sind die Erntebedingungen in den wenigen Waldflächen (fast ausschließlich Erholungswald) eher ungünstig, da der Holzeinschlag von der Bevölkerung insbesondere in Stadtnähe sehr kritisch gesehen wird (ML 2004).

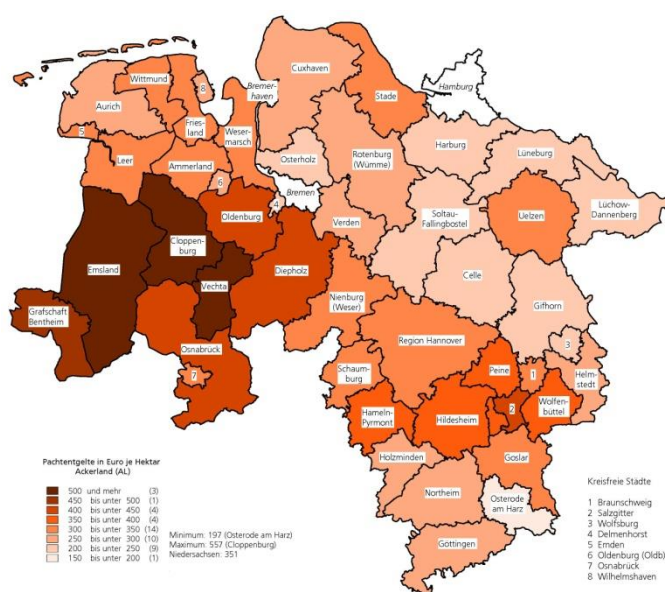


Abb. 2-16: Pachtentgelte in Niedersachsen

Quelle: LSKN 2011c (Stand 2010)

Der Vorratsaufbau der Niedersächsischen Landesforsten beträgt aktuell rund 2,2 Mio. Festmeter (Fm) Holz pro Jahr. Die jährliche Holzernte entspricht etwa 80 % des Zuwachses (s. Abb. 2-17; NLF 2011b). Erstmalig seit dem Sturm "Kyrill" 2007 und seinen Folgen wirtschaften die Niedersächsischen Landesforsten in 2010 wieder unter normalen Bedingungen: Mit dem Einschlag von rund 1,7 Mio. Fm Holz erzielen die Landesforsten einen **Umsatz** von rund 90 Mio. €, knapp 17 % mehr als im Vorjahr. Der Durchschnittspreis liegt bei 52,61 €/Fm, einem Plus von 8 €/Fm gegenüber dem Vorjahr. Damit wurde das Preisniveau von 2008 (51,96 €/Fm) wieder erreicht und leicht übertroffen. Grund dafür ist, dass die inländische Nachfrage nach Rohholz aktuell durch das begrenzt verfügbare inländische Holzangebot der Forstbetriebe nicht zu decken ist und preistreibend wirkt. Für Forstbetriebe ergeben sich dadurch grundsätzlich gute Rahmenbedingungen. Die gestiegene Nachfrage führt zu einem zunehmenden Nutzungsdruck auf die Wälder (NLF 2011a).

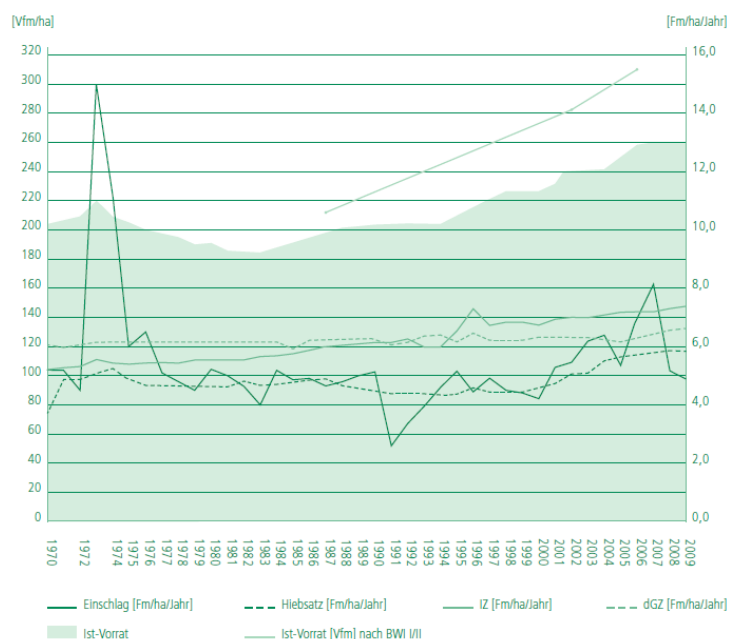


Abb. 2-17: Waldbauliche Produktion

Quelle: NLF 2011b

Insgesamt hat sich die Lage der Forstbetriebe in den vergangenen Jahren deutlich gebessert. Die aktuelle Ertragssituation ist so gut wie schon lange nicht mehr, was sich auch an dem gestiegenen Interesse der Waldeigentümer an ihrem Wald zeigt (ML 2012a). Der Rohstoff Holz aus den Forstbetrieben und die Holzverarbeitenden Betriebe bilden eine bedeutende Wertschöpfungskette. Die daran beteiligten Unternehmen in Niedersachsen bilden das Cluster Forst und Holz. Es fungiert als Wirtschaftsfaktor über die Landesgrenzen hinaus, da es die Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit in der Forst- und Holzwirtschaft bezweckt. Der hohe Kleinprivatwaldanteil in Niedersachsen erschwert eine stetige Holznutzung, weshalb gerade hier ein wichtigster Ansatzpunkt zur Steigerung des Rohholzaufkommens liegt, nämlich bisher bewirtschaftete Waldflächen zu aktivieren (RÜTHER ET AL 2011).

In Niedersachsen investiert die Land- und Forstwirtschaft im Jahr 2010 rund 1,3 Mrd. € in **Neuanlagen**; das sind rund 3,3 % der gesamten Neuanlagen in Niedersachsen (Deutschland: etwa 1,5%). Die bremische Land- und Forstwirtschaft investiert rund 24 Mio. € in Neuanlagen, das sind 0,06 % aller Neuanlagen in Bremen (s. Tab. 2-14).

Tab. 2-14: Bruttoanlageinvestitionen in der Landwirtschaft [Indikator 28]

Bruttoanlageinvestitionen (BAI) in jeweiligen Preisen	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Neuanlagen insgesamt (in Mio. €)	37.775	4.039	486.960	—
BAI in der Landwirtschaft (in Mio. €)	1.263,8	2,4	7.450,0	54.066,4
BAI in % der BWS der Landwirtschaft	42,4	24,4	40,6	32,4

Quelle: VGRdL 2010 (Stand 2010); EU KOM 2013a (Stand 2010/11)

Erschließung land- und forstwirtschaftlicher Flächen

In Niedersachsen wurden in den 1950er und 1960er Jahren viele **landwirtschaftliche Wege** ausgebaut. Sie sind den heutigen Belastungen durch größere und schwerere Landmaschinen nicht mehr gewachsen. Insbesondere die zunehmende räumliche Konzentration im vor- und nachgelagerten Bereich sowie der Ausbau nachwachsender Rohstoffe für die Erzeugung erneuerbarer Energien führt zu einem erhöhten Verkehrsaufkommen: Landwirtschaftliche Güter werden über weitere Strecken transportiert, zusätzlich wird der Transport vom und zum Feld in steigendem Maße von Lastkraftwagen übernommen, die die Wege weitaus stärker belasten als schwere Landmaschinen. Die fortschreitende Rationalisierung und stärkere Mechanisierung der Landtechnik bewirkt arbeitswirtschaftliche Vorteile und Kostensenkungen bei der Nutzung landwirtschaftlicher Flächen. Für die Nutzung mit großen Landmaschinen sind jedoch viele Wege in Niedersachsen und Bremen noch immer unzureichend ausgebaut. Die ländliche Verkehrsinfrastruktur ist in einigen Bereichen veraltet. Ausgehend von dem üblicherweise verwendeten Schätzwert für die mittlere Wegenetzdicke von 2 km pro 100 ha beträgt die gesamte Wegelänge in Niedersachsen und Bremen ca. 56.000 km. Ausgehend von einem 30-jährigen Erneuerungszyklus ergibt sich für eine siebenjährige Förderperiode ein rechnerischer Ausbaubedarf von etwa 12.800 km. In der Förderperiode 2000-2007 wurden knapp 4.000 km ausgebaut, in der Förderperiode 2007-2013 waren zur Halbzeit (2010) rund 1.500 km ausgebaut. Insgesamt besteht demnach noch ein hoher Bedarf an Wegebaumaßnahmen (FÄHRMANN ET AL. 2010).

Für die Abfuhr des Holzes ist in den Wäldern aller Besitzarten ein ganzjährig für Lastkraftwagen befahrbares **forstwirtschaftliches Wegenetz** erforderlich. Der niedersächsische Wald ist zwar laut Bundeswaldinventur I²⁸ (1987) für den forstwirtschaftlichen Betrieb sowie den Erholungsverkehr in der Regel gut erschlossen, trotzdem waren 2004 von den 57 Metern pro ha (m/ha) Fahrwegen ca. 60 % unter drei Meter breit und damit nicht lastkraftwagenfähig. Das gilt insbesondere für den Privatwald, der noch am wenigsten erschlossen ist (ML 2004).

2.2.4 Stärken und Schwächen

Stärken	Schwächen
Struktur der Landwirtschaft	
➤ Überdurchschnittlich hoher Anteil LF an der Gesamtfläche Niedersachsens (Niedersachsens Anteil der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland beträgt über 15 %) ➤ Anteil niedersächsischer Betriebe der Größenklasse über 50 ha deutlich über dem Bundesdurchschnitt ➤ Steigende durchschnittliche Betriebsfläche in Niedersachsen (62 ha) und Bremen (51 ha) ➤ Überdurchschnittlicher Standard-Output niedersächsischer Betriebe	➤ Weiterhin sinkende Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe (Rückgangsquote von 2,2 % pro Jahr) ➤ Unterdurchschnittlicher Standard-Output bremischer Betriebe
Sozialökonomische Gliederung landwirtschaftlicher Betriebe	
➤ Weiterhin hoher Anteil an Hauptideberbsbetrieben in Niedersachsen	➤ Anzahl der Hauptideberbsbetriebe nimmt weiter ab
Altersstruktur der Landwirtschaft	
➤ Gute Nachfolgesituation insbesondere bei Veredlungsbetrieben und Betrieben mit großer LF	➤ Niedriger Anteil Betriebsinhaber unter 35 Jahren ➤ Nur rund 30 % der Betriebe mit geregelter Hofnachfolge ➤ Hofnachfolge von Nebenerwerbsbetrieben seltener geklärt als bei Hauptideberbsbetrieben ➤ Frauenanteil in der Hofnachfolge unabhängig von der Betriebsausrichtung sehr gering

²⁸ Die Wegedichten und -klassen wurden bereits bei der Bundeswaldinventur I (1987) aufgenommen, eine Wiederholungsaufnahme in der Bundeswaldinventur II fand nicht statt.

Stärken	Schwächen
Struktur und Gliederung der Forstwirtschaft	
➤ –	➤ Überdurchschnittlicher hoher Anteil im Privatbesitz; 80 % als Kleinbetrieb, davon 18 % als Kleinstbetrieb (starke Parzellierung) ➤ Zunehmende Entfremdung von Eigentümer und (Privat) Wald durch Wandel in der Eigentümerstruktur ➤ 65 % der bremischen Wälder im Privatbesitz (starke Parzellierung)
Landwirtschaftliche Bodennutzung	
➤ Gute klimatische und naturräumliche Voraussetzungen für Landbewirtschaftung und Tierhaltung ➤ Hoher Anteil an Ackerland in der niedersächsischen LF ➤ Große Bedeutung des Erwerbsgartenbaus in Niedersachsen ➤ Hoher Anteil extensiver Nutzung auf bremischen Dauergrünland ➤ Starke Zunahme ökologisch wirtschaftender Betriebe (Verdopplung in den letzten 10 Jahren) ➤ Hoher Anteil ökologischer Betriebe in Bremen	➤ Verhaltener Ausbau des Ökolandbaus in Niedersachsen ➤ Anhaltender Grünlandrückgang trotz Umbruchverbot sowie erhöhter Flächendruck durch Konkurrenzen (Energiepflanzen, Versiegelung) ➤ Über 50 % der LF ist benachteiligtes Gebiet
Tierhaltung	
➤ Hoher Produktionswert der niedersächsischen Tierhaltung innerhalb der Landwirtschaft ➤ Schwerpunkt von Veredelungsbetrieben mit höchster Viehdichte Deutschlands ➤ Niedersachsen ist bedeutendster Standort für Eier- und Geflügelproduktion in Deutschland ➤ Niedersachsen ist wichtigster Schweinefleisch-Produzent in Deutschland (gemeinsam mit Nordrhein-Westfalen) ➤ Niedersachsen ist zweitwichtigstes Milcherzeugungsland (nach Bayern)	➤ Rückläufige Anzahl der Veredelungsbetriebe (Rinder) bei gleichzeitig steigender Zahl der Tiere ➤ Starke räumliche Konzentration von Veredelungsbetrieben mit großen Tierbeständen sowie steigende Zahl der Tiere in den einzelnen Betrieben (erhöhtes Seuchenrisiko und Arzneimiteleinsatz, Nährstoffüberschüsse)
Beschäftigung und Arbeitsproduktivität in der Land- und Forstwirtschaft	
➤ Regional große Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft für den Arbeitsmarkt ➤ Überdurchschnittlich hohe Arbeitsproduktivität der Landwirtschaft in Niedersachsen ➤ Gartenbau mit relativ hohem Anteil an Produktivität an der niedersächsischen Landwirtschaft ➤ Rund 50 % der Arbeitskräfte sind Familienarbeitskräfte ➤ Hohe Arbeitsproduktivität der niedersächsischen Forstwirtschaft ➤ Stabiler Wirtschaftssektor Forst und Holz	➤ Starkes Ungleichgewicht Geschlechtervergleich der Familienarbeitskräfte (geringer Frauenanteil)
Einkünfte und Investitionen	
➤ Positive Entwicklung der Unternehmensergebnisse im Wirtschaftsjahr 2010/11 ➤ Betriebsinhaber in Niedersachsen erzielen überdurchschnittliche Einkünfte ➤ Rund ein Viertel der niedersächsischen und bremischen Betriebe nutzt außerlandwirtschaftliche Einkommensalternativen (unter anderem erneuerbare Energien und Tourismus) ➤ Gute Umsatzzahlen der Forstwirtschaft (große	➤ Einkommensniveau schwankt stark ➤ Drastischer Anstieg der Pachtpreise in den letzten Jahren; rund 60 % der LF gepachtet

Stärken	Schwächen
Nachfrage nach Rohholz) ➤ Sehr hoher Vorratsaufbau in niedersächsischen Wäldern	
Erschließung land- und forstwirtschaftlicher Flächen	
➤ Prinzipiell gut erschlossenes land- forstwirtschaftliches Wegenetz	➤ Mangelhafte Tragfähigkeit von Wirtschaftswegen ➤ Für große Landmaschinen unzureichend ausgebautes landwirtschaftliches Wegenetz ➤ Großteil der Forstwege nicht LKW-fähig ➤ Wegenetz im Privatwald wenig erschlossen

2.2.5 Chancen und Risiken

Chancen	Risiken
Struktur der Landwirtschaft	
! Gutes Potenzial für Modernisierung der Betriebe durch überdurchschnittliche Flächenausstattung niedersächsischen Betriebe ! Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ! Verschiebung der durchschnittlichen Betriebsgrößen (weniger, dafür größere Betriebe) hin zur Wachstumsschwelle (über 100 ha LF) (höhere Wettbewerbsfähigkeit) ! Steigerung der Wirtschaftlichkeit durch Zusammenschluss kleiner Betriebe zu Genossenschaften	⚡ Gefahr verringerter der Wettbewerbsfähigkeit durch niedrige durchschnittlichen Betriebsgröße
Sozialökonomische Gliederung landwirtschaftlicher Betriebe	
! Stärkung der niedersächsischen Landwirtschaft durch hohen Anteil an Haupterwerbsbetrieben (betriebswirtschaftlich besser auf die Zukunft ausgerichtet, weniger anfällig gegenüber wirtschaftlichem und strukturellem Anpassungsdruck)	⚡ Stärkere Anfälligkeit von Haupterwerbsbetrieben bei Marktpreisschwankungen (kein außerbetriebliches Einkommen) ⚡ Haupterwerbsbetriebe bewirtschaften tendenziell größere Flächen mit (negativen) Auswirkungen auf die Offenlandschaft (große Schläge, Monokulturen, abnehmende Biodiversität)
Altersstruktur der Landwirtschaft	
! Positive Wirkung des Trends zur steigenden Betriebsgröße auf Zukunftsfähigkeit von Betrieben (Hofnachfolge)	⚡ Eingeschränkte Entwicklungsmöglichkeiten landwirtschaftlicher Betriebe bei anhaltendem Fachkräftemangel (Hofnachfolge)
Struktur und Gliederung der Forstwirtschaft	
! Möglichkeit für bessere nachhaltige Nutzung von Wäldern durch forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse von Kleinst- und Kleinwaldbesitzer sowie Ausbau der Beratung und Betreuung (Abbau struktureller Nachteile) ! Erschließen von großem Potenzial für den Holzmarkt durch Stärkung der Privatwaldbesitzer	⚡ –
Landwirtschaftliche Bodennutzung	
! Ausweitung des ökologischen Landbaus durch Bedeutungsgewinn von Bioprodukten (Nachfrage nach heimischen Bio-Produkten größer als Angebot)	⚡ Steigende Flächenkonkurrenzen durch Anbau von Energiepflanzen (Umbruch von ackerfähigem Grünland) ⚡ Gefährdete Rentabilität des ökologischen Landbaus ohne staatliche Unterstützungen.

Chancen	Risiken
Tierhaltung	
! Verbesserter Tierschutz bei Nutztierhaltung durch niedersächsischen Tierschutzplan ! Leistungsfähigere Bestandsgrößen bei Schweineproduktion durch Konzentrationsprozess (sensible Reaktionen auf Veränderungen der Marktpreise)	⚡ Rasanter Konzentrationsprozess zu spezialisierten Einheiten in der Tierhaltung führt zu zunehmenden Konflikten mit der Bevölkerung (vor allem bei Neubauten von Stallungen für Großmastanlagen)
Beschäftigung und Arbeitsproduktivität	
! Großes Potenzial zur Weiterentwicklung des Marktanteils in der Tier- und Pflanzenproduktion (aktuell überdurchschnittlicher niedersächsischer Beitrag von für den Markt in Deutschland und EU)	⚡ Gefährdung der aktuellen Marktstellung ohne zielgerichtete Unterstützung bei demografischem Wandel und seinen Folgen (Fachkräftemangel, Hofnachfolge)
Einkommen und Investitionen	
! Erzeugung von Bioenergie und nachwachsenden Rohstoffen (anhaltend hohe Energiepreise) bieten Landwirtschaft Chancen für den Aufbau eines zweiten Standbeins mit gesichertem Einkommen ("Energiewirte") ! Erhöhen der regionalen Wertschöpfung in ländlichen Räumen durch anstehende Energiewende ! Professionalisierung von Frauenerwerbsarbeit im Rahmen von Einkommenskombinationen	⚡ Hohes Risiko für die Rentabilität landwirtschaftlicher Betriebe durch Zunahme von Nutzungskonflikten (konkurrierender Flächenansprüche durch Naturschutz, Tourismus, Erholung, Anbau von Energiepflanzen etc.). ⚡ Verstärkte Unterversorgung mit Holz durch die Ansprüche zur CO₂-Reduzierung und der Energiewende (zunehmender Nutzungsdruck auf Wälder) ⚡ Zunehmende Auswirkungen des Klimawandels wie Sturm- und Hochwasserereignisse können zu erhöhten Ertragsausfällen führen. ⚡ Mangelnde Einkommensmöglichkeiten, vor allem für Frauen, erhöhen Abwanderungstendenzen
Erschließung land- und forstwirtschaftlicher Flächen	
! Arbeitswirtschaftliche Vorteile und Kostensenkungen bei der Nutzung landwirtschaftlicher Fläche durch fortgesetzten Ausbau des ländlichen Wegenetzes (fortschreitende Rationalisierung, stärkere Maschinisierung)	⚡ Unzureichend gewährleistete Bestellung, Pflege und Ernte der Nutzflächen sowie Warenzustellung durch infrastrukturelle Defizite in der Land- und Forstwirtschaft ⚡ Probleme beim Abtransport benötigter Holzmenge bei bestehen bleibenden Defiziten der Wegstruktur im Wald, insbesondere wenig erschlossenen im Privatwald

2.3 Organisation der Nahrungsmittelkette, einschließlich der Verarbeitung und Vermarktung von Agrarerzeugnissen und des Tierschutzes, und Risikomanagement in der Landwirtschaft

2.3.1 Struktur und wirtschaftliche Entwicklung der Ernährungswirtschaft

Struktur der Ernährungswirtschaft

Die niedersächsische und bremische Ernährungswirtschaft (Handel, Verarbeitung) steht in enger Verflechtung mit der Landwirtschaft und ist darüber hinaus von grundsätzlicher Bedeutung für die wirtschaftliche Situation der ländlichen Räume. Sie leistet einen erheblichen Beitrag zur Absatzsicherung der hiesigen Landwirtschaft und trägt zu Einkommen und Beschäftigung bei, insbesondere in dünn besiedelten Regionen Niedersachsens. Die Ernährungsbranche stellt innerhalb des verarbeitenden Gewerbes sowohl hinsichtlich des Umsatzes als auch bezüglich der Bedeutung

für den Arbeitsmarkt sowohl in Niedersachsen als auch in Bremen den zweitwichtigsten Wirtschaftszweig dar (NIEKE 2013; HK BREMEN 2013).

Insgesamt ist die Unternehmensstruktur der deutschen Ernährungsindustrie überwiegend mittelständisch organisiert. Prägend ist eine starke Absatzorientierung auf den Binnenmarkt sowie die vergleichsweise schwache Position großer, überregional bekannter Unternehmen. In Niedersachsen ist die Ernährungswirtschaft von erheblich größerer beschäftigungspolitischer Bedeutung als auf Bundesebene (NORD/LB REGIONALWIRTSCHAFT 2010).

Nahezu alle Wirtschaftszweige der niedersächsischen Ernährungswirtschaft zeichnen sich durch hohe Produktivität aus. Sowohl bei den Umsätzen je Beschäftigtem als auch je Betrieb wurden 2011 überwiegend deutlich höhere Werte erzielt als im Vergleich zum Bundesdurchschnitt. Jeder in der niedersächsischen Nahrungsmittelindustrie Beschäftigte erwirtschaftet knapp 26,8 % mehr Umsatz als im deutschlandweiten Branchenmittel. Auf Betriebsebene unterstreichen die in Relation zu den Bundesmittelwerten deutlich höheren Umsatzwerte je Betrieb die Stellung Niedersachsens als bedeutendes Agrarland in Deutschland. Hohe Nutzviehbestände sowie der großflächige Anbau von Obst und Gemüse begünstigen die Errichtung großer Verarbeitungsbetriebe, in welchen in der Regel deutlich effizienter produziert werden kann (vgl. Kapitel 2.2.2/Tierhaltung). Darauf basieren die im Vergleich zum Bundesdurchschnitt um den Faktor 1,8 höheren Umsätze je Betrieb in den niedersächsischen Betrieben der Obst- und Gemüseverarbeitung sowie in der Schlachtung und Fleischverarbeitung (NIEKE 2013).

Die Betriebe sind auf Fleischerzeugung, Geflügelwirtschaft, Herstellung von Landmaschinen oder Stalleinrichtungen sowie Produktentwicklung und Vermarktung spezialisiert. Mit dieser Spezialisierung ist eine gute Ausgangslage für die Ernährungswirtschaft in Niedersachsen vorhanden, da für **Innovation** und **Entrepreneurship**²⁹ neben den technischen Voraussetzungen auch Informationsdichte, **Wissenstransfer** sowie entsprechende **Humanressourcen** von besonderer Bedeutung sind, die sich besonders in Agglomerationsräumen der Ernährungswirtschaft finden.

Beschäftigung und Arbeitsproduktivität in der Ernährungswirtschaft

Im Gegensatz zum starken Rückgang der Beschäftigten in der Landwirtschaft insgesamt hat sich die **Beschäftigtensituation** in der Ernährungswirtschaft stabil entwickelt. Dabei entspricht die Entwicklung in Niedersachsen etwa der gesamtdeutschen Entwicklung. Insgesamt sind 2011 rund 63.100 Personen in 690 Unternehmen des Ernährungsgewerbes tätig. Die Ernährungswirtschaft machte 2011 einen Umsatz von 25,9 Mrd. € und trägt damit etwa 13,5 % zum Landesumsatz des gesamten verarbeitenden Gewerbes bei (LSKN 2013d). In Bremen sind 2011 rund 7.570 Personen in der Ernährungswirtschaft beschäftigt, davon 1.125 Personen im Wirtschaftszweig Kaffee- und Teeverarbeitung und 2.026 Personen in der Fischverarbeitung (SLB 2012b).

Innerhalb Deutschlands hat die niedersächsische Ernährungswirtschaft eine hohe Bedeutung: Über 16 % Umsatz der deutschen Ernährungsbranche stammen aus Niedersachsen. Bedeu-

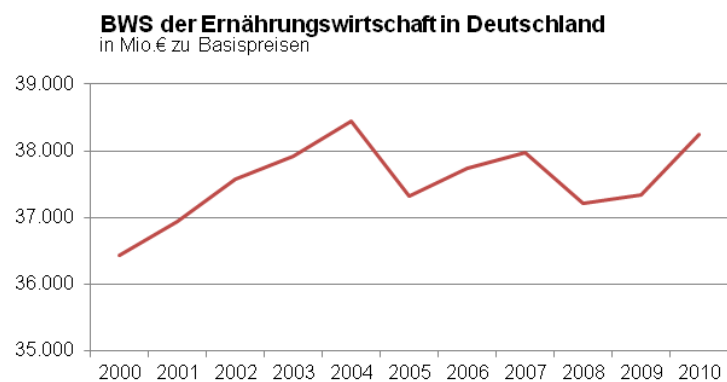


Abb. 2-18: Wirtschaftliche Entwicklung der Ernährungswirtschaft in Deutschland (2000-2010)

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: EUROSTAT 2013g)

²⁹ Entrepreneurship = Unternehmertum oder Unternehmergeist, beschäftigt sich als wirtschaftswissenschaftliche Teildisziplin mit dem Gründungsgeschehen; schließt die effiziente Nutzung von Ressourcen, Identifizierung von (Markt-)Chancen, Finden neuer (Geschäfts-)Ideen und deren Umsetzung in Form von neuen Geschäftsmodellen ein.

tendster Wirtschaftszweig ist die Schlachtung und Fleischverarbeitung; etwa jede dritte Person war dort beschäftigt. An zweiter Stelle folgt die Milchverarbeitung (NIEKE 2013). Die bremische Ernährungswirtschaft setzt 2011 3,3 Mrd. € um, davon 844 Mio. € in der Fischverarbeitung. Das Ernährungsgewerbe trägt damit etwa 14,5 % zum Landesumsatz des gesamten verarbeitenden Gewerbes bei (SLB 2012b).

Die Bedeutung der Ernährungswirtschaft spiegelt sich auch in der hohen **Arbeitsproduktivität** wieder (s. Abb. 2-18). Die BWS des niedersächsischen Ernährungswirtschaft liegt im Bundesländervergleich an zweiter Stelle hinter Nordrhein-Westfalen (59.066 €/Pers.). Im europäischen Vergleich liegt Niedersachsen deutlich über dem europäischen Schnitt, Bremen etwas darunter (s. Tab. 2-15; EU KOM 2013a).

Tab. 2-15: Bruttowertschöpfung der Ernährungswirtschaft [Indikator 16]

Bruttowertschöpfung	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
BWS der Ernährungswirtschaft (in €/Pers.)	58.291,4	–	37.014,5	40.785,0

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010)

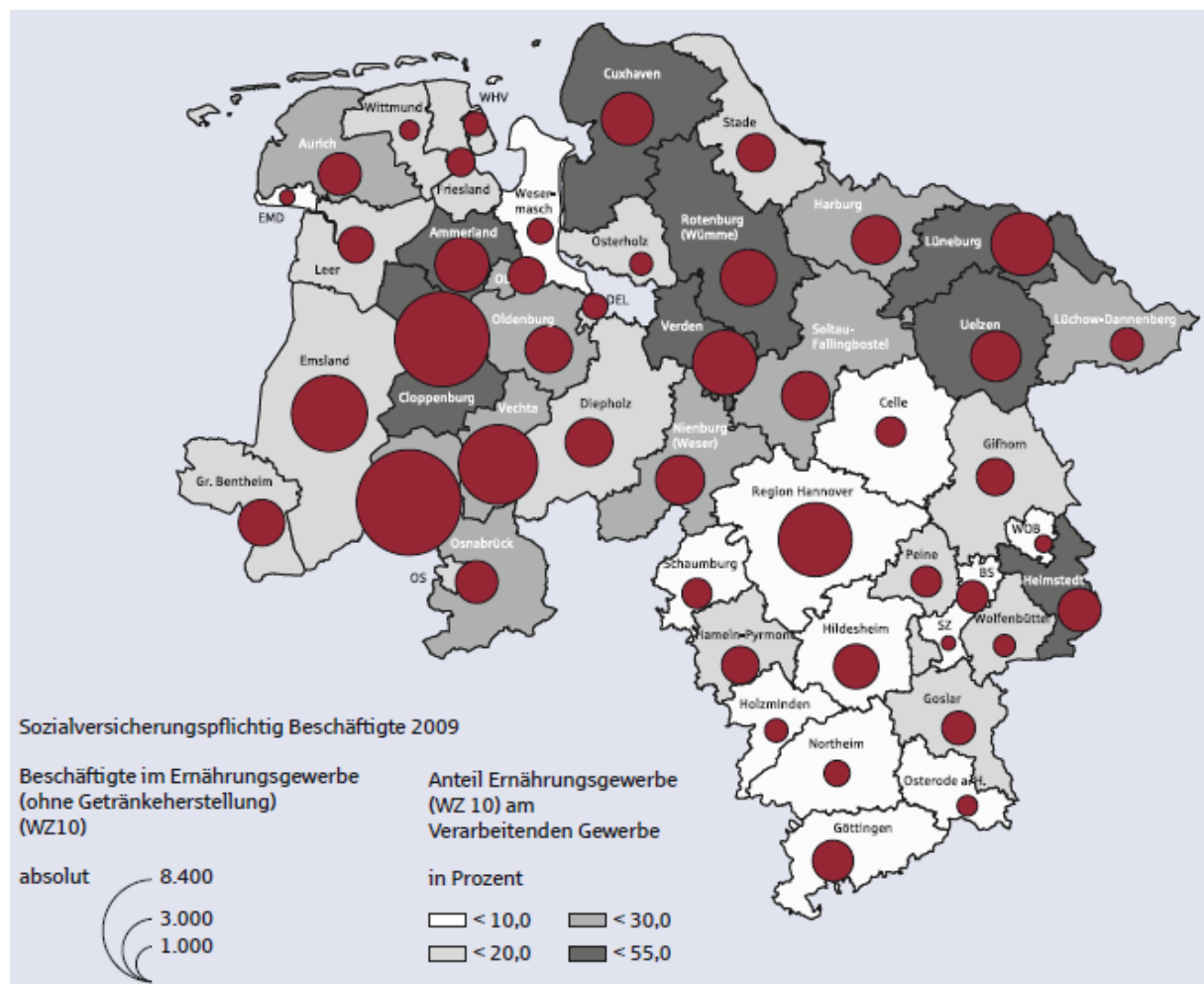


Abb. 2-19: Regionale Verteilung des Ernährungsgewerbes in Niedersachsen

Quelle: NORD/LB REGIONALWIRTSCHAFT 2010 (Stand 2009)

Die räumliche Verteilung der sozialversicherungspflichtigen Beschäftigung in der Nahrungsmittelindustrie zeigt eine hohe beschäftigungspolitische **Bedeutung für den Arbeitsmarkt** in Niedersachsen (s. Abb. 2-19). Dabei profitieren vorwiegend ländliche Räume als Standort der verschiedenen Branche der Ernährungswirtschaft. Den Schwerpunkt des Ernährungsgewerbes bildet die

Region Weser-Ems (Landkreise Osnabrück, Cloppenburg und Vechta sowie das Emsland) mit rund der Hälfte der in der niedersächsischen Nahrungsmittelindustrie tätigen Personen (NORD/LB REGIONALWIRTSCHAFT 2010). Hier ist die Ernährungswirtschaft als Wirtschaftsfaktor wesentlich bedeutender als auf Landesebene und rangiert an erster Stelle innerhalb des verarbeitenden Gewerbes. Im Landkreis Cloppenburg trug die Ernährungswirtschaft 60 % zum Gesamtumsatz des dort ansässigen verarbeitenden Gewerbes bei, im Landkreis Vechta belief sich der Anteil auf etwa 45 %. In diesen Regionen sowie in Nienburg/Weser und den Landkreisen Oldenburg, Rotenburg/Wümme und Cloppenburg gilt die Branche als Beschäftigungsmotor und schuf in größerem Umfang neue Arbeitsplätze. Der südliche Weser-Ems-Raum stellt das Zentrum der Schweine- und Geflügelhaltung in Deutschland dar; hier finden sich dementsprechend viele Fleisch-, Eier und Geflügel verarbeitende Betriebe (NIEKE 2012). Weitere Zentren des Ernährungsgewerbes dieser Region sind die Landkreise Ammerland und Oldenburg. Gut ein Fünftel der Beschäftigten in der Ernährungswirtschaft sind im ehemaligen Regierungsbezirk Lüneburg tätig, insbesondere in den Landkreisen Rotenburg/Wümme, Cuxhaven und Uelzen (NORD/LB REGIONALWIRTSCHAFT 2010). Im Raum Hannover/Braunschweig dominiert der Anbau von Getreide und dementsprechend die Weiterverarbeitung von Getreide. Den Schwerpunkt der Getränkeherstellung stellt die Region um Hannover dar, die Fischverarbeitung konzentriert sich im küstennahen Bereich (NIEKE 2012).

Einkünfte und Investitionen

Die weltweite Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 verursachte die stärkste Rezession in der deutschen Nachkriegsgeschichte, die sich auch auf das Ernährungsgewerbe auswirkte. Allerdings wurde die Branche wegen ihrer geringen Exportabhängigkeit sowohl im bundesweiten als auch im niedersächsischen Vergleich weniger stark von der Rezession getroffen als das gesamte verarbeitende Gewerbe. Während die eher konjunkturunabhängige Nahrungsmittelindustrie im Vergleich zum verarbeitenden Gewerbe vor der Krise nur ein unterdurchschnittliches Wachstum ihrer Umsätze verzeichnete, sanken diese während der Krise nur geringfügig ab, bevor sie sich 2009 knapp unter dem Niveau des Jahresbeginns 2008 stabilisierten.

Zum Jahresbeginn 2010 gewann sowohl das Ernährungsgewerbe als auch das gesamte verarbeitende Gewerbe deutschlandweit an Dynamik und kann von der gesamtwirtschaftlichen Erholung profitieren (NORD/LB REGIONALWIRTSCHAFT 2010). In Niedersachsen werden überwiegend deutlich höhere Werte als im Bundesvergleich erzielt. Insbesondere bei der Verarbeitung von Obst und Gemüse, bei der Schlachtung und Verarbeitung von Fleisch und Fisch sowie der Herstellung von Futtermitteln wird damit den Rang Niedersachsens als wichtiges Agrarland in Deutschland unterstrichen (NIEKE 2013).

Den höchsten Stellenwert nach **Umsätzen** unter den Branchen der Ernährungswirtschaft nimmt im Jahr 2011 die Fleischwarenindustrie (inkl. Schlachtung) mit einem Anteil von fast 30 % an den Gesamtumsätzen ein. Weitere umsatzstarke Branchen der Ernährungswirtschaft sind Milchverarbeitung (12,7 %), Futtermittelherstellung (11,3 %), die Teig- und Backwarenbranche (8,1 %) und die Obst- und Gemüseverarbeitung (6,3 %; s. Tab. 2-16 und Abb. 2-20).

