

Darstellung der regionalen und strukturellen Rahmenbedingungen der F.R.A.N.Z.-Betriebe

Marion Budde-von Beust

Marion Budde-von Beust
Thünen-Institut für Ländliche Räume

Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei
Bundesallee 64
D-38116 Braunschweig

Telefon: +49 531 596-5536
Fax: +49 531 596-5599
E-Mail: marion.budde-vonbeust@thuenen.de

Braunschweig/Germany, Juni 2020

Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis

| | |
|--|-----------|
| Verzeichnisse | I |
| 1 Einleitung | 1 |
| 2 Methodische Vorgehensweise | 2 |
| 3 F.R.A.N.Z.-Regionen | 3 |
| 3.1 Havelland (Brandenburg) | 3 |
| 3.2 Hohenlohe (Baden-Württemberg) | 6 |
| 3.3 Kölner Bucht (Nordrhein-Westfalen) | 8 |
| 3.4 Lüneburger Heide (Niedersachsen) | 10 |
| 3.5 Magdeburger Börde (Sachsen-Anhalt) | 12 |
| 3.6 Niederbayern (Bayern) | 14 |
| 3.7 Oberallgäu (Bayern) | 16 |
| 3.8 Ostwestfalen-Lippe (Nordrhein-Westfalen) | 18 |
| 3.9 Rheinhessen (Rheinland-Pfalz) | 20 |
| 3.10 Vorpommern (Mecklenburg-Vorpommern) | 22 |
| 4 Flächenkonkurrenzen – Landnutzungsdruck | 24 |
| 5 Schlussfolgerungen | 27 |
| Literatur | 29 |
| Anhang | 32 |

Abbildungsverzeichnis

| | | |
|-----------------|--|----|
| Abbildung 1.1: | Typischer Landschaftsausschnitt der Region Havelland | 3 |
| Abbildung 2.1: | Typischer Landschaftsausschnitt in Hohenlohe | 6 |
| Abbildung 3.1: | Typischer Landschaftsausschnitt in der Kölner Bucht | 8 |
| Abbildung 4.1: | Typischer Landschaftsausschnitt in der Lüneburger Heide | 10 |
| Abbildung 5.1: | Typischer Landschaftsausschnitt der Magdeburger Börde | 12 |
| Abbildung 6.1: | Typischer Landschaftsausschnitt in Niederbayern | 14 |
| Abbildung 7.1: | Typischer Landschaftsausschnitt in Kempten | 16 |
| Abbildung 8.1: | Typischer Landschaftsausschnitt in Ostwestfalen | 18 |
| Abbildung 9.1: | Typischer Landschaftsausschnitt in Rheinhessen | 20 |
| Abbildung 10.1: | Typischer Landschaftsausschnitt der Region Vorpommern | 22 |
| Abbildung A2.1: | Entwicklung des Anteils der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gebietsfläche in ausgewählten Landkreisen zwischen 2000 und 2019 | 36 |
| Abbildung A3.1: | Entwicklung des Anteils an Dauergrünland an der Gebietsfläche in ausgewählten Landkreisen zwischen 2000 und 2019 | 40 |
| Abbildung A4.1: | Entwicklung der Anzahl der Betriebe und der LF in Größenklassen im Zeitraum 2003 bis 2016 in Landkreisen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben | 44 |
| Abbildung A5.1: | Anteil Großvieheinheiten je ha LF in den Untersuchungsregionen (2016) | 48 |
| Abbildung A5.2: | Entwicklung der Großvieheinheiten im Zeitraum 2003 bis 2016 in den Untersuchungsregionen | 48 |
| Abbildung A5.3: | Entwicklung der Milchviehhaltung im Zeitraum 2003 bis 2016 in den Untersuchungsregionen | 49 |
| Abbildung A5.4: | Entwicklung der Schweinehaltung im Zeitraum 2003 bis 2016 in den Untersuchungsregionen | 49 |
| Abbildung A6.1: | Anteil der Bruttowertschöpfung des Primären Sektors in Prozent an der gesamten BWS in Landkreisen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben im Zeitraum 2009-2016 | 50 |

Kartenverzeichnis

| | | |
|-------------|---|----|
| Karte 1: | Anteil des ökologischen Landbaus 2016 in Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche | 24 |
| Karte 2: | Veränderung der Silomaisflächen zwischen 2003 und 2016 in ausgewählten Landkreisen absolut in 1.000 ha | 25 |
| Karte A2.1: | Flächennutzung in ausgewählten Landkreisen 2016 in Hektar | 35 |
| Karte A3.1: | Veränderung der Silomaisflächen zwischen 2003 und 2016 in ausgewählten Landkreisen absolut in 1.000 ha* | 38 |
| Karte A3.2: | Veränderung der Grünlandflächen zwischen 2003 und 2016 in ausgewählten Landkreisen in Prozent* | 41 |
| Karte A3.3: | Anteil des ökologischen Landbaus 2016 in Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche | 43 |

Tabellenverzeichnis

| | | |
|---------------|---|----|
| Tabelle 2.1: | Flächennutzungswandel in der Region Hohenlohe innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 7 |
| Tabelle 3.1: | Flächennutzungswandel in der Kölner Bucht innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 9 |
| Tabelle 4.1: | Flächennutzungswandel in der Region Lüneburger Heide innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 11 |
| Tabelle 5.1: | Flächennutzungswandel in der Magdeburger Börde innerhalb des Zeitraums 2010 bis 2017 | 13 |
| Tabelle 6.1: | Flächennutzungswandel in Niederbayern innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 15 |
| Tabelle 7.1: | Flächennutzungswandel in der Region Oberallgäu innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 17 |
| Tabelle 8.1: | Flächennutzungswandel in der Region Gütersloh innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 19 |
| Tabelle 9.1: | Flächennutzungswandel in der Region Rheinhessen innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 21 |
| Tabelle 10.1: | Flächennutzungswandel in der Region Vorpommern innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017 | 23 |
| Tabelle A1.1: | Strukturdaten der Regionen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben (Teil 1)* | 33 |
| Tabelle A1.1: | Strukturdaten der Regionen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben (Teil 2)* | 34 |
| Tabelle A3.1: | Veränderung der Silomaisfläche in den Untersuchungsregionen in Prozent und absolut in den Zeiträumen 2010 bis 2016 und 2003 bis 2016 | 37 |
| Tabelle A3.2: | Veränderung der Dauergrünlandfläche in den Untersuchungsregionen in Prozent und absolut in den Zeiträumen 2003 bis 2016 | 39 |
| Tabelle A3.3: | Veränderung der ökologisch bewirtschafteten Fläche in den Untersuchungsregionen in Prozent und absolut in den Zeiträumen 2010 bis 2016* | 42 |

1 Einleitung

Trotz eines weitreichenden Förderangebotes von Agrarumweltmaßnahmen in der 2. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und der Ausweisung von Schutzgebieten (u.a. Natura 2000), ist dennoch eine weitere Abnahme der biologischen Vielfalt zu beobachten. Vor diesem Hintergrund untersucht das Dialogprojekt F.R.A.N.Z. (Für Ressourcen, Agrarwirtschaft & Naturschutz mit Zukunft) die Voraussetzungen für eine praxistaugliche Aufwertung landwirtschaftlich intensiv genutzter Flächen durch biodiversitätsfördernde Maßnahmen.

Im Projekt werden bei den teilnehmenden Betrieben auf etwa 5 bis 10 % der Flächen verschiedene Maßnahmen zum Biodiversitätsschutz erprobt und hinsichtlich ihrer möglichen Übertragbarkeit in einen größeren Landschaftskontext bewertet. An diesem Projekt beteiligen sich zehn Demonstrationsbetriebe in landwirtschaftlich intensiv genutzten Regionen.

Die landwirtschaftliche Produktion in Deutschland zeichnet sich durch eine große Heterogenität hinsichtlich der standörtlichen Gegebenheiten und der betrieblichen Ausrichtungen aus. Schwerpunkt der hier vorliegenden Analyse sind die unterschiedlichen regionalen und strukturellen Rahmenbedingungen der F.R.A.N.Z.-Demonstrationsbetriebe.

Vor diesem Hintergrund erfolgt für die einzelnen Projektregionen eine Beschreibung der jeweiligen agrarstrukturellen und regionalen Kennzahlen. Dabei werden als relevant identifizierte Faktoren, wie die unterschiedlichen Standortbedingungen der F.R.A.N.Z.-Betriebe, die Betriebsformen umliegender Landwirtschaftsbetriebe, die überwiegende Bewirtschaftungsform, die Anbaustrukturen, die Viehhaltung, der Pachtanteil und die Bruttowertschöpfung, näher untersucht und die Entwicklung und Veränderungen in der Flächennutzung, insbesondere der Siedlungs- und Verkehrsfläche, der Biotop- bzw. Naturschutzflächen und des ökologischen Landbaus, in den verschiedenen Regionen näher beschrieben.

Die ermittelten Daten bilden die Grundlage für weitere Untersuchungen im Rahmen des F.R.A.N.Z.-Projekts und dienen der Definition von Zielräumen, um geeignete Biodiversitätsmaßnahmen in eine größere Kulisse zu übertragen.

2 Methodische Vorgehensweise

Die Untersuchung für die Strukturanalyse basiert auf unterschiedlichen statistischen Daten.

Wichtige Datenquellen sind:

- Landwirtschaftliche Strukturdaten aus der Regionalstatistik und der Agrarstatistik des Bundes und der Länder
- Daten aus den Regionalplänen der Untersuchungsregionen
- Einzelbetriebliche Strukturdaten der Demonstrationsbetriebe

Zur räumlichen Einordnung der Untersuchungsregionen wurde jeder Beschreibung der Projektregion eine Abbildung der typischen Landschaftsstruktur vorangestellt. Die wesentlichen Strukturdaten wurden tabellarisch und grafisch aufgearbeitet. Im Anhang finden sich Übersichtstabellen über grundlegende agrarstrukturelle Daten zu den in den Projektregionen liegenden Landkreisen. In Karten werden die Flächennutzungen zusätzlich veranschaulicht. In Diagrammen sind die Veränderungen der Siedlungs- und Verkehrsflächen, der Dauergrünlandflächen, der Silomaisflächen, der Betriebsstrukturen, der Veränderung in der Tierhaltung und die Veränderung der Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft dargestellt.

Für jede Region werden das regionale Umfeld und die Entwicklung der Agrarstruktur im Zeitraum 2007 bis 2016 beschrieben. Die Daten der Agrarstatistik zeigen auch einen weitreichenden Überblick über die Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche, der Siedlungs- und Verkehrsfläche und der Waldfläche im Zeitraum 2007 bis 2016. Dabei werden benachbarte Kreise der jeweiligen Region in die Betrachtung einbezogen. Die mit dem Flächennutzungswandel einhergehenden Synergien und Konflikte werden für die einzelnen Gebiete kurz beschrieben.

3 F.R.A.N.Z.-Regionen

3.1 Havelland (Brandenburg)

Abbildung 1.1: Typischer Landschaftsausschnitt der Region Havelland



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in Brandenburg

Der Landkreis Havelland liegt westlich von Berlin und grenzt im Westen an Sachsen-Anhalt. Mit einer Fläche von 172.730 ha ist er mehr als doppelt so groß wie die meisten Landkreise in den westlichen Bundesländern. Der Landkreis hat 160.909 Einwohner (Stand: 31.12.2019), dies entspricht einer Bevölkerungsdichte von 93 Personen je km². Die Besiedlungsdichte des Landkreises nimmt vom Ballungsraum Berlin zum Westen hin deutlich ab. Insgesamt ist die Bevölkerungsentwicklung in weiten Teilen des Landkreises rückläufig.

Die Region Havelland zeichnen unterschiedliche landwirtschaftliche Teilgebiete aus. Die Nauener Platte, Karower Platte und Glindower Platte weisen im Verhältnis zur Luchlandschaft¹ eine höhere Bodenqualität auf und werden intensiv ackerbaulich genutzt. Die Luchlandschaften sind weitestgehend entwässert und werden für Ackerbau und Grünland genutzt (Regionalplan Havelland 2020). Die mittlere Ackerzahl der landwirtschaftlich genutzten Böden liegt bei 35,9. Die größtenteils leichten, sandigen Böden haben eine geringe Wasserspeicherkapazität und unterliegen dadurch einem hohen Ertragsrisiko.

Die Region ist sehr niederschlagsarm, verbunden mit einer starken Frühjahrstrockenheit. Es fallen im Durchschnitt 500 mm Niederschlag im Jahr. Der überwiegende Teil der landwirtschaftlich genutzten Fläche in der Region ist als benachteiligtes Gebiet eingestuft. Der Anteil an Schutzgebieten im Landkreis ist mit insgesamt 39 % sehr hoch.

¹ Ein Luch ist eine ausgedehnte, vermoorte Niederung, besonders in Brandenburg.

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Im Jahr 2016 betrug die Anzahl der Landwirtschaftsbetriebe in der Untersuchungsregion 331 und ist seither relativ konstant geblieben (2018: 353 Betriebe). Die Betriebsgröße ist mit durchschnittlich 266 ha (Stand: 2016) im Vergleich zu anderen Bundesländern und Landkreisen überdurchschnittlich groß (2016: Landesdurchschnitt Brandenburg 243,6 ha). Über 80 % der LF werden von Betrieben in der Betriebsgrößenklasse über 100 ha LF bewirtschaftet. Der Anteil kleiner Betriebe ist im Landkreis mit einem Anteil von 3,6 % unbedeutend.

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche im Landkreis Havelland (Stand 2016: 87.966 ha) wird zu knapp zwei Dritteln ackerbaulich genutzt. Der Anteil von Grünland beträgt 33 %, der von Dauerkulturen 0,8 %. Bei den Dauerkulturen haben Kurzholz-Umtriebs-Plantagen einen steigenden Anteil. Die überwiegend angebauten Kulturarten sind Roggen und Weizen und mit steigender Tendenz die Kulturarten Winterraps und Silomais (siehe Anhang 1). Die vorherrschende Betriebsform in der Region ist der Futterbaubetrieb. Im Jahr 2016 wurden 7,7 % der landwirtschaftlichen Fläche im Landkreis Havelland ökologisch bewirtschaftet (Brandenburg: 10,5%). Seither ist der Anteil des ökologischen Landbaus im Landkreis auf 9,3 % gestiegen (Stand: 2018).

Die überwiegende Anzahl der Betriebe bewirtschaftet Pachtflächen. Der Anteil gepachteter Flächen an der LF betrug 2010: 76 %. Der Pachtpreis lag bei 102 Euro/ha. Laut Agrarbericht des Landkreises Havelland beträgt der Pachtpreis mittlerweile bei Neupachten durchschnittlich 185 Euro/ha LF (Jahresbericht 2018).

Die Tierbestände in den Landwirtschaftsbetrieben sind in den vergangenen Jahren zurückgegangen. Der Rückgang der Rinderhaltung im Zeitraum 1989 bis 2013 beträgt 55 %. Bei der tierischen Erzeugung überwiegt die Milchproduktion. Im Landkreis werden im Vergleich zu anderen Regionen viele Mutterkühe gehalten. Insgesamt weist die Region mit einer Viehdichte von 0,40 GVE²/ha LF eine sehr geringe Intensität auf (vgl. Deutschland 1,29 GVE/ha).

Eine Besonderheit stellt die Schweinehaltung dar. Den überwiegenden Anteil macht hier die gewerbliche Schweinehaltung aus. Im Landkreis werden 90 % der Schweine in gewerblichen Betrieben gehalten und sind somit nicht in der Agrarstatistik erfasst (Jahresbericht 2018, S.18). Im Zeitraum 1989 bis 2013 ist die Schweinehaltung in den landwirtschaftlichen Betrieben um 73 % zurückgegangen.

Der Landkreis weist einen hohen Anteil an Flächen mit Gebietsschutz auf. Viele dieser Flächen sind extensive Grünlandflächen, die zu einem großen Teil für die Mutterkuhhaltung genutzt werden. Die flächenmäßig bedeutsamsten Agrarumweltmaßnahmen im Rahmen des brandenburgischen ELER sind der ökologische Landbau und die extensive Grünlandbewirtschaftung.

² GVE - Großvieheinheit

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die Landwirtschaft unterliegt durch Ausweisung von Siedlungs- und Gewerbeflächen, insbesondere in der Nähe von Ballungsräumen, einem erheblichen Flächendruck. Die nachstehende Tabelle verdeutlicht diesen Trend anhand einzelner Kennzahlen für die berlinnahen Landkreise Havelland und Potsdam-Mittelmark. Die Tabelle weist die Veränderung der Flächennutzung in Bezug zur Katasterfläche aus.

Tabelle 1.1 Flächennutzungswandel in ausgewählten Landkreisen in Brandenburg zwischen 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Havelland | Potsdam-Mittelmark |
|---|------------|----------------------|--------------------|
| | | Flächennutzung in ha | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 172.730 | 259.201 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 43.291 | 104.692 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 17.942 | 23.750 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 99.552 | 119.039 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -559 | -240 |
| | | -0,32 | -0,09 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 679 | 1.313 |
| | | 0,39 | 0,51 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -3.381 | -1.037 |
| | | -1,96 | -0,40 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen.

Grundsätzlich soll für die allgemeine Siedlungsentwicklung im Landkreis Havelland der bestehende Siedlungsbestand genutzt werden. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt mit einem Anteil von 10,4 % unter dem Bundesdurchschnitt (13,6 %), allerdings steigt der Flächenbedarf im Ballungsraum von Berlin noch an und damit auch der Verlust an landwirtschaftlichen Flächen. Im Zeitraum 2010 bis 2017 betrug der Rückgang von landwirtschaftlicher Fläche täglich circa 1,3 ha (ca. 500 ha/Jahr), die Siedlungs- und Verkehrsfläche stieg im gleichen Zeitraum jährlich um knapp 80 ha an. Unter anderem erfolgte ein weiterer Ausbau der Windenergieanlagen auf der Nauener Platte auf 142 Anlagen (Stand: 2018).