In Deutschland investierte die Ernährungswirtschaft im Jahr 2008 rund 5,3 Mrd. € in **Neuanlagen**. In Niedersachsen investierte die Ernährungswirtschaft im selben Jahr rund eine halbe Mrd. € (EU DG-AGRI 2011). 2010 lagen die Investitionen in Neuanlagen im Bereich Ernährungsgewerbe und Tabakverarbeitung bei 61 Mio. € (LSKN 2012e).

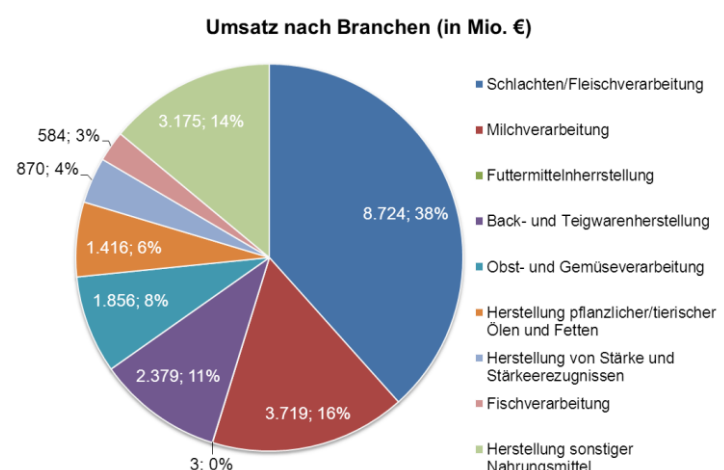


Abb. 2-20: Die Nahrungs- und Futtermittelwirtschaft in Niedersachsen

Quelle: NIEKE 2013 (Stand 2011)

Tab. 2-16: Die niedersächsische Ernährungswirtschaft in Zahlen

Branche	Umsatz (in Mio. €)	Betriebe	Beschäftigte
Fleischwarenindustrie (inklusive Schlachtung)	8.724	173	20.622
Milchverarbeitung (mit Herstellung von Speiseeis)	3.719	30	5.874
Futtermittelherstellung	3.312	45	3.999
Back- und Teigwaren	2.379	293	14.190
Obst- und Gemüseverarbeitung	1.856	28	5.344
Herstellung von pflanzlichen/tierischen Ölen/Fetten	1.416	5	898
Mühlen (Herstellung von Stärke und Stärkeerzeugnissen)	870	15	1.827
Fischverarbeitung	584	9	1.769
Herstellung von sonstigen Nahrungsmitteln	3.175	54	8.642
Nahrungs- und Futtermittel gesamt	26.035	652	63.165
Nahrungs- und Futtermittel, Getränkeindustrie und Tabakverarbeitung	29.243	690	68.048

Quelle: NIEKE 2013 (Stand 2011)

Tierschutz und Tierwohl

Die Tierhaltung ist in Niedersachsen mit rund 5,2 Mrd. € und 56 % des landwirtschaftlichen Produktionswertes von sehr großer Bedeutung (s. Abb. 2-21 und Abb. 2-22). Dabei stellen die Erzeugung von Rohmilch und die Schweineproduktion die größten Einzelposten dar. In Bezug auf die Produktion von Eiern und Geflügelfleisch ist Niedersachsen der bedeutendste Standort in Deutschland (ML 2011; s. auch 2.2.2/Tierhaltung).

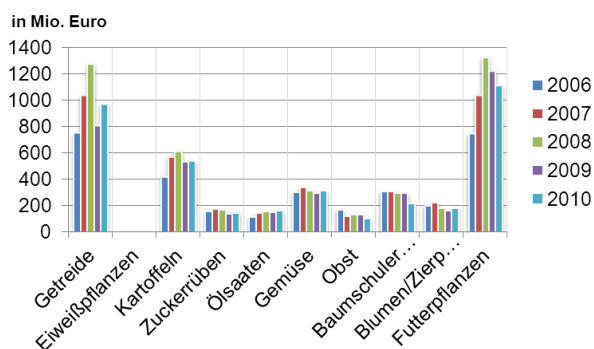


Abb. 2-21: Produktionswert der pflanzlichen Erzeugung in der Landwirtschaft Niedersachsens (2006-2010)

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: ML 2011 (Datengrundlage Statistisches Landesamt BW))

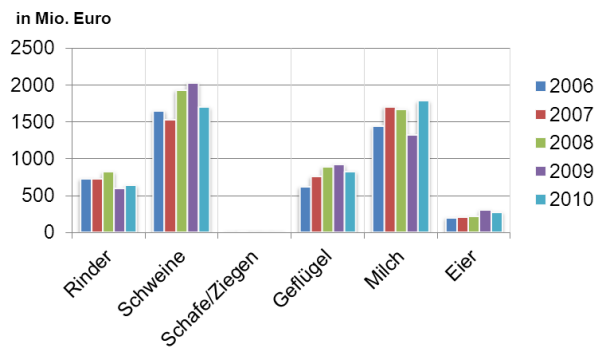


Abb. 2-22: Produktionswert der tierischen Erzeugung in der Landwirtschaft Niedersachsens (2006-2010)

Quelle: Eigene Darstellung (Datengrundlage: ML 2011 (Datengrundlage Statistisches Landesamt BW))

In Niedersachsen werden über 50 % aller Masthühner, rund 45% aller Puten und knapp 50 % aller Mastschweine in Deutschland gehalten. Entsprechend groß sind die Auswirkungen der Bewirtschaftung innerhalb der räumlich eng begrenzten Veredelungsgebiete. In den Mastanlagen fallen große Mengen an Gülle und Kot aus der Tierhaltung an. Diese bedingen **Nährstoffüberschüsse**, die gelagert bzw. ausgebracht werden müssen und, besonders durch ihre räumliche Konzentration, Probleme für Luft, Boden und Wasser und damit auch auf das Klima und die Biodiversität mit sich bringen können. Der schonende Einsatz von Düngemitteln zum Schutz der Gewässer und des Bodens vor Nährstoffeintrag wird in der DüV geregelt, die die EU-Nitratrichtlinie umsetzt. Im Jahr 2014 steht eine Novellierung der DüV an, die unter anderem die

Ausweitung der geltenden Ausbring-Obergrenze für Stickstoff aus tierischen Ausscheidungen auf alle organischen Düngemittel, auch auf Gärreste pflanzlicher Herkunft, bezweckt. Trotz des Rückgangs der Überschüsse entstehen weiterhin durch intensive Düngung und die zu hohe Konzentration von Tierbeständen umweltbelastende Stickstoffüberschüsse. Dabei haben die diffusen Nährstoffquellen jeweils dort ihr Maximum, wo zu hohe Tierbestände auf austragungsgefährdeten Standorten gehalten werden (UBA 2012b).

Des Weiteren verursacht die enge räumliche Konzentration so vieler Tiere den **Einsatz von Arzneimitteln**. Eine Studie zum Arzneimittel Einsatz in der Nutztierhaltung zeigt, dass in der Schweine- und Geflügelmast umfassend Arzneimittelwirkstoffe eingesetzt werden, vor allem diverse antibiotische Wirkstoffe wie Tetrazykline, Sulfonamide, Beta-Laktame und Polypeptide. Diese Wirkstoffe werden im Tier nur geringfügig abgebaut und gelangen über die tierischen Ausscheidungen als organischer Düngung in den Boden und auf diesem Weg auch ins Grundwasser. Eine Boden-Dauerbeobachtung in Niedersachsen weist nach, dass sich auf regelmäßig mit Schweinegülle gedüngten Flächen nicht mobile Tetrazykline im Boden anreichern. Eine Verlagerung ins Grundwasser wurde allerdings, aufgrund der starken Sorption an Bodenpartikeln, bisher nicht beobachtet und ist auch kaum zu erwarten. Bei Sulfonamiden hingegen ist bei regelmäßiger Ausbringung eine Verlagerung ins Grundwasser möglich. Beta-Laktame werden zwar häufig eingesetzt, im Boden aber sehr schnell abgebaut bzw. inaktiviert. Ähnliches ist für die Polypeptide anzunehmen (FORTMANN ET AL 2012; HAMSCHER ET AL 2005; HÖPER ET AL 2002, HÖPER ET AL 2007; ML & LAVES 2011).

Der **Tierschutz** ist in Deutschland als Staatsziel im Grundgesetz verankert. Er wird national über das Tierschutzgesetz sowie darauf basierenden Verordnungen und Durchführungshinweisen geregelt. Das Tierschutzrecht legt die Anforderungen an Nutztierhaltung von der Zucht über Haltung und Transport bis hin zur Schlachtung fest. In punkto Tierschutz besteht in der niedersächsischen Nutztierhaltung noch Handlungsbedarf. In der heutigen konventionellen Nutztierhaltung werden beispielsweise prophylaktische, nicht kurative Eingriffe zum Schutz der Tiere vorgenommen, um die Auswirkungen zu verringern, die die heute üblichen Haltungsbedingungen und das –management hervorrufen. Dies kann zum gegenseitigen Zufügen von Verletzungen (Federpicken, Kannibalismus) und zu erhöhten Tierverlusten führen. 2011 wurde deshalb der "Tierschutzplan Niedersachsen" initiiert. Im Rahmen des Tierschutzplans werden unter Berücksichtigung aktueller Erkenntnisse von Wissenschaft und Praxis Wege für eine Optimierung von Haltungsbedingungen und deren praxisgerechte Umsetzung gezeigt. Der Tierschutzplan umfasst rund 40 tierschutzrelevante Schwerpunktthemen von der Vermeidung routinemäßiger, schmerzhafter Eingriffe an Tieren wie das Absetzen des Schwanzes bei Schweinen oder das Schnabelkürzen bei Legehennen und Puten bis zu Managementempfehlungen (ML 2013b).

2.3.2 Nahrungsmittelkette und Risikomanagement in der Landwirtschaft

Qualitätssicherung und Risikomanagement

Das Niedersächsische Landesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (LAVES) überwacht generell alle landwirtschaftlichen Erzeugnisse tierischer und pflanzlicher Herkunft auf die Einhaltung von EU-einheitlichen bzw. deutschen Qualitätsnormen, Güteeigenschaften und Handelsklassen. Die einheitlichen Qualitätskriterien und Gütezeichen sichern mit ihren vorgeschriebenen **Qualitätssicherungssystemen** die gleichbleibend hohen Qualitäten der Lebensmittel. Ein Beispiel für die Qualitätssicherung ist das 2011 eingeführte Dioxin-Frühwarnsystem (LAVES 2012).

Im Bereich Ernährung basiert die Durchführung der amtlichen **Lebensmittelüberwachung**, für die die Bundesländer zuständig sind, auf dem Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB). Das Lebensmittelrecht wird durch Bundesgesetze und -verordnungen sowie direkt geltende EU-Verordnungen geregelt. Besonderes Augenmerk liegt auf der Sicherheit in der Nahrungskette. Schwerpunkte sind dabei die Bewertung von Risiken, die durch die Aufnahme von Kontaminanten, Rückständen und anderen unerwünschten Stoffen in Lebens- und Futtermitteln entstehen. Die Nahrungsmittel stehen dabei unter strengen Kontrollen (LAVES 2012).

Die **Norddeutsche Kooperation** bündelt die Aktivitäten im gärtnerischen Versuchswesen und der Beratung von Gartenbaubetrieben in Norddeutschland. In Niedersachsen gibt es zudem die Kompetenzzentren Obst, Baumschule und Azerca sowie Zierpflanzen, die in ihrem Bereich Qualitätsnormen entwickeln und gemeinsam mit der Landwirtschaftskammer Beratungen für Betriebe anbieten (vgl. Kapitel 2.1.2).

Im Rahmen der Qualitätssicherung berät die Landwirtschaftskammer über **Zertifizierungen** zur Absicherung von Mindeststandards wie Qualitätssicherung oder Global G.A.P. (gute Agrarpraxis) (LWK 2012b).

Das **Risikomanagement** umfasst sämtliche Maßnahmen, um Risiken systematisch zu erkennen, zu analysieren, zu bewerten, zu überwachen und zu kontrollieren. Insgesamt gilt, dass Risiken, die einen Einfluss auf die Finanzen des Unternehmens haben, in der Regel durch Vorsichtsmaßnahmen entschärft werden. Je nach Bedarf bereiten sich Unternehmen noch auf zufällig auftretende Sicherheitsrisiken aller Art vor. Etwa Gefahren durch Naturkatastrophen oder Störfälle in chemischen Anlagen. Dafür gibt es Notfallpläne – oder Dienstleister, die den Schaden versichern, angefangen bei Haftpflichtversicherungen über Versicherung von in den gemäßigten Breiten vorkommende Naturkatastrophen wie Hagel, Hochwasser oder Sturm sowie Tierseuchen bis hin zu Versicherung im Falle von Entführung und Erpressung ist deutschlandweit ein sehr gutes System mit vielfältigen Anbietern vorhanden.

Schutz vor Naturkatastrophen

Die gegenwärtigen Schäden durch Naturgefahren wie Hochwasser, Starkregen oder Schneeeindruck belaufen sich 2011 deutschlandweit auf rund 1,2 Mrd. €. Die tatsächliche Schadensbilanz dürfte jedoch weit höher liegen, da nur rund 30 % der deutschen Haushalte mit einer Elementarschadenversicherung gegen Schäden durch Naturgefahren versichert sind. Damit sind rund 70 % der Hausbesitzer nicht umfassend geschützt. Die deutschen Versicherungen rechnen damit, dass die Schäden bis Ende des Jahrhunderts um das Dreifache steigen werden (GDV 2012a; GDV 2012b). In Anbetracht der zu erwartenden Klimaänderungen zählt neben einem umfassenden Versicherungssystem der **Schutz vor Überschwemmungen** zu den wichtigsten Herausforderungen. Diese gefährden nicht nur landwirtschaftliche Nutzfläche, sondern auch Siedlungsgebiete. Aus diesem Grund kommt staatlich getragenen Vorsorgemaßnahmen in den gefährdeten Regionen wie den Talniederungen von Elbe, Weser, Aller, Leine, Oker, Wümme, Leda, Ems, Hase und Hunte sowie deren Nebengewässern und dem niedersächsischen Bergland eine bedeutende Rolle zu (vgl. Kapitel 2.4.3).

Vorsorgende und technische Hochwasserschutzmaßnahmen wie Deiche und Rückhaltebecken oder die Ausweisung von Überschwemmungsgebieten tragen dazu bei, Schäden für Menschen und ihr Hab und Gut, wirtschaftliche Anlagen und landwirtschaftliche Produktionsflächen zu verringern. Als Ergänzung zum technischen Hochwasserschutz sind Aspekte des Hochwasserrisikomanagements wie Hochwasservorsorge ausgesprochen wichtig, um die Bevölkerung zu sensibilisieren.

Auch der Küstenbereich ist von den Auswirkungen des Klimawandels durch verstärkte Sturmergebnisse mit Springfluten sowie dem Anstieg des Meeresspiegels betroffen. Hier greift der "Generalplan Küstenschutz für Niedersachsen und Bremen (2007)", der eine Verstärkung der Küstenschutzeinrichtungen als zwingend voraussetzt, um die Küste vor Überflutungen und Landverlusten durch Sturmfluten nachhaltig zu schützen (NLWKN 2007).

2.3.3 Stärken und Schwächen

Stärken	Schwächen
Struktur der Ernährungswirtschaft	
➤ Enge Verflechtung zwischen Ernährungswirtschaft und Landwirtschaft ➤ Zweitwichtigster Wirtschaftszweig im niedersächsischen und bremischen Sekundärsektor ➤ Hohe Produktivität der niedersächsischen Ernährungswirtschaft unterstreicht Niedersachsens Stellung	➤ Schwache Position großer, überregionaler Unternehmen (binnenmarktorientiert)

Stärken	Schwächen
lung als Agrarland Nr. 1 ➤ Ernährungswirtschaft bietet sichere Beschäftigung insbesondere im ländlichen Raum ➤ Konzentration der Veredelungswirtschaft (Tiere, Obst/Gemüse) begünstigt Errichtung großer Verarbeitungsbetriebe mit effizienter Produktion	
Beschäftigung und Arbeitsproduktivität in der Ernährungswirtschaft	
➤ Stabile Entwicklung der Beschäftigungssituation in Niedersachsen trotz Finanzkrise ➤ Hohe Arbeitsproduktivität (Niedersachsen verzeichnet zweithöchste BWS in Deutschland) ➤ Schwerpunkt des Ernährungsgewerbes bildet die Region Weser-Ems ➤ Beschäftigungsmotor in der Region Weser-Ems und dem Emsland	➤ –
Einkünfte und Investitionen	
➤ Überdurchschnittliche Umsatzwerte bestätigen den Rang Niedersachsens als wichtiges Agrarland in Deutschland ➤ Geringe Exportabhängigkeit (binnenmarktorientiert)	➤ –
Tierschutz und Tierwohl	
➤ Hoher Produktionswert der niedersächsischen Tierhaltung innerhalb der Landwirtschaft ➤ Schwerpunkt von Veredelungsbetrieben mit höchster Viehdichte Deutschlands	➤ Rückläufige Anzahl der Veredelungsbetriebe (Rinder) bei gleichzeitig steigender Zahl der Tiere ➤ Starke räumliche Konzentration von Veredelungsbetrieben mit großen Tierbeständen sowie steigende Zahl der Tiere in den einzelnen Betrieben (erhöhtes Seuchenrisiko und Arzneimiteleinsatz, Nährstoffüberschüsse) ➤ Nachholbedarf bei Tierschutz in der Nutztierhaltung
Qualitätssicherung und Risikomanagement	
➤ Gutes Kontrollsystem innerhalb der Nahrungsmittelkette ➤ Gutes deutschlandweites Versicherungssystem (Angebot)	➤ Nur 30 % deutscher Haushalte mit Elementarschadenversicherung
Schutz vor Naturkatastrophen	
➤ Generalplan Küstenschutz für Niedersachsen und Bremen (2007)	➤ Hohes Gefährdungspotenzial von landwirtschaftlicher Nutzfläche und Siedlungsgebieten durch Überschwemmungen

2.3.4 Chancen und Risiken

Chancen	Risiken
Struktur der Ernährungswirtschaft	
! Spezialisierung der Betriebe als Basis für aktuelle Herausforderungen (Strukturwandel der Landwirtschaft, Globalisierung) ! Ergänzung der Binnenmarkstellung durch bessere Positionierung überregionaler Unternehmen auch im Außenmarkt möglich (Vermarktung)	➤ –

Chancen	Risiken
Beschäftigung und Arbeitsproduktivität in der Ernährungswirtschaft	
! Ernährungswirtschaft als starker Industriezweig bietet gute Ausgangsbasis für weitere Expansion	⚡ –
Einkünfte und Investitionen	
! Konzentration der Ernährungswirtschaft führt zu Agglomerationsvorteilen (Kostenvorteile durch Verfügbarkeit von Rohstoffen, Technologie und Humankapital) ! Stärkung des Integrationsgrads von Erzeugung und Vermarktung mit stufenübergreifender Qualitätssicherung und Aufdeckung von Effizienzreserven	⚡ –
Tierschutz und Tierwohl	
! Verbesserter Tierschutz bei Nutztierhaltung durch niedersächsischen Tierschutzplan	⚡ Trend zur Abnahme von Zuchtsauenhaltung nur durch Zuchtfortschritt und verbessertes Stallmanagement sowie zunehmende Importe abzuschwächen
Qualitätssicherung und Risikomanagement	
! Qualitätssicherungssysteme und Qualitätsprogramme vermindert Erlös- und Einkommensschwankungen ! Sicherung von gleichbleibend hoher Qualität der Lebensmittel durch deutschland- bzw. europaweit einheitliche Qualitätskriterien und Gütezeichen mit guten Qualitätssicherungssystemen sowie vorgeschriebene Mindeststandards ! Gute Absicherung durch Risikoversicherung ermöglicht auch bei möglichen Schäden einen gesicherten Fortbestand der Betriebe	⚡ Gefährdete Weiterentwicklung von Unternehmung bei nicht rechtzeitig erkannten Risiken (Einführung von Qualitätsmanagements)
Schutz vor Naturkatastrophen	
! Vorsorgender und technischer Hochwasserschutz mit Blick auf Klimawandel von essentieller Bedeutung für Überschwemmungsgebiete (Flussauen und Küste)	⚡ Gefährdung von landwirtschaftlicher Nutzfläche und Siedlungsgebieten ohne ausreichend ausgebauten Schutz vor Überschwemmungen

2.4 Situation der von der Land- und Forstwirtschaft abhängigen Ökosysteme

Die größten Auswirkungen auf Ökosysteme und ihre Biodiversität gehen von Veränderungen des Klimas und der Landnutzung aus. Neben Industrie, Energieerzeugung, Verkehr und Tourismus ist insbesondere die Landwirtschaft Mitverursacher von Umweltbelastungen. Vor allem geänderte Landnutzung wie Umgestaltung natürlicher Ökosysteme zu landwirtschaftlich genutzten Flächen wirkt sich auf das gesamte Ökosystem, ausgehend vom Boden über das Wasser bis hin zur Biodiversität von Arten, aus. Von der Landwirtschaft verursachte Umweltprobleme sind beispielsweise Eintrag von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln in Grund- und Oberflächenwässer, Belastung des Bodens mit Schadstoffen oder durch Bodenerosion/-verdichtung, klimawirksame Emissionen (NH₃, N₂O, CH₄) sowie Beeinträchtigung der Artenvielfalt durch Gefährdung von Biotopen. Das Ausmaß der jeweiligen landwirtschaftlich bedingten Umweltbelastungen ist in Abhängigkeit von der Art der Bodennutzung dabei regional sehr unterschiedlich.

2.4.1 Biodiversität

Natur- und Landschaftsschutz

Biodiversität bedeutet "Vielfalt des Lebens" und umfasst die Vielfalt der Arten auf der Erde, die genetische Vielfalt sowie die Vielfalt der Ökosysteme. Als Lebensraum für die Pflanzen- und Tierwelt haben vor allem extensiv genutzte natürliche, naturnahe und halbnatürliche Ökosysteme eine besondere Bedeutung. Dazu gehören naturnahe Biotopie wie Wattenmeer, Wälder, Hochmoore, Seen und Flüsse, die Relikte der ursprünglichen Naturlandschaft repräsentieren, sowie Biotopie und Biotopstrukturen der Kulturlandschaft wie Heiden, Magerrasen, Feuchtwiesen, Gehölze und Staudenfluren an Gräben und Feldrainen, extensiv bewirtschaftete Weiden und Ackerflächen sowie Grünland-Graben-Areale in Nordwestniedersachsen und Bremen. Kaum ein anderes Bundesland hat eine so vielfältige Naturlandschaft wie Niedersachsen (MU 2011a). Diese gilt es im Sinne der Nachhaltigkeit und des Umwelt- und Artenschutzes zu erhalten.

Viele dieser Ökosysteme sind unter Schutz gestellt: Naturschutzgebiete nehmen rund 4 % der niedersächsischen Landesfläche ein, Landschaftsschutzgebiete und Naturparke jeweils rund 19 % (s. Tab. 2-17 und Abb. 2-23).

In Bremen stehen rund 5 % der Landesfläche unter Naturschutz, knapp 20 % sind als Landschaftsschutzgebiet ausgewiesen (s. Tab. 2-17).

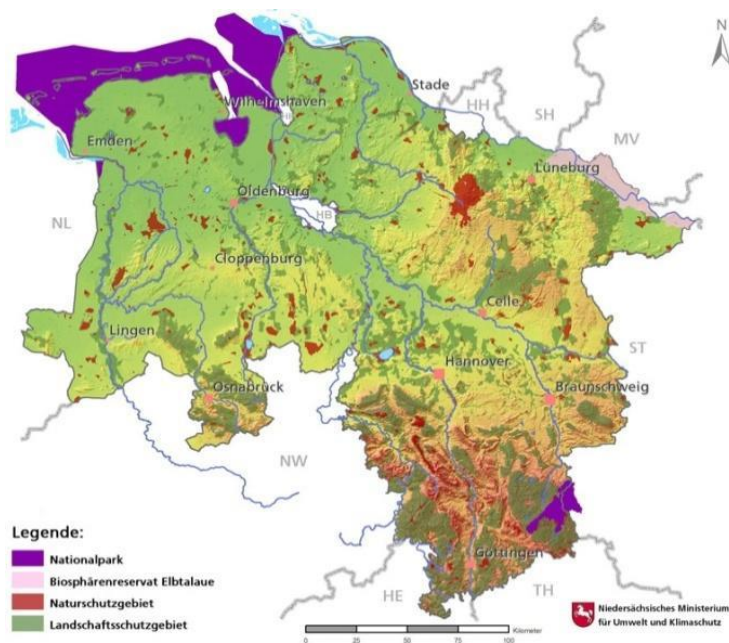


Abb. 2-23: Naturschutzrechtlich geschützte Flächen

Quelle: MU 2011a (Stand 2010)

Tab. 2-17: Naturschutzrechtlich geschützte Flächen

Schutzkategorie	Niedersachsen			Bremen		
	Anzahl	in ha	Anteil an der Landesfläche* in %	Anzahl	in ha	Anteil an der Landesfläche* in %
Naturschutzgebiet	774	200.809	3,79	18	2.025	4,83
Nationalparke	2	361.676	6,82	–	–	–
Biosphärenreservat	1	56.760	1,07	–	–	–
Naturdenkmal	3.551	1.163	0,03	–	–	–
Landschaftsschutzgebiet	1.279	993.357	18,72	8	8.207	19,58
Geschützte Landschaftsbestandteile/Biotopie	593	1.254	0,02	885	1.990	4,75
Naturparke	13	1.025.100	19,32	–	–	–

* einschließlich der 12-Seemeilen-Zone

Quelle: NLWKN 2013 (Stand 2012); SUBV 2012c (Stand 2012)

In Deutschland stehen rund 40 % der geschützten Flächen unter landwirtschaftlicher Landnutzung, wobei der Schutzstatus von etwa 27 % als ungünstig einzustufen ist (s. Tab. 2-18).

Tab. 2-18: Schutzstatus landwirtschaftlicher Flächen (Acker- und Grünland) [Indikator 36]

Erhaltungszustand landwirtschaftlicher Lebensräume	Niedersachsen		Bremen		Deutschland	
	in km ²	in %	in km ²	in %	in km ²	in %
Günstig	–	–	–	–	283,9	13,3
intermediär	–	–	–	–	–	–
Ungünstig	–	–	–	–	2.911,0	27,3

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2001-2006)

Das europaweite Netz aus Schutzgebieten mit der Bezeichnung **Natura 2000** hat den Erhalt der biologischen Vielfalt in Europa zum Ziel. Das Natura 2000-Netz setzt sich aus den "Vogelschutzgebieten" – besondere Schutzgebiete nach der Vogelschutzrichtlinie – und den von den Bundesländern ausgewählten und der Europäischen Kommission (EU KOM) gemeldeten "FFH-Gebieten" – besondere Schutzgebiete nach der FFH-Richtlinie – zusammen. Diese können sich räumlich überlagern. Die FFH- und Vogelschutzgebiete spielen eine wesentliche Rolle zur Sicherung von Lebensräumen, Arten und Lebensgemeinschaften, bieten aber nur einen minimalen Grundschutz. Aus diesem Grund wird der Schutz der ausgewiesenen Natura 2000-Gebiete über nationale Schutzgebietskategorien gewährleistet. Rund 11 % der Landesfläche Niedersachsens ist als Natura 2000-Gebiet gemeldet und als Naturschutzgebiet, Nationalpark, Biosphärenreservat (ohne Zone A) oder Landschaftsschutzgebiet geschützt (s. Abb. 2-24 und Tab. 2-19; NLWKN 2012a; MU 2011a). In Bremen sind insgesamt etwa 22 % Landesfläche als FFH- und Vogelschutzgebiete durch Naturschutz- bzw. Landschaftsschutzverordnung hoheitlich geschützt (s. Abb. 2-25; SUBV 2012c).

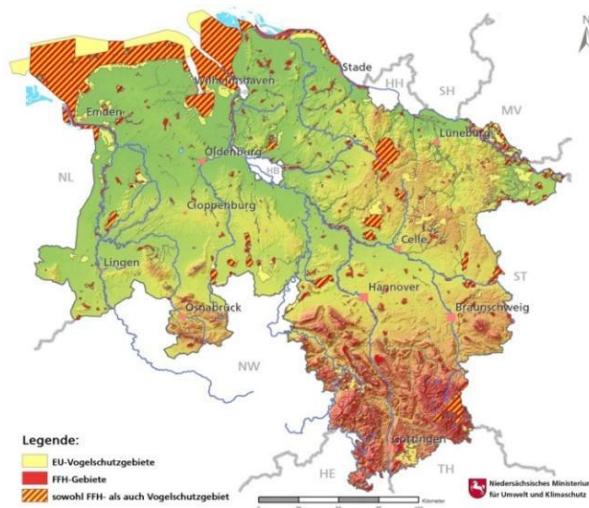


Abb. 2-24: Natura 2000-Gebiete in Niedersachsen

Quelle: MU 2011a (Stand 2010)

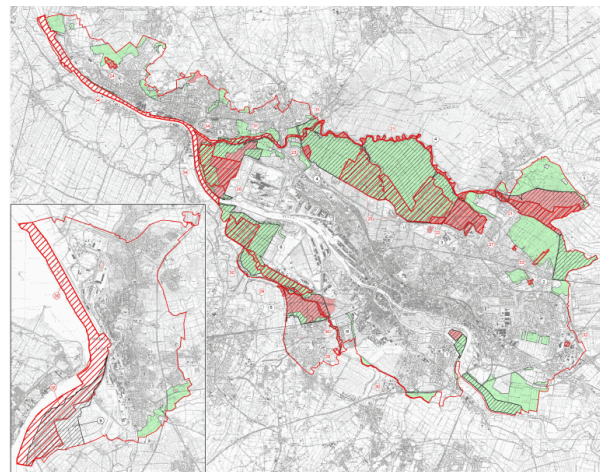


Abb. 2-25: Natura 2000-Gebiete Bremen

Quelle: SUBV 2012c (Stand 2012)

Wichtige Funktion nehmen zudem kleine Vorkommen von Lebensräumen ein, die als Trittsteine und verbindende Elemente wesentlich zur Funktionsfähigkeit der größeren Biotope beitragen. Viele dieser **Trittsteinbiotope** sind zugleich Lebensraumtypen gemäß Anhang 1 der FFH-Richtlinie und Lebensräume von Arten, die nach der FFH-Richtlinie oder der EU-Vogelschutzrichtlinie zu schützen sind (NLWKN 2012b).

Tab. 2-19: Natura 2000-Gebiete [Indikator 34]

	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Natura 2000	in %	in %	in %	in %
Natura 2000-Gebiete*	10,7	21,7	15,4	17,9
Anteil LF mit Natura 2000-Gebieten	7,3	49,3	10,3	9,1
Anteil Forstflächen mit Natura 2000-Gebieten	16,9	1,6	25,3	22,9

*Hinweis: Laut NLWKN sind 16,2 % der Landesfläche in das Natura 2000-Netz integriert (NLWKN 2012a, Stand 2009).

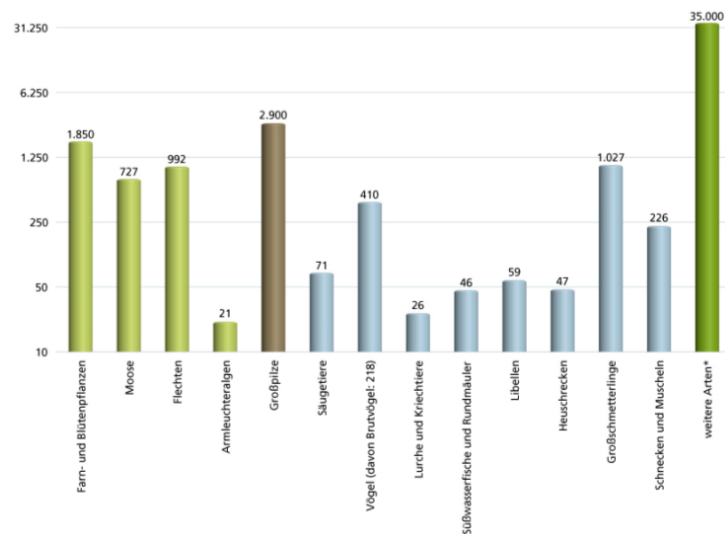
Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2011); SUBVE 2011 (Stand 2011); EU KOM 2013b (Stand 2012)

Biologische Vielfalt sowie Biotop- und Artenschutz

Der Status quo und die Entwicklung der biologischen Vielfalt in Niedersachsen und Bremen können nicht umfassend beschrieben, aber anhand verschiedener Indikatoren dargestellt werden. Dazu gehört beispielsweise die Gefährdung von Tier- und Pflanzenarten (Rote Listen), wertvoller Elemente und Nutzungstypen des Offenlandes und des Waldes (High Nature Value – HNV), von Vogelbeständen des Offenlandes und des Waldes (Feldvögel, Waldvögel) sowie die qualitative Ausprägung von Lebensräumen und Tierpopulationen. Ein großer Teil der bekannten Tier- und Pflanzenarten ist gefährdet, so dass der Schutz bedrohter Arten und die Erhaltung der natürlichen Vielfalt eine der bedeutendsten Herausforderungen darstellt.

In Niedersachsen und Bremen sind mehr als 40.000 Pflanzen- und Tierarten heimisch (s. Abb. 2-26). Eine besondere Verantwortung tragen Niedersachsen und Bremen vor allem für die Arten, deren Verbreitungsschwerpunkt national betrachtet in den beiden Ländern liegt. Dies sind beispielsweise Brutvögel wie Uferschnepfe, Goldregenpfeifer und Brachvogel, Säugetiere wie Luchs, Wildkatze, Biber oder Fischotter, viele Amphibien und Reptilien sowie Farn- und Blütenpflanzen (MU 2011a).

In Niedersachsen und Bremen liegen für 22 Gruppen von Tier- und Pflanzenarten auf Grundlage von landesweiten Bestandserfassungen so gute Kenntnisse vor, dass sie hinsichtlich ihrer Gefährdung nach

**Abb. 2-26: Artenvielfalt in Niedersachsen**

Quelle: MU 2011a (Stand 2010)

den bundesweit geltenden Kriterien bewertet werden konnten. Demnach sind rund 50 % der heimischen Arten auf dem Rückzug. Mehr als 42 % aller in Niedersachsen und Bremen vorkommenden Tier- und Pflanzenarten sind in ihrem Bestand gefährdet, 8 % stehen auf der Vorwarnliste. Die Hauptursachen dafür sind starke Veränderungen ihrer spezifischen Lebensräume, beispielsweise durch Trockenlegung, Überbauung, Zerschneidung, Nutzungsänderung (beispielsweise durch Grünlandverluste, vgl. Kapitel 2.2.2/Landwirtschaftliche Bodennutzung), Stoffeinträge (beispielsweise Stickstoffüberschüsse durch hohen Tierbesatz, vgl. Kapitel 2.2.2/Tierhaltung) oder örtlich starken Erholungsdruck. In erster Linie sind die Arten besonders bedroht, die sehr spezielle Ansprüche an ihren Lebensraum und Standort stellen. Des Weiteren sind solche Arten gefährdet, die aus klimatischen Gründen in Niedersachsen und Bremen am Rande ihres Areals siedeln. Insgesamt sind ein Drittel der hier ehemals vorkommenden Arten bereits ausgestorben.

Diejenigen Arten, die sich leichter veränderten Lebensraumbedingungen (zum Beispiel hohe Nährstoffzufuhr) anpassen können, weisen stabile Bestände oder gar positive Bestandsentwicklungen auf (MU 2011a).

Der **HNV-Farmland-Indikator** ermöglicht es, die sich ständig verändernden Wechselbeziehungen zwischen Landwirtschaft und Umwelt zu beurteilen. Die Daten werden seit 2009 in regelmäßig wiederholten Kartierungen von deutschlandweit rund 900 Probeflächen erhoben. Die Vollerhebung aller Länder in 2011 sowie die nachfolgenden Kartierungen zeigen, dass der Anteil des HNV-Farmlands an der Landwirtschaftsfläche deutschlandweit von 13,1 % in 2009 auf 11,8 % in 2013 gesunken ist. Auch in Niedersachsen ergeben die Kartierungen ein Absinken des Werts von 11,3 % in 2009 auf 10,0 % in 2013. Dieser Rückgang beruht zu mehr als 90 % auf Verlusten von HNV-Äckern, -Brachen und –Grünland, insbesondere der Wertstufe III. Keine nennenswerten Veränderungen ergeben sich bei den Landschaftselementen. Erste bundesweite Detailauswertungen im Hinblick auf Veränderungsursachen zeigen, dass die Verluste von HNV-Grünland überwiegend auf Qualitätseinbußen zurückzuführen sind, weniger auf Grünlandumbruch (NLWKN 2014; s. Tab. 2-20).

In den Stadtstaaten wurde der HNV bisher nicht ermittelt. In Bremen wurde für die Erstkartierung 2009 eine Referenzfläche benannt, jedoch nicht kartiert³⁰.

Tab. 2-20: Landesfläche mit hohem Naturwert [Indikator 37]

Biodiversität – HNV	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Anteil ökologisch wertvoller landwirtschaftlicher Flächen in % der LF	10,0	–	11,8	–

Quelle: BfN 2013 (Stand 2013)

Der **Feldvogelindikator**³¹ basiert auf der Bestandsentwicklung von typischen häufigen und mittelhäufigen Vogelarten der Agrarlandschaft. Der Feldvogelindikator zeigt über den Zeitraum von 1990 bis 2010 einen deutlich abnehmenden Trend. Der aktuelle Indexwert von rund 67 liegt weit vom Zielwert 100 entfernt (s. Abb. 2-27 und Tab. 2-21). Der negative Trend ist in den Bestandsrückgängen weit verbreiteter Vogelarten begründet, die für Acker (zum Beispiel Feldlerche, Goldammer) und Grünland (zum Beispiel Kiebitz, Uferschnepfe) typisch sind (NLWKN 2012d). Hauptgründe für den anhaltenden Rückgang der Vögel der Agrarlandschaft sind die zunehmend hohe Intensität landwirtschaftlicher Nutzung, der Wegfall von Brachflächen, verstärkter Anbau von Energiepflanzen und steigender Grünlandumbruch (Süd-

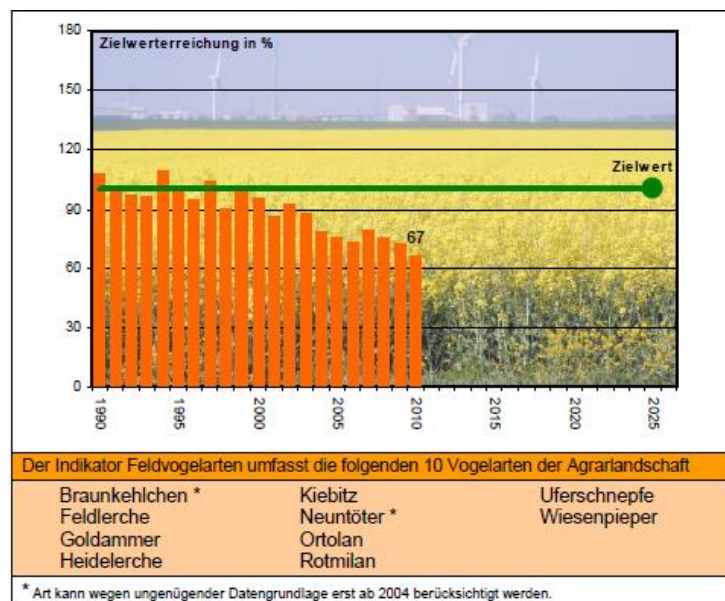


Abb. 2-27: Entwicklung des Feldvogelindikators in Deutschland (1990-2010)

Quelle: NLWKN 2012d

³⁰ Die bremische Stichprobenfläche besteht aus Moor- und Naturschutzflächen sowie Siedlungsflächen, also überwiegend aus Nicht-Kartierflächen.

³¹ Der Feldvogelindikator entspricht für Deutschland dem Teilindikator "Agrarland" des bundesweiten Nachhaltigkeitsindikators für die Artenvielfalt. Für Niedersachsen erfolgte die Anpassung an den Teilindikator "Agrarland" Ende 2011. Niedersachsen erfasst zehn Feldvogelarten zur Ermittlung des Indikators; Berechnungen liegen für den Zeitraum von 1990 bis 2010 vor.

FELDT ET AL. 2010). In Zukunft ist eher noch mit einer Verschlechterung in diesem Bereich zu rechnen. Maßnahmen zugunsten der Wiesenbrüter des extensiven Grünlandes, insbesondere auf feuchten und nassen Standorten, sind in Niedersachsen und Bremen daher besonders wichtig (FÄHRMANN ET AL. 2010).

Tab. 2-21: Bestand der Feldvögel [Indikator 35]

Feldvogelbestand	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Feldvogel, Indextrend (Jahr 2000 = 100)	66,6	–	75,7	93,3

Quelle: ML 2009 (Stand 2009), EUROSTAT 2012c (Stand 2008); EU KOM 2013a (Stand 2008)

Die **Biodiversitätsziele** wurden in Niedersachsen bis zum Jahr 2010 nicht erreicht. Es ist zu empfehlen, den Anteil der Maßnahmen für Natura 2000-Gebiete zu erhöhen, um die jeweiligen Erhaltungsziele für die Gebiete zu erreichen. Zudem sollte das Maßnahmenspektrum gezielt auch in der (Ackerbau-)Normallandschaft angewendet werden, da die Biodiversitätsziele wohl nur zu erreichen sind, wenn alle Landschaften Mindestqualitäten für Arten und Lebensräume aufweisen. So wären zusätzliche Impulse zu setzen, die bewirken, dass hohe Flächenanteile der Ackerlandschaften erreicht werden können (FÄHRMANN ET AL. 2010).

2.4.2 Boden

Bodenzustand

Die Böden in Niedersachsen und Bremen haben sich im Verlauf von Jahrtausenden entwickelt und sind in Abhängigkeit von Gestein, Relief, Wasserhaushalt und Klima unterschiedlich ausgebildet. Die Eigenschaften von Böden werden durch verschiedene bodenbildende Prozesse wie Gesteinsverwitterung, Mineralbildung, Humusbildung oder Stoffverlagerung innerhalb eines Bodens bestimmt. Der Boden ist sowohl die zentrale Lebensgrundlage als auch der Lebensraum für Fauna und Flora sowie den Menschen. Seine Wasser- und Nährstoffkreisläufe sind essentielle Bestandteile des Naturhaushalts, die unter anderem wichtiger Teil der globalen Kohlenstoff- und Stickstoffkreisläufe sind. Durch seine Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften nimmt er Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaufunktion wahr. Durch diese Eigenschaften kommt ihm eine Schlüsselrolle im Umwelt- und Klimaschutz zu. Des Weiteren ist er Archiv der Natur- und Kulturgeschichte und erfüllt vielfältige Funktionen für die anthropogene Nutzung, beispielsweise als Rohstofflagerstätte, Fläche für Siedlung und Erholung, Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen. Die Böden werden in Bodenregionen (zum Beispiel Böden des Bergvorlandes) bzw. in Bodengroßlandschaften (zum Beispiel Lössböden) regional zusammengefasst (s. Abb. 2-28).

Böden sind der größte terrestrische Speicher für **organischen Kohlenstoff**. Dieser ist kennzeichnend für die Bodenfruchtbarkeit, da er von grundlegender Bedeutung für die Nährstoffversorgung und das Wasserspeichervermögen von Böden ist. Damit hat er immensen Einfluss auf die biologische Vielfalt und den globalen Kohlenstoffkreislauf. Wie groß der Anteil des Bodenkohlenstoffs genau ist, hängt unter anderem von den Bodeneigenschaften, der Art des organischen Materials und Umweltbedingungen wie Temperatur oder Feuchtigkeit ab. Generell gilt, je höher der Gehalt an organischer Substanz, desto höher die Speicherfähigkeit von Nährstoffen und Wasser und desto geringer die Gefahr der Auswaschung von Nähr- und Schadstoffen ins Grundwasser. Organische Zersetzungsprozesse im Boden gehören zu den natürlichen CO₂-Quellen. Die Abgabe an die Umgebung kann durch Landnutzung und Umweltänderungen beeinflusst werden. In Deutschland liegt die mittlere Konzentration von organischem Kohlenstoff im Boden bei 12,4 g/kg (s. Tab. 2-22) und damit im EU-Ländervergleich im Mittelfeld.

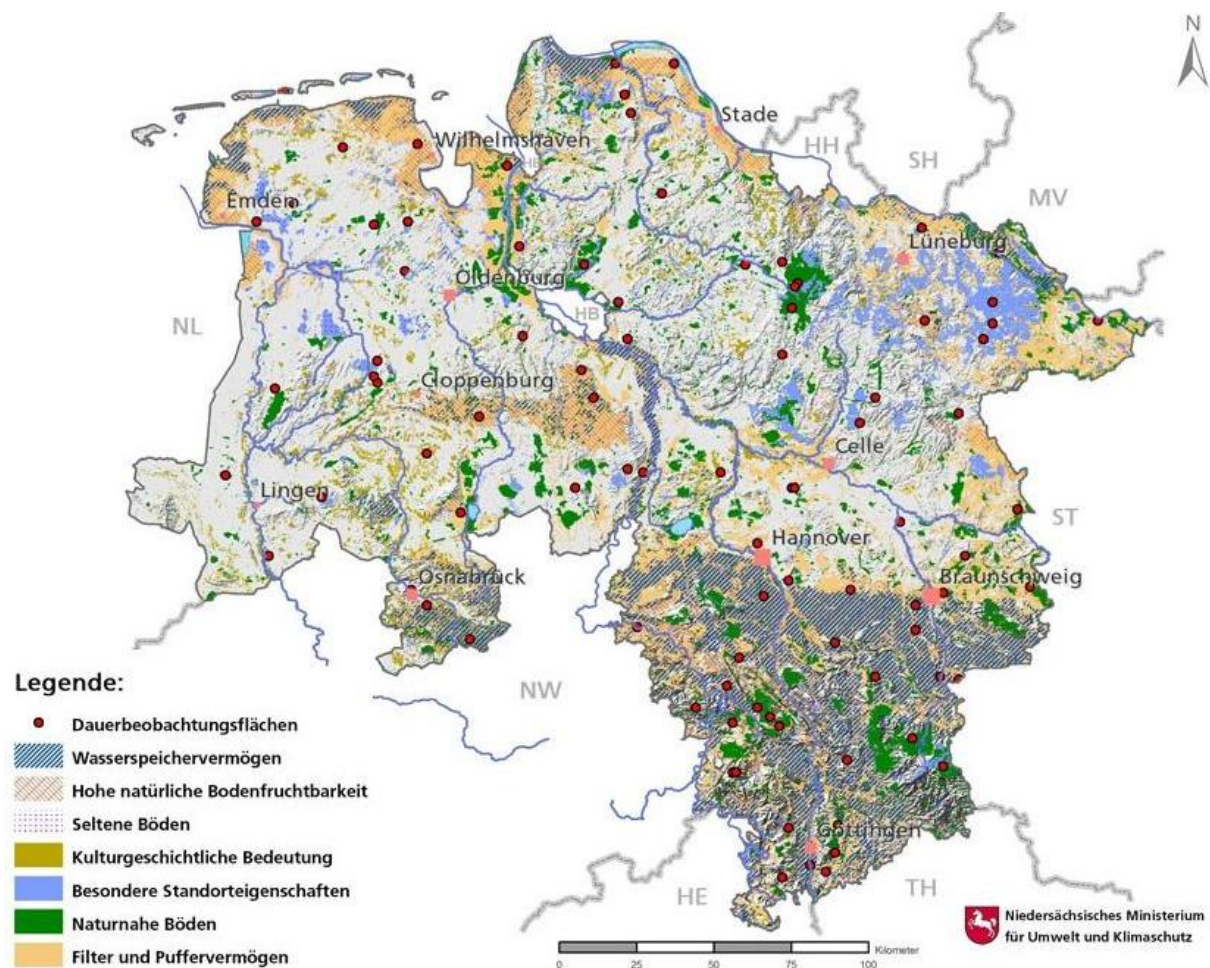


Abb. 2-28: Schutzwürdige Böden in Niedersachsen

Quelle: MU 2011a (Stand 2010)

Tab. 2-22: Organische Bodensubstanz im Ackerland [Indikator 41]

Bodenqualität	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Organischer Kohlenstoffgehalt im Oberboden, insgesamt (Mt)	–	–	221,6	–
Mittlere Konzentration von Bodenkohlenstoff (g/kg)	–	–	12,4	–

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2009)

In ihrer Funktion als Kohlenstoffspeicher und als Quelle für klimawirksame Emissionen ist die Rolle von Mooren für das Klima außerordentlich hoch. Natürliche Moore binden rund 250-350 kg CO₂ pro ha/a, da abgestorbenes organisches Material durch die permanente Wassersättigung der Moorböden nicht zersetzt wird und das gebundene CO₂ nicht freisetzt. Um die Moore für die Landwirtschaft nutzbar zu machen, werden sie entwässert; dies hat großen Einfluss auf die Funktionen und Artenzusammensetzungen. Mit der Entwässerung von Mooren beginnt die Zersetzung von Torf und damit die Freigabe von CO₂. Trockengelegte Moorflächen setzen bis zu 5.600 kg CO₂ pro ha/a frei; unter Ackernutzung beschleunigt sich die Mineralisation des Torfs. Die Entwässerung führt des Weiteren zu einer starken Reduzierung der moortypischen Biodiversität. Heute sind mehr als 95 % der deutschen Moore aufgrund entwässerungsbedingter Torfzersetzung bedeutende Emittenten für klimarelevante Gase und gewässerbelastende Nährstoffe. Die Emissionen von Treibhausgasen aus entwässerten Mooren erreichen in den norddeutschen

Flächenländern die Größenordnung von 10-30 % der Gesamtemissionen. In diesem Zusammenhang kommt der Landwirtschaft eine wichtige Rolle beim Klimaschutz zu, da sie durch entsprechende (Nicht-)Nutzung die Treibhausgasemissionen im landwirtschaftlichen Sektor erheblich reduzieren bzw. vermeiden kann (NLWKN 2012e).

Böden gelten als nur bedingt erneuerbare Ressource und als empfindliches Teilsystem der Umwelt schutzbedürftig; die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion des Bodens sind dabei von großer Bedeutung (vgl. § 1 BBodSchG). Von besonderem Wert bzw. besonders **schutzwürdig** sind Böden, die hinsichtlich ihrer natürlichen Funktionen eine hohe Bedeutung haben, beispielsweise Böden mit einer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit oder besonders seltene Böden wie naturnahe Moore. Die Funktionserfüllung der Böden kann durch stoffliche Belastungen stark beeinträchtigt werden (MU 2011a).

Die Bodenqualität kann durch nicht-stoffliche (Erosion und Versiegelung/Verdichtung) bzw. stoffliche (Schwermetalle, organische Stoffen) Belastungen beeinträchtigt werden.

Nicht-stoffliche Belastungen

Bodenerosion erfolgt im Wesentlichen durch abfließendes Niederschlagswasser oder durch Wind; der Bodenabtrag kann Bodenverarmung bis hin zur Bodenzerstörung zur Folge haben. Hauptursache ist die (unsachgemäße) Landbewirtschaftung, da sie beispielsweise durch mangelnde Bodenbedeckung und geringen Durchwurzelungsgrad oder Reihenkultur zu einer übermäßigen flächenhaften Abtragung von Böden führen kann.

In Niedersachsen sind bis zu 9 % der Landesfläche von den Auswirkungen der Wassererosion betroffen, etwa 45 % der Landesfläche weist ein hohes Erosionspotenzial für Winderosion auf (MU 2011c). Die Verordnung über erosionsgefährdete landwirtschaftliche Flächen stuft 6,7 % als wasser- und 8,9 % der landwirtschaftlichen Fläche als winderosionsgefährdet ein. Der Schutz der landwirtschaftlichen Flächen wird über die DirektZahlVerpflV nur unzureichend geregelt (ML 2013d).

Vor allem bei ackerbaulich genutzten Böden kann **Wassererosion** bei entsprechender Bodenart, Hangneigung und Niederschlagsintensität zu starken Schäden führen. In Niedersachsen sind dabei besonders die Gebiete mit Löss- oder Sandlössdecke in geneigten Lagen und die schluffig-lehmigen Verwitterungsböden des Berg- und Hügellandes gefährdet (s. Abb. 2-29). Im landesweiten Durchschnitt liegen die geschätzten Bodenverluste durch Erdabspülungen bei jährlich rund 5 t/ha (MU 2011c), was sich gegenüber dem geschätzten Wert aus dem Jahr 2006/2007 etwa verdreifacht hat (s. Tab. 2-23). In Niedersachsen gelten 2009 rund 170.000 ha Ackerflächen als potenziell sehr hoch wassererosionsgefährdet (LBEG 2012). Insgesamt werden in Niedersachsen auf etwa 130.000 ha Ackerfläche Maßnahmen zum Schutz vor Wassererosion durchgeführt, das sind ca. 6,7 % der Ackerfläche (MU 2011a).

Tab. 2-23: Bodenerosion durch Wasser [Indikator 42]

Bodenerosion	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
Bodenabtrag durch Wassererosion, geschätzt (in t/ha/a)	1,4		0,16		2,23		2,76	
Anteil der von mittlerer bis schwerer Wassererosion betroffene landwirtschaftlichen Fläche, geschätzt*	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %
	47.000	1,4	–	–	569.700	2,7	12.442.800	6,0
davon Ackerland	46.100	1,9	–	–	554.700	3,3	11.541.400	7,2
davon Grünland	900	0,1	–	–	15.000	0,3	901.400	2,0

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2006, *Durchschnitt 2006-2007)

Weit stärkere Bedeutung hat in Niedersachsen jedoch die **Winderosion**. Potenziell durch Winderosion gefährdet sind in Niedersachsen vor allem die leichten und trockenen Sandböden der Geestlandschaften und die ackerbaulich genutzten Moorböden (s. Abb. 2-30). Etwa 266.500 ha der niedersächsischen Ackerfläche werden aufgrund ihrer Bodenart, der Windgeschwindigkeit und unter Berücksichtigung der Schutzwirkung von Windhindernissen als potenziell hoch und

sehr hoch gefährdet eingestuft (LBEG 2012). Regionale Schwerpunkte sind das Elbe-Weser-Dreieck sowie der westliche und nordöstliche Landesteil von Niedersachsen. Auf rund 168.000 ha bzw. 8,7 % der als potenziell sehr hoch winderosionsgefährdet eingestuften Ackerfläche erfolgen Maßnahmen zum Schutz vor Winderosion (MU 2011a).

In Bremen gelten die Ackerflächen nicht als wassererosionsgefährdet; rund 230 ha sind als potenziell hoch und sehr hoch winderosionsgefährdet eingestuft (LBEG o.J.).

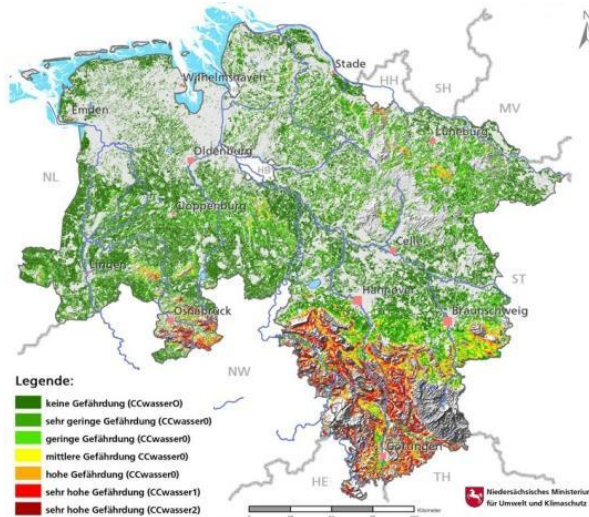


Abb. 2-29: Gefährdung durch Wassererosion

Quelle: MU 2011a

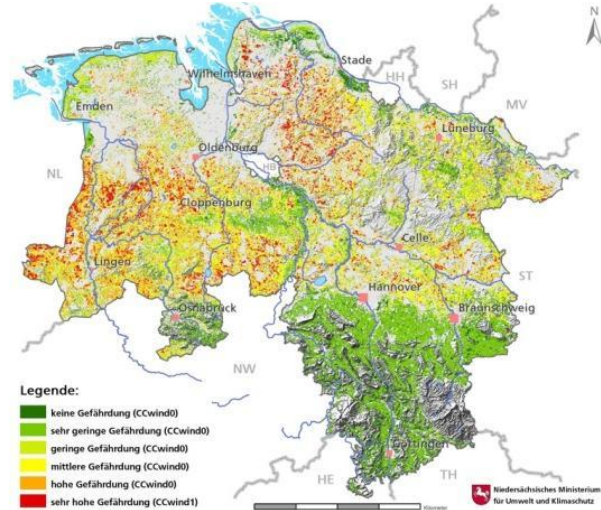


Abb. 2-30: Gefährdung durch Winderosion

Quelle: MU 2011a

In Niedersachsen sind 2010 5,4 % der Landesfläche versiegelt, wobei die höchsten Versiegelungsgrade in den Ballungsgebieten liegen (vgl. Kapitel 1.1/Landnutzung). Die zunehmende **Bodenversiegelung** ist eng an die Entwicklung von Siedlungs- und Verkehrsfläche gekoppelt, deren Anteil an der Landesfläche mehr als 13 % beträgt, mit steigender Tendenz. Die Versiegelung der Böden hat gravierende Auswirkungen. Natürliche Bodenfunktionen gehen verloren, ein Gas- und Wasseraustausch mit der Atmosphäre sowie die Filterung und Pufferung von Sickerwasser werden unterbunden (MU 2012a).

Stoffliche Belastungen

Zu den stofflichen Belastungen gehören erhöhte Vorkommen von Schwermetallen, organischen Schadstoffen und Nährstoffen, aber auch die Versauerung und Versalzung von Böden. Sie stehen häufig in Zusammenhang mit der landwirtschaftlichen Nutzung.

In den Böden können **Schwermetalle** wie Arsen, Blei, Cadmium, Chrom, Kupfer, Nickel oder Zink vorkommen. Je nach Konzentration und Verfügbarkeit der Stoffe können dadurch Boden, Wasser, Tiere und Pflanzen oder auch der Mensch gefährdet werden. Regionale Schwermetallbelastungen treten in Niedersachsen vor allem in Flussauen auf. Häufige Ursache sind frühere Bergbau- und Verhüttungsaktivitäten oder auch industrielle Einleitungen (MU 2012a). Beispiel hierfür ist das nördliche Harzvorland. Durch den jahrhundertelangen Erzabbau und -verarbeitung gelangten Schwermetalle über Luft und Wasser in die Böden und dadurch in die Flüsse, die im Harz entspringen, und in deren Flussauen. Betroffen sind vor allem die Innerste-Aue, die Oker-Aue und die Allerniederung. Insbesondere bei der landwirtschaftlichen Nutzung ist diesem Wissen Rechnung zu tragen (GDI-NI 2013). Auch die Waldböden sind teilweise schwer belastet, beispielsweise im Landkreis Goslar oder Hildesheim (MU 2012a).

Die in den niedersächsischen Böden auftretenden **organischen Schadstoffe** sind im Wesentlichen auf anthropogene Einwirkungen zurückzuführen. Schadstoffe aus industriellem Eintrag wie chlorierte Kohlenwasserstoffe oder polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe sind im Boden vergleichsweise langlebig, aber nur in geringen Dosen nachzuweisen. Dies gilt auch für Dioxine und Furane, die aber in der Regel nur geringe Konzentrationen aufweisen. Deutlich erhöhte Konzentrationen treten nur in der Elbtalaue auf (MU 2012a).

Des Weiteren kann die **Nährstoffzufuhr** sowie der Einsatz Schadstoffen durch die Landwirtschaft problematische Auswirkungen auf den Boden haben: Wichtige Einflussgrößen sind der übermäßige Einsatz von Gülle und Mineraldüngern, der zunehmende Schadstoffausstoß durch Intensivhaltung, die vermehrte Ausbringung von Klärschlamm auf landwirtschaftlich genutzten Flächen und die Anwendung von Pestiziden. Diese beeinflussen die Qualität des Bodens hauptsächlich durch eine herabgesetzte biologische Aktivität, wobei humusverarmte Böden deutlich anfälliger gegen Verdichtung und Erosion sind (MONTARELLA o. J.). Die zunehmende räumliche Konzentration der Intensivtierhaltung (vgl. Kapitel 2.2.2/Tierhaltung) lässt befürchten, dass in der Folge neben konzentriert anfallenden Nährstoffüberschüssen auch Probleme mit Tierarzneien auftauchen können.

Von einer **Versauerung** sind vor allem **Waldböden** betroffen, da sie durch den Auskämmeffekt der Vegetation besonders anfällig sind für Stoffeinträge aus der Atmosphäre. Besonders der Eintrag von zur Versauerung führenden Substanzen beispielsweise durch Schwefelemissionen hat in den letzten 20 Jahren zwar deutlich abgenommen. Der Gesamtsäureeintrag übersteigt aber auf vielen Waldstandorten nach wie vor das nachhaltige Puffervermögen (ML 2012c). Die Nitratkonzentrationen im Bodenwasser schwanken über die Jahre hinweg relativ stark, nehmen aber seit 1988 erkennbar ab. Die Versauerung der Waldböden geht mit einer Auswaschung von Nährstoffen einher: Insbesondere in Fichtenbeständen ist in den letzten Jahrzehnten eine drastische Abnahme der Nährstoffkationen im Mineralboden festgestellt worden (MU 2011a).

2.4.3 Wasser

Der Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer fällt in die Zuständigkeit der Wasserwirtschaft. Zu den wichtigsten Bewirtschaftungsfragen in Niedersachsen und Bremen gehört die Belastung der Oberflächengewässer und des Grundwassers durch anthropogene Nährstoffeingabe, vor allem aus der landwirtschaftlichen Fläche (NLWKN & SUBVE 2007). Die gesamte Landesfläche Niedersachsens ist als "Gefährdetes Gebiet" gemäß Nitratrichtlinie³² eingestuft. Besonders wichtig ist der Schutz des Grundwassers als natürliche Trinkwasserressource, da die Wasserversorgung in Niedersachsen und Bremen zu rund 85 % aus dem Grundwasser abgedeckt wird.

Grundwasser

Als potenziell relevante Belastungsquellen für Grundwasser durch erhöhten **Stickstoffeintrag** gelten die Bereiche Siedlung und Verkehr, Kleinkläranlagen, Einträge durch Deposition und aus der Landwirtschaft. Größte potenzielle Belastungsquelle ist die Landwirtschaft, die einerseits durch ackerbauliche Tätigkeit (Bodennutzung, Düngung), andererseits durch räumliche Konzentration (Veredelungswirtschaft) überschüssigen Stickstoff verursacht. Zu nennen sind vor allem die diffusen Stickstoffeinträge durch den Einsatz mineralischer und organischer Stickstoffdünger, die sich in der Nitratkonzentration im Grundwasser widerspiegeln (s. Abb. 2-31 und Tab. 2-24).

Tab. 2-24: Wasserqualität – Belastung durch Nitrat und Phosphor [Indikator 40]

Belastung von Wasser	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Brutto-Nährstoffbilanz: Überschuss von Nährstoffen (Stickstoff und Phosphor) in kg/ha/a				
potenzieller Stickstoff- überschuss auf landwirt- schaftlichen Flächen	–	–	**85,9	*50,5
potenzieller Phosphor- überschuss auf landwirt- schaftlichen Flächen	–	–	*1,0	*1,8

³² Richtlinie zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen, 91/676/EWG

Tab. 2-24: Wasserqualität – Belastung durch Nitrat und Phosphor [Indikator 40]

Wasserbelastung durch Nitrate (in % der Messstellen)				
Nitrate im Grundwasser				
Hohe Wasserqualität (<25 NO ₃ mg/l)	–	–	67,5	71,8
Mittlere Wasserqualität (25-50 NO ₃ mg/l)	–	–	17,2	14,9
Schlechte Wasserqualität (>50 NO ₃ mg/l)	–	–	15,3	13,3
Nitrate im Oberflächenwasser				
Hohe Wasserqualität (<25 NO ₃ mg/l)	–	–	20,1	57,3
Mittlere Wasserqualität (25-50 NO ₃ mg/l)	–	–	72,4	31,7
Schlechte Wasserqualität (>50 NO ₃ mg/l)	–	–	7,5	11,0

*Durchschnitt 2005-2008, ** Durchschnitt 2007-2010

Quelle: EU DG-AGRI 2011 (Stand 2009); BMU 2012; EU KOM 2013a (Stand 2008 und 2010)

Hohe **Nitratgehalte** beeinträchtigen die Nutzung des Grundwassers als Trinkwasser. Die Trinkwasserverordnung legt als Grenzwert für Nitrat 50 Milligramm pro Liter (mg/l) fest; erst bei Werten unterhalb von 25 mg/l kann die Häufigkeit der Nitratüberwachung reduziert werden. Die Nitratwerte im naturnahen Grundwasser liegen in Niedersachsen in der Regel unter 10 mg/l. Der Trend der Nitratkonzentration wird anhand ausgewählter Grundwassermessstellen des Gewässerüberwachungssystems Niedersachsen (GÜN) verfolgt. Diese belegen, dass über 30 % der Messstellen Nitratwerte über 25 mg/l aufweisen, von diesen liegen wiederum zwei Drittel über 50 mg/l. Insgesamt wird der chemische Zustand des Grundwassers auf rund 60 % der Landesfläche als schlecht eingestuft (s. Abb. 2-31 und Tab. 2-24). Die Belastung ist seit 1995 relativ konstant (MU 2011a).

Die Grundwasserkörper erstrecken sich teilweise über die Landesgrenze Niedersachsens bis in die angrenzenden Bundesländer. Die bremischen Flächenanteile an den gemeinsamen Grundwasserkörpern betragen 1-10 %. In Bremen weisen rund 35 % der Messstellen Nitratwerte über 25 mg/l auf, bei etwa 6 % der Messstellen liegt der Wert über 50 mg/l (SUBV 2005, SUBVE 2010).

**Abb. 2-31: Nitratbelastung im Grundwasser**

Quelle: MU 2011a

Die Bewertung der Grundwasserkörper in Niedersachsen gemäß EG-WRRL³³ ergab, dass 53 von 120 Grundwasserkörpern den guten Zustand hinsichtlich der Parameter Nitrat, Pflanzenschutzmittel und Cadmium nicht erreichen (MU 2011a). In Bremen befinden sich die meisten Grundwasserkörper in einem schlechten Zustand. Trotz der wenig ausgeprägten landwirtschaftlichen Flächennutzung ist das Grundwasser in Bremen stellenweise durch Pflanzenschutzmittel belastet. Dabei handelt es sich unter anderem um die in den 1990er Jahren verbotenen Pflanzenschutzmittel Diuron und Bromacil, die zur Unkrautbekämpfung entlang der Bahngleise verwendet wurden (SUBVE 2010).

Ein vorrangiges Ziel in Niedersachsen und Bremen ist es, langfristig alle Einzugsgebiete von öffentlichen Wasserwerken als **Wasserschutzgebiete** auszuweisen. In Niedersachsen sind 14 % der Landesfläche Wassergewinnungsgebiet, rund 11 % der Landesfläche sind als Trinkwasserschutzgebiet ausgewiesen (s. Abb. 2-32). Für etwa ein Viertel der Trinkwassergewinnungsgebiete steht eine Ausweisung als Schutzgebiete noch aus (NLWKN 2011b). Etwa 6,1 % der bremischen Landesfläche sind zurzeit als Wasserschutzgebiet ausgewiesen; etwa 1,1 % der Landesfläche verfügen über den Status eines Trinkwassergewinnungsgebietes ohne dass sie als Wasserschutzgebiet ausgewiesen sind (SUBVE & SUBV, o.J.).

Zum Schutz des Trinkwassers bestehen in Niedersachsen seit 20 Jahren Kooperationen zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft. Ziel ist es, Interessenkonflikte zwischen Trinkwasserschutz und Bodenbewirtschaftung durch vertrauensvolle Zusammenarbeit von Wasserversorgern und Bodenbewirtschaftern zu vermeiden. Innerhalb der Kooperationen schließen Wasser- und Landwirtschaft unter anderem freiwillige Vereinbarungen über Einschränkungen bei der Bodenbewirtschaftung ab, die dem Trinkwasserschutz dienen. Im Jahr 2011 bestehen 75 Kooperationen mit rund 314.000 ha LF; sie decken über 90 % der LF in Trinkwassergewinnungsgebieten ab (MU 2012b). Ergebnis des Kooperationsprogramms ist eine jährliche Reduzierung der Stickstoffüberschüsse in den Trinkwassergewinnungsgebieten um ca. 4.000 t (NLWKN 2011c).

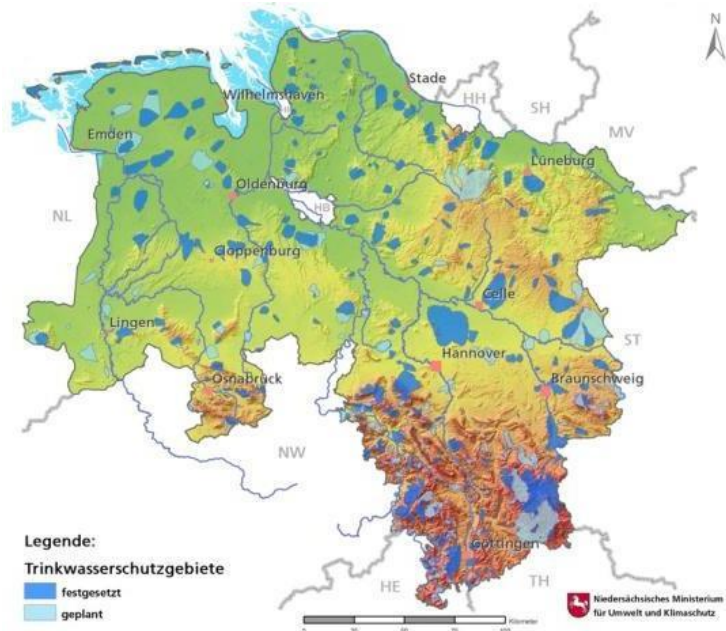


Abb. 2-32: Wasserschutzgebiete in Niedersachsen

Quelle: MU 2011a

Fließgewässer und Seen

Der ökologische Zustand von Fließgewässern und Seen wird durch biologisch-ökologische Merkmale und unterstützende chemische und physikalische Kenngrößen anhand eines fünfstufigen Klassifizierungssystems sowie anhand von Umweltnormen bestimmter Stoffe beschrieben.

In Niedersachsen überwiegen für die rund 1.600 Wasserkörper die Zustandsklassen 4 (unbefriedigend) und 5 (schlecht). Positiv stellt sich die Situation im Harz, in der Lüneburger Heide und im Weserbergland dar. Dort haben einzelne Gewässer bereits den guten ökologischen Zustand er-

³³ Ziele der WRRL für oberirdische Gewässer: Erreichen eines guten ökologischen und chemischen Zustands bis 2015, Erreichen des guten ökologischen Potenzials und eines guten chemischen Zustands bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern bis 2015, allgemeines Verschlechterungsverbot
Ziele der WRRL für Grundwasser: Erreichen eines guten quantitativen und chemischen Zustands bis 2015, Umkehr signifikanter Belastungstrends, Verhinderung/Begrenzung von Schadstoffeinträgen, Verhinderung der Verschlechterung des Grundwasserzustandes

reicht. Insgesamt zeigt sich jedoch, dass die Ziele der WRRL – guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. gutes ökologisches Potenzial für die meisten Fließgewässer – noch nicht erreicht werden (s. Abb. 2-33).

Die 32 bremischen Wasserkörper, von denen 20 gemeinsame Wasserkörper von Niedersachsen und Bremen sind, erreichen überwiegend die Zustandsklassen 4 und 5. Einige der Gewässer erreichen die Zustandsklasse 3 (mäßig). Den guten Zustand erreicht kein Wasserkörper in Bremen (s. Abb. 2-33; SUBVE 2009).