3.2 Hohenlohe (Baden-Württemberg)

Abbildung 2.1: Typischer Landschaftsausschnitt in Hohenlohe



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in Hohenlohe

Der Landkreis Hohenlohe liegt im Nordwesten des Landes Baden-Württemberg. Er grenzt, im Nordwesten beginnend, im Uhrzeigersinn an die Landkreise Neckar-Odenwald-Kreis, Main-Tauber-Kreis, Schwäbisch Hall und Heilbronn. Die flächenmäßige Ausdehnung des Landkreises beträgt 77.677 ha. Die Bevölkerungsdichte liegt mit 143 Einwohnern/km² (Stand 31.12.2017) deutlich unter dem Landesdurchschnitt Baden-Württembergs mit 308 Einwohnern/km². Der Hohenlohekreis ist traditionell landwirtschaftlich geprägt.

Der Kreis ist naturräumlich sehr gegensätzlich, mit der landwirtschaftlich stark genutzten Hohenloher Ebene und den Flusstälern von Kocher und Jagst. Der Gebietsanteil für Natur- und Landschaftsschutz liegt bei 11,6 %. Der Flächenanteil von Naturschutzgebieten an der Kreisfläche beträgt 0,6 % (486 ha) (Malburg-Graf et al. 2018).

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Die Landwirtschaft zeichnet sich durch günstige Ertragsbedingungen aus. Traditionell ist die Region ackerbaulich geprägt mit einem hohen Anteil an Weizen- (32,4 %) und Zuckerrübenanbauflächen (5,1 %). Der Maisanbau wurde in den vergangenen Jahren stark ausgedehnt und hatte 2016 einen Anteil von 12,3 % der LF (3.800 ha). Die Viehdichte im Landkreis liegt bei 0,78 GVE/ha LF. Die Tierhaltung ist geprägt von einem großen Anteil Zuchtsauen haltender Betriebe bei rückläufigem Trend. Im Landkreis werden 7,8 % der LF ökologisch bewirtschaftet (Baden-Württemberg 2016: 9,8 %). Der Anteil der Erwerbstätigen in der Landwirtschaft in dieser Region liegt mit 2,83 % deutlich über dem Landesdurchschnitt mit 1,18 % (2016). Die landwirtschaftliche Wertschöpfung an der Gesamtwertschöpfung im Landkreis Hohenlohe beträgt 1,25 % und liegt damit merklich über der landwirtschaftlichen Wertschöpfung im Bundesland Baden-Württemberg mit 0,38 % (Deutschland 2016: 0,6 %). Der höhere Anteil Erwerbstätiger in der Landwirtschaft ergibt sich

durch die intensive Viehhaltung und die Betriebe mit Dauerkulturen (Obstanlagen und Weinbau) mit einem Anteil von 4 % an der LF (2016).

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die landwirtschaftliche Fläche hat im Kreis im Zeitraum 2010 bis 2017 um über 500 ha abgenommen und unterliegt einem starken Flächennutzungsdruck. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche stieg im gleichen Zeitraum um fast 450 ha. Bei einer durchschnittlichen Betriebsgröße der landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Hohenlohe von 38 ha(2016), bedeutet dies eine jährliche Abnahme von 1,9 Betrieben/Jahr.

Tabelle 2.1 weist die Flächennutzungsveränderung in der Region Hohenlohe, Landkreis Main-Tauber und Schwäbisch-Hall aus.

Tabelle 2.1: Flächennutzungswandel in der Region Hohenlohe innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Hohenlohe- | Schwäbisch- | Landkreis | Landkreis |
|---|------------|------------|-------------|-------------|-----------|
| | | kreis | Hall | Main-Tauber | Heilbronn |
| Flächennutzung in ha | | | | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 77.676 | 148.407 | 130.413 | 109.991 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 21.260 | 46.597 | 38.041 | 27.784 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 10.367 | 17.788 | 14.323 | 11.501 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 43.990 | 81.287 | 75.182 | 60.541 |
| Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -118 | -329 | -564 | -334 |
| | | -0,15 | -0,22 | -0,43 | -0,30 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 439 | 893 | 272 | 669 |
| | | 0,57 | 0,60 | 0,21 | 0,61 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -532 | -983 | -275 | -627 |
| | | -0,68 | -0,66 | -0,21 | -0,57 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge.

In den vergangenen Jahren gingen in den Landkreisen jährlich durchschnittlich 76 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen verloren (Zeitraum 2010 bis 2017). Grundsätzlich ist der Flächendruck hoch, zum einen durch die Ausweisung von Siedlungs- und Verkehrsflächen und da viele Betriebe mit Viehhaltung aufgrund der geringen Flächenausstattung Flächen für die Gülleausbringung benötigen. Durch die Viehhaltung und die Ausdehnung der Bioenergieproduktion sind die Pachtpreise in den vergangenen Jahren erheblich angestiegen.

3.3 Kölner Bucht (Nordrhein-Westfalen)

Abbildung 3.1: Typischer Landschaftsausschnitt in der Kölner Bucht



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in der Kölner Bucht

Der Landkreis Rhein-Erftkreis liegt in der Kölner Bucht. Die Region ist ein dicht besiedelter Ballungsraum mit hohem Flächennutzungsdruck. Das Gebiet zeichnet sich durch besonders fruchtbare Böden und einen geringen Anteil an Biotopstrukturen aus (s. Abbildung 3.1).

Die Landschaft gilt als typische Offenlandschaft mit einem geringen Wald- und Grünlandanteil. Der Waldanteil liegt mit 12 % der Gebietsfläche weit unter dem Bundesdurchschnitt (s. Tabelle A1-2). Der Grünlandanteil liegt unter 4 %. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche macht im Landkreis fast ein Drittel der Gesamtfläche aus (Bundesdurchschnitt 14,3 %). Der Anteil der Landwirtschaftsfläche liegt bei 52 %. Für die Siedlungs- und Verkehrsfläche wurden im Zeitraum 2010-2017 täglich 1,5 ha beansprucht, demgegenüber reduzierte sich die Landwirtschaftsfläche im gleichen Zeitraum täglich um fast 0,5 ha.

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Die landwirtschaftlich genutzte Fläche wird überwiegend ackerbaulich genutzt. Die Tierhaltung ist in dieser Region unbedeutend. Auf mehr als der Hälfte des Ackerlandes wird Getreide angebaut, Zuckerrüben nehmen fast ein Fünftel der Ackerfläche ein. Weitere Kulturen wie Winterraps, Kartoffeln und Silomais haben einen geringeren Flächenumfang. In der Region liegt der Pachtanteil bei über 60 %. Das Ertragsniveau ist sehr hoch.

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die Landwirtschaftlichen Betriebe wirtschaften zu einem großen Teil auf Pachtflächen. Aufgrund des hohen Ertragsniveaus in der Kölner Bucht sind die Pachtpreise sehr hoch. Bei Verlust von Pachtflächen durch Siedlungs- und Verkehrsflächen kann das existenzgefährdend für die Betriebe werden. Tabelle 3.1 verdeutlicht den starken Flächennutzungswandel in der Kölner Bucht. Dabei

ist die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche in den Kreisen Rhein-Erft-Kreis und Düren besonders hoch.

Tabelle 3.1: Flächennutzungswandel in der Kölner Bucht innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Rhein-Erft-Kreis | Kreis Euskirchen | Düren | Rhein-Sieg-Kreis |
|---|------------|----------------------|------------------|--------|------------------|
| | | Flächennutzung in ha | | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 70.471 | 124.873 | 94.149 | 115.321 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 8.302 | 46.238 | 18.497 | 34.365 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 22.759 | 17.012 | 52.005 | 28.176 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 36.420 | 57.838 | 18.497 | 48.216 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -980 | -1.261 | -1.343 | 167 |
| | | -1,39 | -1,01 | -1,43 | 0,14 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 3.862 | 450 | 5.031 | 1.555 |
| | | 5,48 | 0,36 | 5,31 | 1,35 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -1.258 | -1.115 | -1.679 | -3.015 |
| | | -1,79 | -0,89 | -1,78 | -2,61 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge.

3.4 Lüneburger Heide (Niedersachsen)

Abbildung 4.1: Typischer Landschaftsausschnitt in der Lüneburger Heide



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in der Lüneburger Heide

Der Landkreis Lüneburg liegt südlich von Hamburg zwischen der Elbtalaue und der Lüneburger Heide. Die Elbe fließt an der östlichen Landkreisgrenze entlang. Die flächenmäßige Ausdehnung des Landkreises beträgt 1323,68 km². Der Landkreis Lüneburg hatte im Jahr 2018 mit drei Einheitsgemeinden und sieben Samtgemeinden insgesamt 183.372 Einwohner. Die Bevölkerungsdichte liegt mit 138 Einwohnern je km² (Stand 31.12.2017) deutlich unter dem Bundesdurchschnitt von 232 Einwohnern pro km. Der Landkreis verzeichnete in den vergangenen Jahren einen deutlichen Bevölkerungszuwachs. Dabei haben die Gemeinden im nordwestlichen Bereich des Landkreises, aufgrund der Nähe zu Hamburg, die größten Bevölkerungszuwächse. In den Gemeinden im Osten und Süden des Landkreises ist dagegen ein geringer Bevölkerungsrückgang zu beobachten. Laut der Bevölkerungsvorausberechnung des LSKN (Landesamt für Statistik 2019) gehört der Landkreis Lüneburg zu den Landkreisen, die in den kommenden Jahren bis 2031 mit einem Bevölkerungszuwachs rechnen können.

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Die maßgebliche Betriebsform im Landkreis Lüneburg ist mit 39 % der Marktfruchtbetrieb. Traditionell werden im Landkreis Lüneburg Kartoffeln angebaut. Im Jahr 2016 lag der Anteil der Kartoffelfläche bei 9,7 %. Der Maisanbau für Biogasanlagen hat einen Anteil von 19,6 % an der Ackerfläche. Der Anteil der berechneten Landwirtschaftsflächen ist im Landkreis mit 27,6 % überdurchschnittlich hoch. Die durchschnittliche Betriebsgröße in ha LF liegt im Landkreis Lüneburg bei über 100 ha (MELV 2017).

Der Anteil ökologisch bewirtschafteter Fläche betrug im Jahr 2016 8,5 % der landwirtschaftlichen Fläche. Der Viehbesatz in Großvieheinheiten lag bei 0,48 GV je Hektar LF. In der Region Lüneburg

liegt der Pachtanteil bei 50 % der LF, mit durchschnittlichen Pachtpreisen von 337 Euro (Ackerland 391 Euro, Dauergrünland 231 Euro) (MELV 2016).

Im Jahr 2016 betrug der prozentuale Anteil der Bruttowertschöpfung (BWS) der Landwirtschaft im Landkreis Lüneburg 1,34 % an der gesamten BWS des Landkreises (zum Vergleich: Der Anteil der BWS der Landwirtschaft in Niedersachsen betrug 1,42 % und auf Bundesebene 0,6 % der gesamten BWS).

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Der Flächenverbrauch für Infrastrukturmaßnahmen soll laut Regionalplan des Landkreises nutzflächensparend geschehen. Falls ein Flächenverbrauch unvermeidbar ist, soll eine möglichst gerechte Verteilung über Flurordnungsverfahren erfolgen (Landkreis Lüneburg 2003).

Tabelle 4.1: Flächennutzungswandel in der Region Lüneburger Heide innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Landkreis Lüneburg | Landkreis Lüchow-Dannenberg | Landkreis Uelzen |
|---|------------|----------------------|-----------------------------|------------------|
| | | Flächennutzung in ha | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 132.779 | 122.722 | 146.259 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 43.100 | 45.147 | 49.813 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 15.494 | 10.150 | 12.896 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 67.904 | 62.725 | 76.601 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | 1.874 | -59 | 1.121 |
| | | 1,41 | -0,05 | 0,77 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 554 | 282 | 457 |
| | | 0,42 | 0,23 | 0,31 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | 127 | -657 | -425 |
| | | 0,1 | -0,54 | -0,29 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge.

3.5 Magdeburger Börde (Sachsen-Anhalt)

Abbildung 5.1: Typischer Landschaftsausschnitt der Magdeburger Börde



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in der Magdeburger Börde

Das naturräumliche Gebiet Magdeburger Börde gehört zum norddeutschen Tiefland mit Höhenlagen von 50 bis 150 m über NN. Die Landschaft unterliegt einer intensiven ackerbaulichen Nutzung mit Löß-Schwarzerden (BfN 2019) und ist sehr strukturarm. Die Erosionsgefahr durch Wasser wird, aufgrund des geringen Reliefs der Landwirtschaftsfläche als gering eingestuft.

Die Magdeburger Börde hat einen hohen Anteil an landwirtschaftlich genutzten Flächen. Der Anteil der Ackerfläche im Landkreis Börde beträgt 89 %. Die Region ist im Landschaftsrahmenplan als Vorbehaltsgebiet für die Landwirtschaft gekennzeichnet (Regionaler Entwicklungsplan Magdeburg 2006).

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Die Landschaft in der Börde ist nur wenig strukturiert und weist nur vereinzelt Naturschutzflächen auf. Den größten Anteil an der Ackerfläche im Landkreis Börde nimmt Getreide ein (52,5 %). Beim Anbau von Ölsaaten dominiert der Winterraps, dessen Anbaufläche liegt derzeit bei 15 % und damit auf dem gleichen Niveau wie der Silomaisanbau. In der Börde ist der Anbau von Silomais im Zeitraum 2003 bis 2016 um 13.818 ha angestiegen (Tabelle A2; Karte 2). Weitere Kulturarten mit bedeutendem Anbauumfang sind Zuckerrüben (5,5 %) und Kartoffeln (3,4 %).

Der Anteil an Großvieheinheiten liegt in der Börde bei 0,36 GVE/ha. 5,1 % der Fläche werden ökologisch bewirtschaftet. Durch die überwiegend ackerbauliche Nutzung und die großflächige Betriebsstruktur mit einer durchschnittlichen Betriebsgröße von 267 ha, liegt der Anteil Arbeitskräftebesatz je 100 ha LF mit 1,3 (2016) im Vergleich zum Bundesdurchschnitt mit 3,1 AKE/ha (2010) deutlich niedriger.

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

In der Magdeburger Börde sollen Böden mit hohem Ertragspotenzial für die landwirtschaftliche Nutzung erhalten werden. Um eine mögliche Erosionsgefahr durch Wind zu reduzieren sieht der Regionalplan eine stärkere Strukturierung der Agrarlandschaft vor. Es sollen Strukturen zur Bio-topvernetzung geschaffen werden (Regionalplan Region Magdeburg 2019).

Tabelle 5.1: Flächennutzungswandel in der Magdeburger Börde innerhalb des Zeitraums 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Landkreis Börde | Salzlandkreis | Landkreis Harz |
|---|------------|----------------------|---------------|----------------|
| | | Flächennutzung in ha | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 236.684 | 142.676 | 210.454 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 47.450 | 10.095 | 77.598 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 24.725 | 21.044 | 21.679 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 155.597 | 107.271 | 108.374 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -385 | 383 | 458 |
| | | -0,16 | 0,27 | 0,22 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 1.866 | 1.659 | 1.247 |
| | | 0,79 | 1,16 | 0,59 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -6.193 | -915 | -996 |
| | | -2,62 | -0,64 | -0,47 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge;

3.6 Niederbayern (Bayern)

Abbildung 6.1: Typischer Landschaftsausschnitt in Niederbayern



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in Dingolfing-Landau

Der Kreis Dingolfing-Landau ist mit 21 % Waldfläche einer der waldärmsten Landkreise Bayerns. Die Region ist durch viele Streusiedlungen gekennzeichnet. Vor allem einige südlich ausgerichtete Flächen sind mit Lösslehm bedeckt und erosionsgefährdet. Die Region wird intensiv landwirtschaftlich genutzt und hat einen bedeutenden Anteil an Feldgemüseanbau (Gurken, Kohl, Wirsing und Kraut). Durch das kupierte Gelände besteht eine erhöhte Erosionsgefahr, vor allem bei Starkregen.

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Die bäuerliche Landwirtschaft mit Voll-, Zu- und Nebenerwerbsbetrieben zeichnet die Region aus. Die durchschnittliche Betriebsgröße beträgt 35 ha. Die wesentliche Betriebsform ist der Marktfreuchtbetrieb. Der Landkreis hat einen hohen Anteil schweinehaltender Betriebe und als weiteren wichtigen Tierhaltungszweig Hühnerhaltung. Die Milchviehhaltung nimmt in den letzten Jahren kontinuierlich ab, insgesamt liegt der Anteil GVE/ha LF bei 0,7. Durch den Anbau von Sonderkulturen ist die Flächenproduktivität der Landwirtschaft sehr hoch.

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die Tabelle 6.1 zeigt die Flächenveränderungen für verschiedene Landkreise in Niederbayern im Zeitraum 2010 bis 2017. Die größte Flächenabnahme zeigt sich im Landkreis mit dem Demonstrationsbetrieb und in allen benachbarten Landkreisen bei der landwirtschaftlichen Nutzfläche.

Tabelle 6.1: Flächennutzungswandel in Niederbayern innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Dingolfing-Landau | Straubing-Bogen | Landkreis Rottal-Inn | Landkreis Landshut |
|---|------------|----------------------|-----------------|----------------------|--------------------|
| | | Flächennutzung in ha | | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 87.758 | 120.162 | 128.121 | 134.757 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 18.095 | 31.467 | 32.406 | 29.965 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 10.426 | 12.527 | 13.333 | 15.458 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 54.807 | 70.283 | 78.669 | 85.217 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -233 | -227 | 364 | 119 |
| | | -0,27 | -0,19 | 0,28 | 0,09 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 857 | 1.455 | 2.040 | 1.865 |
| | | 0,98 | 1,21 | 1,59 | 1,38 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -2.441 | -4.089 | -4.157 | -4.027 |
| | | -2,78 | -3,40 | -3,24 | -2,99 |

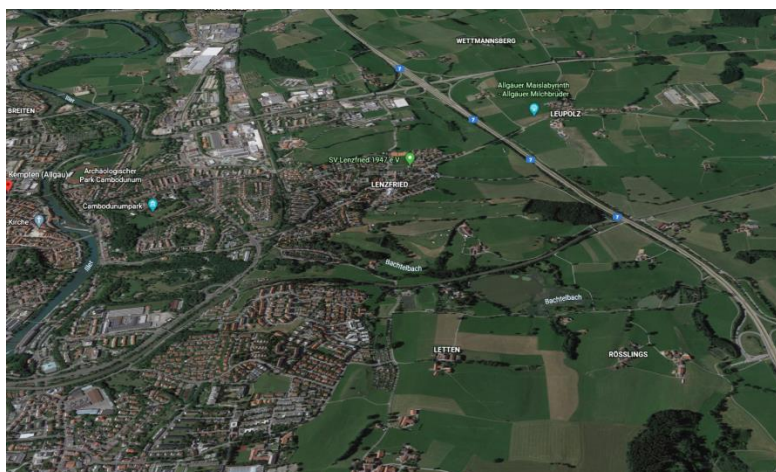
Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge.

Die Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche und der Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche in den betrachteten Landkreisen bedroht die Existenzgrundlage vieler landwirtschaftlicher Betriebe. Der Regionalplan sieht deshalb keine Ausweisung von Ersatz- und Ausgleichsflächen auf landwirtschaftlichen Flächen mit guten Ertragsbedingungen vor (Regionalplan Landshut 2014).

Die hohe Erosionsgefahr in der Region kann durch Mulchsaatverfahren und angepasste Fruchtfolgen vermindert werden. Der Regionalplan sieht als Erosionsschutz die Schaffung von Pufferstreifen entlang von Bächen vor.

3.7 Oberallgäu (Bayern)

Abbildung 7.1: Typischer Landschaftsausschnitt in Kempten



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes im Oberallgäu

Der Landkreis Oberallgäu liegt im bayerischen Regierungsbezirk Schwaben und ist der südlichste Landkreis Deutschlands. Im Nordwesten grenzt er an Baden-Württemberg, im Norden an den Landkreis Ostallgäu, im Westen an den Landkreis Unterallgäu und im Süden grenzt er an Österreich.

Die Gesamtfläche des Landkreises beträgt ca. 152.799 ha mit ca. 150.000 Einwohnern (98 Einwohner/ km², innerhalb des Landkreises liegt die kreisfreie Stadt Kempten mit etwa 63.000 Einwohnern. Die Höhenlage des Landkreises reicht von ca. 600 m bis auf 2.649 m. Die klimatischen Bedingungen sind durch die Höhenlage und die hohen Niederschlagsmengen von über 1.200 mm bis 2.000 mm im Jahr gekennzeichnet. Der Anteil Naturschutzgebiete liegt bei 15,5 % der Landkreisfläche, 20,6 % der Landkreisfläche sind Landschaftsschutzgebiete (Oberallgäu 2019).

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Die Landwirtschaftsfläche nimmt 46,1 % der Gebietsfläche ein, die Waldfläche 37,1 %. Der Anteil von Siedlungs- und Verkehrsfläche ist mit 6,7 % relativ gering und vor allem auf die Stadt Kempten konzentriert. Der Anteil GVE/ha liegt bei 1,3. Die Region ist ausschließlich durch milchviehhaltende Betriebe geprägt. Die Grünlandflächen werden intensiv genutzt (fünf Schnitte jährlich). Die Betriebe haben hohe Pachtanteile.

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die Tabelle 7.1 zeigt die Veränderung der Flächennutzung, gemessen an der Katasterfläche in der Stadt Kempten und den Landkreisen Oberallgäu und Lindau. Die Landkreise sind bezüglich der Flächenausstattung sehr unterschiedlich. Im Landkreis Lindau nahm die landwirtschaftlich genutzte Fläche insgesamt im Zeitraum 2010 bis 2017 um 1.735 ha bzw. um 8,7 % an der Landwirt-

schaftsfläche ab. Im gleichen Zeitraum betrug der Rückgang der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Landkreis Oberallgäu 5,44 % an der Landwirtschaftsfläche.

Tabelle 7.1: Flächennutzungswandel in der Region Oberallgäu innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Kempton | Landkreis Oberallgäu | Landkreis Lindau |
|---|------------|----------------------|----------------------|------------------|
| | | Flächennutzung in ha | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 6.328 | 152.799 | 32.339 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 715 | 53.624 | 8.768 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 2.089 | 10.518 | 4.492 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 3.210 | 69.710 | 18.236 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | 56 | -1.603 | 679 |
| | | 0,88 | -1,05 | 2,10 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 80 | 1.219 | 588 |
| | | 1,26 | 0,80 | 1,82 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -282 | -4.007 | -1.735 |
| | | -4,46 | -2,62 | -5,37 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge.

3.8 Ostwestfalen-Lippe (Nordrhein-Westfalen)

Abbildung 8.1: Typischer Landschaftsausschnitt in Ostwestfalen



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in Gütersloh

Der Demonstrationsbetrieb im Landkreis Gütersloh liegt im Naturraum Nordmünsterländer Lehmplatten. Der Naturraum ist durch zahlreiche kleine Täler bestimmt und verläuft südlich des Teutoburger Waldes sowie nördlich von Warendorf und Gütersloh. Die Landwirtschaft ist überwiegend durch Ackerbau geprägt, es gibt vereinzelt kleine Grünlandparzellen.

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

In dem Gebiet ist die vorrangige Betriebsform der Futterbau. Die Dauergrünlandfläche hat in dieser Region im Zeitraum 2003 bis 2016 einen starken Rückgang zu verzeichnen. Absolut bedeutet dies 3.400 ha weniger Dauergrünland und ein Anstieg der Silomaisfläche um 2.000 ha im gleichen Zeitraum. Am Getreideanbau hat die Triticale zur Verwertung als Futtermittel einen Anteil von 16 %. In der Region ist der Anteil viehhaltender Betriebe überdurchschnittlich hoch. Dabei dominiert die Schweinehaltung bei der Viehhaltung und liegt mit fast 300.000 Schweinen (2016) an der Spitze der untersuchten Regionen.

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die Region Gütersloh unterliegt einem starken Flächendruck durch Ausdehnung der Siedlungs- und Verkehrsfläche und einem damit einhergehenden großen Verlust an landwirtschaftlicher Nutzfläche. Die Naturschutzgebiete in diesem Naturraum sind häufig Feuchtwiesen- und Grünlandgebiete, die durch Hecken, Baumreihen, Gewässer, Waldbereiche und Feldgehölze stark gegliedert sind (BfN 2019).

Die Tabelle verdeutlicht dies für die Landkreise Gütersloh, Herford, Osnabrück und die Stadt Bielefeld.

Tabelle 8.1: Flächennutzungswandel in der Region Gütersloh innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Gütersloh | Kreis Herford | Landkreis Osnabrück | Bielefeld |
|---|------------|----------------------|---------------|---------------------|-----------|
| | | Flächennutzung in ha | | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 96.921 | 45.041 | 212.181 | 25.882 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 13.126 | 3.933 | 41.225 | 5.345 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 21.201 | 13.798 | 32.065 | 11.216 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 58.202 | 26.418 | 131.669 | 8.708 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -143 | 119 | -1264 | -174 |
| | | -0,15 | 0,26 | -0,60 | -0,67 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 985 | 454 | 1.545 | 463 |
| | | 1,02 | 1,01 | 0,73 | 1,79 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -2.613 | -749 | -1.739 | -586 |
| | | -2,70 | -1,66 | -0,82 | -2,26 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge.

3.9 Rheinhessen (Rheinland-Pfalz)

Abbildung 9.1: Typischer Landschaftsausschnitt in Rheinhessen



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in Rheinhessen

Der Landkreis Mainz-Bingen liegt östlich der Stadt Mainz und südlich des Rheins. Die Landschaft ist teilweise durch mit Löß bedeckte Schichtstufen gekennzeichnet. Im Wesentlichen ist die Region in drei Landschaftsbereiche gegliedert: die Rheinebene, Steilhänge und die Rheinterrasse. Im Westen geht die Landschaft in das Alzeyer Hügelland und im Süden in die Vorderpfälzer Tiefebene über. Die Region ist sehr niederschlagsarm und warm und zeichnet sich durch eine hohe natürliche Bodenfruchtbarkeit aus. Das Gebiet ist sehr strukturreich und verfügt über viele kleinflächige Parzellen. Naturschutzgebiete nehmen ca. 6,9 % der Landkreisfläche ein (Mainz-Bingen 2019).

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Einen wesentlichen Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche nimmt der Obst- und Weinbau ein (37 %). Der Landkreis Mainz-Bingen hat zusammen mit der Stadt Mainz den größten Anteil an der Obsterzeugung in Rheinland-Pfalz. Es werden wesentliche Anteile an Pflaumen und Zwetschen sowie Sauerkirschen und Süßkirschen erzeugt (Garming et al. 2018). Die Viehhaltung ist im Landkreis unbedeutend.

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die nachfolgende Tabelle 9.1 verdeutlicht den starken Flächenverbrauch in der Region Rheinhessen für verschiedene Landkreise im Zeitraum 2010 bis 2017 aus.

Tabelle 9.1: Flächennutzungswandel in der Region Rheinhessen innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Landkreis Mainz-Bingen | Landkreis Alzey-Worms | Landkreis Bad Kreuznach |
|---|------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| | | Flächennutzung in ha | | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 60.536 | 58.807 | 86.389 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 8.304 | 2.437 | 32.045 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 11.284 | 8.983 | 12.207 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 38.356 | 45.305 | 38.356 |
| Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -1.504 | -583 | -1.812 |
| | | -2,48 | -0,99 | -2,10 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 124 | 182 | 190 |
| | | 0,20 | 0,31 | 0,22 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | -259 | -548 | -617 |
| | | -0,43 | -0,93 | -0,71 |

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge;

Im Regionalen Raumordnungsplan sind Vorranggebiete für die Landwirtschaft ausgewiesen, dabei soll die landwirtschaftliche Nutzung den Arten- und Biotopschutz unterstützen. Der außerlandwirtschaftliche Flächenverbrauch ist möglichst ressourcenschonend zu gestalten, bei einer Flächeninanspruchnahme für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen sollen Böden mit hoher Bodenfruchtbarkeit geschont werden und die Strukturvielfalt durch den Erhalt von Streuobstwiesen und ein Biotopverbundsystem mit Trittsteinbiotopen gesichert werden (Regionaler Raumordnungsplan 2014).

3.10 Vorpommern (Mecklenburg-Vorpommern)

Abbildung 10.1: Typischer Landschaftsausschnitt der Region Vorpommern



Quelle: Google Earth (2020).

Vorstellung des lokalen und regionalen Umfeldes des Betriebes in Vorpommern

Das naturräumliche Gebiet Vorpommern wird im Wesentlichen durch die Landkreise Vorpommern-Greifswald und Vorpommern-Rügen abgedeckt und gehört zum norddeutschen Flachland mit Höhenlagen von 20 bis 50 m. Der Landkreis ist sehr dünn besiedelt; im Landkreis leben ca. 60 Einwohner pro Quadratkilometer (Stand: 31.12.2018). Die Bevölkerungszahl in Mecklenburg ist seit 1990 kontinuierlich zurückgegangen.

Der Landkreis Vorpommern-Greifswald hat mit 34.716 ha Naturschutzfläche (8,8 %) im Vergleich zum Land Mecklenburg (3,5 %) und zum Bundesdurchschnitt (6,3 %) einen höheren Schutzgebietsanteil an der Gebietsfläche. (Riel 2018).

Agrarstruktureller und betrieblicher Kontext

Der Anteil der Landwirtschaftsfläche an der Gesamtfläche beträgt in Mecklenburg-Vorpommern 61 %. Mecklenburg-Vorpommern ist mit einem Anteil der Waldfläche von 22 % relativ waldarm. Der überwiegende Anteil der landwirtschaftlichen Nutzfläche wird für den Ackerbau genutzt, jedoch 26 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche ist Dauergrünland. Vor allem in den Niederungsbereichen überwiegt die Grünlandbewirtschaftung. In Mecklenburg-Vorpommern wird überwiegend Getreide angebaut. Der Anbau von Ölfrüchten (20,6 %) hat nach dem Weizenanbau (32 %) den höchsten Anteil. Auf fast 15 % der Ackerflächen wird Silomais angebaut (14.000 ha absolute Zunahme zwischen 2003 und 2016).

Der Anteil ökologisch bewirtschafteter LF beträgt im Landkreis Vorpommern-Greifswald 14,7 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche und liegt damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt und auch über dem Durchschnitt von Mecklenburg-Vorpommern mit 9,4 % der LF (Agrarstrukturerhebung 2016).

Die landwirtschaftlichen Betriebe wirtschaften zum überwiegenden Anteil auf Pachtland (65 %). Der Arbeitskräftebesatz liegt bei 1,2 AKE/100 ha LF (2018) und damit deutlich unter dem Bundesdurchschnitt mit 3,1 AKE/ha (2010).

Die Viehhaltung hat in der Region laut der statistischen Daten einen Anteil von 0,4 GVE/ha LF und ist verglichen mit den westlichen Untersuchungsregionen von geringer Intensität.

Synergien und Konflikte zwischen Biodiversität und Landwirtschaft in der Region

Die Untersuchungsregion ist überwiegend landwirtschaftlich geprägt, im ländlichen Raum ist die Landwirtschaft aufgrund geringerer außerlandwirtschaftlicher Beschäftigungsmöglichkeiten wichtiger als im übrigen Bundesgebiet.

Besonders die Neuinanspruchnahme von Flächen für Siedlung und Verkehr beeinflussen die Landwirtschaft als größten Flächennutzer. Die beiden betrachteten Landkreise weisen eine große Diskrepanz bei der Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche im Zeitraum 2010 bis 2017 auf. Tabelle 10.1 verdeutlicht die Veränderung der Flächennutzung im Zeitraum 2010 bis 2017 für die zwei Landkreise Vorpommern-Greifswald und Vorpommern-Rügen anhand einiger Zahlen.

Tabelle 10.1: Flächennutzungswandel in der Region Vorpommern innerhalb des Zeitraumes 2010 bis 2017

| Flächennutzungswandel | Zeitraum | Vorpommern-Greifswald | Vorpommern-Rügen |
|---|------------|-----------------------|------------------|
| | | Flächennutzung in ha | |
| Katasterfläche | 31.12.2017 | 394.558 | 321.446 |
| Waldfläche | 31.12.2017 | 87.465 | 56.495 |
| Verkehrs- und Siedlungsfläche | 31.12.2017 | 32.216 | 28.522 |
| Landwirtschaftsfläche | 2017 | 239.890 | 211.783 |
| Veränderung der Flächennutzung in ha und % der Katasterfläche | | | |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | -63 | -2.079 |
| | | -0,02 | -0,65 |
| Veränderung Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | 1.149 | 1.359 |
| | | 0,29 | 0,42 |
| Veränderung der landwirtschaftlichen Nutzfläche | 2010-2017 | 79 | -2.692 |
| | | 0,02 | -0,84 |

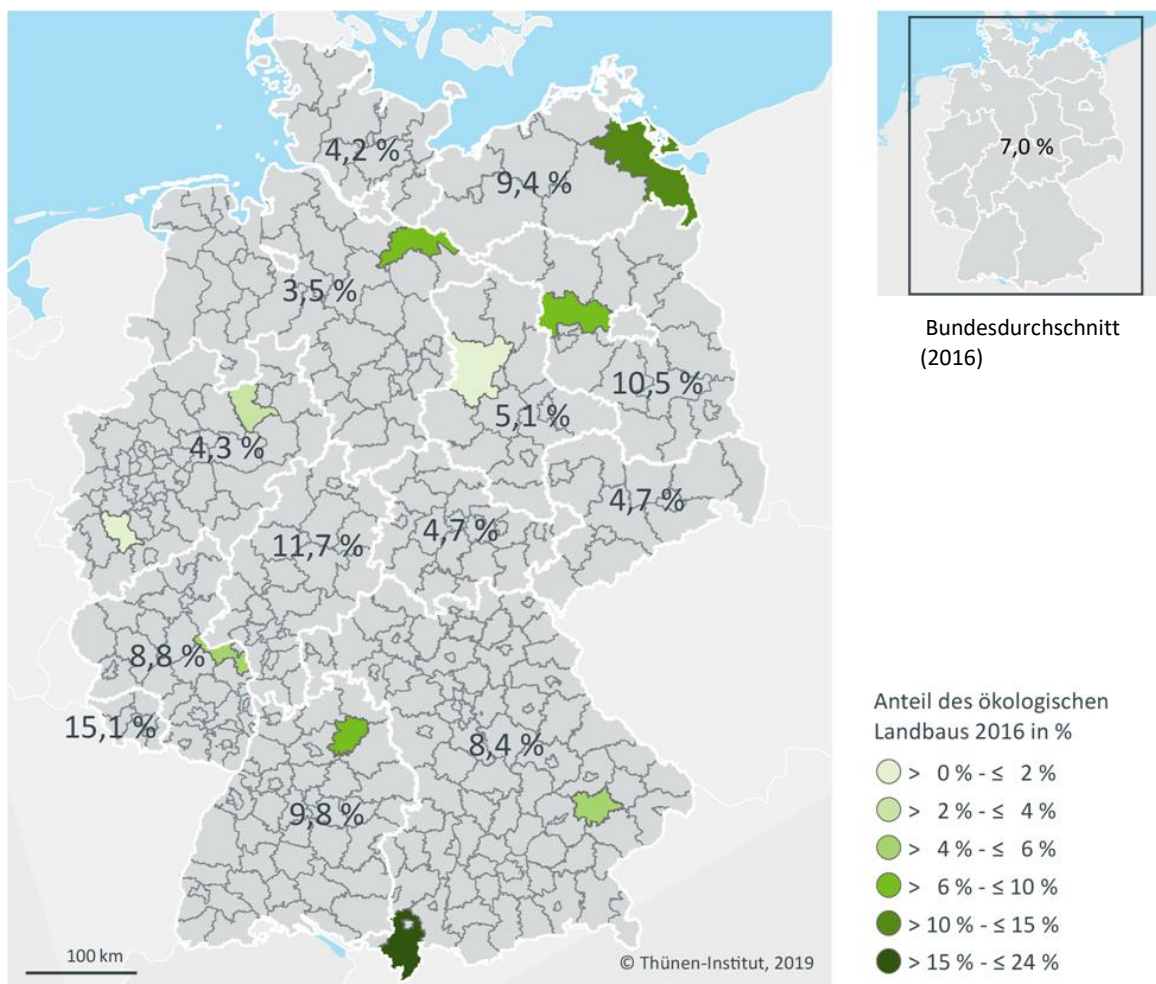
Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge; geschätzt, da Gebietsreform (Vorpommern-Greifswald: tlw. Lkr. Demmin, Uecker-Randow, Ostvorpommern, Hansestadt Greifswald; Vorpommern-Rügen: Lkr. Nordvorpommern, Rügen u. Hansestadt Stralsund)

4 Flächenkonkurrenzen – Landnutzungsdruck

Ökologischer Landbau zur Förderung der Biodiversität

Der Anteil ökologisch bewirtschafteter Flächen ist in den Bundesländern und den untersuchten Regionen sehr unterschiedlich. Die Karte 1 verdeutlicht den Anteil des ökologischen Landbaus in den jeweiligen Bundesländern und speziell in den untersuchten Regionen.