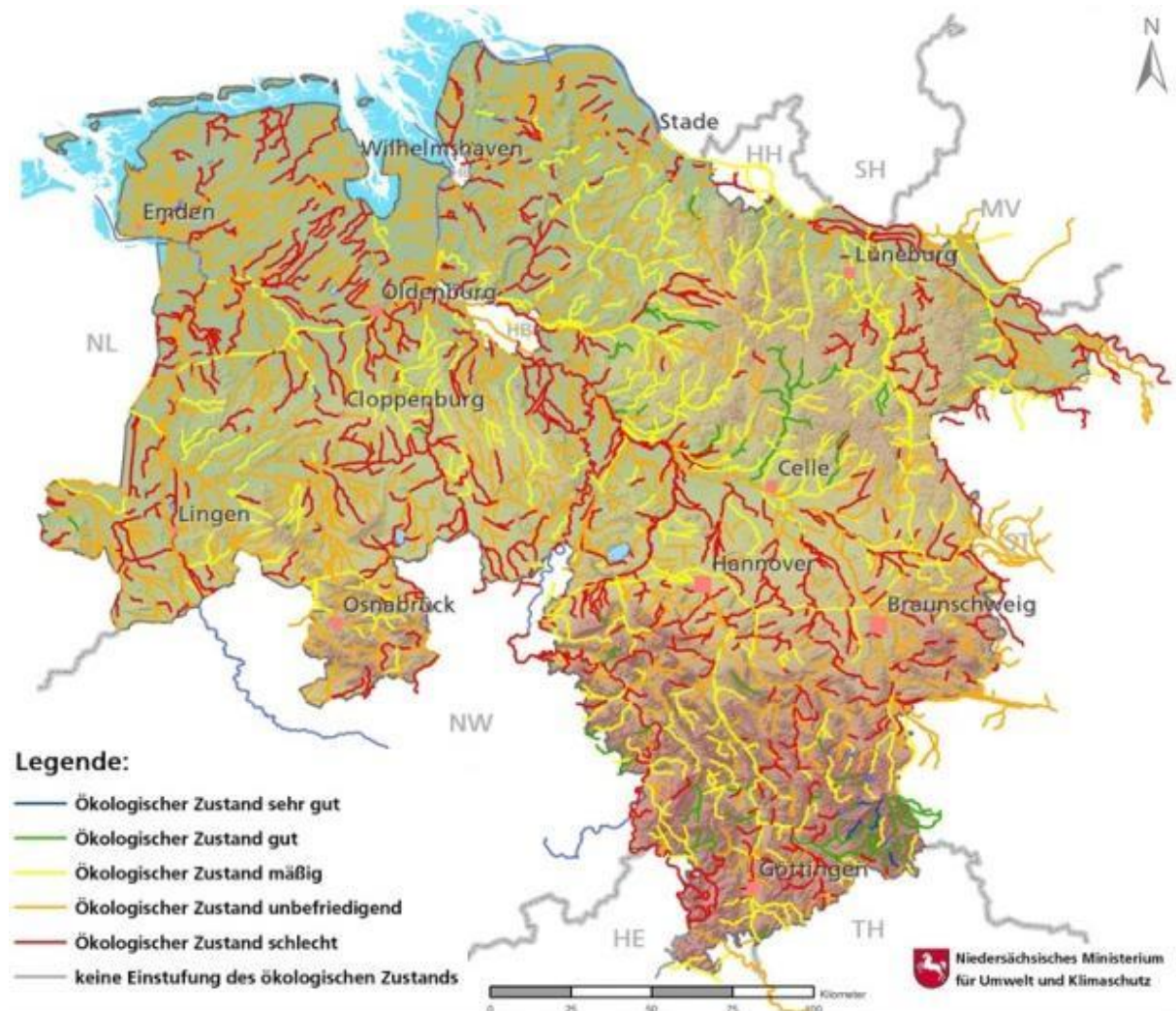


Abb. 2-33: Ökologischer Zustand der Fließgewässer in Niedersachsen

Quelle: MU 2011a

Insgesamt ist die **Nährstoffbelastung** der Oberflächengewässer in Niedersachsen zwar in den vergangenen Jahren zurückgegangen, trotzdem sind die Oberflächengewässer weiterhin durch Stickstoff- und Phosphor-Einträge beeinträchtigt. Die biologische Gewässerqualität hat sich in den letzten 25 Jahren insbesondere durch den kontinuierlichen Ausbau von Kläranlagen verbessert. Durch den durchschnittlichen Frachtabbau dieser Anlagen, der bei Phosphor über 95 % und bei Stickstoff über 92 % beträgt, hat sich der Eintrag in die Gewässer soweit reduziert, dass dieser sich auf einem gleichbleibenden Niveau stabilisieren konnte (NLWKN 2012f; NLWKN 2012g). Die verbliebenen **Stickstoffeinträge** werden überwiegend durch diffuse Einträge aus der Landwirtschaft verursacht. Die nach jahrelanger Stagnation stellenweise wieder ansteigenden Werte in einigen Regionen stehen vermutlich in Zusammenhang mit der Zunahme des Energiepflanzenanbaus, insbesondere von Mais. Die Stickstoffbelastung der Fließgewässer führt dazu, dass die Umweltziele in den niedersächsischen Küstengewässern verfehlt werden (BMU & BMELV 2012).

Wichtigste Eintragsquelle für **Phosphor** in Oberflächengewässer ist, neben Punkteinleitungen aus Kläranlagen, die Bodenerosion. Weitere Eintragsquellen, die in Niedersachsen und auch in Bremen besondere Beachtung verdienen, sind entwässerte Moor- und Marschböden. Die überhöhten Phosphoreinträge führen insbesondere bei Seen, beispielsweise dem Dümmer, zu erheblichen Problemen. Keiner der 28 niedersächsischen Seen, die im Rahmen der WRRL berichtspflichtig sind, befindet sich, ebenso wie zahlreiche weitere Stillgewässer, im guten ökologischen Zustand (NLWKN 2010b).

In einigen Regionen wie der Lüneburger Heide stellen **Sandeinträge** ein Problem dar und in den Flussgebietseinheiten Weser und Ems gibt es Belastungen durch **Salzeinträge** aus dem Bergbau (NLWKN & SUBVE 2007). Im Einzugsgebiet des Harzes sind stellenweise Belastungen mit Schwermetallen verzeichnet (vgl. Kapitel 2.4.2/Stoffliche Belastungen).

Insgesamt gibt es nur noch sehr wenige natürliche Wasserkörper in Niedersachsen. Der Großteil der Fließgewässer ist überwiegend anthropogen geprägt: Viele Fließgewässer wurden im 19. Jahrhundert an die Anforderungen der Ernährungssicherung und des Hochwasserschutzes angepasst und in großem Umfang ausgebaut. Häufig fehlen ausreichend dimensionierte Gewässerrandstreifen oder Flächen zur eigendynamischen Gewässerentwicklung. Die so entstehenden hydromorphologischen Defizite führen dazu, dass in den meisten Wasserkörpern der gute ökologische Zustand nicht erreicht wird (NLWKN 2009).

Durch **Hochwasserereignisse** stellen die Fließgewässer eine Gefährdung der landwirtschaftlichen Nutzfläche dar, auch ländliche Siedlungsbereiche sind durch sie bedroht. In Niedersachsen und Bremen sind vor allem die Talniederungen von Elbe, Weser, Aller, Leine, Oker, Wümme, Leda, Ems, Hase, Hunte sowie deren Nebengewässer von Hochwassern betroffen. Nach extremen Niederschlagsereignissen treten immer wieder Hochwassergefährdungen mit teilweise erheblichen Hochwasserschäden auf (beispielsweise im Sommer 2002 im Einzugsgebiet von Elbe, Leine und Aue; 2006 und 2011 im Bereich der Elbe, 2010 im Bereich der Vechte). Im Küstenbereich herrscht Gefahrenpotenzial durch Sturmfluten und nachfolgende Überschwemmungen (MU 2011a). Die Auswirkungen der Hochwasserereignisse gefährden vor allem die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft sowie die wirtschaftlichen Potenziale durch Tourismus im ländlichen Raum.

Übergangs- und Küstengewässer

2009 wurden Bewirtschaftungspläne für die niedersächsischen **Übergangs- und Küstengewässer**³⁴ erstellt. Um die Anforderungen der WRRL zu erfüllen, wurde im Zuge der Planaufstellungen ein Maßnahmenprogramm für den Bewirtschaftungszyklus 2010 bis 2015 erarbeitet. Ziel ist, bis 2015 auch in den Küstengewässern einen guten ökologischen und chemischen Zustand zu erreichen. Schwerpunkt der Maßnahmenumsetzung liegt derzeit in den Ästuaren, zum Beispiel im Bereich der unteren Ems. Hier sollen die für die Erfordernisse der Seeschifffahrt überprägten Verhältnisse so beeinflusst werden, dass Verbesserungen für die aquatische Umwelt erreicht werden können (NLWKN et al 2009). Auch ist die Eutrophierung der Küstengewässer zu reduzieren. Dafür sind bundesweit die Stickstoffkonzentrationen aus den in die Nordsee einmündenden deutschen Flussgebieten Rhein, Ems, Weser und Elbe um bis zu 48 % zu verringern (ARGE BLMP NORD- UND OSTSEE 2011). Damit wird zugleich auch ein maßgebliches Ziel für die Umsetzung der MSRL angesprochen.

An der Nordseeküste mit ihren großen Ästuaren der Ems, Weser und Elbe bildet der Schutz gegen Sturmfluten und Landverluste eine zwingende Voraussetzung für den Erhalt des Siedlungsgebietes einer Vielzahl von Menschen. In Niedersachsen ist ein Siebtel der Landesfläche – Lebensraum von 1,2 Mio. Menschen – vor den Gefahren der See zu schützen. In Bremen sind neun Zehntel der Landesfläche überflutungsgefährdet. In diesem Gebiet leben weitere 570.000 Menschen. Ein effektiver Küstenschutz ist somit von grundlegender Bedeutung für die Landnutzung in weiten Bereichen beider Länder. Um rechtzeitig Maßnahmen ergreifen zu können und den gegenwärtigen Handlungsbedarf aufzuzeigen, haben Niedersachsen und Bremen gemeinsam den "Generalplan Küstenschutz für Niedersachsen und Bremen (2007)" aufgestellt (NLWKN 2007). Danach müssen in Niedersachsen die Deiche auf einer Länge von rund 125 km und in

³⁴ Brackwasserzone und Küstengewässer: Bis eine Seemeile seewärts der sogenannten Basislinie; für chemische Parameter gesamtes Hoheitsgewässer bis zur 12-Seemeilen-Grenze.

Bremen auf einer Länge von rund 55 km erhöht und verstärkt werden. Der gegenwärtige Handlungsbedarf gemäß Generalplanung beläuft sich allein für den hier betrachteten Bereich auf über 600 Mio. €. Der Deichschutz wird, aufgrund der klimawandelbedingten Prognosen zum Anstieg des Meeresspiegels, noch an Bedeutung gewinnen (NLWKN 2007; vgl. Kapitel 0).



Abb. 2-34: Hauptdeiche und durch Deiche geschützte Gebiete inklusive Pegelstandorte

Quelle: NLWKN 2007

2.4.4 Wald

Wälder sind komplexe Ökosysteme und gelten als artenreichste und produktivste Landökosysteme. Zu einer vollständigen Artenausstattung (Flora und Fauna) von Klimaxwaldgesellschaften bedarf es Jahrhunderte ununterbrochener Bestockung. Der Wald erfüllt verschiedene ökonomische, ökologische und soziale Aufgaben – von der Nutzfunktion als Rohstoff- und Nahrungslieferant über Schutzfunktionen für Boden, Wasser, Luft und Klima bis hin zur Erholungsfunktion. Durch die Jahrhunderte währende Nutzung ist in Deutschland der überwiegende Teil des Waldes menschlich geprägt, nur etwa 1 % der Waldfläche gilt als natürlicher Primärwald.

Struktur und Zustand des Waldes

Die in Niedersachsen stark differenzierten naturräumlichen und standörtlichen Verhältnisse bilden das Potenzial für vielfältige und artenreiche Wälder. Mehr als 80 % der Landesfläche Niedersachsens waren von Natur aus mit Wald bedeckt. Bedingt durch den Einfluss des Menschen schrumpfte diese Fläche auf rund 24 % bzw. 1,15 Mio. ha (ML 2004). In Bremen sind weniger als 2 % der Landesfläche bzw. 432 ha von Wald bedeckt (SUBV 2011). Daten zur Forstwirtschaft liegen für Bremen nur in Einzelfällen vor.

Der niedersächsische Wald besteht zu 46 % aus Mischwald. Nur 24 % sind reine Laubwälder – zumeist Buchen- und Eichenwälder, denen weitere Laubbäume beige-mischt sind. Rund 30 % sind reine Nadelwälder (s. Abb. 2-35). Dabei handelt es sich insbesondere im niedersächsischen Tiefland um die erste und zweite Waldgeneration nach starken Waldverwüstungen und Übernutzungen. Zukünftig wird der Anteil reiner Nadelwälder im naturnahen Wirtschaftswald durch Beimischung von Laubbäumen abnehmen, in reine Buchenwälder werden hingegen standortgemäß Fichten, Douglasien und Lärchen eingemischt (ML 2004).

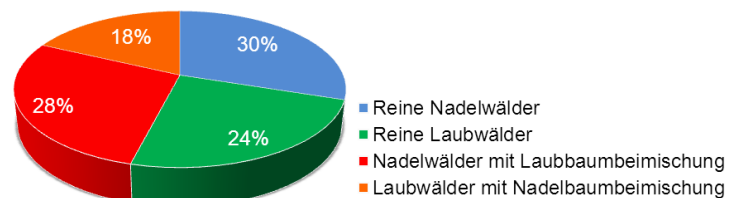


Abb. 2-35: Waldaufbau in Niedersachsen

Quelle: ML 2004 (Stand 2002)

Zukünftig wird der Anteil reiner Nadelwälder im naturnahen Wirtschaftswald durch Beimischung von Laubbäumen abnehmen, in reine Buchenwälder werden hingegen standortgemäß Fichten, Douglasien und Lärchen eingemischt (ML 2004).

Die **Baumartenzusammensetzung** als bedeutender Zeiger für die Naturnähe der Wälder und ihrer Lebensgemeinschaften hat sich stark verändert. Von Natur aus bestünde der niedersächsische Wald aus rund 90 % Buchen- und Eichenwäldern, das Nadelholz wäre auf wenige regionale Vorkommen, beispielsweise im Harz, begrenzt. Heute nimmt das Nadelholz mit 57 % mehr als die Hälfte der Waldfläche ein, der Laubholzanteil liegt damit bei nur 43 % (s. Abb. 2-36). Führende Baumart in Niedersachsen ist die Kiefer mit einem Anteil von 30 %, gefolgt von Fichte mit 20 % und Laubbäumen mit niedriger Produktionszeit (wie zum Beispiel Birke) mit 15 %; die Buche folgt mit einem Anteil von 14 % (s. Abb. 2-35). Regional ist die Baumartenzusammensetzung sehr unterschiedlich: Auf den nährstoffarmen Standorten des niedersächsischen Tieflandes ist die wenig anspruchsvolle Kiefer mit 55 % die prägende Baumart. Vorherrschende Baumarten im niedersächsischen Bergland sind Buche (35 %) und Fichte (34 %). Während die Buche hier relativ naturnahe Bestände bildet, sind Wälder in denen die Fichte vorherrscht häufig nicht standortgerecht und daher instabil (ML 2004). In Bremen überwiegt der Laubholzanteil, nur etwa ein Viertel der Baumarten sind Nadelhölzer. Den größten Anteil hat die Gruppe der "Sonstigen Laubbäume" mit 47,8 %, gefolgt von Eiche mit 16,1 % und Buche mit 13,5 %. Kiefer (10,8 %) und Fichte (4,8 %) nehmen in bremischen Wäldern weniger Raum ein als in Niedersachsen (SUBV 2011).

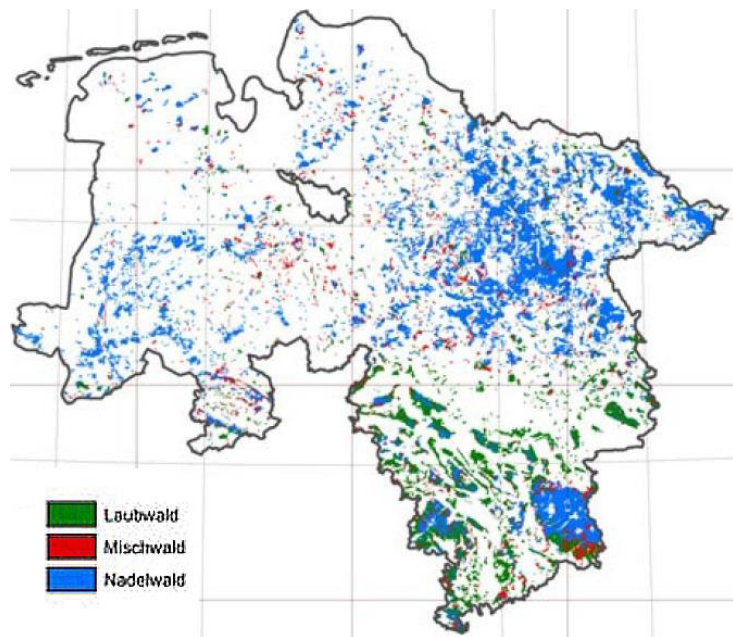


Abb. 2-36: Verteilung der Wälder in Niedersachsen

Quelle: WÖRDEHOFF ET AL. 2011 (Stand 2002)

Die Altersstruktur der Waldbestände ist durch das Vorherrschen junger Altersklassen gekennzeichnet. Im niedersächsischen Flachland sind 60 % der Wälder jünger als 60 Jahre. Die im ostniedersächsischen Tiefland vorherrschenden reinen Kiefernwälder sind zu 80 % zwischen 20 und 40 Jahren alt. Im Süden Niedersachsens ist die **Altersklassenverteilung** ausgeglichener, hier sind 26 % der Bestände jünger als 40 Jahre und 29 % älter als 100 Jahre (s. Abb. 2-37).

Die bremischen Wälder sind in der Mehrzahl jung bis mittelalt, rund 70 % sind jünger als 60 Jahre, weniger als 30 % sind älter als 60 Jahre (SUBV 2011).

Der Wald ist in der Regel fünf-schichtig aufgebaut: Kronen-, Baum-, Strauch-, Kraut- und Bodenschicht, wobei die Baumschicht optisch prägend ist. In Deutschland ist der Anteil an zwei- und mehrschichtigen Wäldern am vertikalen Bestockungsaufbau mit 70 % auffallend hoch. Eine stärkere Schichtigkeit gilt als Zeichen

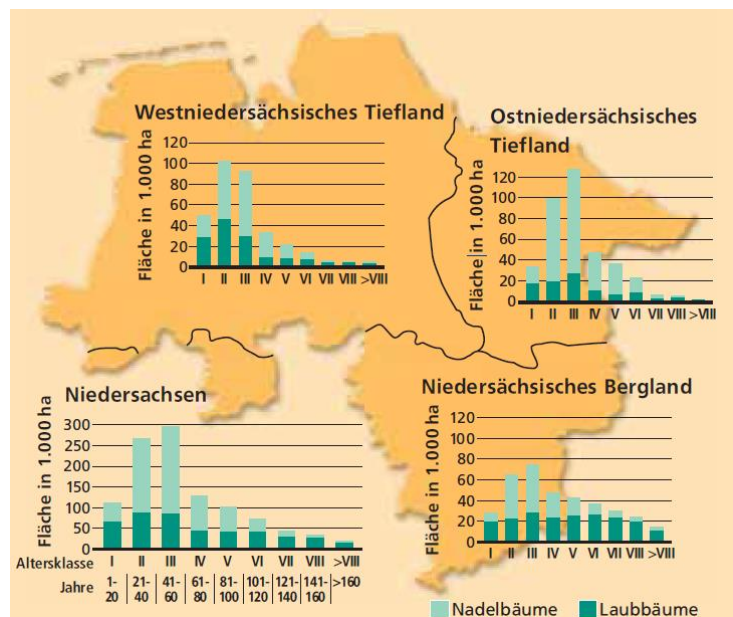


Abb. 2-37: Altersklassenverteilung

Quelle: ML 2004 (Stand 2004)

naturnaher Wirtschaftswälder, im Gegensatz zu den einschichtigen Wäldern der Kahlschlagbewirtschaftung oder den von Buche beherrschten Urwäldern Mitteleuropas. Heutige Nadelwälder sind noch im höheren Maße einschichtig als die Laub- bzw. Laub-Nadel-Mischwälder (ML 2004).

Die **Biodiversität von Wäldern** hängt maßgeblich von der Vielseitigkeit der Baumarten sowie der Altersklassenverteilung innerhalb der Baumarten ab. Mischwälder haben gegenüber Reinbeständen enorme Vorteile: Verschiedene Arten können aufgrund unterschiedlicher Ansprüche und Wuchsformen Licht, Wasser und Nährstoffe besser ausnutzen als eine Art alleine. Dadurch erhöht sich die Wuchsleistung des Gesamtsystems und durch unterschiedlichen Streufall und -zersetzung und die nachfolgende Mineralisierung werden wichtige Nährstoffe oft in größerer Menge und in kürzerer Zeit verfügbar. Die stärker verflochtenen Nährstoffkreisläufe reduzieren zudem Auswaschungs- oder Erosionsverluste (FISCHER ET AL.). Auch das Alter von Bäumen spielt eine Rolle für den Artenreichtum von Wäldern. Je älter ein Baum, desto mehr Lebensraumfunktionen übernimmt er für andere Organismen. Junge Bäume bieten beispielsweise keinen Lebensraum für Moose, die wichtig für die Stickstoff-Fixierung sind und dadurch die Nährstoffverfügbarkeit im System Wald beträchtlich erhöhen (BMBF 2011). Auch Totholz bietet zahlreichen seltenen und gefährdeten Tier- und Pflanzenarten einen Lebensraum (BMELV 2009). Eine besondere Stellung nehmen historische Waldnutzungsformen wie Nieder- oder Hutewälder ein, die durch ihre Art der Bewirtschaftung spezielle Lebensräume schaffen und so das Artenspektrum beträchtlich erweitern (BMELV 2011a).

Der **Waldzustand** wird vor allem über die Kronenverlichtung, die Absterberate³⁵ und den Anteil starker Schäden beschrieben. Bedeutsame Einflussgröße ist dabei die Altersstruktur der Waldbestände: In den jüngeren Beständen sind Schadenssymptome sehr viel weniger verbreitet als in den älteren über 60-jährigen Waldbeständen (s. Abb. 2-38). In Niedersachsen entfallen etwa 40 % der Stichprobenbäume der Waldzustandserhebung auf die jüngere Altersstufe (ML 2012c).

Die mittlere **Kronenverlichtung** der Waldbäume in Niedersachsen liegt 2011 mit 17 % etwas höher als in den letzten 14 Jahren; in diesem Zeitraum lag die mittlere Kronenverlichtung zwischen 13 % und 16 % (s. Abb. 2-38). Der weitgehend stabile Verlauf der mittleren Kronenverlichtung für den Gesamtwald wird wesentlich durch die Kiefer geprägt, die als häufigste Baumart maßgeblich das Gesamtergebnis mit konstant niedrigen Verlichtungswerten beeinflusst. Während für Kiefer und Fichte seit Beginn der Zeitreihe 1984 nur wenig Veränderungen in der Kronenverlichtung zu beobachten sind, ist bei den Laubbaumarten Buche und Eiche im Laufe der Zeit eine Verschlechterung eingetreten. Der Kronenzustand der Kiefer ist mit 14 % weiterhin markant besser als der von Fichte, Buche und Eiche. Bei den älteren Fichten setzt sich der anhaltend hohe Verlichtungsgrad fort (2011: 30 %). Die Kronenverlichtungswerte für Buche und Eiche liegen 2011 mit 33 % bzw. 34 % etwa doppelt so hoch wie zu Beginn der Zeitreihe. Die Verlichtungswerte der anderen Laub- und Nadelbäume (alle Alter) liegen 2011 durchschnittlich bei 11 % (ML 2012c).

Die jährliche **Absterberate** aller Baumarten ist ein wichtiger Indikator für Vitalitätsrisiken des Waldes. Dies gilt besonders vor dem Hintergrund prognostizierter Klimaänderungen. 2011 liegt der Anteil der Absterberate bei 0,2 % und damit über den Mittelwerten der Zeitreihe 1984-2011

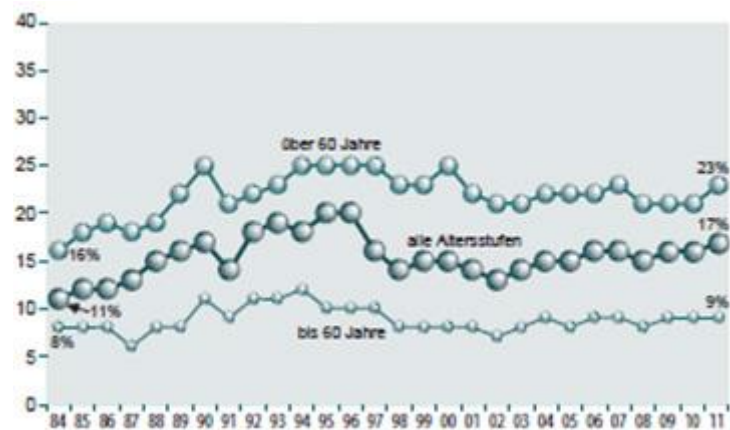


Abb. 2-38: Mittlere Kronenverlichtung in %

Quelle: ML 2012c (Stand 2011)

³⁵ Absterberate/Mortalitätsrate: Auf einen Anfangszeitpunkt bezogene, relative Abnahme der Zahl an lebenden Organismen (zum Beispiel Bäume in einem Bestand oder Mikroorganismen im Boden) innerhalb einer bestimmten Zeiteinheit.

von 0,1 %, aber weiterhin auf einem insgesamt geringen Niveau (ML 2012c). In Bremen liegt die Absterberate 2011 bei 0,6 % (SUBV 2011, s. Abb. 2-39).

Der Anteil **starker Schäden** lag von 1996 bis 2009 konstant bei 1 % der Waldfläche. Im Jahr 2011 steigt er auf 1,9 % und liegt damit deutlich über dem Mittel. Als stark geschädigt klassifiziert wurde 1 % der jüngeren Bestände bzw. 2,7 % der älteren Bestände. Eine Zunahme der starken Schäden war insbesondere bei der älteren Buche (4,5 %) und der älteren Eiche (5,4 %) zu verzeichnen (ML 2012c).

Der Anteil starker Schäden liegt 2010 in Bremen bei 0,9 %. In den jüngeren Beständen sind etwa 0,6 % der Bäume, insbesondere Fichte, stark geschädigt. Bei den älteren Beständen haben 0,7 % starke Schäden, vor allem die Kiefer (SUBV 2011).

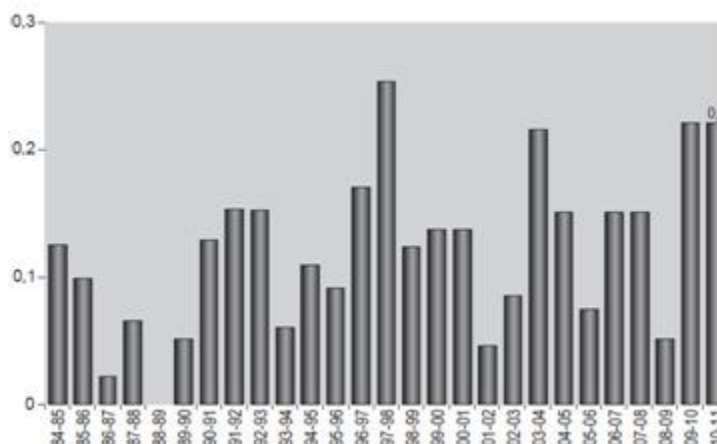


Abb. 2-39: Jährliche Absterberate aller Baumarten, aller Alter in %

Quelle: ML 2012c (Stand 2011)

Waldflächen mit besonderer Bedeutung für Vogelarten, die nach der EU-Vogelschutzrichtlinie zu schützen sind, sowie für Tier- und Pflanzenarten, deren Habitate aufgrund Anhang II der FFH-Richtlinie im Netz Natura 2000 zu erhalten sind, sind unter Schutz gestellt (MU 2011a). In Niedersachsen sind rund 58 % der Waldfläche geschützt (FÄHRMANN ET AL.2010), was dem deutschen Durchschnitt entspricht (s. Tab. 2-25).

Tab. 2-25: Geschützte Wälder [Indikator 38]

Geschützte Waldflächen	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Geschützte Waldflächen in % der Waldflächen und anderer bewaldeter Flächen (FOWL) unter MCPFE Klassen				
Klasse 1: Schutzziel Biodiversität				
Klasse 1.1: Kein aktiver Eingriff	–	–	0,0	1,2
Klasse 1.2: Minimale Eingriffe	–	–	2,0	3,2
Klasse 1.3: Erhaltung durch gezielte Eingriffe	–	–	27,9	6,9
Klasse 2: Schutzziel Landschaft	–	–	53,8	8,8

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010)

Für die **Erhaltung der Wälder** ist es notwendig, die Wälder bestmöglich an die Folgen des Klimawandels sowie an verschiedenste Anforderungen vom Naturschutz über die Erholung bis hin zum Beitrag zur Energiewende anzupassen. Deutschland betreibt grundsätzlich keine Trennung zwischen reinen Wirtschaftswäldern und reinen Schutzwäldern, sondern wirtschaftet flächendeckend nach dem Prinzip der nachhaltigen Forstwirtschaft. Dabei sind Waldnaturschutz und Schutz der Artenvielfalt ein integraler Bestandteil der modernen Forstwirtschaft. Nach aktuellen Schätzungen sind heute rund zwei Drittel der deutschen Waldfläche mindestens einer nationalen oder internationalen Schutzgebietskategorie wie Naturschutzgebiet oder Natura 2000-Gebiet zu-

geordnet (BMELV 2011a). Ein wichtiger Faktor zum Erhalt der Wälder ist der Schutz des Waldbodens. Denn die Vorbelastung der Waldböden durch Stoff- und Säureeinträge (vgl. Kapitel 2.4.2) verstärkt die Anfälligkeit des Ökosystems Wald für zusätzlich auftretende Stressfaktoren sowie Klimaveränderungen und stellt langfristig auch ein Risiko für die Qualität des Grundwassers dar. Die Reduzierung bekannter Gefahrenpotenziale, beispielsweise der Erhalt der Bodenfruchtbarkeit durch Bodenschutzkalkungen zur Säuresenkung, kann die Belastungen des Waldes erheblich verringern und die Stabilität und Anpassungsfähigkeit erhöhen (ML 2013c). Die Auswirkungen dieser Maßnahmen zeigen sich oberflächlich schnell: Der pH-Wert erhöht sich leicht und mindert das Risiko erhöhter Aluminiumtoxizität, die Vitalität und Ernährung der Bäume steigt und die Lebensbedingungen für Mikroorganismen und höhere Organismen im Waldboden verbessern sich. Die Tiefenwirkung der Kalkungen setzt hingegen erst langfristig ein, so dass eine Wirkung in den Grund- und Oberflächengewässern meist erst nach Jahrzehnten sichtbar wird (MU 2011a).

Für den Schutz der Wälder ist es notwendig, auch die privat bewirtschafteten Wälder einzubeziehen. Sie machen immerhin rund 60 % der Wälder aus (vgl. Kapitel 2.2.1/Struktur und Gliederung der Forstwirtschaft). Aufgrund der oft kleinteiligen Besitzstruktur ergeben sich vielfältige Nachteile bei der Anpassung der Wälder, insbesondere im Fall von über die ordnungsgemäße Forstwirtschaft hinausgehenden naturschutzfachlich begründeten Bewirtschaftungsauflagen. Ausgleichende Angebote wie des Vertragsnaturschutzes im (Privat)Wald erwiesen sich als nicht zielführend. Ziel Niedersachsens ist es, ein System von Wald-Schutzgebieten, vorrangig die dem Artenschutz dienen, einzurichten, das sowohl den Privat- als auch den staatlichen Forst umfasst. Hier bietet sich erstmals an, auch den Privatwald für Leistungen für das Gemeinwohl zu honorieren und so europäische Naturschutzvorgaben in die breite Fläche zu tragen (ML 2012d).