Karte 1: Anteil des ökologischen Landbaus 2016 in Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche



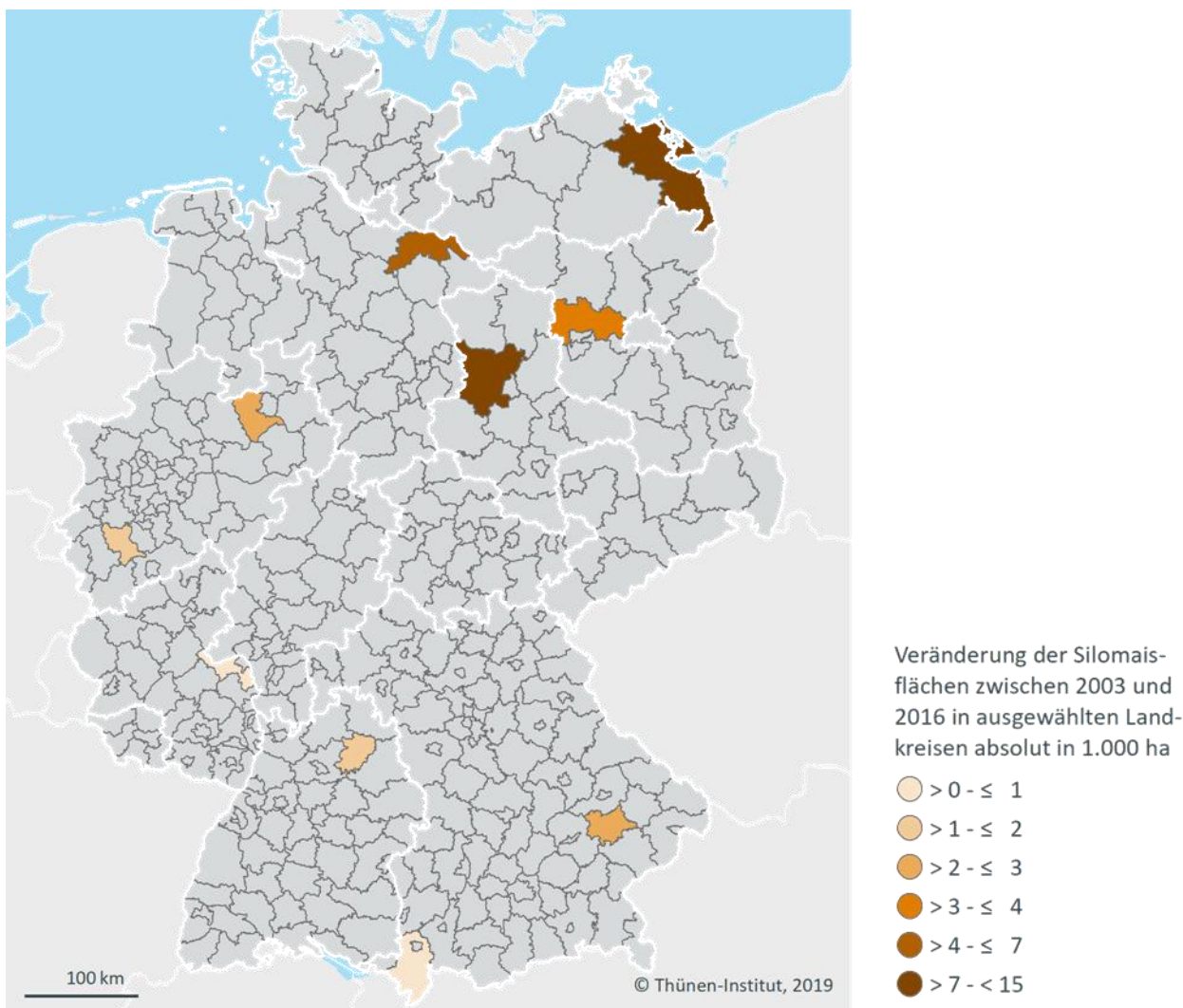
Quelle: Landkreis Oberallgäu mit Kempten zusammengefasst; www.regionalstatistik.de. © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2019).

Eine Möglichkeit zu mehr Nachhaltigkeit in der Landnutzung stellt der ökologische Landbau dar. Im Jahr 2016 wurden 7 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche in Deutschland ökologisch bewirtschaftet. Die betrachteten Landkreise weisen große Unterschiede beim Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche auf, in der Magdeburger Börde und der Kölner Bucht liegt der Anteil unter 2 % (2016). Für den Zeitraum 2010 bis 2016 ergibt sich aus der Statistik in einigen Landkreisen ein Rückgang bei den ökologisch bewirtschafteten Flächen (s. Tabelle A3-3). In fünf der unter-

suchten Landkreise lag der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche 2016 über dem Bundesdurchschnitt und in den anderen Landkreisen deutlich darunter. Da die Flächenproduktivität in der ökologischen Landwirtschaft geringer ist als im konventionellen Landbau, ergibt sich durch den höheren Flächenbedarf verbunden mit einem teilweise hohen Pachtflächenanteil an der bewirtschafteten Fläche in einigen Landkreisen eine Konkurrenzsituation.

Maisanbau

Karte 2: Veränderung der Silomaisflächen zwischen 2003 und 2016 in ausgewählten Landkreisen absolut in 1.000 ha



Quelle: Landkreis Ostvorpommern, Hansestadt Greifswald, Landkreis Uecker-Randow 2010* (berechnet, da Gebietsreform) zusammen unter Landkreis Vorpommern GW aus der Regionalstatistik. Landkreis Oberallgäu mit Kempten zusammengefasst; www.regionalstatistik.de. © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2019).

Vor allem in den vier untersuchten nördlichsten Landkreisen ist im Zeitraum 2003 bis 2016 eine deutliche Zunahme der Silomaisflächen zu erkennen. In Deutschland hat im gleichen Zeitraum die Silomaisfläche um 964.677 ha (+82 %) zugenommen. Der Maisanbau zur Erzeugung von Bio-

energie führt zu hohen Flächenkonkurrenzen und deutlichen Pachtpreissteigerungen. An Stelle des Maisanbaus bietet der Anbau von Mischkulturen oder alternativen Kulturen für die Biogasnutzung mögliche Potenziale für die Steigerung der biologischen Vielfalt in den untersuchten Regionen.

5 Schlussfolgerungen

Die Analyse der agrarstrukturellen Daten gibt einen ersten Überblick über die heterogenen landwirtschaftlichen Strukturen in den unterschiedlichen Landkreisen. Alle F.R.A.N.Z.-Betriebe wirtschaften in landwirtschaftlichen Gunstregionen, weisen jedoch große Unterschiede in ihrer Betriebsstruktur und der betrieblichen Ausrichtung auf. In allen Regionen ist der Anteil der Pachtflächen an den bewirtschafteten Flächen hoch, tendenziell nimmt der Anteil Pachtflächen in den westlichen Bundesländern stärker zu als in den östlichen Bundesländern. Der hohe Anteil Pachtflächen ist bei der möglichen naturschutzfachlichen Aufwertung einzelner Flächen zu bedenken.

Vor allem die untersuchten Regionen in den westlichen Bundesländern sind von einem großen Flächendruck gekennzeichnet, sowohl außerlandwirtschaftlich, durch eine deutliche Zunahme der Siedlungs- und Verkehrsfläche (insbesondere in Ballungsräumen), als auch durch die Biomasseerzeugung (Abbildung A2-1).

Der Anteil der Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft beträgt im Bundesdurchschnitt 0,64 % (Regionalstatistik 2016). In den untersuchten Landkreisen mit den Demonstrationsbetrieben liegt der Anteil der landwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung zumeist weit über dem Bundesdurchschnitt. Ein erhöhter Anteil der landwirtschaftlichen Bruttowertschöpfung kann durch eine geringe außerlandwirtschaftliche Wertschöpfung (z.B. Vorpommern), oder durch den Anbau von Sonderkulturen in den Betrieben bedingt sein (z.B. Rheinhessen).

In den westlichen Bundesländern sind die Betriebe deutlich kleiner als die Betriebe in den ostdeutschen Bundesländern und unterliegen zudem seit Jahren einem erheblichen Strukturwandel, mit einer stetigen Abnahme der Betriebe und einer Zunahme der bewirtschafteten Fläche je Betrieb. Die durchschnittlichen Betriebsgröße in den östlichen Landkreisen ist mit 266 ha mehr als dreimal so groß wie in den westlichen Bundesländern, demgegenüber ist die Anzahl der Betriebe in den ostdeutschen Bundesländern in den vergangenen Jahren relativ konstant geblieben (Tabelle A4-1).

In der Tierhaltung ist in allen untersuchten Regionen ein Rückgang der tierhaltenden Betriebe zu verzeichnen, wobei die absolute Anzahl der gehaltenen Tiere deutlich weniger zurückgegangen ist. Der Trend geht zu größeren Einheiten/Betrieb. Der tatsächliche Anteil der Tierhaltung lässt sich aufgrund komplexer zum Teil gewerblicher Betriebsstrukturen, mit der Agrarstatistik nur eingeschränkt darstellen. Da die gewerbliche Tierhaltung in der Landwirtschaftszählung nicht aufgeführt wird, kann die absolute Anzahl der GVE/ha in den Regionen über dem in der Agrarstatistik ermittelten Wert liegen (Jahresbericht 2018, S. 18; Landkreis Havelland). Die betrachteten ostdeutschen Landkreise weisen laut Agrarstatistik eine geringe Viehdichte auf. In den westdeutschen Landkreisen sind vor allem Regionen mit kleineren Betriebsstrukturen weiterhin sehr veredlungsstark (Tabelle A5-1). Bei den Veredlungsbetrieben, sind die wenigen für die Einhaltung der Düngevorgaben zur Verfügung stehenden Flächen, für eine biodiversitätsfördernde extensive Bewirtschaftung häufig der limitierende Faktor.

Die Betriebe in den Börderegionen (Kölner Bucht, Magdeburger Börde, z.T. Rheinhessen) sind überwiegend ackerbaulich geprägt und eher vieharm. Der Anteil an Grünlandflächen je Betrieb ist gering, bietet aber möglicherweise aufgrund der geringen Viehdichte ein Extensivierungspotenzial.

Der Anteil angebaute Kulturarten ist in den vergangenen Jahren relativ konstant geblieben, lediglich die Produktion nachwachsender Rohstoffe zur Biomasseerzeugung, vor allem der Silomaisanbau hat zunehmend an Bedeutung gewonnen (Tabelle A3-1). Der Anteil an Flächen für den Silomaisanbau ist beispielsweise in der Region Havelland annähernd doppelt so hoch, wie der Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche (Agrarstatistik 2016). Da der Maisanbau, als spät bodendeckende Kultur im Hinblick auf die Erosionsgefahr insbesondere bei zunehmenden Starkregenereignissen ein hohes Konfliktpotenzial birgt, könnte sich ein mögliches Aufwertungspotenzial im Anbau von Mischkulturen bzw. dem Anbau von alternativen Kulturen mit geringerem Erosionspotenzial ergeben.

Die Datenanalyse der strukturellen und regionalen Gegebenheiten bietet für den weiteren Projektverlauf eine erste Grundlage im Hinblick auf die Flächennutzung, die angebaute Kulturarten und die Tierhaltung. Zur Definition möglicher Zielräume und weiteren Überlegungen zur Potenzialabschätzung für Maßnahmen zur Förderung der biologischen Vielfalt wird in einem weiteren Schritt eine umfassende Betrachtung der Landschaftsstrukturen und der unterschiedlichen Standortbedingungen vorgenommen.

Literatur

- BfN (2019) BfN Landschaftssteckbriefe. [online]. zu finden in <https://www.bfn.de/landschaften/steckbriefe/landschaft/show/55102.html?tx_isprofile_pi1%5Bbundesland%5D=15&tx_isprofile_pi1%5BbackPid%5D=13857&cHash=06140e027f3ef16e1e5a8d8403da2c16> [zitiert am 04.11.2019]
- Bioenergie H-O-T (2019) [online]. zu finden in <<https://www.bioenergie-hot.de/informationen/energiepflanzen.html>> [zitiert am 01.05.2020]
- EU (2020) Biodiversität landwirtschaftlicher Nutzflächen: Der Beitrag der GAP hat den Rückgang nicht gestoppt. Europäischer Rechnungshof (2020). DOI: 10.2865/733500
- Garming H, Dirksmeyer W, Bork L (2018) Entwicklungen des Obstbaus in Deutschland von 2005 bis 2017: Obstarten, Anbauregionen, Betriebsstrukturen und Handel, Braunschweig 2018, Thünen Working Paper 100
- Inkar (2019) Bauinstitut für Bau- Stadt- und Raumforschung, im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung. [online] zu finden in <https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/_node.html> [zitiert am 04.11.2019]
- Jahresbericht (2018) Landkreis Havelland Amt für Landwirtschaft, Veterinär- und Lebensmittelüberwachung Jahresbericht 2018. [online]. zu finden in <<https://www.havelland.de/umwelt-landwirtschaft/landwirtschaft/aktuelles-und-allgemeinverfuegungen/#c5756>> [zitiert am 04.04.2020]
- Landesamt für Statistik (2019) Bevölkerungsvorausberechnung. [online]. zu finden in <<https://www.lskn.niedersachsen.de/startseite/>> [zitiert am 01.05.2020]
- Landkreis Havelland (2017) Landkreis – Überblick. Daten und Fakten 2017. [online] Zu finden in <https://www.havelland.de/fileadmin/dateien/amt80/Sonstiges/Kreisentwicklung/Landkreis-UEberblick_2017-final.pdf> [zitiert am 01.05.2020]
- Landkreis Lüneburg (2003) Regionales Raumordnungsprogramm 2003 in der Fassung der 1. Änderung 2010. [online]. zu finden in <https://www.landkreis-luene-burg.de/PortalData/42/Resources/bauen,_umwelt_und_tiere/bauen/2_Beschreibende_Festlegungen_20150706_final.pdf> [zitiert am 06.11.2019]
- Landschaftsrahmenplan Landkreis Havelland (2014) Band 1 Entwicklungsziele und Maßnahmen ; Entwurf Stand 14.07.2014: Untere Naturschutzbehörde. [online]. zu finden in <https://www.havelland.de/fileadmin/dateien/amt66/66.2_UNB/LRP/LRP_Offenlage/LRP_HVL_Band_1_Entwicklungsziele_und_Massnahmen_01.pdf> [zitiert am 01.03.2020]
- LEL (2019) Landesamt für Landwirtschaft, Ernährung und ländlichen Raum. [online]. zu finden in <<https://lel.landwirtschaft-bw.de/pb/,Lde/Startseite/Unsere+Themen/PIK>> [zitiert am 01.05.2020]
- LEP IV (2008) Landesentwicklungsprogramm (LEP IV) Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz vom 7. Oktober 2008. [online]. zu finden in <https://mdi.rlp.de/fileadmin/isim/Unsere_Themen/Landesplanung_Abteilung_7/Landesplanung/LEP_IV_Teil_A_bis_B_Kap_III.pdf> [zitiert am 03.05.2020]
- Mainz-Bingen (2019) Umwelt-Natur & Artenschutz. [online]. Zu finden in <https://www.mainz-bingen.de/de/Aemter-Abteilungen/bauen-umwelt/Umwelt/Natur-und-Artenschutz.php#anchor_1c1642bf_Accordion-Landschaftsschutzgebiete> [zitiert am 03.05.2020]