2.4.5 Stärken und Schwächen

Stärken	Schwächen
Natur- und Landschaftsschutz	
➤ Große landschaftliche Vielfalt und Eigenart sowie Einzigartigkeit einzelner Landschaftstypen ➤ 11 % der niedersächsischen und 22 % der bremschen Landesfläche als Natura 2000-Gebiet geschützt	➤ Ungünstiger Erhaltungszustand von rund 30 % der landwirtschaftlichen Lebensräume ➤ Anhaltender Verlust naturnaher Lebensräume (Grünlandumbruch, Strukturarmut durch Intensivierung landwirtschaftlicher Nutzung)
Biologische Vielfalt sowie Biotop- und Artenschutz	
➤ Naturräumliche Vielfalt und Eigenart	➤ Gefährdung von etwa 50 % der heimischen Arten durch Veränderung der Lebensräume ➤ Rapide Abnahme der genetischen Vielfalt innerhalb der genutzten Pflanzen- und Tierrassen ➤ Kontinuierlicher Bestandsrückgang der Feldvögel (Intensivierung der Landwirtschaft, anhaltender Grünlandumbruch) ➤ Biodiversitätsziele nicht erreicht: Anhaltender Rückgang der Biodiversität, Verlust von bestandsbedrohten Tier- und Pflanzenarten, zum Beispiel auf Acker- und Grünlandflächen
Bodenzustand	
➤ Mittlere Konzentration von organischem Kohlenstoff im Boden ➤ Hohes Biotopentwicklungspotenzial auf vorhandenen Moor-, Sand-, Kalkböden (Lebensraumfunktion der Böden)	➤ Anteil natürlicher Moore nur 5 % ➤ Hohe Emissionen von Treibhausgasen aus entwässerten Mooren in den norddeutschen Flächenländern (bis zu 30 % der Gesamtemissionen) ➤ Trotz kontinuierlichem Rückgang der Säurebelastung, auf einigen Standorten anhaltend kritische Belastung und weitere Versauerung der Waldböden (besonders in Fichtenbeständen) ➤ Anhaltende Belastung der Flächen und des Grundwassers durch organische Schadstoffe

Stärken	Schwächen
Boden/Nicht-Stoffliche Belastungen	
➤ Keine wassererosionsgefährdeten Böden in Bremen	➤ Anhaltende Bodenbeeinträchtigung und Bodenverluste (Funktionsverlust) durch Bodenbearbeitung und verengte Fruchtfolgen (Erosion und Verdichtung) ➤ Hohes Winderosionspotenzial (45 % der Landesfläche), Windgefährdung auf 266.500 ha LF in Niedersachsen (Elbe-Weser-Dreieck, westliches und nordöstliche Niedersachsen) und 250 ha LF in Bremen ➤ Wassererosionspotenzial auf 9 % der Landesfläche, sehr hohe Wassererosionsgefährdung auf 170.000 ha LF in Niedersachsen ➤ Bodenverluste durch Wasser innerhalb von fünf Jahren verdreifacht ➤ Zunehmende Tendenz der Bodenversiegelung für Verkehrs- und Siedlungsflächen
Boden/Stoffliche Belastungen	
➤ Sehr niedriger Schadstoffeintrag aus Industrie (organische Stoffe) ➤ Reduzierte Gesamtsäureeinträge in Waldböden	➤ Regionale Schwermetallbelastungen in niedersächsischen Flussauen (insbesondere Innerste, Oker, Aller) und teilweise in Waldböden (Landkreise Hildesheim, Goslar) ➤ Erhöhte Konzentration organischer Schadstoffe in der Elbtalaue ➤ Problematische Auswirkungen von Nährstoffzufuhr und Schadstoffeinsatz durch Landwirtschaft (Düngung, Intensivhaltung, Klärschlamm, Pestizide) ➤ Trotz Abnahme von Versauerung auslösenden Substanzen (Schwefelemissionen) übersteigt Gesamtsäureeintrag das Puffervermögen vieler Waldböden ➤ Auswaschung von Nährstoffen durch Versauerung vor allem unter Fichtenbeständen (starke Abnahme von Nährstoffkationen im Mineralboden)
Grundwasser	
➤ 11 % der niedersächsischen und 6 % der bremischen Landesfläche als Trinkwasserschutzgebiet mit erhöhtem Schutzstatus ausgewiesen ➤ Langjährige Kooperation zwischen Wasserwirtschaft und Landwirtschaft zum Schutz des Trinkwassers deckt über 90 % der LF in Trinkwassergewinnungsgebieten ab (Reduzierte Stickstoffüberschüsse)	➤ Anhaltend hohe Belastung des Grundwassers (erhöhte Nitratwerte auf 30 % bzw. 35 % der ausgewählten Grundwassermessstellen in Trinkwassergewinnungsgebieten in Niedersachsen bzw. in Bremen) ➤ Insgesamt schlechter Grundwasserzustand auf 60 % bzw. 100 % der Landesfläche in Niedersachsen bzw. Bremen ➤ Nitratbelastung des Grundwassers seit 1995 konstant (diffuse landwirtschaftliche Stickstoffeinträge) ➤ 45 % der niedersächsischen Grundwasserkörper erreichen guten Zustand bei Parametern Nitrat, Pflanzenschutzmitteln und Cadmium nicht ➤ Bremisches Grundwasser ist stellenweise mit Pflanzenschutzmitteln belastet
Fließgewässer und Seen	
➤ Guter ökologischer Zustand einiger Fließgewässer im Harz, in der Lüneburger Heide und im Weserbergland	➤ Überwiegend unbefriedigender oder schlechter Zustand niedersächsischer und bremische Fließgewässer (hydromorphologische Defizite durch fehlende Gewässerrandstreifen und Flächen zur eigendynamische Gewässerentwicklung) ➤ Kein bremisches Fließgewässer erreicht guten

Stärken	Schwächen
	Zustand ➤ Anhaltenden Beeinträchtigungen der Fließgewässer durch Stickstoff- und Phosphor-Einträge trotz zurückgegangener Messwerte (diffuse Einträge aus der Landwirtschaft) ➤ Erhebliche Probleme in Seen durch Phosphoreinträge (Bodenerosion, diffuse Einträge aus der Landwirtschaft), kein See erreicht den guten ökologischen Zustand ➤ Erhöhte Sandeinträge in Flussgebieten der Lüneburger Heide ➤ Belastungen durch Salzeinträge an Weser und Ems ➤ Belastungen mit Schwermetallen im Einzugsgebiet des Harzes ➤ Ziele der WRRL bisher nicht erreicht ➤ Unzureichender Ausbau von Anlagen zum Hochwasserschutz wie Deichen (Hochwasser, Sturmfluten)
Übergangs- und Küstengewässer	
➤ Gemeinsames Konzept zum Ausbau des Küstenschutzes für Niedersachsen und Bremen	➤ Eutrophierung der Küstengewässer aufgrund hoher Nährstoffeinträge der einmündenden Flüsse ➤ Erfordernisse der Schifffahrt überprägen aquatische Umwelt ➤ Überflutungsgefährdung von neun Zehntel der bremischen und ein Siebtel der niedersächsischen Landesfläche
Struktur und Zustand des Waldes	
➤ Anhaltend hohe Bedeutung des Waldes als naturnaher, arten- und strukturreicher Lebensraum ➤ Zunehmende Abnahme instabiler reiner Nadelwälder durch Beimischung von Laubbäumen (naturnahe Waldwirtschaft) ➤ Ausgeglichene Altersklassenverteilung in Südniedersachsen ➤ Seit 20 Jahren stabiler Verlauf der mittleren Kronenverlichtung, vor allem geprägt durch gute Werte von Kiefer und Fichte ➤ Absterberate insgesamt auf niedrigem Niveau ➤ Rund 58 % der Waldfläche stehen unter Schutz ➤ Flächendeckende Bewirtschaftung nach dem Prinzip der nachhaltigen Forstwirtschaft ➤ Reduzierung bekannter Gefahrenpotenziale durch fortgesetzte Bodenschutzkalkungen	➤ Hoher Anteil von nicht standortgerechten Nadelholz- und Nadelholzreinbeständen (instabile Bestände) ➤ 60 % bzw. 70 % der niedersächsischen bzw. bremischen Wälder jünger als 60 Jahre (geringerer Artenreichtum) ➤ Zunahme starker Schäden deutlich über dem Mittel, insbesondere bei älterer Buche und älterer Eiche ➤ Kronenverlichtungswerte von Buche und Eiche haben sich innerhalb von 20 Jahren verdoppelt ➤ Anhaltend hohes bis leicht gestiegenes Niveau der Waldschäden bei alten Laubholzbeständen ➤ Kleinteilige Besitzstruktur im Privatwald erschwert Anpassung der Wälder (naturschutzfachlich begründete Bewirtschaftungsauflagen)

2.4.6 Chancen und Risiken

Chancen	Risiken
Natur- und Landschaftsschutz	
! Großes Potenzial für den Erhalt der Agrobiodiversität und Biodiversität in der Agrarlandschaft durch Intensivierung bestehender Programme ! Chance der Akzeptanzsteigerung für Agrarumweltmaßnahmen durch entsprechende Qualifizierung und Information	! Verlust von Eigenart der Landschaft vor allem durch Intensivierung der Landnutzung ! Risiko des Verlusts wertvoller Kulturlandschaften und Biotope durch Intensivierung oder Aufgabe landwirtschaftlicher Nutzung (Strukturwandel, Bioenergieanbau) ! Konfliktpotenzial zwischen Landwirtschaft und Na-

Chancen	Risiken
	tur- sowie Gewässerschutz (Einkommenseinbußen, Bewirtschaftungsauflagen, Wertverluste der Flächen, Intensivierung der Landnutzung)
Biologische Vielfalt sowie Biotop- und Artenschutz	
! Langfristige Sicherung und Entwicklung biologischer Vielfalt durch gezielten und attraktiven Einsatz vorhandener (finanzieller) Anreize wie Agrarumwelt- und Vertragsnaturschutzmaßnahmen ! Sicherung der pflanzen- und tiergenetischen Ressourcen durch Anwendung von Erhaltungsprogrammen und Aufbau von Gendatenbanken	⚡ Verlust bewirtschaftungsarmer Standorte (extensives Grünland) und Verstärkung Biodiversitätsverlust (Feldvögel) durch zunehmende Intensität der landwirtschaftlichen Nutzung (Anbau von Energiepflanzen) und Trend zur Erweiterung der Betriebsgröße (Strukturwandel) ⚡ Verstärkter Trend zum Rückgang der (extensiven) Grünlandnutzung (fortschreitender Artenverlust) durch Konkurrenzdruck auf Flächen (Anbau von Energiepflanzen, Versiegelung für Siedlungsflächen) ⚡ Drohender Verlust (spezialisierter) Arten bzw. starke Beeinträchtigung durch Bewirtschaftungsaufgabe bei wertvollen Kulturbiotopen oder durch Einschränkung der Lebensräume (Grünlandumbruch)
Bodenzustand	
! Verringerte Treibhausgasemissionen durch verstärkten Schutz von Moorböden beziehungsweise Entwicklung von Mooren ! Stabilisierung der Versauerung von Waldböden durch fortgesetzte Waldkalkung ! Maßnahmen zur Verringerung diffuser Stoffeinträge aus der Landwirtschaft verringert Belastung von Boden und damit den Grundwassereintrag	⚡ Ausweiten der abnehmenden Nährstoffkationen im Waldboden (Versauerung) ohne fortgesetzte Waldkalkungen und Aufforstung mit standortgerechten Arten
Boden/Nicht-Stoffliche Belastungen	
! Chance zum Schutz gefährdeter Böden durch Einsatz bodenschonender Bewirtschaftungsverfahren (zum Beispiel: Fruchtfolgen, ökologischer Landbau, Schutz und Renaturierung von Mooren) ! Schutz von potenziell gefährdeten Ackerflächen durch Ausweiten der Maßnahmen zum Schutz durch Winderosion ! Einführen eines Vorranggebiets für Bodenschutz oder Landwirtschaft kann Flächenverlust wertvollen Ackerlandes entgegenwirken	⚡ Erosionsgefährdung für einen Großteil der Flächen in Niedersachsen; Bodenbeeinträchtigung durch Winderosion vor allem durch landwirtschaftliche Nutzung leichter Böden (Sand, Geest, Moor) ⚡ Andauernder Flächenverlust durch Versiegelung bewirkt steigenden Flächendruck auf verbleibende Freiflächen (Flächenkonkurrenzen)
Boden/Stoffliche Belastungen	
! Einschränkung der Nährstoffzufuhr, des Schadstoffs- und Arzneimiteleinsatzes in der Landwirtschaft verringert Auswirkungen der landwirtschaftlichen Nutzung	⚡ Prognostizierter Anstieg von Nährstoffüberschüssen aus der Intensivtierhaltung lässt Probleme mit Tierarzneien im Boden erwarten
Grundwasser	
! Verbesserung des Zustands der Grundwasserkörper und Reduzierung von Düngemittel- und Pflanzenschutzmitteleinsatz ! Sicherung erforderlicher Trinkwasserqualität durch kontinuierliche Maßnahmenumsetzung (Kooperationen und freiwillige Vereinbarungen)	⚡ Zielerreichung des angestrebten guten Zustands der Grundwasserkörper ohne intensivierte Verbesserung der Grundwasserbeschaffenheit gefährdet ⚡ Erreichen des guten chemischen Zustands bis 2015 aufgrund langer Fließzeiten für zwei Drittel der Grundwasserkörper nicht zu erwarten; Zielerreichung zu einem späteren Zeitpunkt setzt Maßnahmen zur Verbesserung der Grundwasserbeschaffenheit voraus

Chancen	Risiken
Fließgewässer und Seen	
! Zielerreichung der WRRL bei intensivierter Umsetzung von Maßnahmen in einigen Räumen im Landesinneren sowie im Süden Niedersachsens ! Chance zur Verbesserung der Gewässergüte und Wiederherstellung der Naturnähe in einigen Wasserkörpern durch Umsetzen des Fließgewässerprogramms Niedersachsen ! Durch weitere Umsetzung von Maßnahmen kann an erste Erfolge bezüglich Erhöhung der Strukturvielfalt und Verbesserung der Gewässergüte angeknüpft werden. ! Erweiterung des Aufgabenspektrums der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung über reine Unterhaltung der Bundeswasserstraßen hinaus, bietet die Chance, ökologische Zielstellungen der WRRL durch aktives Mitwirken der Verwaltung leichter zu erreichen.	⚡ Zielerreichung der WRRL bis 2015 für den größten Teil der Oberflächenwasserkörper (westliches Niedersachsen, für Übergangs- und Küstengewässer) ohne erhebliche Anstrengungen zur Verbesserung der Gewässerstruktur nicht zu erwarten ⚡ Ohne eine intensivere Einbeziehung und Beteiligung der Gewässernutzer an der Umsetzung erforderlicher Maßnahmen ist eine Verbesserung der Gewässergüte und -struktur nicht zu leisten ⚡ Verbesserung des Gewässerzustands von Seen ungewiss ⚡ Fehlende Gewässerrandstreifen und Retentionsflächen verhindern eigendynamische Entwicklung von Gewässern und Schutz vor Binnenhochwasser ⚡ Verbliebene Stickstoffeinträge überwiegend durch diffuse Einträge aus der Landwirtschaft; mit Zunahme des Energiepflanzenanbaus werden ansteigenden Werte in einigen Regionen erwartet
Übergangs- und Küstengewässer	
! Minderung des Gefahrenpotenzial im Einzugsgebiet tidebeeinflusster Ströme (Sturmfluten, Hochwasser) durch Aufstockung und Verbesserung von Küstenschutzeinrichtungen ! Wiederherstellung und Stärkung natürlicher Habitate in Übergangs- und Küstengewässer ! Wiederherstellung einer natürlichen Tidedynamik und einer natürlichen Sedimentdynamik der Übergangsgewässer ! Bekämpfung der Eutrophierung der Küstengewässer	⚡ Bedrohung landwirtschaftlicher Flächen und ländliche Siedlungsbereiche durch Hochwasserereignisse bei anhaltend mangelnden Hochwasser-schutzeinrichtungen (Sturmfluten, Hochwasser) ⚡ Verschlechterung der Gewässergüte bei weiterem Ausbau des Fahrwassers ohne ausgleichende Maßnahmen ⚡ Verstärkte Eutrophierung durch bestehende diffuse Einträge aus der Landwirtschaft der Küstengewässer bei zunehmendem Energiepflanzenanbau
Struktur und Zustand des Waldes	
! Potenzial für artenreiche Wälder durch stark differenzierte naturräumliche Gegebenheiten in Niedersachsen (Waldumbau) ! Möglichkeit der Aufwertung von Wäldern durch Abnahme des reinen Nadelwaldanteils durch Beimischung von Laubbäumen (naturnahe Waldwirtschaft) ! Langfristig stabile Bestände durch flächendeckende naturnahe Waldwirtschaft (auch im Privatwald) ! Erreichen der Biodiversitätsziele (auch im Privatwald) durch Wald-Schutzgebiete	⚡ Anpassung der Wälder durch kleinstrukturierte Privatwirtschaft erschwert ⚡ Zunehmende Versauerung der Waldböden und Freisetzung toxisch wirkender Bodenbestandteile sowie Eintragsrisiko durch intensive landwirtschaftliche Nutzung und Stickstoffüberschüsse in Gebieten mit hohem Nitratauswaschungspotenzial ⚡ Gefahr der Beeinträchtigung des Waldes durch Konkurrenzdruck auf die Fläche

2.5 Ressourceneffizienz und Übergang des Agrar-, Ernährungs- und Forstsektors zu einer kohlenstoffarmen und klimaresistenten Wirtschaft

Die anthropogenen Klimaveränderungen werden durch verschiedene Prozesse beeinflusst. Global trägt die Verbrennung von fossilen Energieträgern rund die Hälfte zum Treibhauseffekt bei, die chemische Industrie (Fluorchlorkohlenwasserstoffe und Halone) etwa 20 %, 15 % werden der Waldvernichtung und -abholzung zugeschrieben und rund 15 % erfolgt aus der Landwirtschaft (UBA 2012c). Um die von der EU beschlossenen Klimaschutzziele erreichen zu können, sind alle vorhandenen Möglichkeiten zur Minderung der CO₂-Emissionen auszuschöpfen. Dies gilt in

Deutschland insbesondere für den Bereich der Landwirtschaft (REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ 2012). Waldvernichtung spielt in Deutschland keine Rolle.

2.5.1 Natürliche Ressourcen

Ressource Fläche

Boden ist die grundlegende Ressource für alle flächenbezogenen Nutzungen wie Land- und Forstwirtschaft, aber auch Siedlung und Verkehr. Insbesondere die **Übernutzung** für Siedlungs- und Verkehrszwecke führt aktuell dazu, dass täglich 94 ha/d versiegelt werden. Ziel der Bundesregierung ist es, diesen Flächenverbrauch bis 2015 auf 55 ha/d und bis 2020 auf 30 ha/d zu reduzieren. Für Niedersachsen bedeutet dies einen maximalen Flächenverbrauch von 3 ha/d (vgl. Kapitel 1.1/Landnutzung).

Die Landnutzung hat vielfältige Auswirkungen auf den Boden. Neben der durch Landwirtschaft hervorgerufenen Bodenerosion durch Wind und Wasser (vgl. Kapitel 2.4.2/Nicht-stoffliche Belastungen) hat auch die **Bewirtschaftung** an sich Folgen. Der Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden sowie das Nährstoffüberangebot und der Schadstoffausstoß aus der Intensivtierhaltung (vgl. Kapitel 2.4.2/Stoffliche Belastungen) sind klimarelevant. In Niedersachsen ist der Bereich der Landwirtschaft der größte Emittent an Treibhausgasen.

Die mit der landwirtschaftlichen Produktion verbundenen Umsetzungsprozesse des Kohlenstoff- und Stickstoffkreislaufs führen zu THG-Emissionen, die sich nicht vollständig vermeiden lassen. Dabei handelt es sich bei den landwirtschaftlichen Emissionen – vor allem die Treibhausgase N_2O und CH_4 sowie prozessbedingte CO_2 -Emissionen – um diffuse Belastungen, die in ihrer Höhe stark von den jeweiligen technischen, natürlichen und klimatischen Bedingungen abhängen und schwer zu erfassen sind (vTI 2012).

Bei den THG-Emissionen der niedersächsischen Landwirtschaft macht das CO_2 aus der Nutzung von Mooren den größten Anteil aus (s. Abb. 2-40). Insbesondere die überwiegend intensive landwirtschaftliche Nutzung der niedersächsischen Moore (vor allem Niedermoorflächen) – in Niedersachsen befinden sich 38 % der gesamtdeutschen Moorfläche – ist von besonderer Bedeutung. An zweiter Stelle stehen N_2O -Emissionen aus Böden, die maßgeblich durch die Stickstoffdüngung verursacht werden. Des Weiteren spielen CO_2 -Emissionen durch Landnutzungsänderungen, vor allem dem Grünlandumbruch, sowie CH_4 -Emissionen aus der Verdauung von Wiederkäuern und die Lagerung von tierischem Wirtschaftsdünger (Gülle) eine Rolle. Um die THG-Emissionen aus der Landwirtschaft zu senken, sind in erster Linie ertragsbezogene Emissionen zu mindern. Wichtige Maßnahmen hierfür sind

- Senkung der Stickstoff-Bilanzüberschüsse
- Reduzierung der Ammoniakemissionen
- Schutz von Grünland-, Auen- und Moorflächen (vTI 2012).

Die Berechnung der Emissionen setzt sich aus verschiedenen Faktoren zusammen, deren Verlässlichkeit mit unterschiedlichen Unsicherheiten behaftet ist. Im Bereich der Landwirtschaft werden Aktivitätsdaten (zum Beispiel Tierzahlen, Düngerverbrauch oder landwirtschaftlich genutzte Moorfläche) und Emissionsfaktoren für die einzelnen Emissionsquellen bei der Berechnung zusammengeführt. Zu den meisten Aktivitätsdaten liegen verlässliche Informationen vor (beispielsweise aus der Agrarstatistik), die regelmäßig aktualisiert werden. Die Emissionsfaktoren sind hingegen mit deutlich größeren Unsicherheiten behaftet. Dies gilt insbesondere für THG-Emissionen

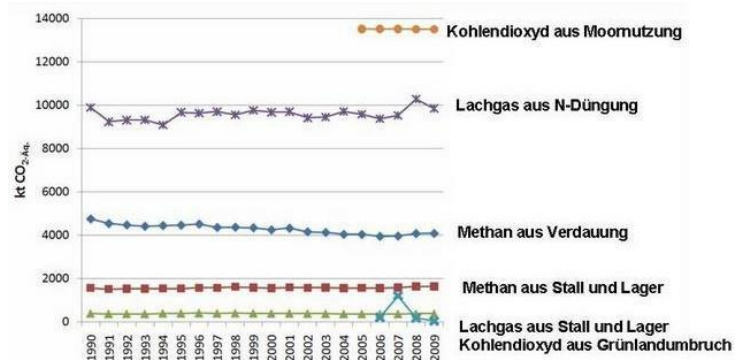


Abb. 2-40: Treibhausgasemissionen niedersächsischer Landwirtschaft (1990-2009)

Quelle: REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ 2012

aus Böden (N_2O , CO_2), die aufgrund von Boden- und Standorteigenschaften sowie Bewirtschaftungsfaktoren sehr variabel sein können (REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ 2012).

Insgesamt haben sich die relative Bedeutung von Emissionsbereichen und die absolute Höhe der Emissionen seit 1990 kaum verändert. Nur der Bereich der Methan-Emission verzeichnet aufgrund rückläufiger Rinderzahlen eine Abnahme um ca. 12 % gegenüber 1990 (REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ 2012). Die THG-Emissionen aus der deutschen Landwirtschaft beziffern sich insgesamt auf rund 105.000 Kilotonnen (kt) CO_2 -Äquivalent (CO_2 -Äq.), wovon rund 65 % auf landwirtschaftliche Produktionsprozesse und etwa 35 % auf die Bodennutzung entfallen. Rund 11 % der gesamten Netto-Emissionen stammen aus der Landwirtschaft (s. Tab. 2-26). In Niedersachsen trägt die Landwirtschaft rund 28 % zur gesamten THG-Emission bei (s. Abb. 2-40). Dieser Wert stimmt mit dem deutschen (28 %) und europäischen Durchschnitt von 28,2 % überein (EAA 2012).

Tab. 2-26: Gas-Emissionen aus der Landwirtschaft [Indikator 45]

Emissionen aus der Landwirtschaft	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
THG-Emissionen (in kt CO_2 -Äq.)			104.986,4	510.324,0
Anteil der Landwirtschaft (inklusive Boden) an den Gesamt- Netto-Emissionen (in %)	–	–	11,0	11,6
Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft (in kt NH_3)*	–	–	529,0	3.394,0

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010 und *2011)

Ressource Wasser

Die Grundwasserkörper werden unter dem Gesichtspunkt der Wassermenge vor allem durch Grundwasserentnahmen im Rahmen der öffentlichen **Trinkwasserversorgung** – 85 % der niedersächsischen Trinkwasserversorgung entstammen dem Grundwasser – und der landwirtschaftlichen Feldberegnung beansprucht, wobei die Nutzung des Wassers für die öffentliche Trinkwasserversorgung Vorrang genießt (MU 2011a). Zuständig für die Entnahme von Grund- und Oberflächenwasser ist die Untere Wasserbehörde des jeweiligen Landkreises. Sie reguliert die Wasserentnahme durch begrenzt zu erteilende wasserrechtliche Erlaubnisse. Bei der Wasserbewirtschaftung ist sicherzustellen, dass die Leistungsfähigkeit des Wasserhaushalts erhalten bleibt und nachteilige Veränderungen der Gewässereigenschaften vermieden werden. Vor allem der gute mengenmäßige Zustand des Grundwassers ist gemäß den Vorgaben der EG-WRRL zu erhalten (MU 2012a).

Die **Beregnungsfläche** in Niedersachsen umfasst ca. 220.000 ha, das entspricht 8,5 % der landwirtschaftlichen Fläche. In Niedersachsen werden damit rund 1,5 % mehr Fläche als im Bundesdurchschnitt beregnet. In Niedersachsen werden jährlich rund 170 Mio. m^3 Wasser, vorwiegend aus dem Grundwasser, auf landwirtschaftlichen Flächen verregnet. In keinem anderen Bundesland wird so viel Wasser für Beregnungszwecke genutzt. Niedersachsen verwendet rund 60 % des insgesamt in Deutschland für Beregnung entnommenen Wassers (s. Tab. 2-27). Insbesondere im nordöstlichen Teil Niedersachsens finden erhebliche Grundwasserentnahmen für die Feldberegnung statt; diese können zu einer deutlichen Anspannung des regionalen Wasserhaushalts führen (MU 2011a). Durch die geografische Lage, die Beschaffenheit der Böden und die immer häufiger nicht ausreichenden Niederschläge während der Vegetationsperiode sind die Landwirte auf die Feldberegnung angewiesen. So verfügen landwirtschaftliche Betriebe in den Landkreisen Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Peine und Uelzen überdurchschnittlich oft über die Möglichkeit, ihre Flächen oder Teilflächen zu beregnen (LSKN 2011b). In Bremen findet keine Beregnung statt.

Tab. 2-27: Wasserverbrauch in der Landwirtschaft [Indikatoren 20, 39]

Wasserverbrauch	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %	in ha	in %
Anteil der bewässerten LF	219.070	8,5	–	–	372.750	7,2	9.983.290	5,8
Zur Berechnung von landwirtschaftlichen Böden entnommenes Wasser (m ³)	167.899,5		–		293.373,8		39.834.412,2	

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010)

Die Belastung der **Oberflächengewässer** in Niedersachsen und Bremen ist in den vergangenen Jahren deutlich zurückgegangen. Hier zeigt der jahrzehntelang betriebene intensive Ausbau im Bereich Abwasser seine Wirkung. Die verbleibende Belastung sind Folgen der Landbewirtschaftung wie diffuse Einträge aus der Landwirtschaft, beispielsweise durch erhöhte Nährstoffzufuhr (vgl. Kapitel 2.4.3/Fließgewässer und Seen). In einigen Flussauen finden sich zudem erhöhte Vorkommen von Schwermetallen, die auf den Erzabbau im Harz zurückzuführen sind (vgl. Kapitel 2.4.2/Stoffliche Belastungen).

Die Auswirkungen des Klimawandels betreffen Niedersachsen als Küsten- und Agrarland in vielfältiger Weise: Die Temperatur nimmt im Jahresmittel zu, die Verteilung der Jahresniederschläge wird trockenere Sommer und feuchtere Winter bringen. Zudem ist mit einer Zunahme von Extremwetterereignissen wie Starkregen, Hitzewellen und Sturmfluten zu rechnen. Bereits heute treten erhöhte **Hochwasserereignisse** in der Region westlich der Weser und im niedersächsischen Bergland auf. Die Küste und Ästuare sind vom prognostizierten Anstieg des Meeresspiegels betroffen, der eine Veränderung des Sturmregimes und höher auflaufende Sturmfluten erwarten lässt. Bremen ist vor allem durch Hochwasser und Sturmfluten betroffen.

Ressource Luft

Zur Verbesserung der **Luftqualität** legt die NEC-Richtlinie³⁶ (EG-Richtlinie 2001/81/EG) nationale Höchstmengen für die Luftschadstoffe Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), Ammoniak (NH₃) und flüchtige organische Verbindungen (ohne Methan, NMVOC³⁷) fest, die nach dem Jahr 2010 nicht mehr überschritten werden dürfen. Von besonderer Bedeutung für die Landwirtschaft sind die Werte für Ammoniak. Ammoniak zählt zwar nicht zu den Treibhausgasen, ist aber eine maßgebliche Ursache für die Stickstoffdeposition, die zu indirekten N₂O-Emissionen führt, denn bestimmte Verfahren der Gülleausbringung, unsachgemäße Düngung und intensive Tierhaltung in der Landwirtschaft bewirken eine Immissionsbelastung der Luft durch **Ammoniakemissionen** (BMELV 2011b). In Niedersachsen stammen über 95 % der NH₃-Emission aus der Landwirtschaft. Im Jahr 2009 beträgt die NH₃-Gesamtemission aus der niedersächsischen Landwirtschaft 135 kt und damit ca. 24 % der gesamtdeutschen landwirtschaftlichen Ammoniakemissionen. Die Ammoniakemissionen der Stadtstaaten liegen in einem gemeinsamen Wert vor, er liegt bei rund 1,5 kt NH₃/a und entspricht etwa 0,3 % der deutschen Gesamtemission (VTI 2012). In Deutschland stammen mit 529 kt rund 94 % der Gesamt-Ammoniakemissionen (563,3 kt) aus der Landwirtschaft (UBA 2013; s. Tab. 2-26), vor allem aus der Tierhaltung und durch Düngung. Für 2010 ist nach der NEC-Richtlinie ein Höchstwert von 550 kt vorgesehen. Die Bundesregierung verfolgt weiterhin die strikte Umsetzung der Maßnahmen des nationalen Programms von 2007, um die Höchstmengen einzuhalten (BMELV 2011b). Insgesamt ist die NH₃-Gesamtemission seit 1990 weitgehend unverändert geblieben (VTI 2012).

³⁶ NEC: National Emission Ceilings = nationale Emissionshöchstmengen

³⁷ NMVOC (non methane volatile organic compounds) = flüchtige organische Verbindungen: Sammelbezeichnung für flüchtige organische/kohlenstoffhaltige Stoffe ohne das Gas Methan (CH₄).

Ressource Biodiversität

Biodiversität umfasst neben der Vielfalt von Ökosystemen und Arten auch die genetische Diversität von Individuen innerhalb einer Art (s. auch 2.4.1/Biologische Vielfalt sowie Biotop- und Artenschutz). Speziell diese verleiht Flora und Fauna die Fähigkeit, sich auf veränderte Umweltbedingungen wie Trockenheit durch Klimawandel anzupassen und ist die Voraussetzung jeglicher evolutiver Weiterentwicklung. Damit bildet Biodiversität die Ausgangsbasis für das momentane und zukünftige biologische Potenzial. Die Eingrenzung dieses Potenzials durch Verlust von Arten, Lebensgemeinschaften oder Ökosystemen ist grundsätzlich irreversibel. Das Ziel der nachhaltigen Nutzung biologischer Ressourcen kann nur durch den Erhalt aller lebenswichtigen ökosystemaren Leistungen erreicht werden, welche Biodiversität in hohem Maß voraussetzt. Wichtig ist also, die Zerstörung und Zerstückelung von Lebensräumen aufzuhalten und so den Erhalt der Ressource Biodiversität zu ermöglichen.

Neben dem ökosystemaren hat die Biodiversität auch einen großen ökonomischen Wert, denn die Wertschöpfung aus der Nutzung der Biodiversität, vor allem in den Bereichen der Nahrungsmittelproduktion und medizinische Wirkstoffe, ist enorm, obwohl in vielen Nutzungsbereichen noch keine systematische Suche nach neuen Nutzungsmöglichkeiten oder -alternativen stattgefunden hat. Besonders durch die in der Biotechnologie anwendbaren genetischen Verfahren sind die Nutzungspotentiale, beispielsweise für neue medizinische Wirkstoffe, extrem gestiegen.

Der Erhalt der **genetischen Variabilität** von Individuen und Populationen der gleichen Art ist deshalb ein wichtiger Schutzauftrag zur Erhaltung der Biodiversität. Die Anpassungsfähigkeit kommt im Einflussbereich des Menschen, speziell der Landwirtschaft, besonders zum Tragen. Kultursorten, über Jahrtausende aus wilden Sorten gezüchtet, sichern mit ihren besonderen Eigenschaften und ihren Erträgen das menschliche Überleben. Deshalb stellt eine eingeschränkte Agrodiversität, also der Verlust von Nutztieren und -pflanzen, nicht nur eine Gefahr für den Erhalt der Biodiversität dar, sondern hat auch ökonomische Verluste (Ernteaufschläge durch Klimafolgen oder Schädlinge) und soziale Risiken (Hungersnöte) zur Folge. Heute konzentriert sich die moderne Tier- und Pflanzenzucht auf wenige Leistungsrassen der Nutztiere und ertragreiche Pflanzensorten. Folge dieser Entwicklung ist die rapide Abnahme der genetischen Vielfalt innerhalb der genutzten Pflanzen- und Tierressourcen und der damit einhergehende Verlust traditioneller Kulturpflanzensorten und -tierrassen. Die aktuelle Rote Liste der bedrohten Nutztierassen stuft 54 der 65 einheimischen Rassen (Pferd, Rind, Schwein, Schaf und Ziege) als 'gefährdet' bzw. 'zur Beobachtung' ein. Eines der artenreichsten Agrarökosysteme ist das Grünland. Hier ist durch anhaltende Grünlandverluste bzw. Intensivierung der Grünlandnutzung ein Rückgang des Artenreichtums zu verzeichnen (vgl. Kapitel 2.2.2/Landwirtschaftliche Bodennutzung). Um den Verlust dieser pflanzen- und tiergenetischen Vielfalt sowohl für die Kulturlandschaften als auch als genetisches Potenzial für die Züchtung zu verhindern, hat Deutschland ein nationales Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen sowie spezielle Erhaltungsprogramme für alte Nutzsorten und -rassen aufgestellt (BMBF 2010; BMELV 2012; BfN 2013).

2.5.2 Klimaschutz

Kohlenstoffspeicherung

Der Wald leistet als CO₂-Senke einen erheblichen Beitrag zum Klimaschutz. In der lebenden und toten Biomasse der Wälder werden erhebliche Mengen an CO₂ gespeichert. Der Waldboden trägt einen großen Teil zur CO₂-Speicherung bei: Unter Laubbaumbeständen lagert ein mindestens ebenso großer Kohlenstoffvorrat wie in der lebenden Baumbiomasse, der Boden in Nadelbaumbeständen kann sogar bis zu doppelt so viel Kohlenstoff speichern. Des Weiteren sind insbesondere Moore und anmoorige Böden als wichtige Kohlenstoffspeicher zu erhalten (WÖRDEHOFF ET AL. 2011).

Neben der Speicherfähigkeit des Waldes spielt die Nutzung von Holz eine wichtige Rolle bei der CO₂-Minimierung: Durch die stoffliche Nutzung von Holz in Produkten, die durch den Austausch andere in ihrer Herstellung energieaufwändigere Materialien ersetzen, werden CO₂-Emissionen vermindert und der Gesamtkohlenstoffspeicher vergrößert. Durch die energetische Nutzung von Roh- und Altholz wird die CO₂-Freisetzung durch den Einsatz fossiler Brennstoffe vermieden

(WÖRDEHOFF ET AL. 2011). Die traditionelle Wärmeherzeugung aus Holz wird in Kleinf Feuerungsanlagen, in Pelletheizungen oder Holzhackschnitzelanlagen betrieben. In Niedersachsen werden schätzungsweise 1,6 Mio. Tonnen (t) Holz für die Wärmeherzeugung eingesetzt. Der Holzverbrauch entspricht einer Energiemenge von ca. 5.500 Gigawattstunden (GWh) und damit etwa 4 % des Heizöl- und Erdgasverbrauchs, der zur Niedertemperaturwärmeherzeugung in Niedersachsen eingesetzt wird (STK 2011).

Die vom niedersächsischen Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung beauftragte Kohlenstoffstudie niedersächsischer Wälder zeigt, dass der niedersächsische Wald und die aus ihm hervorgegangenen Holzprodukte einen wichtigen Beitrag zur Kohlenstoffspeicherung leisten und dass die Speichermengen durch die Strategien der Forst- und Holzwirtschaft beeinflusst werden können (WÖRDEHOFF ET AL. 2011).

Aufgrund der Langlebigkeit sowie der Standortgebundenheit der Bäume sind Wälder besonders betroffen von klimatischen Veränderungen wie Stürmen oder verlängerten Trockenperioden, die Wälder schwächen und anfälliger für Waldbrände machen. Um den Wald in all seinen Funktionen vom CO₂-Speicher bis hin zur Rohstofflieferung zu erhalten, ist das Hauptziel der Waldbewirtschaftung langfristig anpassungsfähige Mischwälder aufzubauen. Dabei spielt neben der Anbaueignung von Baumarten auch die umfassende forstliche Beratung und Forschung inklusive einem gesicherten Waldmonitoring zur Abschätzung und Dokumentation der Folgen des Klimawandels eine große Rolle (BMELV 2013a).

Energiepflanzenanbau und Energieeffizienz

Die Bioenergiebranche ist ein starker Wachstumsbereich in der niedersächsischen Agrarwirtschaft. Die Anzahl an Biogasanlagen hat sich innerhalb von sechs Jahren (2005-2011) mehr als verdreifacht und ist von 430 auf 1.300 Anlagen gestiegen. Dementsprechend stieg die Anbaufläche für Energiepflanzen von knapp 25.000 ha in 2005 auf geschätzte 250.000 ha in 2011 (ML 2011). Niedersachsen und Bayern sind die Bundesländer mit den meisten Biogasanlagen und der höchsten installierten elektrischen Leistung in Deutschland (REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ 2012). Bis 2020 wird in Niedersachsen mit einer Verdoppelung der derzeitigen Biogaskapazität auf rund 900 Megawatt (MW) gerechnet. Der aus Biogas erzeugte Strom würde damit auf 6.400 GWh anwachsen (STK 2011). In Bremen spielt der Anbau von Energiepflanzen eine untergeordnete Rolle.

Die Landwirtschaft kann durch die Erzeugung von Biomasse zur energetischen oder stofflichen Nutzung einen direkten Beitrag zum Klimaschutz leisten. Die wichtigsten Rohstoffe, die in Deutschland zur Erzeugung von Bioenergie aus der Landwirtschaft geliefert werden, sind Raps für Biodiesel, Mais und Gülle für Biogas sowie Getreide und Zuckerrüben für Ethanol (s. Abb. 2-41). Die Produktion von nachwachsenden Rohstoffen für die Erzeugung von Bioenergie aus der Landwirtschaft wird durch das EEG, durch Beimischungsquoten für Biotreibstoffe und durch Steuervergünstigungen gefördert (REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ 2012).

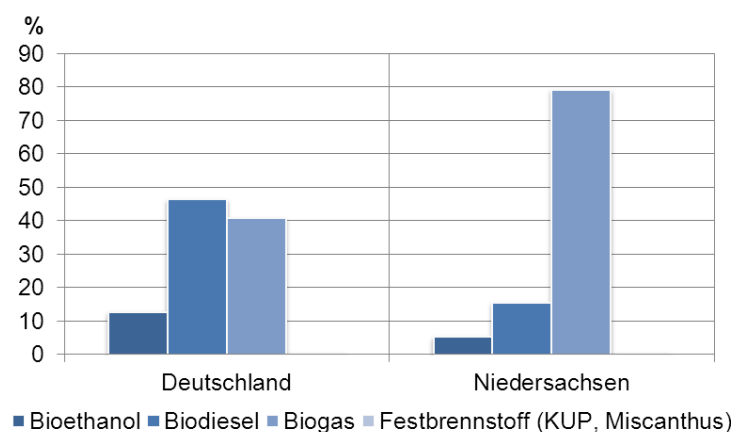


Abb. 2-41: Energiepflanzenanbaufläche nach jeweiliger Verwendung

Quelle: ML 2011 (Stand 2011)

Der Beitrag, der durch die Nutzung nachwachsender Rohstoffe zur Erzeugung von Energie aus der Landwirtschaft geleistet wird, birgt allerdings auch das Risiko, durch direkte und indirekte Landnutzungsänderung die Klimaschutzleistung von Bioenergie zu mindern und mitunter sogar zur Klimabelastung umzukehren. Insbesondere wenn die Produktion von Energiepflanzen zu einer Abnahme von Bodenkohlenstoff- und Biomassevorräten führt, beispielsweise durch Umwand-

lung von Wäldern oder Grünland zu Ackerland, entstehen Emissionen. Indirekte Landnutzungsänderungen sind bei der Bewertung von Bioenergie zu berücksichtigen (REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ 2012). Des Weiteren birgt das Ausbringen der zusätzlichen organischen Nährstoffe, die aus den Gärresten entstehen, die Gefahr von Gewässerbelastungen (MU).

Die Produktion erneuerbarer Energie nimmt in Deutschland einen Anteil von rund 27 % an der landwirtschaftlichen und etwa 37 % an der forstwirtschaftlichen Produktion ein. Deutschland liegt damit im landwirtschaftlichen Bereich weit über dem europäischen Durchschnitt (s. Tab. 2-28).

Tab. 2-28: Erzeugung erneuerbarer Energien aus der Land- und Forstwirtschaft [Indikator 43]

Erzeugung erneuerbarer Energien	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
	in ktoe	in %	in ktoe	in %	in ktoe	in %	in ktoe	in %
Regenerative Energien insgesamt					32.746,0	–	166.851,0	–
aus der Landwirtschaft	–	–	–	–	8.944,5	27,3	17.606,5	10,6
aus der Forstwirtschaft	–	–	–	–	12.230,0	37,3	80.641,0	48,3

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010)

Der Beitrag zur regenerativen Stromerzeugung der Land- und Forstwirtschaft liegt deutlich höher als der Verbrauch: In Deutschland entfallen nur 0,4 % des Endenergieverbrauchs auf den Sektor der Land- und Forstwirtschaft (s. Tab. 2-29). Beim Thema Energie ist die Landwirtschaft in einer besonderen Position. Sie verfügt einerseits über die notwendigen Flächenpotenziale für die Substitution fossiler Energieträger durch regenerative Energien. Andererseits ist sie durch den Einsatz effizienterer Maschinen, Umstellung von Produktionsprozessen (Abwärmenutzung) oder Verringerung des Strombedarfs durch Gebäudesanierung und -modernisierung (Lüftung, Kühlung) in der Lage, Energie einzusparen. Die verbesserte Energienutzung kann sowohl durch Kostensenkung zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe beitragen als auch Klimabelastungen aus der Landwirtschaft vermeiden (VERBAND DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN 2009). Die größten Einsparpotenziale liegen in den Bereichen Strom, Wärme und Transport.

Tab. 2-29: Energieverbrauch in der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernährungswirtschaft [Indikator 44]

Erzeugung erneuerbarer Energien	Niedersachsen	Bremen	Deutschland	EU 27
Endenergieverbrauch in ktoe	–	–	267.093,0	1.103.260,0
Energienutzung in ktoe				
in der Landwirtschaft	–	–	774,0	23.640,0
Verbrauch pro ha in kg Öläquivalent pro ha LF			27,8	66,8
in der Forstwirtschaft	–	–	27,8	66,8
in der Ernährungswirtschaft	–	–	4.922,0	28.012,0

Quelle: EU KOM 2013a (Stand 2010)

2.5.3 Stärken und Schwächen

Stärken	Schwächen
Ressource Fläche	
➤ Kaum veränderte absolute Höhe der Emissionen seit 1990 trotz intensiverer Landwirtschaft ➤ Leichte Abnahme der Methan-Emissionen (rück-	➤ Hoher Grad an Flächenversiegelung (96 ha/d) ➤ Größter Anteil der THG-Emissionen durch Nutzung organischer Böden (Nutzung von Moorbö-

Stärken	Schwächen
läufige Rinderzahlen)	den, intensive Tierhaltung, Stickstoffdüngung) ➤ CO ₂ -Emissionen durch Landnutzungsänderungen (Grünlandumbruch) ➤ Absolute Höhe der Emissionen sind seit 1990 nahezu unverändert (mit Ausnahme von Methan)
Ressource Wasser	
➤ Grundwasser deckt rund 85 % der niedersächsischen Trinkwasserversorgung ➤ Rückgang der Belastung der Oberflächengewässer (Ausbau im Bereich Abwasser)	➤ Stellenweise hoher Beregnungsbedarf der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Niedersachsen ➤ Erhebliche Grundwasserentnahme zur Feldberegnung, insbesondere in den Landkreisen Celle, Gifhorn, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg, Peine und Uelzen ➤ Verbleibende Belastungen der Oberflächengewässer (diffuse Stoffeinträge aus der Landwirtschaft) ➤ Steigende Gefahr von Hochwasserereignissen (Weser-Raum, Bergland) durch Klimawandel
Ressource Luft	
➤ –	➤ 95 % der Ammoniakemissionen in Deutschland stammen aus der Landwirtschaft (Anteil Niedersachsen: 23 %) ➤ Ammoniakemissionen seit 1990 weitgehend unverändert ➤ Seit 2010 vorgeschriebener gesetzlicher Höchstwert der Ammoniakemissionen überschritten (Gülleausbringung, Düngung, Tierhaltung)
Ressource Biodiversität	
➤ Große biologische Vielfalt	➤ Verlust traditioneller Kulturpflanzensorten und -tierarten
Kohlenstoffspeicherung	
➤ Wald und Holzprodukte leisten wichtigen Beitrag zur Kohlenstoffspeicherung in Niedersachsen (CO ₂ -Speicherung durch nachhaltige Waldbewirtschaftung, CO ₂ -Verminderung durch Holznutzung)	➤ Hoher Nutzungsdruck auf Waldflächen (Flächenkonkurrenzen, sehr hohe Nachfrage nach Holz) ➤ Waldgefährdung durch Klimaveränderungen (Stürme, Trockenperioden)
Energiepflanzenanbau und Energieeffizienz	
➤ Gute Ausgangslage für Nutzung von Bioenergie in Niedersachsen ➤ Bioenergiewirtschaft starker Wachstumsbereich (hohe Zahl an Biogasanlagen in Niedersachsen) ➤ Positiver Beitrag der Landwirtschaft zum Klimaschutz (nachwachsende Rohstoffe, Erzeugung erneuerbarer Energien)	➤ Verstärkte Nutzungskonkurrenz (Flächendruck) ➤ Zunehmender Mais-Fruchtfolgeanteil durch Energiemaisanbau (Veredlungsregionen) ➤ Ausbringen zusätzlicher organischer Nährstoffe aus Gärresten (Gefahr von Gewässerbelastungen)

2.5.4 Chancen und Risiken

Chancen	Risiken
Ressource Fläche	
! Verstärkte Renaturierung von Mooren sowie Extensivierung von Moornutzung vermindert THG-Emissionen aus Moornutzungen (langfristig Wiederherstellung der Funktion als CO ₂ -Senke) ! Reduzierung von THG-Emissionen im Bereich der ertragsbezogenen Emissionen möglich (Senkung der Stickstoff-Bilanzüberschüsse)	⚡ Erhöhte CO ₂ -Emissionen und Nährstoffeinträge ins Grundwasser durch weitere Veränderungen der Landnutzung im Bereich Grünland und Moor (Umbruch, intensive Nutzung) zu erwarten

Chancen	Risiken
Ressource Wasser	
! Gewährleistung notwendiger Flächenbewässerung und Entlastung der Grundwasserkörper (verminderte Entnahmen) durch Erforschung und Erprobung von Substitutionsmethoden (Klärwasser, Oberflächenwasser) und effizientere Nutzung von Beregnungsmethoden	⚡ Starke Belastungen des regionalen Wasserhaushaltes (insbesondere nordöstliches Niedersachsen) durch hohe Grundwasserentnahme für die Feldberegnung ⚡ Hohes Konfliktpotenzial zwischen Landwirtschaft und Gewässerschutz, Naturschutz sowie Tourismus (Intensivierte Landnutzung zur Erzeugung nachwachsender Rohstoffe, Anbau von Energiepflanzen)
Ressource Luft	
! Unterstützung der Einhaltung der NEC-RL durch Regelungen zur Lagerung und Ausbringung von Gülle nach der Düngeverordnung, dem Wasserrecht und dem Immissionsschutzrecht	⚡ –
Ressource Biodiversität	
! Erhalt der genetischen Vielfalt durch nationales Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen ! Spezielle Erhaltungsprogramme für alte Nutzsor-ten und -rassen	⚡ Ökonomische Verluste durch eingeschränkte Bio-diversität
Kohlenstoffspeicherung	
! Erhöhung der Speichermöglichkeit und Minderung der Freisetzung von CO₂ durch Moorrenaturierung ! Erhöhen der Kohlenstoffspeicherung im Wald durch naturnahe Waldwirtschaft	⚡ Freisetzung von CO₂ und verminderte Speicherfähigkeit von Moorböden durch fortgesetzten Moorabbau und Umbruch zu Ackerflächen ⚡ Keine effektive Senkung von THG ohne deutliche Anhebung des Wasserstands in Mooren zu erwarten (Wiedervernässung genutzter Moorböden)
Energiepflanzenanbau und Energieeffizienz	
! Positiver Beitrag Landwirtschaft durch Innovationen und moderne Produktionsmethoden (angepasste Fruchtfolgen/-arten) auch im Bereich der Energiepflanzen und der Erzeugung nachwachsender Rohstoffe möglich ! Direkter Beitrag der Landwirtschaft zum Klimaschutz (Erzeugung von Bioenergie, Verwertung von Reststoffen) ! Reduktion klimarelevanter THG-Emissionen möglich (Methanvermeidung durch Nutzung von Wirtschaftsdünger, Nährstoffkreisläufe, Mineraldüngereinsparung, Innovationen im Tierhaltungsbereich) ! Bereicherung des Landschaftsbildes und Minimierung des Konfliktpotenzials zwischen Landwirtschaft und Tourismus durch Erweiterung der Fruchtfolgen ! Großes Potenzial zur Energieeinsparung in der Landwirtschaft durch effiziente Maschinen, Produktionsprozesse, Gebäudesanierung und –modernisierung und verbesserte Transportwege	⚡ Risiko von Klimabelastungen durch Landnutzungsänderungen für Erzeugung von Bioenergie (Umwandlung von Wald/Grünland zu Ackerland) ⚡ Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch verstärkten Anbau von Energiepflanzen (einseitige Fruchtfolgen) ⚡ Negative Beeinflussung des Boden- und Wasserhaushalt durch unsachgemäße Dünung ⚡ Hohes Konfliktpotenzial bei Energiepflanzenanbau mit Gewässer- und Naturschutz sowie Bürgerschaft ("Vermaisung" der Landschaft) ⚡ Gefahr von Gewässerbelastung durch Ausbau der Bioenergie (zusätzlich anfallende organische Nährstoffe aus Gärresten)

2.6 Soziale Inklusion, Armutsbekämpfung und wirtschaftliche Entwicklung in ländlichen Gebieten

Insbesondere der ländliche Raum steht aufgrund allgemeiner Trends vor besonderen Herausforderungen. Bevölkerungsrückgang und Alterung der Gesellschaft sind die wesentlichen Folgen des demografischen Wandels (s. Kapitel 1.2) – mit Auswirkungen auf verschiedene gesellschaft-

liche Subsysteme: Zunehmend wandert die jüngere Bevölkerung aus ländlichen Räumen in die Stadtgebiete ab und bleibt dem dortigen Arbeitsmarkt zumeist erhalten. In den Herkunftsregionen der abwandernden jungen Bevölkerung wirkt sich der anhaltende Fachkräftemangel negativ auf die Wettbewerbs- und Innovationsfähigkeit der Regionen aus. Zeitgleich hat sich der Standortwettbewerb verschärft, so dass es wirtschaftlicher Anpassungsstrategien bedarf, um die Attraktivität der Regionen zu gewährleisten. Aber auch in wachstumsstarken Regionen droht ein Fachkräftemangel, da die Bereitschaft "aufs Land" zu ziehen sinkt. Weiterer Effekt ist, dass durch schwindende Erwerbsmöglichkeiten die Armutsgefährdung der Bevölkerung steigt³⁸. Speziell in ländlichen Regionen besteht dadurch die Gefahr einer sozialen Ausgrenzung am gesellschaftlichen Leben (s. Kapitel 1.3.2).

Bremen hat keine ländlichen Räume, sondern nur intermediäre bzw. städtisch geprägte Räume. Für den Bereich der ländlichen Räume liegen keine Daten für Bremen vor (vgl. Tab. 1-1).

2.6.1 Dienstleistungen im ländlichen Raum

Nahversorgung

Nahversorgung umfasst allgemein die wohnortnahe Versorgung der Bevölkerung mit Waren und Dienstleistungen. Im engeren Sinne wird der Begriff vor allem auf die **Versorgung mit Lebensmitteln** durch den Lebensmitteleinzelhandel bezogen. Im Idealfall können sich Bürger in einer fußläufigen Distanz mit einem Lebensmittelvollsortiment versorgen. Solch eine wohnortnahe Versorgung ist aber nicht überall gegeben, insbesondere im ländlichen Raum zeichnet sich ein durch den demografischen Wandel hervorgerufener Strukturwandel ab (GfK 2010): Der Einzelhandel unterliegt seit Jahren einem starken Strukturwandel. Ein Wandel im Konsumentenverhalten, neue Angebotsformen, insbesondere die Zunahme der Verkaufsfläche und die räumliche Konzentration, sowie ein erhöhtes Maß an Mobilität bewirken eine Abnahme in der räumlich gebundenen lokalen Kaufkraft. Ergebnis ist der Rückzug des Einzelhandels aus der Fläche und die damit verbundene Ausdünnung des Versorgungsnetzes.

Die **Nahversorgungsausstattung**³⁹ zeigt, dass die geringste Versorgung in Niedersachsen mit 0,24 bis 0,33 m² Verkaufsfläche/EW in den ländlichen Gemeinden liegt. Zwar unterscheidet sich der Durchschnittswert für Großstädte mit bis zu 0,38 m² Verkaufsfläche/EW nur unwesentlich von denen des ländlichen Raums, die Erreichbarkeit der Flächen ist in der Stadt jedoch besser als in ländlichen Regionen: Trotz verhältnismäßig geringer Flächenausstattung für Nahversorgung werden durch die Struktur der Städte und deren Bevölkerungsdichte nahezu 100 % der eigenen Bevölkerung erreicht. Die beste Nahversorgung bieten Mittelstädte (bis zu 0,52 m² Verkaufsfläche/EW) und Kleinstädte (bis zu 0,47 m² Verkaufsfläche/EW) im ländlichen Raum. Sie verfügen über eine starke Ausstrahlung auf das Umland; dieser Kaufkraftstrom vom ländlichen Raum in die Mittelstädte führt im Gegenzug allerdings zu einer geringeren Einzelhandelsausstattung in vielen ländlichen Gemeinden (GfK 2010).

In der **Nahversorgungsichte**⁴⁰ ist ebenfalls ein deutliches Stadt-Land-Gefälle zu verzeichnen: Die niedersächsischen Großstädte verfügen über eine Nahversorgungsabdeckung von 94 %. Kleine ländliche Gemeinden im ländlichen Raum weisen eine Abdeckung von etwas über 35 % auf, wohingegen kleine ländliche Gemeinden in Ballungsgebieten lediglich zu 21 % abgedeckt sind. Insgesamt leben in Niedersachsen rund 3,5 Mio. EW bzw. 44 % der Bevölkerung weiter als 800 m Luftlinie von der nächsten Nahversorgungsstelle entfernt (GfK 2010).

³⁸ Armutsbekämpfung ist Thema der Strukturfonds ESF und EFRE (siehe STERIA MUMMERT CONSULTING 2013)

³⁹ Nahversorgungsausstattung: Relation der Verkaufsflächenausstattung einer Warengruppe zu den Einwohnern

⁴⁰ Nahversorgungsichte: Tatsächliche räumliche Abdeckung der Bevölkerung mit Angeboten des täglichen Bedarfs; beschreibt den Anteil der Bevölkerung, der vom Wohnstandort in 800 m-Luftliniendistanz einen Nahversorger mit mindestens 400 m² Verkaufsfläche erreichen kann.

Tourismus

Ein weiteres wichtiges Segment im Dienstleistungsbereich sind der **Tourismus** und die landschaftsbezogene Erholung. In ländlichen Räumen dienen touristische Dienstleistungen häufig als Einkommensalternative für landwirtschaftliche Betriebe (s. Kap. 2.2.3/Einkommen und Investitionen). Der Tourismus ist eng an die landschaftliche Attraktivität gekoppelt, die mit der abwechslungsreichen Topographie und naturräumlichen Gliederung von Niedersachsen und Bremen zusammenhängt; beliebte Urlaubsregionen liegen beispielsweise in der niedersächsischen Heide- und Küstenlandschaft oder dem Bergland.

Mit rund 40 Mio. **Übernachtungen pro Jahr** belegt Niedersachsen bei der Zahl der Übernachtungen den vierten Rang nach Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen (DESTATIS 2012c, Stand 2011).

Tab. 2-30: Tourismusinfrastruktur in ländlichen Gebieten (Anzahl der Betten) [Indikator 30]

Tourismusinfrastruktur (Anzahl der Betten)	Niedersachsen		Bremen		Deutschland		EU 27	
Landesweit	366.882		12.701		3.323.998		28.016.130	
In Regionstypen	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%
überwiegend ländlich	107.062	29,2	–	–	967.765	29,2	9.016.095	32,2
intermediär	226.857	61,8	2.463	19,4	1.576.542	47,6	11.909.690	42,5
überwiegend städtisch	32.963	9,0	10.238	80,6	768.836	23,2	7.081.361	25,3

Quelle: EUROSTAT 2013h (Stand 2011); EU KOM 2013a (Stand 2011)

Ein Indikator zur Beurteilung der Bedeutung des Tourismus ist die **Anzahl der Betten**: In Niedersachsen und Bremen gibt es 2011 zusammen rund 380.000 Betten und damit rund 3 % mehr als 2008. In Niedersachsen befinden sich rund 90 % der Betten in eher ländlich geprägten Regionen, nur 9 % der Betten befinden sich im überwiegend städtischen Bereich. In Bremen hingegen nimmt der Stadttourismus die übergeordnete Rolle ein (s. Tab. 2-30). Bezogen auf den Anteil der Betten an der Gesamtbevölkerung hat Niedersachsen damit eine Bettenintensität von ca. 46 Betten je 1.000 EW, das Land Bremen rund 19 Betten je 1.000 EW.

In den Reisegebieten Niedersachsens zeichnet sich im Zeitraum 2001-2011 eine heterogene Entwicklung ab. Ein Großteil der Reisegebiete erzielt in den letzten fünf Jahren allerdings ein starkes Wachstum (s. Abb. 2-42). Die Spitzenreiter der kurzfristigen Entwicklung seit 2009 sind die Tourismus-Regionen Hannover-Hildesheim mit einem Plus von 604.000 Übernachtungen, Grafschaft Bentheim, Emsland und Osnabrücker Land (GEO) mit einem Zuwachs von 495.000 Übernachtungen sowie die Lüneburger Heide mit einem Gewinn von 93.000 Übernachtungen (s. Abb. 2-42). Auf Gemeindeebene zeigt sich, dass mehr als die Hälfte aller Übernachtungen in 25 Gemeinden zu verzeichnen sind. Dazu zählen beispielsweise der Küstenort Borkum, Haren (Ems) im Emsland, Bispingen in der Lüneburger Heide oder Goslar im Harz (s. Abb. 2-43). Fast die Hälfte der Touristen halten sich länger als fünf Tage in Niedersachsen auf. Des Weiteren ist das Land auch für Kurzurlaube⁴¹ und Tagesausflüge beliebt: 2009 verzeichnet Niedersachsen 264 Mio. Tagesausflüge sowie 46 Mio. Tagesgeschäftsreisen, wodurch ein Umsatz von 8,9 Mrd. € generiert wurde (TMN 2012).

Im Stadtstaat Bremen ist der Tourismus ebenfalls von großer Bedeutung. Die Zahl der Übernachtungen stieg von 1,3 Mio. in 2000 auf 1,93 Mio. in 2011 an; das ist ein Zuwachs von rund 6,5 %. Das größte touristische Marktsegment nehmen jedoch die rund 45 Mio. Tagesbesucher ein (BTZ 2012).

Der **Landtourismus** hat in Niedersachsen eine große Bedeutung. Für landwirtschaftliche Betriebe stellen der Landtourismus sowie damit zusammenhängende Dienstleistungen und Angebote eine wichtige Einkommensalternative dar (vgl. Kapitel 2.2.3/Einkünfte und Investitionen). Die Landwirtschaft nahm in der Förderperiode 2007-2013 die Chance wahr, die Diversifizierung unter

⁴¹ Kurzurlaub: 2-4 Tage Aufenthalt mit Übernachtung ohne geschäftlichen Anlass

anderem im Bereich Landtourismus auszubauen und setzte rund 70 Projekte um: Landwirte bieten Übernachtungsmöglichkeiten von Ferienwohnungen bis hin zu Wohnmobilstellplätzen an, stellen Räumlichkeiten für Events, beispielsweise Seminarräume oder Spielscheunen, oder sorgen in Hofcafés und Hofläden für das leibliche Wohl (ML 2012e). Besonders das Marktsegment "Urlaub auf dem Bauernhof/Lande" bietet rund 1.600 landwirtschaftlichen Betrieben eine wichtige zusätzliche Einkommensquelle; die Hälfte davon liegt an der Küste, ca. 15 % in der Lüneburger Heide und ca. 13 % in den Flussgebieten von Elbe, Weser und Mittelweser. Rund 400 Betriebe sind in der Arbeitsgemeinschaft "Urlaub und Freizeit auf dem Land e.V." organisiert, die in den letzten Jahren maßgeblich zu der positiven Entwicklung des Segments in Niedersachsen beitrug. Die Übernachtungen stiegen in den letzten Jahren kontinuierlich von 752.000 (2003) auf 860.000 Übernachtungen pro Jahr an (MW 2011). Darüber hinaus ist im "Pferdeland Niedersachsen" auch der Reiturlaub von Bedeutung. Zahlreiche "Bett & Box-Angebote" und ein gut ausgebautes Reitwegenetz unterstreichen dies. Der allgemeine Trend zum Kurzurlaub ist auch im Landtourismus erkennbar und wird sich voraussichtlich weiterhin verstärken. Für die Anbieter des Urlaubs auf dem Bauernhof/Lande bedingt diese Entwicklung eine Anpassung der entsprechenden Angebote wie Pauschal- oder Wochenend- und Last Minute-Angebote. Durch demografische und gesellschaftliche Entwicklungen liegen die künftigen Erfolgsfaktoren in der Ansprache neuer Zielgruppen und einem effektiven Qualitätsmanagement. Um die Wettbewerbsfähigkeit aufrecht zu erhalten bzw. zu stärken, müssen die Anbieter neue Gästepotenziale über eine verstärkte Spezialisierung erschließen und diese konsequent vermarkten. Werden die erforderlichen Anpassungen an die sich ändernden Rahmenbedingungen vorgenommen, prognostiziert die niedersächsische Landesregierung eine positive Entwicklung (ETI 2008).

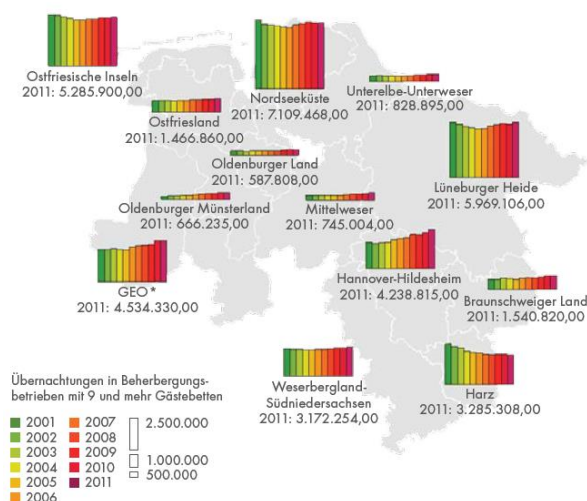


Abb. 2-42: Übernachtungen in Niedersachsen

Quelle: TMN 2012 (Tourismus in NI, Stand 2011)

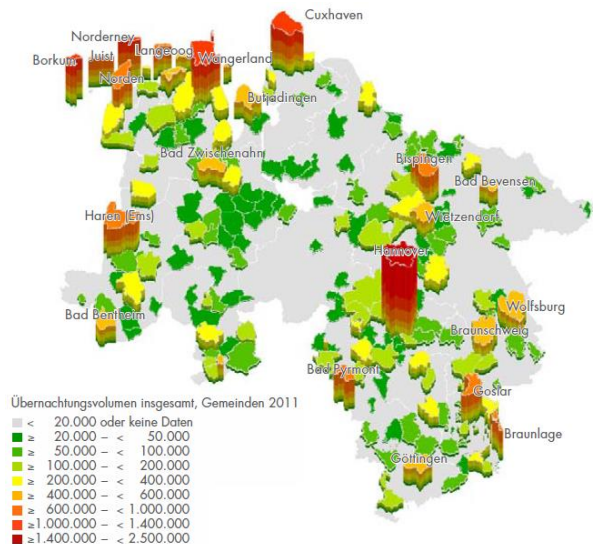


Abb. 2-43: Übernachtungsvolumen in Niedersachsen

Quelle: TMN 2012 (Tourismus in NI, Stand 2011)

2.6.2 Soziale und technische Infrastruktur im ländlichen Raum

Medizinische Versorgung

Die medizinische Versorgung mit ärztlichen Dienstleistungen wird an infrastrukturellen Einrichtungen sowie der hausärztlichen Versorgung gemessen. Einrichtungen wie Krankenhäuser, Vor- und Rehabilitationseinrichtungen konzentrieren sich vor allem in den Ballungsräumen, die durch ihre zentrale Lage auch für das Umland gut zu erreichen sind. Im Jahr 2011 sind in Niedersachsen 28.952 berufstätige Ärzte bei der Ärztekammer gemeldet, in Bremen 3.616. In Niedersachsen kommen auf je einen praktizierenden Arzt 273 EW, in Bremen 183. In vielen Kommunen

ist der wohnortnahe Zugang zu ärztlichen Leistungen nicht mehr gegeben oder zumindest eingeschränkt. Besonders in ländlichen Regionen fehlt es an niedergelassenen Haus- und Fachärzten. Laut Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) werden in den nächsten zehn Jahren rund ein Drittel aller Praxisinhaber ohne Nachfolger in den Altersruhestand gehen. Dies betrifft insbesondere Landärzte. Gründe hierfür sind, dass Nachwuchsmediziner die Arbeitsbelastung, fehlende Arbeitsmöglichkeiten für Partner mit akademischem Abschluss und die fehlende Infrastruktur wie Kindertagesstätten oder wohnortnahe Schulen davon abschreckt, in den ländlichen Raum zu gehen. (BUNDESÄRZTEKAMMER 2012). In 19 von 38 niedersächsischen Landkreisen⁴² liegt der Versorgungsgrad unter 100 %. Insgesamt sind über 200 Gemeinden oder Gemeindeverbände unterversorgt, darunter alle Kommunen des Landkreises Grafschaft Bentheim. In zwölf Gemeinden liegt der Versorgungsgrad sogar unter 50 %, den niedrigsten verzeichnet Schwaförden im Landkreis Diepholz mit nur 25,3 % (MS 2012). Der demografische Wandel verschärft diese Entwicklung weiter: Aufgrund der alternden Gesellschaft nimmt die Behandlungsintensität erheblich zu. Die aktuelle Ärztestatistik zeigt zudem, dass auch das Durchschnittsalter der Ärzte stetig steigt (BUNDESÄRZTEKAMMER 2012).

Mobilität im ländlichen Raum

Die Mobilität im ländlichen Raum ist geprägt vom motorisierten Individualverkehr (MIV) und einem geringen Angebot im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Aufgrund der sinkenden Bevölkerungsdichte bei gleichzeitig rapide älter werdender Landbevölkerung stellt diese Verteilung zukünftig ein Problem dar: Insbesondere ältere Menschen sind zunehmend nicht mehr motorisiert und auf den ÖPNV angewiesen, um die Angebote der Daseinsvorsorge zu erreichen. Weitere Einschränkungen in der Mobilität erfahren einkommensschwache Personen und Familien; dies trifft verstärkt auf Frauen zu, da oftmals der Mann als Hauptverdiener das Auto beansprucht und Frauen infolgedessen nur bedingt mobil bzw. auf den ÖPNV angewiesen sind. Eine verringerte Mobilität schränkt zudem die Teilnahmemöglichkeit am Erwerbsleben ein.

Die im Auftrag des Niedersächsischen Ministeriums für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung erstellte **Mobilitätsstudie** für den ländlichen Raum Niedersachsens identifiziert sogenannte "Ungunsträume", in denen ein hoher Handlungsbedarf zur Sicherung der Mobilität mit öffentlichen und gemeinschaftlich gestalteten Angeboten besteht (s. Abb. 2-44). Insgesamt gesehen kann die Mobilität im ländlichen Raum zukünftig nur durch eine Weiterentwicklung des öffentlich finanzierten ÖPNV-Systems durch flexible Bedienformen, ehrenamtlichen Einsatz für Mobilitätsangebote (Beispiel Bürgerbus) und intermodale Angebote sichergestellt werden. Erste von Niedersachsen initiierte Pilotprojekte für Bedarfsverkehre in Gemeinden sind bereits durchgeführt und bundesweit zu Vorreitern beim Einsatz flexibler Bedienungsformen wie Taxibus, Anrufbus oder Anrufsammeltaxi geworden (ML 2012f).

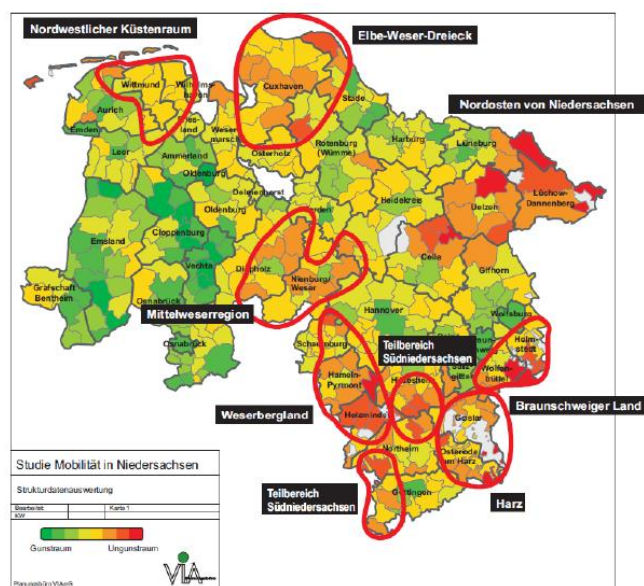


Abb. 2-44: Räume mit Handlungsbedarf im ÖPNV

Quelle: ML 2012f

⁴² Inklusive Region Hannover

Breitband im ländlichen Raum

Die Versorgung von Unternehmen und Bevölkerung mit modernen **Informationstechnologien** ist eine wichtige wirtschaftliche Rahmenbedingung und sowohl als Standortfaktor als auch für das Bildungs- und Qualifizierungsangebot von großer Bedeutung: Das Internet gewährt einen ortsunabhängigen Zugang zu Informationen; gleichzeitig wird es für die Wirtschaft zu Werbezwecken, für Buchungen und zum Marketing eingesetzt und unterstützt so Einkommensalternativen. Ohne Internet ist die Wirtschaft heute kaum vorstellbar.

Insgesamt sind 86 % der niedersächsischen und 88 % der bremischen **Haushalte mit einem Internetzugang** ausgestattet (BMWf 2011). 2010/2011 fand in den ländlichen Gebieten Deutschlands ein massiver, häufig mit staatlichen Mitteln geförderter, Ausbau der Internetinfrastruktur statt, um die **Breitband-Grundversorgung von 1 Mbit/s** herzustellen. Die sogenannte Breitband-Initiative Niedersachsen verbesserte die Anschluss-Situation der Haushalte nachhaltig: In Niedersachsen liegt die Breitbandverfügbarkeit mit mindestens 1 Mbit/s bei rund 99 %, in Bremen bei annähernd 100 % (Abb. 2-45). Damit ist das Ziel der Bundesregierung, bis 2010 eine flächendeckende Breitband-Grundversorgung herzustellen, nahezu erreicht.

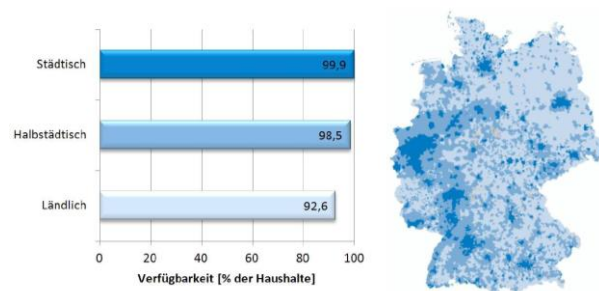


Abb. 2-45: Breitbandverfügbarkeit in Deutschland nach Gemeindeprägung (mind. 1 Mbit/s)

Quelle: BMWf 2011 (Stand 2011)

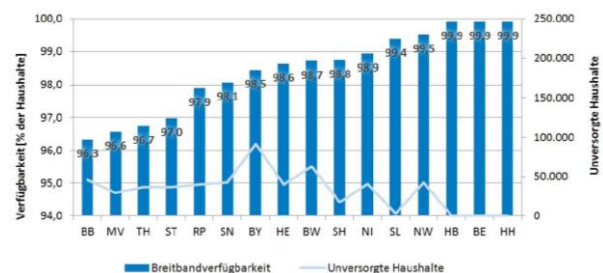


Abb. 2-46: Breitbandverfügbarkeit in den Bundesländern (mind. 1 Mbit/s)

Quelle: BMWf 2011 (Stand 2011)

Im niedersächsischen Breitband-Atlas gelten jedoch Räume mit einer Breitband-Versorgung unter 2 Mbit/s als unterversorgt. Dies betraf 2010 noch rund 15 % der besiedelten Fläche (BZN 2012a).

Bis zum Jahr 2020, so die Zielvorgabe der europäischen Wachstumsstrategie "Europa 2020", soll jedem EU-Bewohner ein Zugang mit 30 Mbit/s möglich sein. Die Bundesregierung strebt sogar eine Versorgung mit Übertragungsraten von mindestens 50 Mbit/s für 75 % der deutschen Haushalte bis Ende 2014 an. Bis zum Jahr 2018 soll ein solches Hochleistungsnetz flächendeckend verfügbar sein (BMWf 2012a).

Die Breitbandverfügbarkeit mit mindestens **16 Mbit/s** zeigt eine Konzentration in den dicht besiedelten Räumen: Die Ballungszentren Wolfsburg, Hannover und Bremen verfügen über einen Versorgungsgrad von bis zu 100 %. In weiten Teilen Niedersachsens liegt der Versorgungsgrad jedoch unter 10 %, vor allem im ländlichen Raum (s. Abb. 2-47; BEYER 2010).

Eine Studie des Wissenschaftlichen Instituts für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) ergibt, dass die Versorgung von 43 Mio. Anschlüssen in Deutschland mit hohen Übertragungsraten Investitionen von rund 80 Mrd. € erfordert. Laut Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten (VATM) werden jedoch jährlich lediglich 6 Mrd. € in den Ausbau investiert (vgl. WIK 2011, VATM 2012). Angesichts dieser Ausbausituation schätzt das Niedersächsische Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Verbraucherschutz und Landesentwicklung es als unrealistisch ein, die ambitionierten Ziele der Bundesregierung bis 2014 zu erreichen. Bereits der Ausbau der Breitband-Grundversorgung war in einigen ländlichen Gebieten aufgrund der topografischen Lage nur mit großem Aufwand und zum Teil nicht vollständig zu bewerkstelligen. Ohne technische Sprünge ist eine flächendeckende Abdeckung mit Hochgeschwindigkeitsnetzen bis 2020 angesichts der erforderlichen Investitionen daher unwahrscheinlich.