- Malburg-Graf B, Voith D (2018) Strukturanalyse des Hohenlohekreises im Rahmen von ZukunftHOK – Kreisentwicklungs- und Strategiekonzept Stand: 16.02.2018 [online]. zu finden in <<https://www.hohenlohekreis.de/de/landkreis/zukunftshok/>> [zitiert am 02.05.2020]
- MELV (2017) Die niedersächsische Landwirtschaft in Zahlen 2017. [online]. zu finden in <www.ml.niedersachsen.de> [zitiert am 01.05.2020]
- Nieberg H, Forstner B (2013) Perspektiven der Agrarstrukturentwicklung in Deutschland, Landentwicklung Aktuell, Ausgabe 2013: 5-13 [online]. zu finden in <https://www.blg-berlin.de/blgfiles/uploads/BLG_LA_2013.pdf> [zitiert am 01.03.2020]
- Nieberg H, Forstner B (2019) Agrarstrukturentwicklung - Bestimmende Faktoren und Perspektiven. Landentwicklung Aktuell Ausgabe 2019: 65-67 [online]. zu finden in <https://www.blg-berlin.de/blgfiles/uploads/BLG_LA_2019_web.pdf> [zitiert am 01.03.2020]
- Oberallgäu (2019) Landkreis Oberallgäu [online]. zu finden in <<https://www.oberallgaeu.org/de/umwelt-und-natur/naturschutz.html>> [zitiert am 01.03.2020]
- Regionaler Raumordnungsplan Rheinhessen-Nahe (2014) [online]. zu finden in <http://www.pg-rheinhessen-nahe.de/wp-content/uploads/attachments/ROP_Text_20.06.pdf> [zitiert am 03.05.2020]
- Regionales Raumordnungsprogramm für den Landkreis Lüneburg (2003) [online]. zu finden in <https://www.landkreis-lueneburg.de/PortalData/42/Resources/bauen,_umwelt_und_tiere/windenergieplanung/2._Aend._RROP_Textliche_Darstellung_und_Begruendung_Lesefassung.pdf> [zitiert am 03.03.2020]
- Regionalplan Havelland-Fläming 2020 (2015) [online]. zu finden in <<http://www.havelland-flaeming.de/media/files/Text.pdf>> [zitiert am 01.03.2020]
- Regionalplan Heilbronn-Franken 2020 (2006) Regionalverband Heilbronn-Franken 2006 [online]. zu finden in <https://www.regionalverband-heilbronn-franken.de/files/Download/Regionalplan/rp2020_text.pdf> [zitiert am 03.03.2020]
- Regionalplan Landshut (2019) Regionaler Planungsverband Landshut - (Stand nach der zehnten Verordnung zur Änderung des Regionalplans vom 18. Januar 2019) [online]. zu finden in <<http://www.region.landshut.org/plan/index.htm>> [zitiert am 03.03.2020]
- Regionalplan OWL (2019) Regionalplan Teilbereich Oberabschnitt Bielefeld [online]. zu finden in <https://www.bezreg-detmold.nrw.de/200_Aufgaben/010_Planung_und_Verkehr/009_Regionale_Entwicklungsplanung__Regionalplan/TA_OB_BI/Textlicher_Teil/Text_GEP_BI.pdf> [zitiert am 03.03.2020]
- Regionalplan Region Magdeburg (2019) Regionaler Entwicklungsplan für die Region Magdeburg –Teil 1 (2006) [online]. zu finden in <https://www.regionmagdeburg.de/media/custom/493_498_1.PDF?1358421992> [zitiert am 03.03.2020]
- Regionalstatistik (2019) verschiedene Jahrgänge [online]. zu finden in <<https://www.regionalstatistik.de/genesis/online/>> [zitiert am 04.04.2020]
- Riel P (2018) Naturschutzgebiete im Landkreis Vorpommern–Greifswald. [online]. zu finden in <<https://www.kreis-vg.de/Landkreis/Naturschutz/Naturschutzgebiete-NSG-/index.php?object=tx,2164.282.1&NavID=2164.370&La=1>> [zitiert am 29.11.2019]

- Römer A (2016) Die Entwicklung der Tierhaltung in Mecklenburg-Vorpommern. Vortrag Tellow 24.09.2016. Institut für Tierproduktion der Landesforschungsanstalt Mecklenburg-Vorpommern [online]. zu finden in <https://www.thuenen.info/fileadmin/Dateien/vortrag_roemer_mv2016.pdf> [zitiert am 03.05.2020]
- Statistische Ämter des Bundes und der Länder (div. Jahrgänge): Regionaldatenbank Deutschland, [online]. zu finden in <www.regionalstatistik.de> [zitiert am 01.03.2020]
- Strukturanalyse des Hohenlohekreises (2018) Strukturanalyse des Hohenlohekreises im Rahmen von ZukunftHOK – Kreisentwicklungs- und Strategiekonzept. Stand 16.02.2018 [online]. zu finden in <https://www.hohenlohekreis.de/fileadmin/Dateien/Dateien/Buergerservice/3_Strukturanalyse_Langfassung.pdf> [zitiert am 02.05.2020]

Anhang

| | | |
|----------|--|----|
| Anhang 1 | Betriebsstruktur | 33 |
| Anhang 2 | Flächennutzung | 35 |
| Anhang 3 | Agrarstruktur | 37 |
| Anhang 4 | Betriebsgrößenklassen in den Regionen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben | 44 |
| Anhang 5 | Entwicklungen zur Tierhaltung in den Regionen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben | 48 |
| Anhang 6 | Bruttowertschöpfung in der Landwirtschaft in ausgewählten-Regionen | 50 |

Anhang 1 Betriebsstruktur

Tabelle A1.1: Strukturdaten der Regionen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben (Teil 1)*

| | Stichtag/Jahr | Einheit | Havelland BB | Hohenlohe BW | Kölnener Bucht NW2 | Lüneb. Heide NI | Magdeb. Börde ST | Niederbayern BY1 | Oberallgäu BY2 | Ostwestfalen NW1 | Rhein Hessen RP | Vorpommern MV |
|---|---------------|---------|-----------------|-----------------|-----------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| Allgemeine Daten und Flächennutzung | | | | | | | | | | | | |
| Einwohner | 2016 | | 160.710 | 112.010 | 465.549 | 183.372 | 171.734 | 95.831 | 153.579 | 361.828 | 210.889 | 236.697 |
| Gesamtfläche | 31.12.2017 | ha | 172.730 | 77.676 | 70.471 | 132.779 | 236.684 | 87.758 | 152.799 | 96.921 | 60.536 | 394.558 |
| Anteil Siedlungs- und Verkehrsfläche | 31.12.2017 | % | 10,4 | 13,3 | 32,3 | 11,7 | 10,4 | 11,9 | 6,9 | 21,9 | 18,6 | 8,2 |
| Anteil Waldfläche | 31.12.2017 | % | 25,1 | 27,4 | 11,8 | 32,5 | 18,3 | 20,6 | 35,1 | 13,5 | 13,7 | 22,2 |
| Anteil Landwirtschaftsfläche | 2016 | % | 57,6 | 56,6 | 51,7 | 51,1 | 65,7 | 62,5 | 45,6 | 60,1 | 63,4 | 60,8 |
| Anteil Grünlandfläche an Gebietsfläche | 2016 | % | 16,9 | 11,9 | 2,4 | 11,9 | 7,0 | 5,2 | 98,9 | 11,9 | 2,6 | 15,0 |
| Anteil Natur- und Artenschutz an Gesamtfläche | 2016 | % | 39,0 | 11,6 | 3,5 | 22,2 | 10,9 | 2,4 | 36,1 | 6,0 | 21,2 | 27,7 |
| Anteil Windparkfläche an Gebietsfläche | 2016 | % | 1,70 | 0,2 | 1,4 | 0,6 | 2,37 | 0,04 | | 0,36 | 1,13 | 1,16 |
| Flächennutzungswandel | | | | | | | | | | | | |
| Veränderung der Siedlungs- und Verkehrsfläche | 2010-2017 | ha/d | 0,27 | 0,17 | 1,51 | 0,42 | 0,73 | 0,34 | 0,48 | 0,39 | 0,05 | 0,01 |
| Veränderung Waldfläche | 2010-2017 | ha/d | -0,22 | -0,20 | -0,38 | 1,41 | -1,49 | -0,09 | -0,63 | -0,06 | -0,59 | 0,02 |
| Veränderung Landwirtschaftsfläche | 2010-2017 | ha/d | -1,32 | -0,21 | -0,49 | 0,1 | -2,45 | -0,96 | -1,57 | -1,02 | -0,10 | 0,03 |
| Landwirtschaftliche Betriebe | | | | | | | | | | | | |
| Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe | 2016 | Anzahl | 331 | 1.098 | 445 | 603 | 565 | 1.436 | 2085 | 1.497 | 1.225 | 742 |
| Ø Betriebsgröße | 2016 | ha | 266 | 38 | 74 | 103 | 267 | 38 | 28 | 34 | 27 | 303 |
| vorherrschende Betriebsform (%-Anteil) | 2010 | % | FB (51) | (DK)26 | AB (71) | AB (39) | AB (58) | AB (50) | FB(89) | FB (37) | (DK) 85 | errech. FB (40) |
| Anteil Betrieben < 5ha LF | 2010 | % | 3,6 | 20,2 | 9,4 | 5,3 | 6,7 | 3,3 | 2,4 | 8,4 | 30,4 | 7,8 |
| Anteil Betriebe > 100 ha LF | 2010 | % | 42,9 | 8,4 | 23,8 | 31,1 | 50,6 | 7,5 | 1,2 | 5,8 | 6,0 | 47,4 |
| Anteil Haupterwerbsbetriebe | 2010 | % | 28,6 | 34,8 | 64,4 | 49,1 | 37,6 | 45,6 | 62,7 | 42,0 | 43,7 | errech.(31,9) |
| Anteil Betriebe mit Dauergrünlandflächen | 2016 | % | 87,9 | 81,2 | 48,5 | 84,9 | 71,5 | 67,0 | 99,13 | 78,6 | 27,8 | 84,0 |
| Anteil Betriebe mit Dauerkulturenflächen | 2016 | % | 3,9 | 38,1 | 6,5 | 4,5 | 3,5 | 1,1 | . | 3,1 | 92,8 | 0,5 |
| Anteil bewässerte Flächen an LF insg. | 2010 | % | 0,9 | 0,3 | 1,7 | 27,6 | 0,6 | 4,1 | . | 0,9 | 0,3 | errech. (1,2) |
| Anteil ökologisch bewirtschaft. Flächen | 2016 | % | 7,7 | 7,8 | 1,5 | 8,5 | 1,9 | 5,3 | 24 | 2,9 | 4,6 | 14,7 |
| Landwirtschaftliche Flächen | | | | | | | | | | | | |
| Landwirtsch. Genutzte Fläche (LF) | 2016 | ha | 87.966 | 41.838 | 32.793 | 62.195 | 150.981 | 54.207 | 57560 | 50.723 | 32.642 | 224.839 |
| Anteil Ackerflächen (AF) | 2016 | % | 66,0 | 73,8 | 94,3 | 74,5 | 88,9 | 91,4 | . | 76,9 | 58,4 | 73,6 |
| Anteil Dauerkulturen | 2016 | % | 0,8 | 4,0 | 0,5 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | . | 0,4 | 36,8 | 0,0 |
| Anteil Grünlandflächen | 2016 | % | 33,2 | 22,1 | 5,1 | 25,3 | 7,0 | 8,5 | 98,9 | 22,7 | 4,8 | 26,4 |
| Ackernutzung | | | | | | | | | | | | |
| Ackerfläche gesamt | 2016 | ha | 58.050 | 30.879 | 30.938 | 46.344 | 134.231 | 49.568 | . | 39.009 | 19.046 | 165.382 |
| Anteil Getreide an der AF | 2016 | % | 56,4 | 64,1 | 52,4 | 43,2 | 52,5 | 60,8 | . | 63,9 | 66,5 | 50,4 |
| Anteil Weizen an der AF | 2016 | % | 17,5 | 32,4 | 37,8 | 18,3 | 37,9 | 33,4 | . | 11,1 | 38,3 | 32,0 |
| Anteil Gerste an der AF | 2016 | % | 12,4 | 19,1 | 12,8 | 12,4 | 7,0 | 9,0 | . | 14,9 | 25,6 | 11,1 |
| Anteil Roggen an der AF | 2016 | % | 18,9 | 0,4 | 0,4 | 8,7 | 5,0 | 0,1 | . | 5,1 | 0,8 | 5,1 |
| Anteil Triticale | 2016 | % | 4,6 | 2,8 | 0,7 | 2,5 | 1,3 | 1,1 | . | 16,1 | 0,6 | 1,0 |
| Anteil Hackfrüchte ander AF | 2016 | % | 1,0 | 5,4 | 24,8 | 14,7 | 8,9 | 9,3 | . | 2,8 | 14,8 | 5,4 |
| Anteil Zuckerrüben an der AF | 2016 | % | 0,6 | 5,1 | 18,5 | 5,0 | 5,5 | 6,6 | . | 0,8 | 13,7 | 4,0 |
| Anteil Kartoffeln an der AF | 2016 | % | 0,5 | 0,4 | 6,3 | 9,7 | 3,4 | 2,7 | . | 2,0 | 1,1 | 1,3 |
| Anteil Winterraps | 2016 | % | 14,5 | 6,3 | 6,6 | 8,4 | 15,2 | 2,9 | . | 1,7 | 7,1 | 20,6 |
| Anteil Silomais | 2016 | % | 16,5 | 12,3 | 3,8 | 19,3 | 14,6 | 13,9 | . | 23,5 | 0,3 | 14,6 |

Fortsetzung

Tabelle A1.1: Strukturdaten der Regionen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben (Teil 2)*

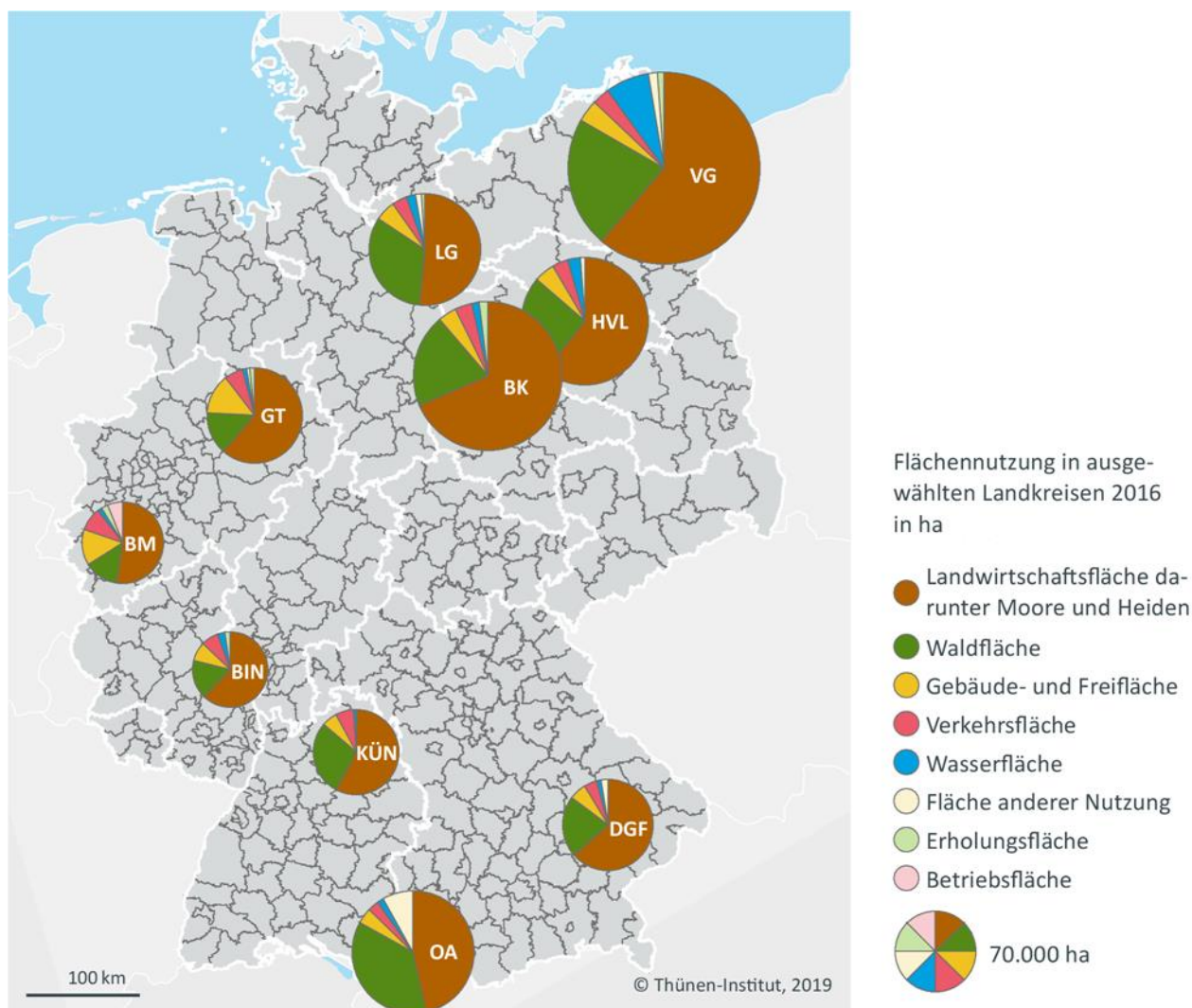
| | Stichtag/Jahr | Einheit | Havelland BB | Hohenlohe BW | Kölner Bucht NW2 | Lünebg. Heide NI | Magdeb. Börde ST | Niederbayern BY1 | Oberallgäu BY2 | Ostwestfalen NW1 | Rhein Hessen RP | Vorpommern MV |
|--|---------------|---------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|-------------------|---------------------|--------------------|------------------|
| Viehhaltung | | | | | | | | | | | | |
| Viehbestand Großvieheinheiten | 2016 | Anzahl | 31.222 | 32.509 | 4.762 | 29.774 | 54.578 | 36.791 | 70.348 | 78.070 | 2.198 | 90.904 |
| Großvieheinheiten /ha LF | 2016 | Anzahl | 0,35 | 0,78 | 0,15 | 0,48 | 0,36 | 0,68 | 1,22 | 1,54 | 0,07 | 0,40 |
| Rinder gesamt | 2016 | Anzahl | 36.491 | 21.725 | 2.298 | 30.170 | 37.871 | 29.240 | 85.674 | 58.910 | 1.351 | 110.003 |
| Anteil Milchkühe | 2016 | Anzahl | 10.180 | 7103 | 559 | 11.356 | 15.236 | 4.569 | 42.319 | 17.379 | . | 21.051 |
| Betriebe mit Milchkühen | 2016 | Anzahl | 41 | 151 | 18 | 92 | 53 | 141 | 1.400 | 296 | . | 114 |
| Anteil Milchkühe an Rinderhaltung | | % | 27,9 | 32,7 | 24,3 | 37,6 | 40,2 | 15,6 | 49,4 | 29,5 | . | 19,1 |
| Milchkühe/Betrieb | | Ø | 248 | 47 | 31 | 123 | 287 | 32 | 30 | 59 | . | 185 |
| Schweinehaltung | 2016 | Anzahl | 5.787 | 158.050 | 6.870 | 42.996 | 214.079 | 176.339 | 2315 | 286.817 | 980 | 131.501 |
| Betriebe mit Schweinehaltung | 2016 | Anzahl | 23 | 256 | 17 | 54 | 49 | 281 | 83 | 388 | 21 | 60 |
| Schweine/Betrieb | | Ø | 252 | 617 | 404 | 796 | 4.369 | 628 | 28 | 739 | 47 | 2192 |
| Anteil Zuchtsauen | 2016 | Anzahl | 739 | 15.131 | 189 | 6.058 | 23.980 | 10.086 | 254 | 16.206 | 139 | 22.576 |
| Pacht | | | | | | | | | | | | |
| Pachtfläche | 2010 | ha | 67.053 | 23.793 | 20.048 | 37.319 | 120.051 | 23.623 | 27.054 | 26.985 | 19.607 | 149.117 |
| Anteil | 2010 | % | 76 | 57 | 61 | 60 | 80 | 44 | 38 | 53 | 60 | 66 |
| Pachtentgelt | 2010 | €/ ha | 102 | 316 | 460 | 200 | 261 | 434 | 190 | 327 | 350 | 122 |
| Erwerbstätige | | | | | | | | | | | | |
| Arbeitskräfte-Einheiten | 2010 | Anzahl | 1.348 | 2.076 | 1.106 | 1.403 | 2.003 | 2.646 | 3.488 | 2.263 | 3.142 | 2.531 |
| Erwerbstätige insgesamt | 2016 | Anzahl | 58.000 | 70.600 | 196.500 | 82.400 | 72.800 | 67.200 | 74.500 | 216.200 | 79.300 | 106.200 |
| Erwerbstätige in der Landwirtschaft | 2016 | Anzahl | 1.800 | 2.100 | 1.900 | 2.100 | 2.800 | 3.100 | 5033 | 2.800 | 2.900 | 3.200 |
| Anteil in der LW Beschäft. an Erwerb. ges. | 2016 | % | 3,10 | 2,97 | 0,97 | 2,55 | 3,85 | 4,61 | 6,76 | 1,30 | 3,66 | 3,01 |
| AKE/ 100 ha LF | 2010 | | 1,53 | 4,96 | 3,37 | 2,26 | 1,33 | 4,88 | 6,06 | 4,46 | 9,63 | 1,13 |
| Bruttowertschöpfung | | | | | | | | | | | | |
| Bruttowertschöpfung ges. | 2016 | Tsd. € | 2.805.339 | 4.720.043 | 14.783.401 | 4.340.063 | 4.326.929 | 5.590.277 | 4.124.118 | 14.975.423 | 6.459.503 | 4.941.970 |
| Bruttowertschöpfung der Landwirtschaft | 2016 | Tsd. € | 44.052 | 58.800 | 43.675 | 58.161 | 123.141 | 79.597 | 55.393 | 76.752 | 124.111 | 90.988 |
| Anteil Landwirtschaft an gesamter BWS | 2016 | % | 1,57 | 1,25 | 0,30 | 1,34 | 2,85 | 1,42 | 1,34 | 0,51 | 1,92 | 1,84 |
| BWS in 1000€/ ha LF | 2016 | Tsd. € | 0,50 | 1,41 | 1,33 | 0,94 | 0,82 | 1,47 | 0,96 | 1,51 | 3,80 | 0,40 |
| BWS/AKE (2010) in der Landwirtschaft | 2010/16 | in Tsd. | 32,68 | 28,32 | 39,49 | 41,45 | 61,48 | 30,08 | 15,88 | 33,92 | 39,50 | 35,95 |
| BWS/ Erwerbstätigen in der LW | 2016 | in Tsd. | 24,47 | 28,00 | 22,99 | 27,70 | 43,98 | 25,68 | 11,01 | 27,41 | 42,80 | 28,43 |

*Havelland (HVL/BB), Hohenlohe (KÜN/BB), Kölner Bucht (BM/NW2), Lüneburger Heide (LG/NI), Niederbayern (DGF/BY1), Magdeburger Börde (BK/ST), Oberallgäu OA/BY2, Ostwestfalen (GT/NW1), Rhein Hessen (BIN/RP), Vorpommern (VG/MV)

Quelle: Agrarstatistik unterschiedliche Jahrgänge, eigene Berechnungen.

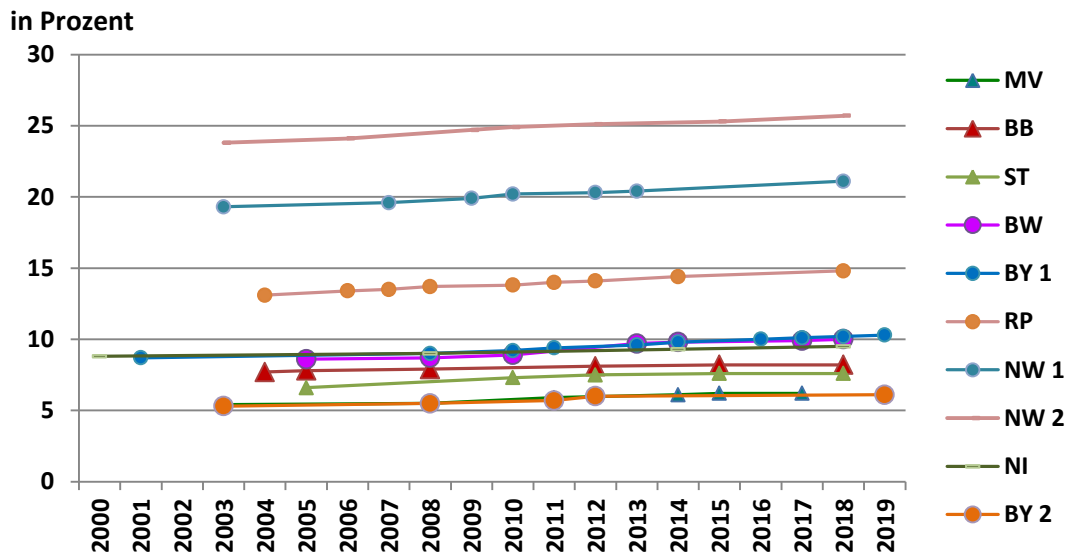
Anhang 2 Flächennutzung

Karte A2.1: Flächennutzung in ausgewählten Landkreisen 2016 in Hektar



Quelle: www.regionalstatistik.de; Landkreis Oberallgäu mit Kempten zusammengefasst. © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2019).

Abbildung A2.1: Entwicklung des Anteils der Siedlungs- und Verkehrsfläche an der Gebietsfläche in ausgewählten Landkreisen zwischen 2000 und 2019



Quelle: Inkar (2019).

Anhang 3 Agrarstruktur

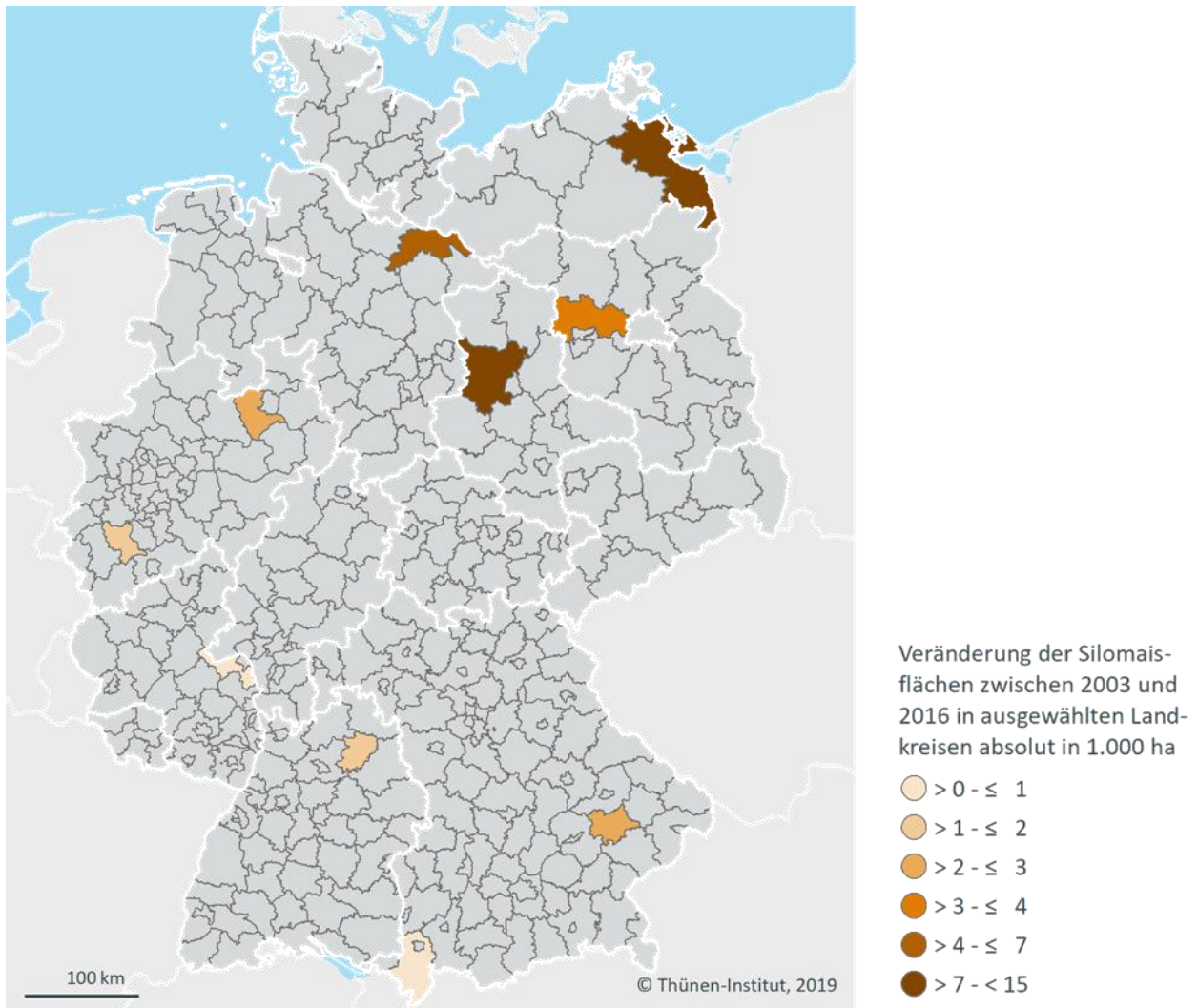
Tabelle A3.1: Veränderung der Silomaisfläche in den Untersuchungsregionen in Prozent und absolut in den Zeiträumen 2010 bis 2016 und 2003 bis 2016

| Landkreise | Silomais in ha 2003 | Silomais in ha 2010 | Anzahl Betriebe 2016 | Silomais- fläche in ha 2016 | LF in ha 2016 | Anteil Silomais an der LF in 2016 in % | Silomais-Zu- /Abnahme 2010 bis 2016 in % | Ø Silomais- fläche/ Betrieb 2016 in ha | Verän- derung der Silomais- fläche 2010 bis 2016 (absolut) | Silomais-Zu- /Abnahme 2003 bis 2016 in % | Verän- derung der Silomais- fläche 2003 bis 2016 (absolut) |
|--------------------|------------------------|------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------|---|---|---|---|---|---|
| Deutschland | 1.172.930 | 1.828.904 | 275.392 | 2.137.607 | 16.658.928 | 12,8 | 16,9 | 7,8 | 308.703 | 82,2 | 964.677 |
| Havelland | 6.572 | 10.750 | 331 | 9.593 | 87.966 | 10,9 | -10,8 | 29,0 | -1.157 | 46,0 | 3.021 |
| Hohenlohe | 2.235 | 2.777 | 1.098 | 3.799 | 41.838 | 9,1 | 36,8 | 3,5 | 1.022 | 70,0 | 1.564 |
| Kölner Bucht | 225 | 1.213 | 445 | 1.462 | 32.793 | 4,5 | 20,5 | 3,3 | 249 | 549,8 | 1.237 |
| Lüneburger Heide | 2.769 | 8.343 | 603 | 8.961 | 62.195 | 14,4 | 7,4 | 14,9 | 618 | 223,6 | 6.192 |
| Magdeburger Börde | 5.776 | 11.875 | 565 | 19.594 | 150.981 | 13,0 | 65,0 | 34,7 | 7.719 | 239,2 | 13.818 |
| Niederbayern | 4.637 | 6.158 | 1.436 | 6.888 | 54.207 | 12,7 | 11,9 | 4,8 | 730 | 48,5 | 2.251 |
| Oberallgäu | 26 | 96 | 2.085 | 394 | 60.980 | 0,6 | 310,4 | 0,2 | 298 | 1415,4 | 368 |
| Ostwestfalen-Lippe | 6.949 | 8.149 | 1.497 | 9.153 | 50.723 | 18,0 | 12,3 | 6,1 | 1.004 | 31,7 | 2.204 |
| Rheinessen | 62 | 53 | 1.225 | 62 | 32.642 | 0,2 | 17,0 | 0,1 | 9 | 0,0 | 0 |
| Vorpommern* | 9.420 | 18.076 | 742 | 24.078 | 224.839 | 10,7 | 33,2 | 32,5 | 6.002 | 155,6 | 14.658 |

*Vorpommern (MV) Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VG zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Uecker-Randow, Ostvorpommern.

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen; *eigene Berechnungen aufgrund der Kreisgebietsreform 2010.

Karte A3.1: Veränderung der Silomaisflächen zwischen 2003 und 2016 in ausgewählten Landkreisen absolut in 1.000 ha*



*Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VG zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Uecker-Randow, Ostvorpommern. Quelle:

Quelle: www.regionalstatistik.de; Landkreis Oberallgäu mit Kempten zusammengefasst. © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2019).