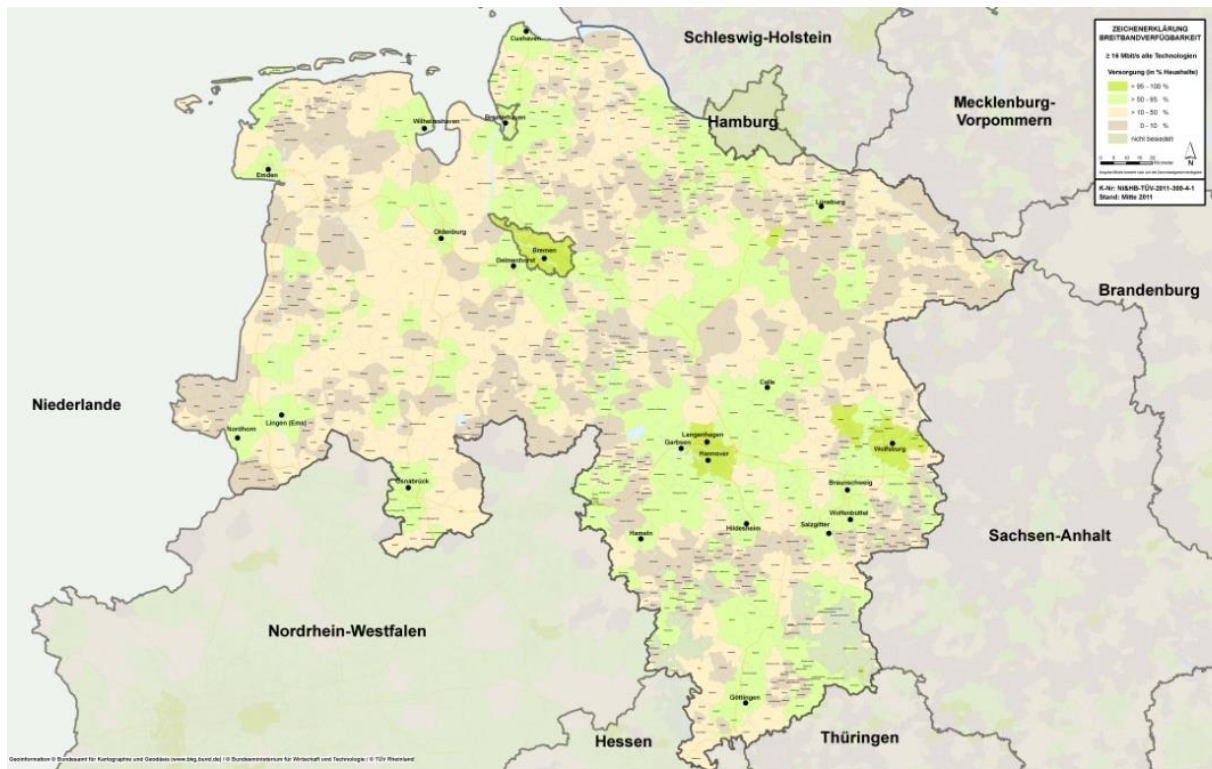


Abb. 2-47: Breitbandverfügbarkeit Niedersachsen und Bremen ≥ 16 Mbit/s

Quelle: BMWi 2012c (Stand 2011)

Ein ähnliches Bild zeigt der Stand zum Ausbau der **Hochleistungsnetze von mindestens 50 Mbit/s**: 2009 standen 50 Mbit/s-Anschlüsse maximal 10 % der Haushalte zur Verfügung. 2012 sind nach Angaben des Bundesministeriums für Wirtschaft und Technologie bereits für 50 % der Haushalte Hochleistungsnetze erreichbar. Größte Herausforderung bleibt, die Wirtschaftlichkeitslücke im Bereich "Ländlicher Raum" zu schließen; betroffen sind etwa 20 % der deutschen Haushalte, die auf gut zwei Drittel der Gesamtfläche Deutschlands verteilt sind (BMWi 2012a). In Niedersachsen verfügen Ende 2011 lediglich einige Landesteile über einen Anschluss ans Hochleistungsnetz: In der Region Hannover sowie den Städten Hameln, Delmenhorst und Oldenburg und einigen Landstrichen im Südosten (Königsutter am Elm, Helmstedt, Schöningen) liegt der Versorgungsgrad bei 95-100 % der Haushalte; der Stadtstaat Bremen fällt flächendeckend in diese Kategorie (BMWi 2012b).

Eine Konkurrenztechnik zu den Breitbandnetzen ist das Kabelinternet. Ursprünglich nur für den Empfang von Fernseh- und Radioprogrammen ausgelegt, wird es durch den Ausbau des Rückkanals⁴³ internetfähig. Die Übertragungsraten erreichen mittlerweile Geschwindigkeiten von bis zu 100 Mbit/s. In den Großstädten und Ballungsgebieten ist zumeist ein rückkanalfähiges Kabelnetz in den Wohngebieten vorhanden. In den ländlichen Räumen ist dieses Netz nur sehr gering ausgebaut bzw. ohne Rückkanal und somit nicht internetfähig. Gewerbegebiete erschließt das Kabelnetz grundsätzlich nicht (BZN 2012b).

Ein Blick auf die Nutzergruppen moderner Medien und Technologien zeigt, dass eine Betrachtung der reinen infrastrukturellen Anbindung an die Informations- und Kommunikationstechnologie zu kurz greift: Die größte Nutzergruppe stellen junge, gut ausgebildete und einkommensstarke Männer. Frauen, vor allem ältere sowie gering qualifizierte Frauen, zählen hingegen zu den sogenannten "Offlinern". Um Nutzung und Teilhabe am Internet zu gewährleisten, bedarf es deshalb einer gezielten Ansprache, Förderung und Unterstützung (KÜHL 2010).

⁴³ Rückkanal: Ermöglicht in der Telekommunikation den bidirektionalen Kontakt zwischen ursprünglichem Sender wie Kabelfernseh-Anbieter und Empfänger. Beim Kabelfernsehen wird der Rückkanal mit Hilfe eines Kabelmodems auch für TV-ferne Dienste, vor allem für Telekommunikationsdienste, genutzt.

Erneuerbare Energien im ländlichen Raum

Die Bereitstellung und energetische Nutzung von Biomasse bietet den ländlichen Räumen große Zukunftschancen: Das Zusammenspiel aus der politischen Entscheidung für die Energiewende, dem Einfluss des EEG, den Ausbau der regenerativen Stromerzeugung voranzutreiben, und dem Flächenpotenzial der ländlichen Räume kann die wirtschaftliche Stellung von ländlichen Regionen nachhaltig stärken. Das Beispiel des Bioenergiedorfs Jühnde zeigt, wie sich Wertschöpfungsketten vor Ort aufbauen und nutzen lassen. Der Ort versorgt sich vollständig selbst und ist damit unabhängig von der Energiepreisentwicklung, außerdem generiert die Bioenergieproduktion erhebliche Einnahmen für die Kommune und die Wohnbevölkerung. Die Erschließung von Energieeffizienzansätzen und Erzeugung erneuerbarer Energien im ländlichen Raum kann somit vor Ort zur Senkung der Energiepreise führen und sichert eine partielle Unabhängigkeit von der Energiepreisentwicklung der Großkonzerne. Die Erzeugung erneuerbarer Energie schafft Arbeitsplätze und erhöht die Attraktivität als Wirtschafts- und Wohnstandort. Der Wirtschaftszweig Erneuerbare Energien bietet bereits jetzt willkommene Einkommensalternativen für viele Landwirte, die sich auch als Energiewirte betätigen (vgl. Kapitel 2.2.3/Einkünfte und Investitionen). Die enorme Bedeutung der Branche nimmt weiter zu: 2011 beschäftigt sie in Deutschland gut 360.000 Menschen. Allein der Bioenergiesektor zählt 128.000 Arbeitsplätze (BMELV 2013b).

2.6.3 Orts- und Regionalentwicklung

Die Entwicklung in den ländlichen Räumen zeigt, dass in allen aufgeführten Bereichen – von der Nahversorgung über die medizinische Versorgung bis hin zur Mobilität – ein großer, vor allem durch den demografischen Wandel und seine Folgen verursachter Handlungsbedarf besteht (s. Kapitel 2.6.1 und 2.6.2). Insbesondere die seit einigen Jahren einsetzende "Landflucht", also die Abwanderung junger Leute in die Ballungsräume, stellt den ländlichen Raum vor große Herausforderungen. Für immer weniger, dafür aber ältere und auch immobilere Einwohner müssen wohnortnahe Nahversorgung und Dienstleistungen in den Ortschaften aufrechterhalten werden. Der Strukturwandel betrifft dabei auch Bereiche wie die Schulentwicklung und die kommunale Präsenz vor Ort. Zur Lösung sind neue Ideen und Formen der Zusammenarbeit gefragt; dies zeigt sich unter anderem in der zunehmenden Bereitschaft zur interkommunalen Kooperation bis hin zu Kommunalfusionen.

Um den ländlichen Raum zu stärken und "lebenswert" zu erhalten, haben sich Instrumente wie regionale Entwicklungs- und Dorfentwicklungsprozesse wie die "Dorferneuerung" bewährt. Sie binden eine Vielzahl von lokalen und regionalen Akteuren ein, um einen Konsens für verschiedenste Herausforderungen zu finden. Positiv wirkt sich zudem aus, dass auf dem Lande ehrenamtliche Tätigkeiten, beispielsweise freiwillige Feuerwehr, traditionell einen hohen Stellenwert haben.

Dorfentwicklung

In den Dörfern in Niedersachsen und Bremen hat sich über Jahrhunderte ein vielfältiges kulturelles Leben herausgebildet, das sich in verschiedensten Mundarten, ländlichen Bauweisen, Trachten und Traditionen der Handwerkskunst widerspiegelt. Das kulturelle und soziale Leben in den Dörfern findet häufig in den Dorfmittelpunkten statt, die Versorgungszentren, Dienstleistungseinrichtungen und Treffpunkte sein können und als Orte der Kommunikation und des Zusammenhalts fungieren. Doch der ländliche Raum wird zunehmend durch die Folgen des demografischen Wandels geprägt: Der landwirtschaftliche Strukturwandel und der Rückzug von Handwerk und Versorgung führen zum Verlust wohnortnaher Arbeitsplätze; einige Orte/Ortsteile erfüllen inzwischen vorrangig die Funktion eines "Schlafdorfs". Damit droht der Verlust der über Jahrhunderte gewachsenen Identität. Die Steigerung der Lebensqualität in den Dörfern wird damit umso wichtiger.

Um die Entwicklung der Orte/Ortsteile voranzutreiben, bietet Niedersachsen das **Dorferneuerungsprogramm** an. Es dient vor allem dazu, eine ausreichende Versorgung der ländlichen Räume mit infrastrukturellen und soziokulturellen Einrichtungen sicherzustellen und die Lebensqualität in den Dörfern zu verbessern. Ergänzend zur Dorferneuerung entwickelt die Flurbereinigung die landschaftliche Umgebung der Dörfer. Sie stärkt vorrangig die landwirtschaftlichen Strukturen, indem sie die landwirtschaftliche Infrastruktur an moderne Bewirtschaftungsmethoden

anpasst und beispielsweise das Wegenetz modernisiert. Sie verbessert aber auch Naherholungsmöglichkeiten oder den Hochwasserschutz eines Ortes. Der Bedarf zur Entwicklung der Dörfer zeigt sich in der hohen Inanspruchnahme der angebotenen Instrumente: In der Förderphase 2007-2013 wurden rund 200 Dörfer in das Dorferneuerungsprogramm Niedersachsens aufgenommen, ergänzend werden rund 125 Flurbereinigungsverfahren in die Wege geleitet (ML, 2012e).

Leerstand

Eine sichtbare Folge der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung ist der zunehmende **Leerstand** von Gebäuden. Das betrifft landwirtschaftliche Gebäude und Hofanlagen ebenso wie private und gewerbliche Bauwerke. Dies beeinträchtigt häufig das Bild der Ortskerne und ihre Funktion als sozialer Treffpunkt. Ein weiterer Effekt ist die wertmindernde Wirkung von leer stehenden, häufig dem Verfall überlassenen Gebäuden auf benachbarte Gebäude. Dem zunehmenden innerörtlichen Leerstand von Gebäuden steht eine anhaltende Erschließung neuer Siedlungsflächen an den Ortsrändern gegenüber, die die Leerstandsproblematik im Bestand durch den sogenannten "Donought-Effekt"⁴⁴ zusätzlich verstärkt (VOß ET AL, 2011). Genaue Zahlen über den tatsächlichen Leerstand in den Ortschaften liegen nicht flächendeckend vor. Je höher jedoch der Bevölkerungsverlust einer Region ist, desto größer sind auch die Leerstände. Der Handlungsdruck der Kommunen zeigt sich am immer größer werdenden Interesse an umsetzungsorientierten Strategien zur Bewältigung der Leerstandsproblematik. Dies betrifft insbesondere ländliche Gebiete, die weiter als die übliche Pendlerdistanz von rund 30 Autominuten von der nächsten größeren Stadt entfernt liegen (unter anderem VOß ET AL, 2011). Eine Strategie, um die Leerstandsproblematik aktiv anzugehen, ist ein Baulücken- und Leerstandskataster. Im Rahmen des Modellprojekts "Umbau statt Zuwachs" erarbeiteten die beteiligten Kommunen gemeinsam mit dem Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Niedersachsen (LGLN) ein solches Kataster. Aus diesem Modellprojekt resultiert das Dienstleistungsangebot des LGLN: Seit 2011 bietet es den Kommunen die Erstellung GIS-basierter Karten auf Grundlage von Erfassungen der Kommunen an. Aufgrund einfacher Handhabung und vielfältiger Nutzungsmöglichkeiten erfreut sich dieses Angebot zunehmender Beliebtheit: 37 Kommunen haben einen Vertrag mit dem LGLN geschlossen, weitere 42 Kommunen bereits ihr Interesse angemeldet. Offiziell startet das Programm "Leerstandskataster" im Januar 2013 (LGLN 2012). Wichtige Handlungsfelder sind dabei, Vermarktungsstrategien zu entwickeln, um leer stehende Gebäude wieder mit Leben zu füllen (beispielsweise "Jung kauft Alt – Junge Menschen kaufen alte Häuser"), aber auch nicht vermarktbar oder verfallende Gebäude gezielt rückzubauen, damit die Grundstücke weiterhin genutzt werden können, beispielsweise als Neubaugrundstück oder als Grünfläche.

Von Nicht-Nutzung sind, neben landwirtschaftlichen Hofanlagen, zunehmend denkmalgeschützte oder denkmalwürdige Gebäude betroffen. Nach Schätzungen der Denkmalpflege gibt es in Niedersachsen bis zu 8.000 schützenswerte Gebäude mit einer Nicht- oder Unternutzung. Auch in Bremen sind aufgegebene Höfe und Gebäude betroffen. Niedersachsen weist eine vielfältige **Denkmalschutzlandschaft** auf – sie reicht von Kirchen und Klöstern, Schlössern über Gutshöfe und historische Gartenanlagen bis hin zu historischen Stadtkernen mit Bürger- und Rathäusern. Insgesamt sind rund 82.000 Bau- und Kulturdenkmäler im öffentlichen Interesse geschützt; sie sind zum größten Teil privat genutzt. Einige der wertvollsten Stätten sind mit dem Titel UNESCO-Weltkulturerbe ausgezeichnet, beispielsweise die Anlagen des Erzbergbaus bei Rammelsberg mit der Altstadt Goslars und die Oberharzer Wasserwirtschaft (MW 2012). In Bremen gibt es rund 1.600 Kulturdenkmäler (LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE BREMEN 2012).

Regionale Entwicklungsprozesse

In Niedersachsen gibt es zahlreiche regionale Entwicklungsprozesse, deren Ziel es ist, die Entwicklungen einzelner ländlicher Regionen mit kooperativen Arbeitsansätzen im Sinne der Regio-

⁴⁴ "Donought-Effekt": Ortskern mit Leerstand bei gleichzeitig bewohnten umgebenden Neubaugebieten, hervorgerufen durch ein Zusammenspiel aus alter Bausubstanz im Ortskern, den Folgen des demografischen Wandel (Alterung, Wegzug der Jugend) und jahrzehntelang betriebener monofunktionaler Siedlungserweiterung an den Ortsrändern.

nal Governance voranzubringen. Von großer Bedeutung für die ländlichen Räume sind die Prozesse von Leader⁴⁵ und der integrierten ländlichen Entwicklung, kurz ILE. Die regionalen Entwicklungsprozesse decken ein breites Themenspektrum von Tourismus und Kultur über Natur- und Umweltschutz bis hin zur Siedlungs- und allgemeinen ländlichen Entwicklung ab (FÄHRMANN ET AL. 2010). Bremen bietet Leader und ILE in der Förderperiode 2007-2013 nicht an.

Niedersachsen entschied sich in der Förderperiode 2007-2013 für ein kombiniertes System von **Leader und ILE**, um möglichst flächendeckend Entwicklungsprozesse anzuregen. Wichtigster Unterschied ist, dass ILE-Regionen nicht über ein eigenes Kontingent an EU-Fördermitteln verfügen und folglich keine eigene Entscheidungsbefugnis für die Mittelvergabe für Projekte besitzen. Sie werben projektbezogen Fördermittel aus dem ELER oder den anderen EU-Fonds ein, indem sie Projektanträge auf Grundlage ihrer Entwicklungskonzepte bei den jeweiligen Bewilligungsbehörden einreichen. Der Zuspruch der Regionen im Bereich Leader und ILE bestätigt das System: Niedersachsen betreibt mit 32 Leader-Regionen und 26 ILE-Regionen nahezu flächendeckend regionale Entwicklungsprozesse mit Hilfe der eingesetzten Regionalmanagements. Sogenannte "weiße Flecken" bilden die Region Hannover mit der Landeshauptstadt Hannover, der Landkreis Hildesheim sowie die Städte Braunschweig, Cloppenburg, Osnabrück und Wolfsburg und deren direktes Umland (s. Abb. 2-48).

Die beinahe flächendeckende Umsetzung von Leader- und ILE-Prozessen in Niedersachsen erzeugt neue Entscheidungswege und -gremien und setzt Anreize, integrierte Entwicklungskonzepte zu erstellen und diese auch umzusetzen. Insbesondere die Erhöhung der Fördersätze für Projekte, die zur Umsetzung eines regionalen Entwicklungskonzeptes (REK) oder eines integrierten ländlichen Entwicklungskonzeptes (ILEK) dienen, wirkt förderlich auf die Umsetzung von Projekten (FÄHRMANN ET AL. 2010). Die regionale Ebene gewinnt mit Leader und ILE eine besondere Bedeutung als planerischer Überbau und Instrument zur Vernetzung, um Maßnahmen zur lokalen Entwicklung noch zielgerichteter zum Einsatz zu bringen. Sie führt umfassende Aktivitäten auf lokaler Ebene zusammen und stimmt sie aufeinander ab. Dabei gibt es auf Projektebene Verzahnungen zu den Dorferneuerungsprozessen und Flurbereinigungen. Die Regionalmanagements fungieren dabei als zentrale Stellen zur Koordinierung der Entwicklungsprozesse. Wertvolle Impulse werden unter anderem durch Kooperationsprojekte zwischen einzelnen ILE- bzw. Leader-Regionen frei gesetzt. Diese Potenziale werden aber aufgrund des hohen Vorbereitungs- aufwands jedoch nicht ausgeschöpft.

In der Förderperiode 2007-2013 sind insgesamt 32 **Leader-Regionen** aktiv (s. Abb. 2-48), davon waren 14 Regionen schon bei Leader+ beteiligt. Zum Teil haben sich in diesen Regionen die Gebietszuschnitte geringfügig geändert. Von den 18 neuen Regionen hatten zwölf zuvor bereits ein ILEK erstellt, eine Region war vorher als Teil der "Region Weserland" an dem Modellvorhaben "Regionen Aktiv" beteiligt.

Die Regionen unterscheiden sich erheblich hinsichtlich Fläche und Einwohnerzahl. Zehn Regionen umfassen weniger als 50.000 EW und acht Regionen haben mehr als 100.000 EW. Die flächenmäßig kleinste Region ist das "Alte Land und Horneburg" mit 180 km², die größte Leader-Region ist die Elbtalaue mit 2.020 km² (FÄHRMANN ET AL. 2010).

In Niedersachsen existieren in der Förderperiode 2007-2013 25 **ILE-Regionen** (Stand 2012, Abb. 2-48), davon 23 Region mit einem Regionalmanagement. In ihrer Struktur und Gebietsabgrenzung weisen die ILE-Regionen eine erhebliche Spannbreite auf. Neben eher dünn besiedelten ländlichen Regionen gibt es auch ballungsraumnahe und dichter besiedelte Regionen. Insgesamt variiert die Größe zwischen rund 150 km² und 2.300 km², die Bevölkerungsdichte zwischen 60 und 300 EW/km². In den meisten Regionen wurde das Regionalmanagement im Laufe des Jahres 2008 eingerichtet, zwei Regionalmanagements wurden bereits vor Beginn der aktuellen Förderperiode initiiert, fünf erst nach 2009.

⁴⁵ Leader (Liaison entre actions de développement de l'économie rurale/Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft): Ziel von Leader ist, die ländlichen Regionen Europas auf dem Weg zu einer eigenständigen Entwicklung zu unterstützen.

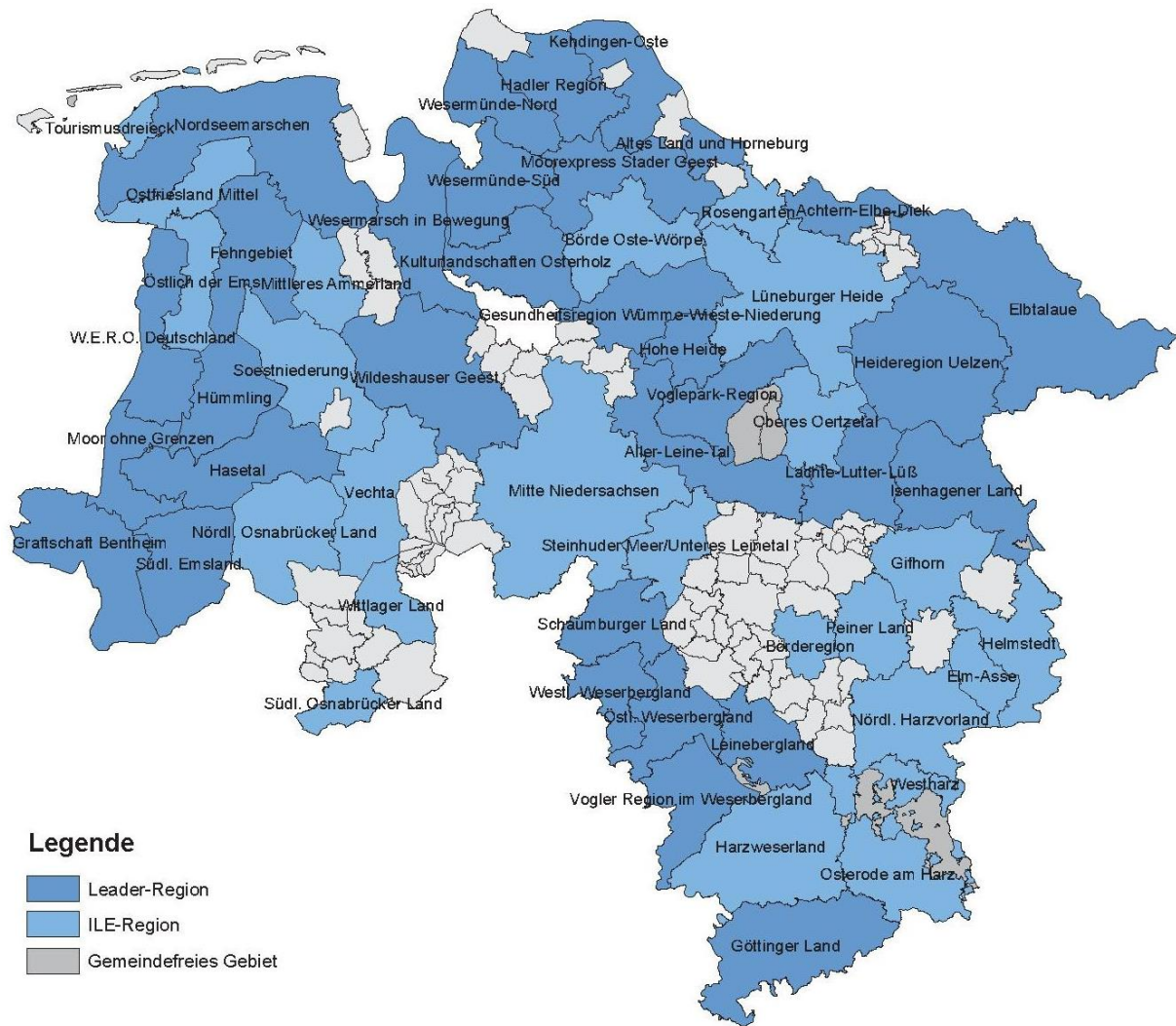


Abb. 2-48: Leader- und ILE-Regionen in Niedersachsen

Quelle: Eigene Darstellung (Stand 2013)

Ehrenamt

Die Anzahl der ehrenamtlich Engagierten ist laut Freiwilligensurvey der Bundesregierung seit fast zehn Jahren auf hohem Niveau stabil: Etwa 36 % bzw. über 23 Mio. Menschen in Deutschland gehen mindestens einer ehrenamtlichen Tätigkeit nach. In Niedersachsen sind es 2009 sogar 41 %, in Bremen 30 %. Für immer mehr Menschen ist das eigene Engagement ein wichtiger Teil ihres Lebens. Doch die Entwicklungen der modernen Gesellschaften haben Folgen für das bürgerschaftliche Engagement: Ansprüche an eine erhöhte regionale Mobilität und gestiegene zeitliche Anforderungen im Beruf, aber auch der demografische Wandel sind begrenzende Faktoren für das Ehrenamt. Hier gilt es, passgenaue und gleichzeitig flexible Angebote zu schaffen, um ein Engagement in der Freizeit zu ermöglichen. Rund 35 % der Jüngeren sind bereits ehrenamtlich aktiv, etwa 50 % können sich vorstellen, sich ebenfalls ehrenamtlich zu engagieren. Bei den über 65-Jährigen hingegen sind aktuell nur rund 28 % bürgerschaftlich aktiv. Hier gibt es noch viel ungenutztes Potenzial. Gelingt es, dieses Potenzial zu aktivieren, kann der demografische Wandel zu einer großen Chance für das bürgerschaftliche Engagement werden (BAFzA 2010).

Im Bereich des bürgerschaftlichen Engagements ist eine eindeutige Stadt-Land-Differenz festzustellen: Die Engagementquote ist im ländlichen Raum deutlich höher als in den Städten. Gründe sind die im ländlichen Raum vorherrschende Tradition der politischen Mitwirkung und die lokale Vereinskultur sowie die Aktivitäten kirchlicher Gemeinden. Vereine und Kirchengemeinden bilden oftmals die organisatorische Basis, um gemeinschaftliche Aufgaben vor Ort zu lösen und sind ein

Anlaufpunkt, der die Bewohner einer Region miteinander vernetzt. Freiwilliges Engagement im ländlichen Raum dient also auch der kulturellen und sozialen Grundversorgung (LAUSCH 2009).

2.6.4 Stärken und Schwächen

Stärken	Schwächen
Nahversorgung	
➤ Vergleichsweise gute Nahversorgung in Klein- und Mittelstädten im ländlichen Raum, starke Ausstrahlung aufs Umland	➤ Wohnortnahe Versorgung nicht überall gegeben, deutliches Stadt-Land-Gefälle (demografischer Wandel) ➤ Niedrigste Nahversorgungsichte und Versorgungsgrad in ländlichen Gemeinden ➤ Kaufkraftabfluss in ländlichen Gemeinden durch Ausstrahlung der Mittel- und Kleinstädte ➤ Nahversorgung für 44 % der Bevölkerung in mehr als 800 m Luftlinie Entfernung
Tourismus	
➤ Starke Zunahme der Übernachtungszahlen ➤ Niedersachsen auf viertem Rang nach Zahl der Übernachtungen pro Jahr (nach Bayern, Baden-Württemberg und Nordrhein-Westfalen) ➤ Starker Zuwachs des Tagestourismus in Bremen (Stadttourismus) ➤ Touristische Dienstleistungen sind wichtige Einkommensalternative für landwirtschaftliche Betriebe (Landtourismus)	➤ Große Anpassungen an Tourismusstruktur auf dem Lande erforderlich (Angebote, Zielgruppenansprache, Beherbergungsqualität)
Medizinische Versorgung	
➤ Guter medizinischer Versorgungsgrad (Hausarzt) in 50 % der niedersächsischen Landkreise	➤ Konzentration medizinischer Einrichtungen in Ballungsräumen (Krankenhaus, Vorsorge, Rehabilitation) ➤ Wohnortnahe Zugang zu ärztlichen Leistungen nicht mehr überall gegeben; insbesondere im ländlichen Raum fehlen Haus- und Fachärzte ➤ Verschärft Ärztemangel durch demografischen Wandel (alternde Gesellschaft) ➤ Drohender Ärztemangel im ländlichen Raum in den nächsten zehn Jahren (anstehender Ruhestand von über 30 % der praktizierenden Ärzte) ➤ Drohender Nachwuchsmangel im medizinischen Bereich (hohe Arbeitsbelastung, fehlende Voraussetzungen für Familien wie Arbeitsmöglichkeiten für Partner, wohnortnahe soziale Infrastruktur)
Mobilität im ländlichen Raum	
➤ Niedersachsen bundesweit Vorreiter beim Einsatz flexibler Bedienungsformen (Pilotprojekte wie Taxibus, Anrufbus oder Anrufsammeltaxi)	➤ Mobilität im ländlichen Raum geprägt durch MIV ➤ Nur geringer Anteil ÖPNV im ländlichen Raum ➤ Geringere Mobilität von ältere und einkommensschwächerer Menschen sowie von Frauen
Breitband im ländlichen Raum	
➤ Nahezu 100 %-Abdeckung des Internetzugangs mit Breitband-Grundversorgung (1 Mbit/s) in Niedersachsen und Bremen ➤ Flächendeckendes Hochleistungsnetz (50 Mbit/s) in Bremen ➤ Kabelinternet (bis zu 100 Mbit/s) in Großstädten und umgebenden Landstrichen	➤ Unterversorgung von rund 15 % der besiedelten Fläche Niedersachsens (gemessen an niedersächsischen Standard von 2 Mbit/s) ➤ Breitbandversorgungsgrad (ab 16 Mbit/s) in weiten Teilen Niedersachsens unter 10 %, vor allem im ländlichen Raum ➤ Versorgung mit Hochleistungsnetz (50 Mbit/s) in Niedersachsen unter 10 %

Stärken	Schwächen
	➤ Geringe Erschließung mit internetfähigem Kabelnetz in ländlichen Räumen ➤ Grundsätzlich keine Erschließung mit Kabelinternet in Gewerbegebieten ➤ Nutzergruppe inhomogen, vor allem Frauen sind "Offliner"
Erneuerbare Energien im ländlichen Raum	
➤ Gute Einkommensalternativen für Landwirtschaft im Bereich der erneuerbaren Energien (alternative Energieerzeugung, Energiepflanzenanbau) ➤ Energiebranche stärkt wirtschaftliche Stellung ländlicher Regionen (Flächenpotenzial, Arbeitsplätze)	➤ Nutzungskonflikte und Flächenkonkurrenzen (Naturschutz und Landwirtschaft)
Dorfentwicklung	
➤ Über Jahrhunderte herausgebildetes vielfältiges kulturelles Leben mit verschiedensten Mundarten, ländlichen Bauweisen, Trachten und Traditionen der Handwerkskunst in den Dörfern	➤ Verlust der regionalen Identität durch Mangel an wohnortnahen Arbeitsplätzen ➤ Einige Orte erfüllen vorrangig Funktion eines "Schlafdorfs"
Leerstand	
➤ Erste Baulücken- und Leerstandskataster in ländlichen Gemeinden ➤ Vielfältige Denkmalschutzlandschaft in Niedersachsen und Bremen	➤ Beeinträchtigung Ortsbild und Funktion der Ortskerne durch zunehmenden Leerstand ➤ Verstärkter "Donought-Effekt" (Erschließung neuer Siedlungsflächen an Ortsrändern) und Verschärfung der Leerstandsproblematik im Ortskern ➤ Rund 8.000 denkmalgeschützte/-würdige Gebäude in Niedersachsen von Nicht-Nutzung betroffen
Regionale Entwicklungsprozesse	
➤ Fast flächendeckende regionale Entwicklungsprozesse in Niedersachsen durch Leader und ILE ➤ Große Bedeutung von Leader und ILE im Sinne der Regional Governance ➤ Leader und ILE auf regionaler Ebene als planerischer Überbau und Instrument zur Vernetzung ➤ Regionale Entwicklungsprozesse decken breites Themenspektrum ab	➤ –
Ehrenamt	
➤ Anzahl ehrenamtlich Engagierter seit Jahren auf hohem Niveau stabil ➤ Engagementquote im ländlichen Raum deutlich höher als in den Städten, Vereine und Kirche als organisatorische Basis zur Lösung gemeinschaftlicher Aufgaben, Anlaufpunkt für Vernetzung der Region	➤ Entwicklungen der modernen Gesellschaft als begrenzende Faktoren für das Ehrenamt (regionale Mobilität, zeitliche Anforderungen im Beruf, demografischer Wandel)

2.6.5 Chancen und Risiken

Chancen	Risiken
Nahversorgung	
! Offensiver Umgang mit demografischem Wandel als Chance für langfristig tragfähige Lösungen und Aufrechterhaltung der Versorgungsmöglichkeiten (interkommunale Kooperation, gemeinsame Infrastruktureinrichtungen etc.)	⚡ Unzureichende Nahversorgung mit Gütern und Dienstleistungen des täglichen Bedarfs und Tendenz der weiteren Verschlechterung (Funktionsverluste in Ortskernen)

Chancen	Risiken
Tourismus	
! Ausbau des Tourismus als wirtschaftliche Chance ! Aktuelle touristische Trends bieten neue Chancen für die Regionen (Kurzurlaube, Radtourismus, Vor-Ort-Service, Qualitätsbewusstsein) ! Erschließung neuer Einkommensquellen für landwirtschaftliche Betriebe durch Ausbau von Land- und Naturtourismus sowie Naherholung	⚡ Erhalt des Landtourismus und Erschließen des Gästepotenzials ohne Optimierung des Spezialisierungsgrades und konsequente Vermarktung kaum möglich
Medizinische Versorgung	
! Erhalt aktueller Strukturen wichtiger Standortfaktor für ländliche Räume	⚡ Verschärfte Unterversorgung der ländlichen Gemeinden durch demografischen Wandel (Zunahme der Behandlungsintensität, steigendes Durchschnittsalter der Ärzte) ⚡ Ohne Förderung zur Ansiedlung von Nachwuchskräften besteht Gefahr des Leerstands von rund 30 % der bestehenden Arztpraxen (Ruhestand ohne Nachfolger) ⚡ Ansiedlung von Nachwuchsmedizinerinnen durch hohe Arbeitsbelastung (dünne Besiedlung, alternde und nicht-mobile Bevölkerung) und fehlende Lebensqualität in den Orten/Ortsteilen gefährdet
Mobilität im ländlichen Raum	
! Ausweitung des ÖPNV im ländlichen Raum durch Ausbau der Pilotprojekte und flexibler Bedienungsformen ! Verbesserte Mobilität für Frauen und einkommensschwache Menschen erhöht Teilnahmemöglichkeiten am Erwerbsleben (Fachkräftemangel, Chancengleichheit, Verringerung des Armutsrisikos)	⚡ Verteilung MIV/ÖPNV stellt aufgrund sinkender Bevölkerungsdichte und gleichzeitig alternder Bevölkerung zukünftig ein Problem dar
Breitband im ländlichen Raum	
! Standortstärkung und Förderung der Technologieoffenheit bei Umsetzung der BMWi-Ziele bis 2014 (75 % der Haushalte mit Übertragungsraten ab 50 Mbit/s) ! Lückenschluss durch Einsatz neuer Techniken (100 %-Abdeckung bis 2 Mbit/s) ! Verbesserung der Chancengleichheit bei Internetnutzung durch verstärkte Fortbildung von Offlinern, insbesondere ältere Frauen	⚡ Gefährdete wirtschaftliche Entwicklungsmöglichkeiten im ländlichen Raum durch mangelnde Versorgung mit Informations- und Kommunikationstechnologien und entsprechenden Einrichtungen ⚡ Ausbau des Hochgeschwindigkeitsnetzwerkes bis 2020 unrealistisch durch Schwierigkeiten beim Schließen der Wirtschaftlichkeitslücke im ländlichen Raum
Erneuerbare Energien im ländlichen Raum	
! Branche Erneuerbare Energien als Wirtschaftsmotor in ländlichen Räumen (Arbeitsplätze, Einkommensmöglichkeiten) ! Entwicklungsperspektiven in ländlichen Räumen durch Schaffen zusätzlicher Einkommensmöglichkeiten für Frauen (Mildern des demografischen Wandels (Wegzug der Jugend), Verbessern der Chancengleichheit)	⚡ Erhöhung von Flächendruck (Energiepflanzenanbau) und Konfliktpotenzial mit Bürgerschaft (Biogasanlagen, Vermaisung)
Dorfentwicklung	
! Erhalt regionaler Identität und Verbesserung der Lebensqualität durch Fortführen bewährter Instrumente der ländlichen Entwicklung (Dorferneuerung, Flurbereinigung)	⚡ Gefahr der Entleerung einzelner ländlicher Gebiete aufgrund der Bevölkerungsverluste und durch Abwanderung junger Menschen, vor allem junger Frauen; insbesondere im südöstlichen Niedersachsen