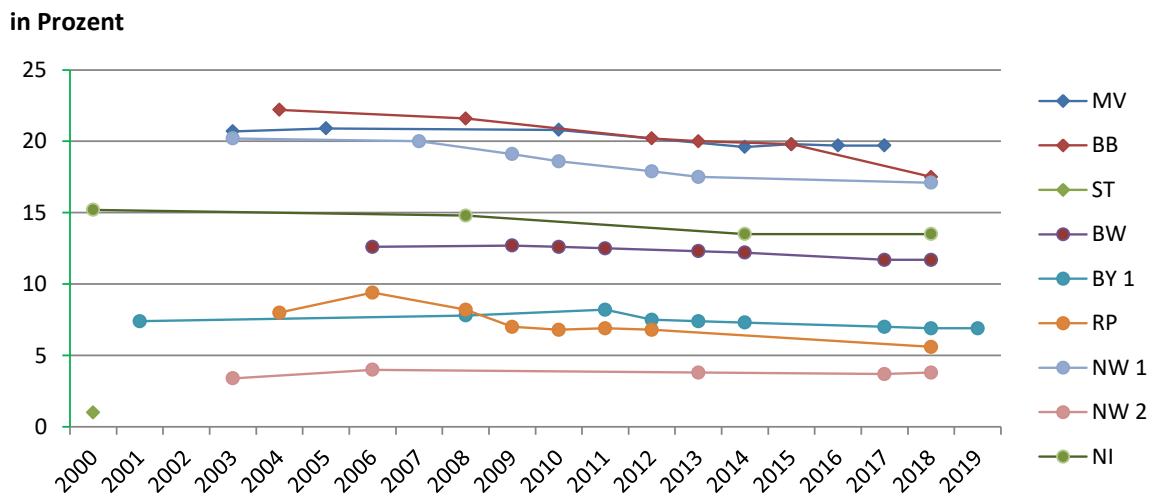
Tabelle A3.2: Veränderung der Dauergrünlandfläche in den Untersuchungsregionen in Prozent und absolut in den Zeiträumen 2003 bis 2016

| Landkreise | DGL in ha 2003 | DGL in ha 2010 | Anzahl Betriebe 2016 | Dauergrünland in ha 2016 | LF in ha 2016 | Anteil Dauergrünland an der LF in 2016 in % | Dauergrünland-Zu-/Abnahme 2010 bis 2016 in % | Ø Dauergrünlandfläche Betrieb 2016 in ha | Veränderung der Dauergrünlandfläche 2010 bis 2016 (absolut) | Dauergrünland Zu-/Abnahme 2003 bis 2016 in % | Veränderung der Dauergrünlandfläche 2003 bis 2016 (absolut) |
|--------------------|----------------|----------------|----------------------|--------------------------|---------------|---|--|--|---|--|---|
| Deutschland | 4.968.280 | 4.654.699 | 275.392 | 4.694.469 | 16.658.928 | 28,2 | 0,9 | 17,05 | 39.770 | -5,5 | -273.811 |
| Havelland | 30.239 | 29.852 | 331 | 29.190 | 87.966 | 33,2 | -2,2 | 88,19 | -662 | -3,5 | -1.049 |
| Hohenlohe | 9.676 | 9.049 | 1.098 | 9.267 | 41.838 | 22,1 | 2,4 | 8,44 | 218 | -4,2 | -409 |
| Kölner Bucht | 1.236 | 1.269 | 445 | 1.682 | 32.793 | 5,1 | 32,5 | 3,78 | 413 | 36,1 | 446 |
| Lüneburger Heide | 15.312 | 16.326 | 603 | 15.750 | 62.195 | 25,3 | -3,5 | 26,12 | -576 | 2,9 | 438 |
| Magdeburger Börde | 16.569 | 16.500 | 565 | 16.636 | 150.981 | 11,0 | 0,8 | 29,44 | 136 | 0,4 | 67 |
| Niederbayern | 4.837 | 4.437 | 1.436 | 4.602 | 54.207 | 8,5 | 3,7 | 3,20 | 165 | -4,9 | -235 |
| Oberallgäu | 64.230 | 59.841 | 2.173 | 60.319 | 60.980 | 98,9 | 0,8 | 27,76 | 478 | -6,1 | -3.911 |
| Ostwestfalen-Lippe | 14.969 | 11.755 | 1.497 | 11.495 | 50.723 | 22,7 | -2,2 | 7,68 | -260 | -23,2 | -3.474 |
| Rheinhausen | 1.245 | 1.449 | 1.225 | 1.554 | 32.642 | 4,8 | 7,2 | 1,27 | 105 | 24,8 | 309 |
| Vorpommern* | 52.922 | 55.293 | 742 | 59.341 | 224.839 | 26,4 | 7,3 | 79,97 | 4.048 | 12,1 | 6.419 |

*Vorpommern (MV) Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VG zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Uecker-Randow, Ostvorpommern.

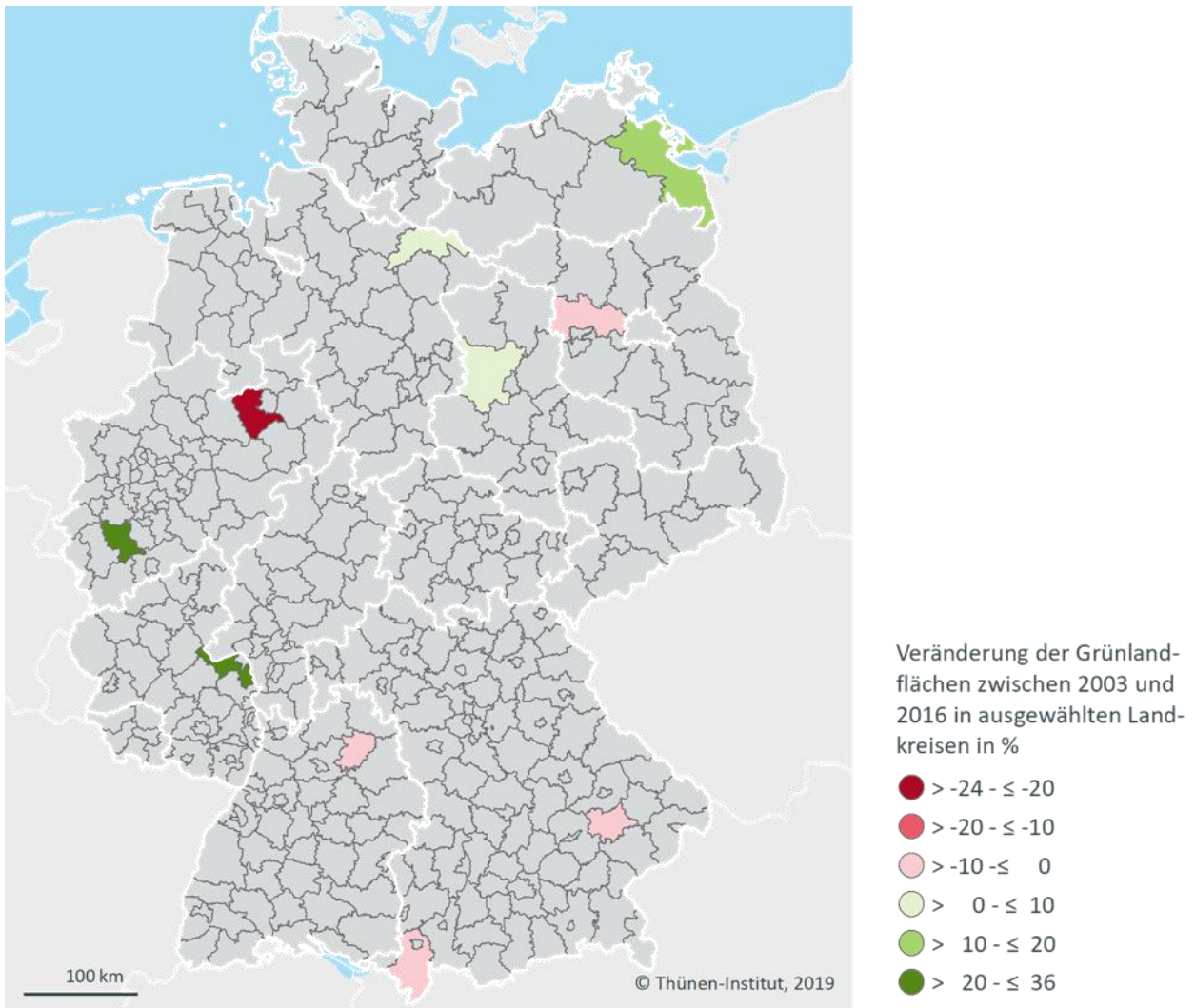
Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen; *eigene Berechnungen aufgrund der Kreisgebietsreform 2010.

Abbildung A3.1: Entwicklung des Anteils an Dauergrünland an der Gebietsfläche in ausgewählten Landkreisen zwischen 2000 und 2019



Quelle: Quelle: IÖR-Monitor 2019.

Karte A3.2: Veränderung der Grünlandflächen zwischen 2003 und 2016 in ausgewählten Landkreisen in Prozent*



*Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VG zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Uecker-Randow, Ostvorpommern. Quelle:

Quelle: www.regionalstatistik.de; Landkreis Oberallgäu mit Kempten zusammengefasst. © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2019).

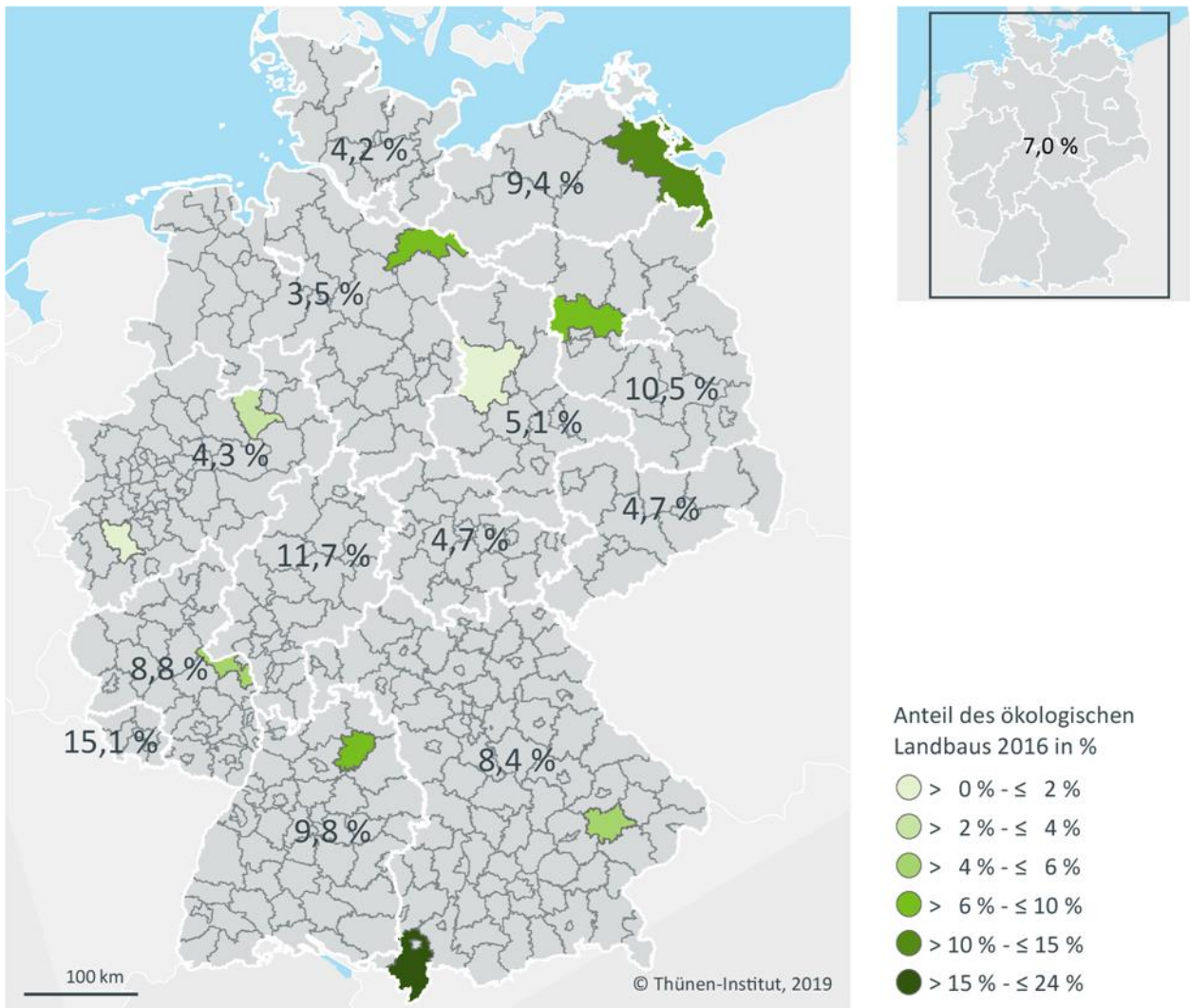
Tabelle A3.3: Veränderung der ökologisch bewirtschafteten Fläche in den Untersuchungsregionen in Prozent und absolut in den Zeiträumen 2010 bis 2016*

| Landkreise | Anzahl ökologischer Betriebe 2010 | ökologisch bewirtschaftete LF in ha 2010 | Anzahl ökologischer Betriebe 2016 | ökologisch bewirtschaftete LF in ha 2016 | Gesamt LF in ha 2016 | Anteil ökologischer LF an der LF in 2016 in % | Zu-/Abnahme 2010 bis 2016 in % | landw. genutzte Fläche je Ökobetrieb 2016 Ø | Veränderung der ökolog. bewirtschafteten Fläche 2010 bis 2016 (absolut) |
|--------------------|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|----------------------|---|--------------------------------|---|---|
| Havelland | 38 | 7.794 | 33 | 6.785 | 87.966 | 7,7 | -12,9 | 205,6 | -1.009 |
| Hohenlohe | 74 | 2.525 | 65 | 3.252 | 41.838 | 7,8 | 28,8 | 50,0 | 727 |
| Kölner Bucht | 7 | 440 | 8 | 497 | 32.793 | 1,5 | 13,0 | 62,1 | 57 |
| Lüneburger Heide | 53 | 5.644 | 52 | 5.261 | 62.195 | 8,5 | -6,8 | 101,2 | -383 |
| Magdeburger Börde | 31 | 3.424 | 30 | 2.817 | 150.981 | 1,9 | -17,7 | 93,9 | -607 |
| Niederbayern | 57 | 2.217 | 71 | 2.895 | 54.207 | 5,3 | 30,6 | 40,8 | 678 |
| Oberallgäu | 363 | 10.000 | 468 | 14.633 | 60.980 | 24,0 | 46,3 | 31,3 | 4.633 |
| Ostwestfalen-Lippe | 50 | 1.531 | 42 | 1.461 | 50.723 | 2,9 | -4,6 | 34,8 | -70 |
| Rheinhessen | 61 | 1.076 | 70 | 1.489 | 32.642 | 4,6 | 38,4 | 21,3 | 413 |
| Vorpommern* | 145 | 35.000 | 143 | 33.025 | 224.839 | 14,7 | -5,6 | 230,9 | -1.975 |

*Vorpommern (MV) Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VG zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Uecker-Randow, Ostvorpommern.

Quelle: Regionalstatistik verschiedene Jahrgänge; eigene Berechnungen; *eigene Berechnungen aufgrund der Kreisgebietsreform 2010.

Karte A3.3: Anteil des ökologischen Landbaus 2016 in Prozent der landwirtschaftlich genutzten Fläche



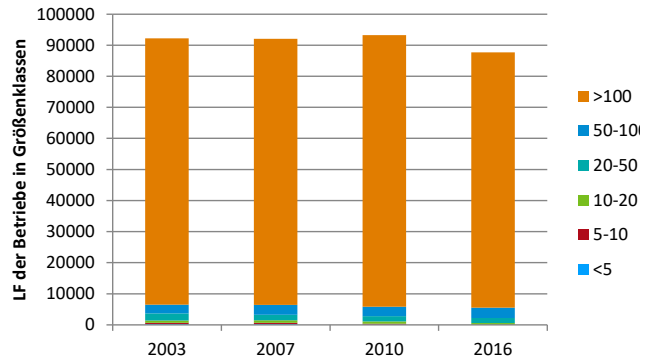
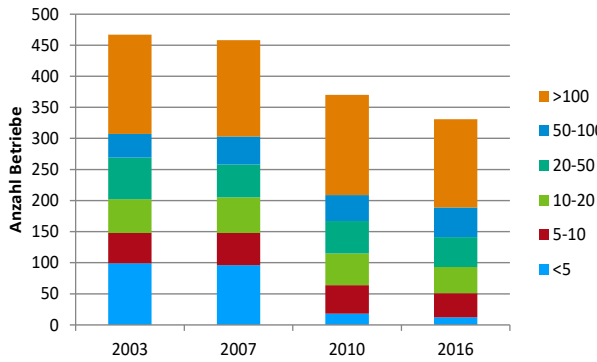
*Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VG zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Uecker-Randow, Ostvorpommern. Quelle:

Quelle: www.regionalstatistik.de; Landkreis Oberallgäu mit Kempten zusammengefasst. © GeoBasis-DE/BKG Jahr (2019).