Chancen		Risiken	
Leerstand			
!	Positive Entwicklung der Orte/Ortsteile durch Leerstandskataster und Strategien mit dem Umgang des Leerstands (Beispiel Modellprojekt "Umbau statt Zuwachs")	⚡	Ohne umsetzungsorientierte Strategien Verstärkung von Leerstand durch Folgen des demografischen Wandels zu erwarten (Alterung, Abwandern junger Menschen)
Regionale Entwicklungsprozesse			
!	Potenzial für die Berücksichtigung regionsspezifischer Anforderungen durch integrierte ländliche Entwicklungsprozesse (Zusammenführung verschiedener Förderansätze durch ILE und Leader)	⚡	Gefährdung der Lebensqualität als entscheidender Standortfaktor im ländlichen Raum ohne Regionalmanagements ("Einschlafen" von Prozessen, verringerte Vernetzungsintensität)
!	Impulsgebung zur Entwicklung der Region und Stärkung der Lebensqualität durch breites Themenspektrum regionaler Entwicklungsprozesse (Netzwerkbildung, innovative Projekte)		
Ehrenamt			
!	Demografischer Wandel als große Chance für das ehrenamtliche Engagement (Aktivierung der über 65-Jährigen)	⚡	Keine Berufstätige als Ehrenamtliche ohne Anpassung der ehrenamtlichen Strukturen an die Entwicklungen der modernen Gesellschaft (Mobilität, zeitliche Anforderungen im Beruf, demografischer Wandel)
!	Erhalt und Förderung des Engagement der Jüngeren durch Schaffen neuer und flexibler Angebote		

Quellen

- ARGE BLMP NORD- UND OSTSEE – ARBEITSGEMEINSCHAFT BUND/LÄNDER-MESSPROGRAMM FÜR DIE MEERESUMWELT VON NORD- UND OSTSEE, 2011: Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie – Konzept zur Ableitung von Nährstoffreduzierungszielen in den Flussgebieten Ems, Weser, Elbe und Eider aufgrund von Anforderungen an den ökologischen Zustand der Küstengewässer gemäß Wasserrahmenrichtlinie.
- BA – BUNDESAGENTUR FÜR ARBEIT, 2011a: Arbeitsmarkt in Zahlen. Arbeitsmarktstatistik – Arbeitslosenquote 2010
- BA, 2011b: Beschäftigungsstatistik der Bundesagentur für Arbeit, Sozialversicherungspflichtig Beschäftigte nach Wirtschaftszweigen (WZ 2008) (Stand 30. Juni 2011)
- BAFzA – BUNDESAMT FÜR FAMILIE UND ZIVILGESELLSCHAFTLICHE AUFGABEN, 2010: Hauptbericht des Freiwilligensurveys 2009.
- BBSR – BUNDESINSTITUT FÜR BAU-, STADT- UND RAUMFORSCHUNG, 2013a: Karte Raumtypen 2010 (Besiedlung). (www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_1067638/BBSR/DE/Raumbeobachtung/Raumabgrenzung/n/Raumtypen2010_vbg/Raumtypen2010_alt.html#doc1067510bodyText1), Zugriff: April 2013
- BBSR 2013b: Zahl der Schulabbrecher weiterhin rückläufig – nach wie vor große regionale Unterschiede. (www.bbsr.bund.de/cln_032/nn_1051708/BBSR/DE/Raumbeobachtung/AktuelleErgebnisse/Raumentwicklung/Schulabbrecher/Schulabbrecher.html), Zugriff April 2013.
- BDV – DEUTSCHER BAUERNVERBAND, 2013: Situationsbericht 2012
- BEYER, BENAJAMIN, 2012: Breitbandatlas Niedersachsen – Vor einem umfassendem Breitbandausbau steht die Analyse. in: NET 04-2010.
- BFH – BUNDESFORSCHUNGSANSTALT FÜR FORST- UND HOLZWIRTSCHAFT/ZENTRUM HOLZWIRTSCHAFT UNIVERSITÄT HAMBURG, 2004: Arbeitsbericht des Instituts für Ökonomie. Zwischenbewertung der Förderung der Erstaufforstung in Bremen 2000-2002.
- BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ, 2013: Genetische Vielfalt in der Landwirtschaft. (www.biologischevielfalt.de/ind_gen_vielfalt.html), Zugriff April 2013
- BFN, 2013: HNV-Indikator – Ergebnisse der Kartierungsdurchgänge mit Stand 2013 für das Bundesland Niedersachsen, Hochrechnungsmethodik Stand Januar 2013
- BMBF – BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG, 2010: Journal für Pflanzenforschung – Agrodiversität ist Teil der biologischen Vielfalt. (www.pflanzenforschung.de/index.php?cID=7096), Zugriff: April 2013.
- BMBF, 2011: Alte Bäume nähren den Wald (www.pflanzenforschung.de/de/journal/journalbeiträge/alte-baeume-naehren-den-wald-1209), Zugriff: April 2013.
- BMELV – BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ, 2009: Waldbericht der Bundesregierung 2009.
- BMELV, 2011a: Waldstrategie 2020. Nachhaltige Waldbewirtschaftung – eine gesellschaftliche Chance und Herausforderung.
- BMELV, 2011b: Agrarpolitische Bericht der Bundesregierung 2011.
- BMELV, 2012: Nationales Fachprogramm zur Erhaltung und nachhaltigen Nutzung pflanzengenetischer Ressourcen landwirtschaftlicher und gartenbaulicher Kulturpflanzen.
- BMELV, 2013a: Wald und Klimawandel. (www.raumordnung.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=20027&article_id=5167&psmand=7), Zugriff: April 2013.
- BMELV, 2013b: Bedeutung der erneuerbaren Energien für die Land- und Forstwirtschaft und die ländlichen Räume. (www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Bioenergie-NachwachsendeRohstoffe/Bioenergie/Bioenergie.html), Zugriff: April 2013
- BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND REAKTORSICHERHEIT, 2012: Mitteilung der Regierung der Bundesrepublik Deutschland vom 4. Juli 2012: 5. Bericht gemäß

- Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen.
- BMU & BMELV, 2012: Nitratbericht 2012.
- BMWi – BUNDESMINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT UND TECHNOLOGIE, 2011: Aktuelle Breitbandverfügbarkeit in Deutschland (Stand Ende 2011). (www.zukunft-breitband.de), Zugriff Juli 2012.
- BMWi, 2012a: Umsetzung und Weiterentwicklung der Breitbandstrategie gehen voran. Monatsbericht 08/2012.
- BMWi, 2012b: Breitbandatlas/Karte Breitbandverfügbarkeit Niedersachsen und Bremen ≥ 50 Mbit/s (Stand Ende 2011). (www.zukunft-breitband.de), Zugriff Juli 2012.
- BMWi, 2012c: Breitbandatlas/Karte Breitbandverfügbarkeit Niedersachsen und Bremen ≥ 16 Mbit/s (Stand Ende 2011). (www.zukunft-breitband.de), Zugriff Juli 2012.
- BTZ – BREMER TOURISMUS-ZENTRALE, 2012: Zahlen & Daten. (www.bremen-tourismus.de), Zugriff: Juli 2012
- BUNDESÄRZTEKAMMER, 2012: Statistik Ärztliche Versorgung 2011.
- BZN – BREITBAND KOMPETENZ ZENTRUM NIEDERSACHSEN, 2012a: Auswertung Breitband Kompetenz Zentrum Niedersachsen (unter Zugrundlegung des Definition des BMWi für "ländliche Gebiete". (www.breitband-niedersachsen.de), Zugriff Oktober 2012.
- BZN, 2012b: Technologie/Kabel. (www.breitband-niedersachsen.de), Zugriff Oktober 2012.
- DESTATIS – STATISTISCHES BUNDESAMT, 2011a: Landwirtschaftszählung 2010 – Arbeitskräfte. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3 Heft 2.
- DESTATIS, 2011b: Landwirtschaftszählung 2010/Agrarstrukturserhebung – Sozialökonomische Verhältnisse. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3 Reihe 2.1.5.
- DESTATIS, 2011c: Landwirtschaftszählung 2010 – Hofnachfolge in landwirtschaftlichen Betrieben der Rechtsform Einzelunternehmen. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3 Heft 4.
- DESTATIS, 2011d: Landwirtschaftszählung 2010/Agrarstrukturserhebung – Bodennutzung der Betriebe einschließlich Zwischenfruchtanbau. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3 Reihe 2.1.2.
- DESTATIS, 2011e: Landwirtschaftszählung 2010/Agrarstrukturserhebung – Betriebe mit ökologischem Landbau. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3 Reihe 2.2.1.
- DESTATIS, 2011e: Landwirtschaftszählung 2010/Agrarstrukturserhebung – Viehhaltung der Betriebe. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3 Reihe 2.1.3.
- DESTATIS, 2011f: Viehbestand und tierische Erzeugung 2010. Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Fachserie 3 Reihe 4.
- DESTATIS, 2012a: Verdienstunterschiede zwischen Männern und Frauen 2006-2011
- DESTATIS, 2012b: Tabelle Betriebsgrößen (Stand 2010).
- DESTATIS, 2012c: Tabelle Übernachtungen in Beherbergungsbetrieben (Stand 2011)
- DESTATIS, 2013a: Tabelle Flächennutzung (Stand 2011).
- EAA – EUROPEAN ENVIRONMENT AGENCY, 2012: Greenhouse gas emission trends and projections in Europe 2012.
- ETI – EUROPÄISCHES TOURISMUS INSTITUT, 2008: Expertise "Urlaub auf dem Bauernhof/Lande" im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz.
- ETR – ARBEITSKREIS "ERWERBSTÄTIGENRECHNUNG DES BUNDES UND DER LÄNDER" IM AUFTRAG DER STATISTISCHEN ÄMTER DER 16 BUNDESLÄNDER, DES STATISTISCHEN BUNDESAMTES UND DES BÜRGERAMTES "STATISTIK UND WAHLEN" FRANKFURT A. M., 2012: Erwerbstätigenrechnung des Bundes und der Länder – Erwerbstätige in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 2008 bis 2011.
- EU DG-AGRI – EUROPEAN UNION DIRECTORATE GENERAL FOR AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, 2011: Rural Development in the European Union – Statistical and Economic Information Report 2011. Inklusive summary tables und regional tables.
- EU DG-AGRI, 2012: Rural Development in the European Union – Statistical and Economic Information Report 2011. Inklusive summary tables und regional tables.

- EU KOM – EUROPÄISCHE KOMMISSION, 2011. Vorschlag für eine Verordnung des europäischen Parlaments und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) – KOM (2011) 627 (Stand 12.10.2011)
- EU KOM, 2013a: Datentabellen zu den Indikatoren (April 2013).
- EU KOM, 2013b: Newsletter Natura 2000 3/13.
- EUROSTAT – STATISTISCHES AMT DER EUROPÄISCHEN UNION, 2012a: Tabelle TSDSC340 Geschlechterspezifische Lohnunterschiede.
- EUROSTAT, 2012b: Tabelle ef_ov_lusum Bodennutzung/Anzahl der Betriebe und Flächen nach landwirtschaftlicher Fläche und Gebietsstatus.
- EUROSTAT, 2012c: Tabelle env_bio2 Biologische Vielfalt/Schutz der natürlichen Ressourcen – Index weit verbreiteter Vogelarten
- EUROSTAT, 2013a: Tabelle edat_ifse_09 Aus- und Weiterbildung/Unterer Sekundarabschluss.
- EUROSTAT, 2013b: Tabelle edat_ifse_22 Nichterwerbstätige Jugendliche.
- EUROSTAT, 2013c: Tabelle urt_e3gdp Stadt-Land-Typologie/Fläche der Regionen.
- EUROSTAT, 2013d: Tabelle urt_e3vabp95.
- EUROSTAT, 2013e: Tabelle urt_e3empl95.
- EUROSTAT, 2013f: Tabelle trng_ifs_04 Lebenslanges Lernen/ Teilnahme an allgemeiner und beruflicher Bildung.
- EUROSTAT, 2013g: Tabelle nama_nace38_c Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen Aggregate und Erwerbstätigkeit nach Wirtschaftsbereichen.
- EUROSTAT, 2013h: Tabelle tour_cap_nuts3 Regionale Tourismusstatistiken.
- FÄHRMANN, B., FITSCHEN-LISCHEWSKI, A., REITER, K., FORSTNER, B., ROGGENDORF, W., GRAJEWSKI, R., SANDER, A., MOSER, A., TIETZ, A. & PITSCH, M., 2010: Halbzeitbewertung von *PROFIL*. Braunschweig.
- FISCHER, A., MAYER, P., SCHOPF, R., LIEPOLD, K., GRUPPE, A., HAHN, C. & AGERER, R., 2003: Biodiversitätsforschung in ungenutzten und genutzten Wäldern. LWF aktuell 41.
- FORTMANN, H., RADEMACHER, P., GROH, H., HÖPER, H., 2012: Stoffgehalte und -vorräte im Boden und deren Veränderungen. In: HÖPER, H. & MEESENBURG, H., 2012: Tagungsband 20 Jahre Boden-Dauerbeobachtung in Niedersachsen. GeoBerichte 23, 48-69.
- GDI-NI – Geodatenportal Niedersachsen, 2013: Informationsplattform über Bodenbelastungen durch Schadstoffe (www.geodaten.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=8676&article_id=25485&psmand=28). Zugriff: April 2013
- GDV – Gesamtverband der Deutschen Versicherungswirtschaft e. V., 2012a: Klima-Bilanz 2011 in Deutschland verursachen 820.000 Schäden Kosten von 1,2 Milliarden Euro
- GDV, 2012b: Naturgefahrenreport 2012.
- GfK – GfK GEOMARKETING GMBH, 2010 Pressemitteilung Nahversorgungsdichte im ländlichen Raum.
- HAMSCHER, G., PAWELZICK, H. T., HÖPER H. & NAU, H., 2005: Different behavior of tetracyclines and sulfonamides in sandy soils after repeated fertilization with liquid manure. Environmental Toxicology and Chemistry 24.
- HK BREMEN – HANDELSKAMMER BREMEN, 2013: Ernährungswirtschaft. (www.handelskammer-bremen.ihk24.de/servicemarken/branchen/Ernaehrungswirtschaft), Zugriff: April 2013.
- HÖPER, H., KUES, J., NAU, H. & HAMSCHER G., 2002: Eintrag und Verbleib von Tierarzneimittelwirkstoffen in Böden. Bodenschutz 4/2002.
- HÖPER, H., SCHÄFER, W. & HAMSCHER, G., 2007. Zur Verlagerung von Tierarzneimittelwirkstoffen mit dem Sickerwasser- Ergebnisse aus Feldlysimeterversuchen. Tierarzneimittel in der Umwelt.
- mokratischen Partei Deutschlands (SPD) – Landesverband Niedersachsen und Bündnis 90/Die Grünen – Landesverband Niedersachsen für die 17. Wahlperiode des Niedersächsischen Landtages 2013 bis 2018

- INNOVATIVES NIEDERSACHSEN, 2012: Landtechnik. (www.innovatives.niedersachsen.de), Zugriff Juli 2012.
- KFSN – KOORDINIERUNGSSTELLE FÜR DIE STUDIENBERATUNG IN NIEDERSACHSEN, 2012: Studieren in Niedersachsen. (www.studieren-in-niedersachsen.de/ueber-uns.htm), Zugriff Juli 2012.
- KUHL, MARA, 2010: Wem werden Konjunkturprogramme gerecht? Eine budgetorientierte Gender-Analyse der Konjunkturpakete I und II – Expertise im Auftrag des Arbeitsbereiches Frauen- und Geschlechterforschung der Friedrich-Ebert-Stiftung. WISO Diskurs Mai 2010.
- LANDESAMT FÜR DENKMALPFLEGE BREMEN, 2012: Denkmalpflege. (www.denkmalpflege.bremen.de); Zugriff August 2012
- LAUSCH, STEFANIE, 2009: Je ländlicher, desto engagierter! In: Land in Form 01.2009.
- LAVES – NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMTES FÜR VERBRAUCHERSCHUTZ UND Lebensmittelsicherheit, 2012: Lebensmittel. (www.laves.niedersachsen.de), Zugriff Juli 2012.
- LBEG, – LANDESAMT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE, 2012: Bodenerosion. (www.lbeg.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=707&article_id=605&_psmand=4), Zugriff September 2012.
- LBEG, o.J.: Titel
- LGLN – LANDESAMT FÜR GEOINFORMATION UND LANDENTWICKLUNG NIEDERSACHSEN, 2012: Verträge Leerstandskataster (Stand Juli 2012).
- LSKN – LANDESBETRIEB FÜR STATISTIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE NIEDERSACHSEN, 2010: Pressemitteilung 81/10. Immer mehr Niederländer in Niedersachsen (30.11.2010).
- LSKN, 2011a: Statistische Monatshefte Niedersachsen 01/2011.
- LSKN, 2011b: Statistische Monatshefte Niedersachsen 9/2011.
- LSKN, 2011c: Pressemitteilung 58/11.
- LSKN, 2012a: Statistisches Monatsheft 11/2012.
- LSKN, 2012b: Tabelle K9990121 (Stand 2009).
- LSKN, 2012c: Statistisches Monatsheft Niedersachsen 10/2012.
- LSKN, 2012d: Statistische Monatshefte Niedersachsen 2/2012
- LSKN, 2012e: Tabelle Bruttoanlageinvestitionen im Verarbeitenden Gewerbe in Niedersachsen 2009-2010 (Stand 2010).
- LSKN, 2013a: Tabelle Z0000001 – Bodennutzung (Stand 2011).
- LSKN, 2013b: Tabelle K1000014 – Bevölkerungsfortschreibung (Stand 2011).
- LSKN, 2013c: Tabelle Z1000120 – Altersstruktur (Stand 2011).
- LSKN, 2013d: Tabelle K7700041 – Verarbeitendes Gewerbe (sowie Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden), Betriebe, Beschäftigte, Umsatz (Stand 2011).
- LWK – LANDWIRTSCHAFTSKAMMER BREMEN, 2011: Statistik
- LWK BREMEN, 2012: Statistik.
- LWK – LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN, 2012a: Ausbildung in den "grünen Berufen". (www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/berufsbildung/nav/1059/article/18476.html), Zugriff Juni 2012.
- LWK, 2012b: Qualitätsmanagement. (www.lwk-niedersachsen.de), Zugriff Juli 2012.
- ML – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, Landwirtschaft, VERBRAUCHERSCHUTZ UND LANDESENTWICKLUNG, 2004: Schriftenreihe Waldentwicklung in Niedersachsen Heft 55. Der Wald in Niedersachsen – Ergebnisse der Bundeswaldinventur II.
- ML, 2009: Eigene Erhebung (Angaben aus *PROFIL*, 2. Änderungsantrag).
- ML, 2011: Die niedersächsische Landwirtschaft in Zahlen 2011.
- ML, 2012a: Waldbericht 2012 – Wald, Forst- und Holzwirtschaft im Wandel.
- ML, 2012b: Programm zur Förderung im ländlichen Raum Niedersachsen und Bremen 2007 bis 2013, Konsolidierte Fassung (Stand: 20. Dezember 2011) mit Genehmigung vom 25. Juli 2012.
- ML, 2012c: Waldzustandsbericht 2011.
- ML, 2012d: Schriftliche Mitteilung des Referats für Forst.

- ML, 2012e: Datenbank ZILE – Auswertung Förderprojekte.
- ML, 2012f: Mobilität in ländlichen Räumen in Niedersachsen – Ergebnisbericht.
- ML, 2012g: Die niedersächsische Landwirtschaft in Zahlen 2012.
- ML, 2013a: Schriftliche Mitteilung des Referats 104.2t.
- ML, 2013b: Tierschutzplan
(www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28272&article_id=98191&psmand=7), Zugriff: April 2013.
- ML, 2013c: Waldzustandsbericht 2012.
- ML, 2013d: Verordnung über erosionsgefährdete landwirtschaftliche Flächen.
(www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=1810&article_id=93881&psmand=7); Zugriff: April 2013
- ML & LAVES, 2011: Bericht über den Antibiotikaeinsatz in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung in Niedersachsen.
- MONTARELLA, LUCA, O.J.: Landwirtschaft und Umwelt – Boden als Schnittstelle zwischen Landwirtschaft und Umwelt. (http://ec.europa.eu/agriculture/envir/report/de/inter_de/report.htm)
- MS – MINISTERIUM FÜR SOZIALES, FRAUEN, FAMILIE, GESUNDHEIT UND INTEGRATION, 2012: Förderrichtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Förderung der ärztlichen Versorgung im ländlichen Raum.
- MU – NIEDERSÄCHSISCHE MINISTERIUM FÜR UMWELT UND KLIMASCHUTZ, 2011a: Umweltbericht 2010. (www.umweltbericht.niedersachsen.de/umweltbericht)
- MU, 2011b: Abschlussbericht des Arbeitskreises "Flächenverbrauch und Bodenschutz".
- MU, 2011c: Bodenerosion & Bodenschadverdichtung.
(www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=2613&article_id=8169&psmand=10), Zugriff April 2012, April 2013.
- MU, 2012a: Umweltbericht 2011. (www.umweltbericht.niedersachsen.de/umweltbericht)
- MU, 2012b, Trinkwasserschutz-Kooperationen in Niedersachsen.
(www.mu1.niedersachsen.de/trinkwasser/kooperation/8944.html), Zugriff Oktober 2012.
- MW – NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND VERKEHR, 2011: Presseinformation "Urlaub auf dem Lande – eine niedersächsische Erfolgsgeschichte".
- MW, 2012: Denkmalpflege und Archäologie. (www.mwk.niedersachsen.de); Zugriff August 2012.
- NIEDERSÄCHSISCHE LANDESREGIERUNG, 2013: Koalitionsvereinbarung – Erneuerung und Zusammenhalt. Nachhaltige Politik für Niedersachsen. Koalitionsvertrag zwischen der Sozialdemokratischen Partei Deutschlands (SPD) – Landesverband Niedersachsen und Bündnis 90/Die Grünen – Landesverband Niedersachsen für die 17. Wahlperiode des Niedersächsischen Landtages 2013 bis 2018
- NIEKE – NIEDERSÄCHSISCHES KOMPETENZZENTRUM ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT, 2012: Landesinitiative Ernährungswirtschaft. (www.ernaehrungswirtschaft.de), Zugriff Juli 2012.
- NIEKE, 2013: Ernährungswirtschaft. (www.ernaehrungswirtschaft.de), Zugriff April 2013.
- NIW – NIEDERSÄCHSISCHE INSTITUT FÜR WIRTSCHAFTSFORSCHUNG, 2010: Regionalmonitoring Niedersachsen – Regionalreport Niedersachsen 2009.
- NIW, 2012a: Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT) Niedersachsen. Gutachten im Auftrag des niedersächsischen Ministeriums für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr. (ENTWURF)
- NIW, 2012b: Regionalmonitoring Niedersachsen – Regionalreport 2012 (unveröffentlicht).
- NIW, 2013: Regionalmonitoring Niedersachsen – Regionalreport Niedersachsen 2012.
- NLF – NIEDERSÄCHSISCHE LANDESFORSTEN, 2011a: Geschäftsbericht 2010.
- NLF, 2011b: Nachhaltigkeitsbericht 2005-2010.
- NLWKN – NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ, 2007: Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen.
- NLWKN, 2009 : Niedersächsische Beiträge zu den Bewirtschaftungsplänen für die Flussgebiets-einheiten Elbe, Ems, Rhein und Weser.
(www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/egwasserrahmenrichtlinie/die-eg-wasserrahmenrichtlinie-38770.html), Zugriff: April 2012.

- NLWKN, 2010a: Naturräumliche Regionen Niedersachsens.
(www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=27637&article_id=93476&psmand=26), Zugriff April 2012.
- NLWKN, 2010b: Leitfaden Maßnahmenplanung Oberflächengewässer. Teil B: Stillgewässer – Empfehlungen zu Auswahl, Prioritätensetzung und Umsetzung von Maßnahmen zur Entwicklung der großen Seen in Niedersachsen. Wasserrahmenrichtlinie Band 3.
- NLWKN, 2011a: Artenreiches Grünland in Niedersachsen
- NLWKN, 2011b: Schutz- und Gewinnungsgebiete für Grund- und Trinkwasser (SGGW) Statistik, Stand 05.12.2011.
(www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/grundwasser/wasserversorgung/wasserschutzgebiete/44035.html).
- NLWKN, 2011c: Trinkwasserschutzkooperationen in Niedersachsen – Grundlagen des Kooperationsmodells und Darstellung der Ergebnisse. Grundwasser Band 13.
- NLWKN, 2012a: Natura 2000. (www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/natura_2000), Zugriff Juni 2012.
- NLWKN, 2012b: Gesetzlich geschützte Biotope und Landschaftsbestandteile in Niedersachsen.
(www.nlwkn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=7931&article_id=91928&psmand=26), Zugriff April 2012.
- NLWKN, 2012c: Wirkung des Kooperationsprogramm Naturschutz und weiterer PROFIL-Agrarumweltmaßnahmen auf die Biodiversität – Ergebnisse der Untersuchungen 2011.
- NLWKN, 2012d: Staatliche Vogelschutzwarte – Übergeordneter Indikator "Feldvogelarten" (Stand 14.02.2012).
- NLWKN, 2012e: Potentiale und Ziele zum Moor- und Klimaschutz.
(http://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/naturschutz/biotopschutz/positionspapier_moorerschutz/potentiale-und-ziele-zum-moor-und-klimaschutz-111806.html)
- NLWKN, 2012f: Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen – Lagebericht 2011 gemäß Artikel 16 der EU – Richtlinie über die Behandlung von kommunalem Abwasser (91/271/EWG).
- NLWKN, 2012g: Gewässergütebericht.
(www.nlwkn.niedersachsen.de/wasserwirtschaft/fluesse_baeche_seen/fliesssgewaesserguete/gewaesserguetebericht/gewaesserguetebericht-44116.html), Zugriff: April 2013
- NLWKN, 2013: Statistischer Überblick über Schutzgebiete und -objekte in Niedersachsen (Stand 2011).
(www.nlwkn.niedersachsen.de/naturschutz/schutzgebiete/statistischer_ueberblick/46114.html), Zugriff August 2012.
- NLWKN, 2014: HNV-farmland-Monitoring – Ergebnisse 2013.
- NLWKN ET AL., 2009: Internationaler Bewirtschaftungsplan nach Artikel 13 Wasserrahmenrichtlinie für die Flussgebietseinheit Ems – Bewirtschaftungszeitraum 2009-2015.
- NLWKN & SUBVE: 2007: Wichtige Wasserbewirtschaftungsfragen in Niedersachsen und Bremen für die Einzugsgebiete von Elbe, Weser, Ems und Vechte/Rhein.
- NORD/LB REGIONALWIRTSCHAFT, 2010: Das Ernährungsgewerbe in Niedersachsen – Wirtschaft Niedersachsen Dezember 2010.
- REGIERUNGSKOMMISSION KLIMASCHUTZ, 2012: Empfehlungen für eine niedersächsische Klimaschutzstrategie.
- RÜTHER, B., HANSEN, J., LUDWIG, A., SPELLMANN H., NAGEL, J., MÖHRING, B. & DIETER, M., 2011: Clusterstudie Forst und Holz Niedersachsen. Beiträge aus der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt Band 1.
- SENATORIN FÜR FINANZEN, PRESSE UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT, 2010: Zentrales Finanzcontrolling – Vorläufige Ergebnisse 2009 der bremischen Haushalte.
- SLB – STATISTISCHE LANDESAMT BREMEN, 2011: Bremen in Zahlen 2011.
- SLB, 2012a: Tabelle 182-60 (Stand 2010).
- SLB, 2012b: Bremen in Zahlen 2012.
- SLB, 2012c: Statistisches Jahrbuch 2011.

- SLB, 2012d: Tabelle 116-34 (Stand 2010).
- SLB, 2013a: Tabelle 449-01 – Bodenfläche (Stand 2011). → SLB, 2012a: Tabelle 449-01 – Bodenfläche (Stand 2010).
- SLB, 2013b: Tabelle 173-41 – Altersstruktur (Stand 2011). → SLB, 2012: Tabelle 173-41 (Stand 2010).
- SÄBL – STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER, 2011: Agrarstrukturen in Deutschland – Einheit in Vielfalt. Regionale Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010.
- SÄBL, 2013a: Amtliche Sozialberichterstattung – Tabelle C.1: Frühe Schulabgänger
- SÄBL, 2013b: Regionalstatistik – Tabelle 173-41-4-B: Bevölkerungsstand
- SÄBL, 2013c: Amtliche Sozialberichterstattung – Tabelle D.5: Erwerbstätigenquote
- SÄBL, 2013d: Regionalstatistik – Tabelle 638-61-4-B.
- SÄBL, 2013e: Amtliche Sozialberichterstattung – Tabelle D.2: Erwerbslosenquote
- SÄBL, 2013f: Amtliche Sozialberichterstattung – Tabelle D.3: Langzeitarbeitslosenquote
- SÄBL, 2013g: Amtliche Sozialberichterstattung – Tabelle A.1: Armutsgefährdungsquote
- STERIA MUMMERT CONSULTING GMBH, 2013: Beiträge des ESF und des EFRE zur Bekämpfung von Armut und sozialer Ausgrenzung. Sonderuntersuchung im Rahmen der Begleitforschung für den ESF und EFRE in Niedersachsen, Förderperiode 2007-2013.
- STK – NIEDERSÄCHSISCHE STAATSKANZLEI, 2011: Erneuerbare Energien in Niedersachsen. (www.erneuerbare-energien-niedersachsen.de/statistik/index.html), Zugriff: Juni 2012.
- STK, 2013: Statistische Informationen über die Bevölkerung des Landes Niedersachsen/Bevölkerung. (www.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=6970&article_id=19947&psmand=1000), Zugriff: März 2013
- SUBV – SENATOR FÜR UMWELT, BAU UND VERKEHR BREMEN, 2005: Umsetzung der EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) – Zwischenbericht für das Land Bremen Bestandsaufnahme und Erstbewertung.
- SUBV, 2011: Vitalitätszustand und Vitalitätsentwicklung der Waldbestände des Bundeslandes Bremen.
- SUBV, 2012a: Landschaftsprogramm Bremen. (<http://www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.4012.de>), Zugriff Juli 2012
- SUBV, 2012c: Schutzgebiete in Bremen/Klimawandel. (www.umwelt.bremen.de/de/detail.php?gsid=bremen179.c.3406.de#t1), Zugriff Juli, November 2012.
- SUBV, 2014: Karte ländlicher Raum in Bremen.
- SUBVE – SENATOR FÜR UMWELT, BAU, VERKEHR UND EUROPA BREMEN, 2009: Maßnahmenprogramm des Landes Bremen zur Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL).
- SUBVE, 2010: Umweltzustandsbericht 2011 – Umwelt in Bremen und Bremerhaven.
- SUBVE, 2011: Bericht zur Lage der Natur in Bremen.
- SUBVE & SUBV, o.J.: Wasserschutzgebietsverordnungen.
- SUDFELDT, C., R. DRÖSCHMEISTER, T. LANGGEMACH & J. WAHL, 2010: Vögel in Deutschland 2010.
- SWAH – SENATOR FÜR WIRTSCHAFT, ARBEIT UND HÄFEN DER FREIEN HANSESTADT BREMEN, 2013: Schriftliche Mitteilung des Referats 32.
- TMN – TOURISMUS MARKETING NIEDERSACHSEN GMBH, 2012: Tourismus in Niedersachsen – Zahlen, Daten, Fakten 2012.
- UBA – UMWELTBUNDESAMT, 2012a: Entwicklung der Siedlungs- und Verkehrsfläche. (www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/document/downloadImage.do?ident=21305), Zugriff April 2012.
- UBA 2012b: Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft und Stickstoffüberschuss. (www.umweltbundesamt-daten-zur-umwelt.de/umweltdaten/public/theme.do?nodeIdent=3639)

- UBA, 2012c: Weltweite anthropogene Treibhausgas-Emissionen
- UBA, 2013: Emissionen ausgewählter Luftschadstoffe nach Quellkategorien 1990-2011.
- VATM – VERBAND DER ANBIETER VON TELEKOMMUNIKATIONS- UND MEHRWERTDIENSTEN E.V., 2012: 14. TK-Marktanalyse Deutschland 2012 – Ergebnisse einer Befragung der Mitgliedsunternehmen im Verband der Anbieter von Telekommunikations- und Mehrwertdiensten e. V. im dritten Quartal 2012.
- VERBAND DER LANDWIRTSCHAFTSKAMMERN E.V., 2009: Energietechnik – Energieeffizienzverbesserung in der Landwirtschaft.
- VGRDL– ARBEITSKREIS "ERWERBSTÄTIGENRECHNUNG DES BUNDES UND DER LÄNDER" IM AUFTRAG DER STATISTISCHEN ÄMTER DER 16 BUNDESLÄNDER, DES STATISTISCHEN BUNDESAMTES UND DES BÜRGERAMTES "STATISTIK UND WAHLEN" FRANKFURT A. M., 2010: Bruttoanlageinvestitionen in den Ländern und Ost-West-Großraumregionen Deutschlands 1991 bis 2008. Reihe 1, Band 3.
- VGRDL, 2012: Volkswirtschaftliche Gesamtrechnungen der Länder. Einkommen (Tabelle Primäreinkommen der privaten Haushalte 1980 bis 1991 sowie Verfügbares Einkommen der privaten Haushalte 1980 bis 1991).
- VGRDL, 2013: Bruttoinlandsprodukt, Bruttowertschöpfung in den Ländern der Bundesrepublik Deutschland 1991 bis 2012. Reihe 1 Band 1
- VOß, W., GÜLDENBERG, W., KIRSCH-STRACKE, R. & STREIBEL, N., 2011: Dörfer im Schrumpfungsprozess – Handlungsempfehlungen für die Dorfentwicklung und den Umgang mit Gebäudeleerständen. In: fub 04/2011.
- vTI – Johann Heinrich von Thünen-Institut, 2012: Studie zur Vorbereitung einer effizienten und gut abgestimmten Klimaschutzpolitik für den Agrarsektor. Sonderheft 361.
- WIK – WISSENSCHAFTLICHES INSTITUT FÜR INFRASTRUKTUR UND KOMMUNIKATIONSDIENSTE GMBH, 2011: Diskussionsbeitrag Nr. 359. Implikationen eines flächendeckenden Glasfaserausbaus und sein Subventionsbedarf.
- WÖRDEHOFF, R. SPELLMANN, H., EVERS, J. & NAGEL, J., 2011: Kohlenstoffstudie Forst und Holz Niedersachsen. Beiträge aus der Nordwestdeutschen Forstlichen Versuchsanstalt, Band 6.