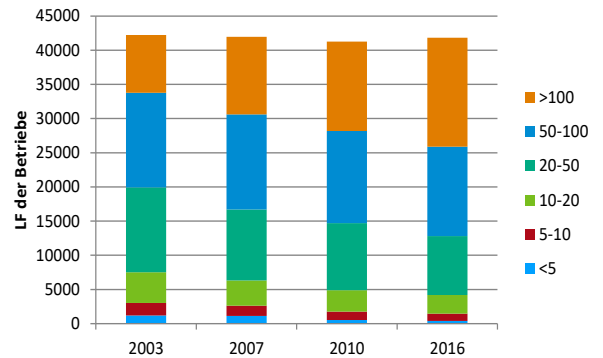
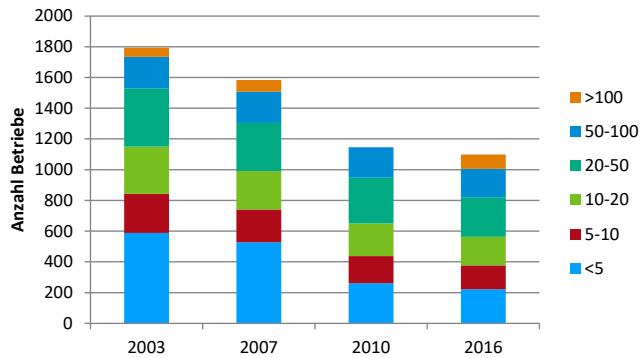
Anhang 4 Betriebsgrößenklassen in den Landkreisen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben

Abbildung A4.1: Entwicklung der Anzahl der Betriebe und der LF in Größenklassen im Zeitraum 2003 bis 2016 in Landkreisen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben

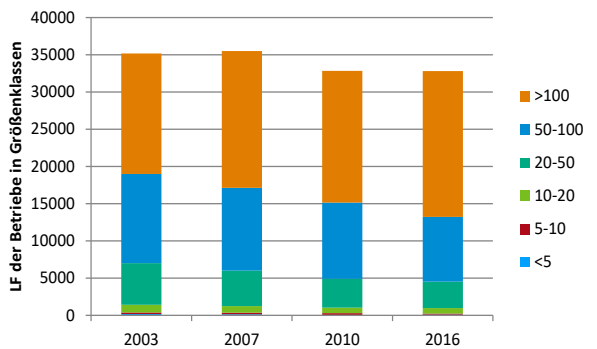
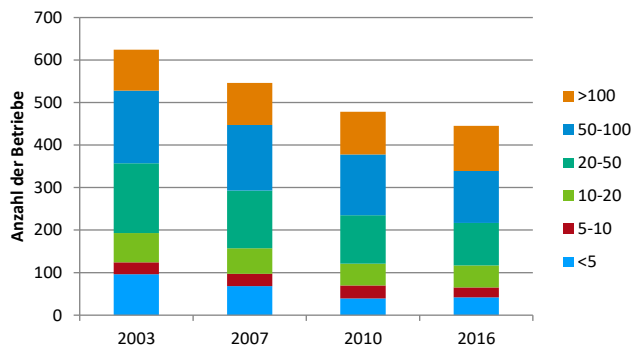
Havelland



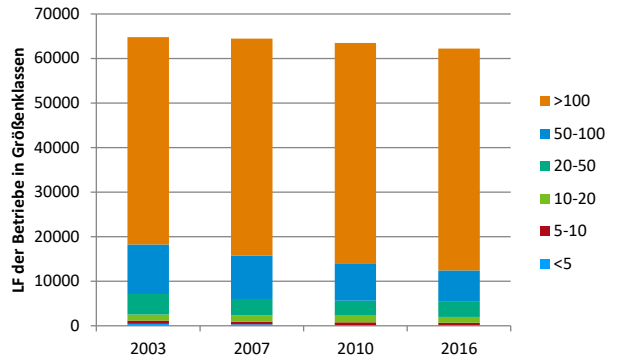
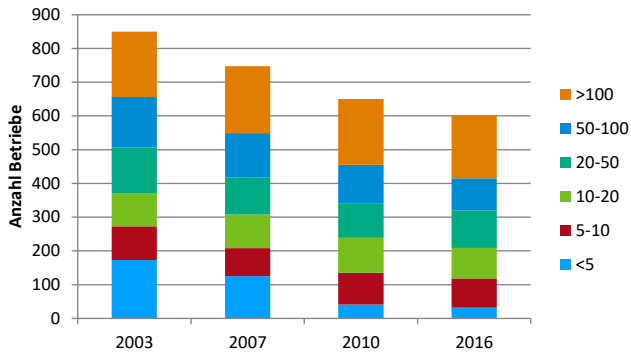
Hohenlohe



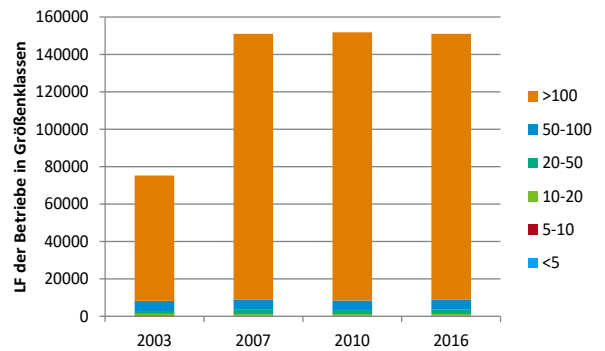
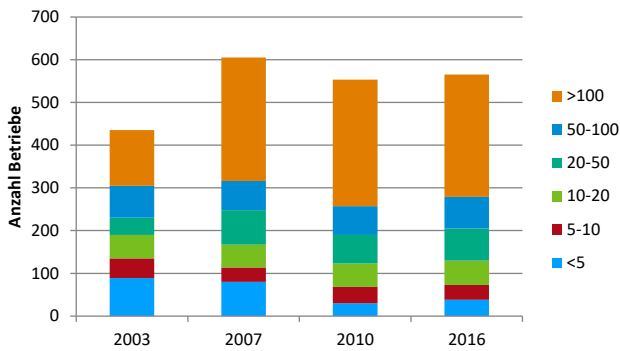
Kölner Bucht



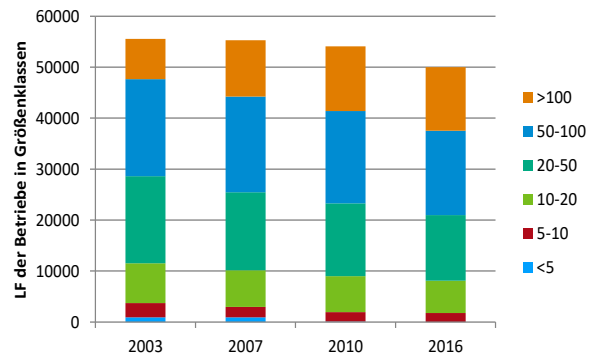
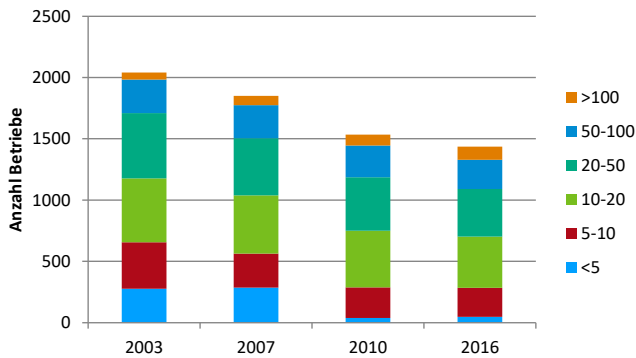
Lüneburger Heide



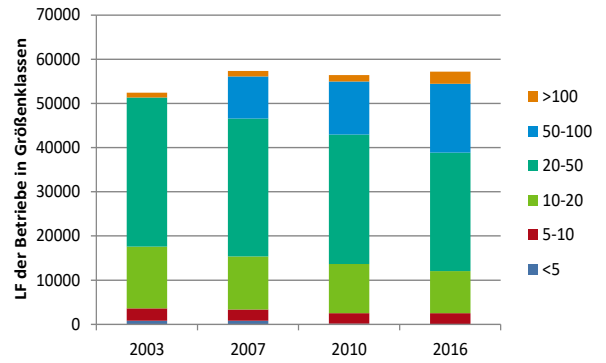
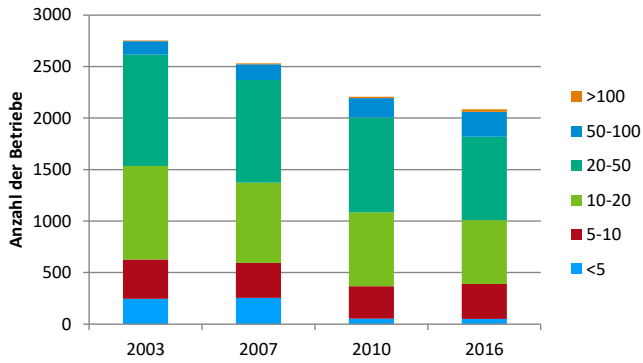
Magdeburger Börde**



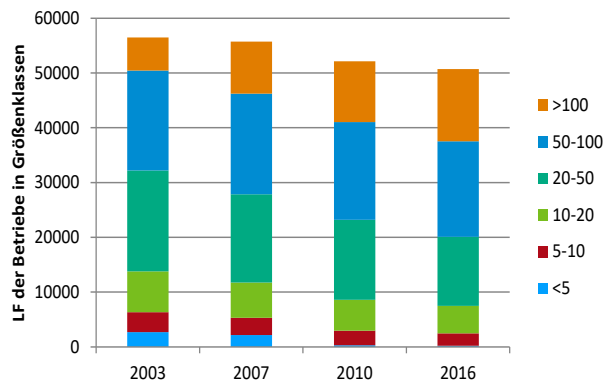
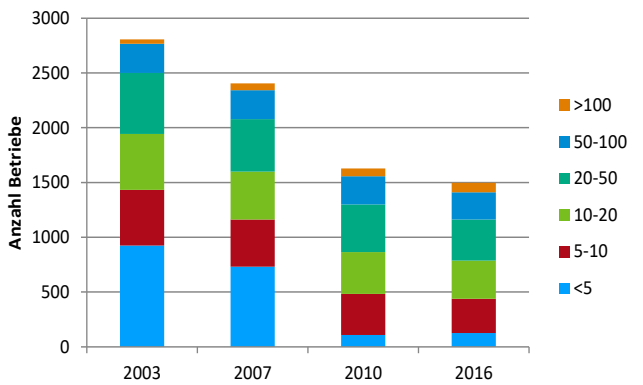
Niederbayern



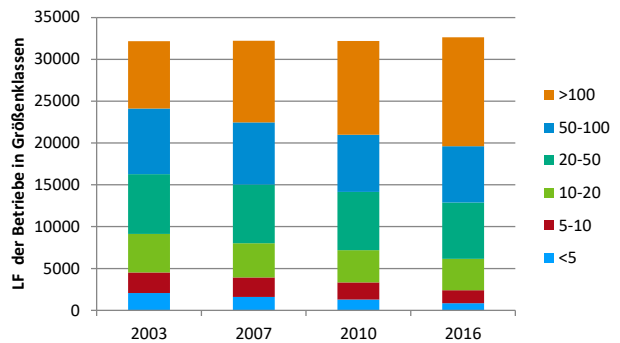
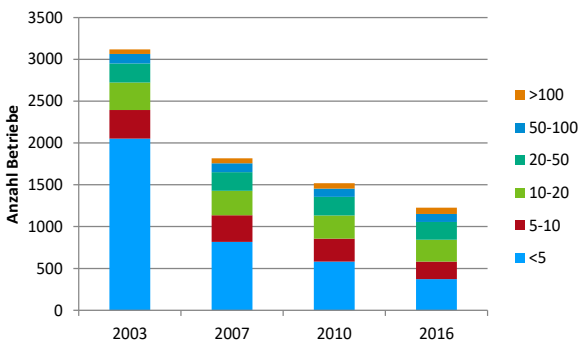
Oberallgäu



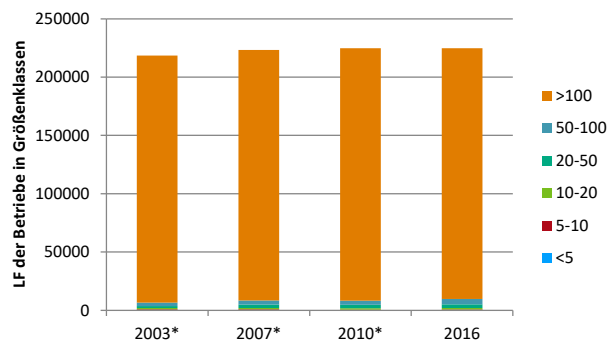
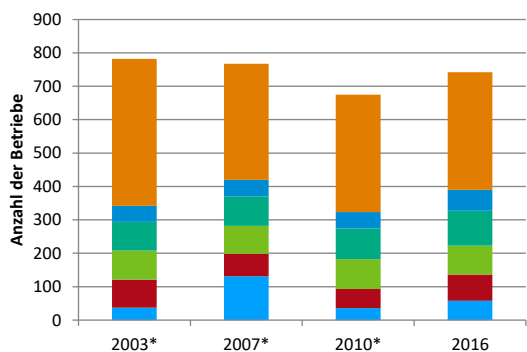
Ostwestfalen-Lippe



Rheinhausen



Vorpommern*



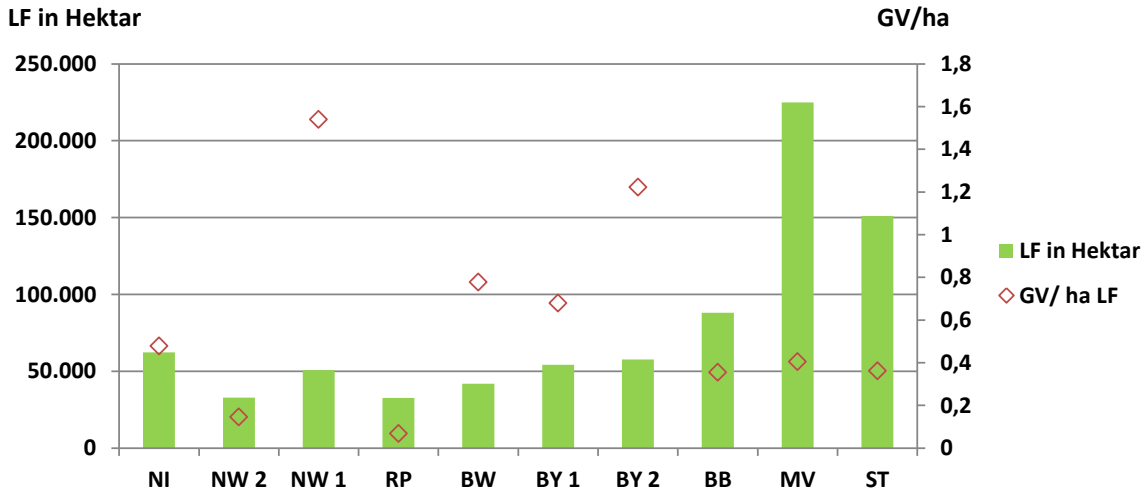
*Vorpommern (MV) Landkreis VGW bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VGW zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Vorpommern.

**Magdeburger Börde: Landkreis BK: Altkreise Ohrekreis(OK) und Landkreis Börde (BÖ): (2003 für OK und BÖ unvollständige Datengrundlage).

Quelle: Statistische Ämter der Länder; Regionalstatistik (verschiedene Jahrgänge); eigene Berechnungen.

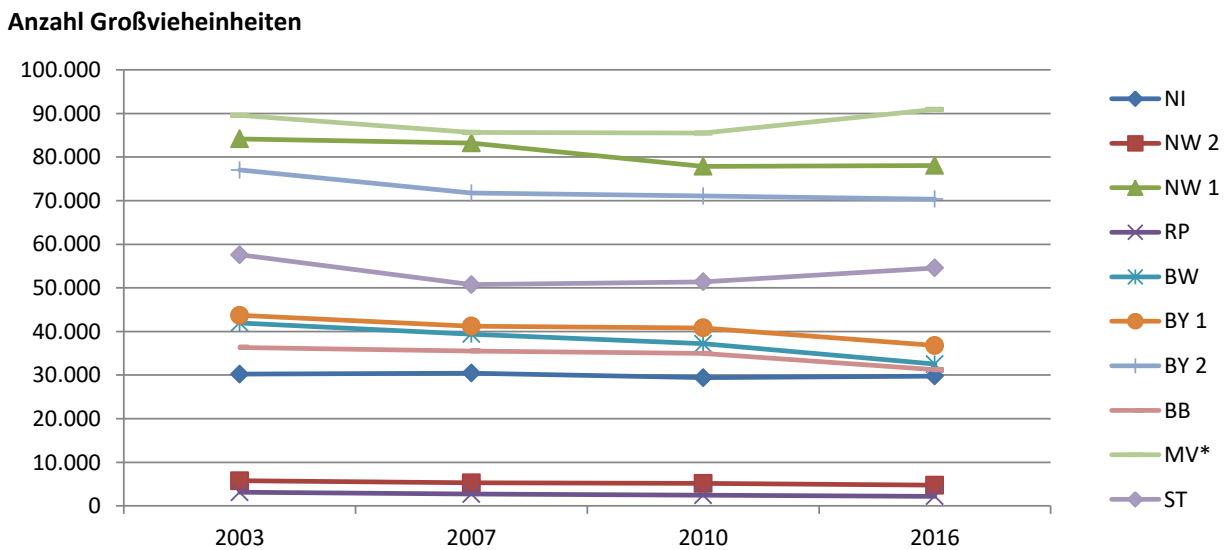
Anhang 5 Entwicklungen zur Tierhaltung in den Regionen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben

Abbildung A5.1: Anteil Großvieheinheiten je ha LF in den Untersuchungsregionen (2016)



Quelle: Agrarstrukturerhebung 2016.

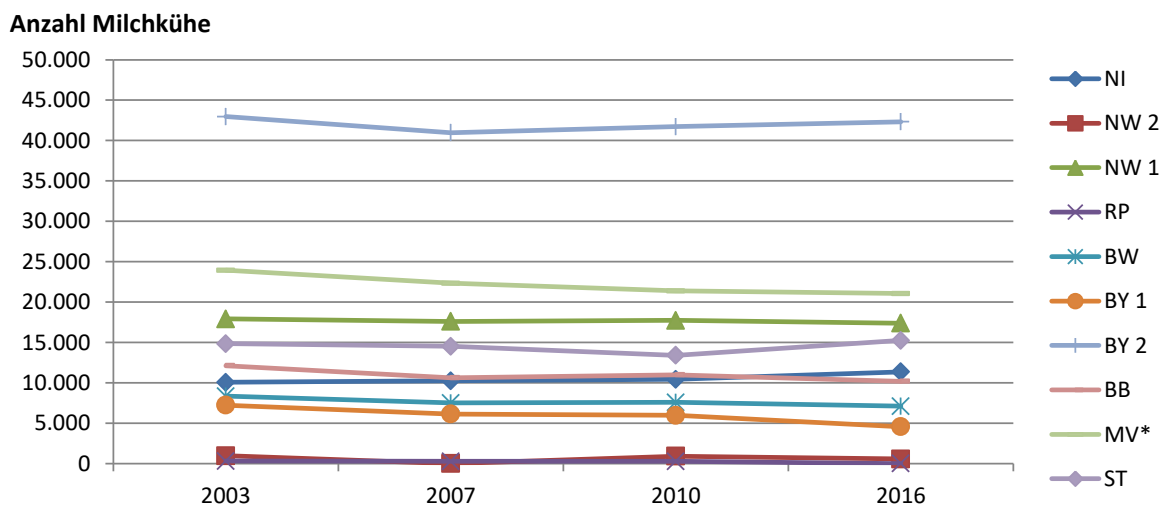
Abbildung A5.2: Entwicklung der Großvieheinheiten im Zeitraum 2003 bis 2016 in den Untersuchungsregionen



*Vorpommern (MV) Landkreis VGW bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VGW zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Vorpommern.

Quelle: Statistische Ämter der Länder; Regionalstatistik (verschiedene Jahrgänge); eigene Berechnungen.

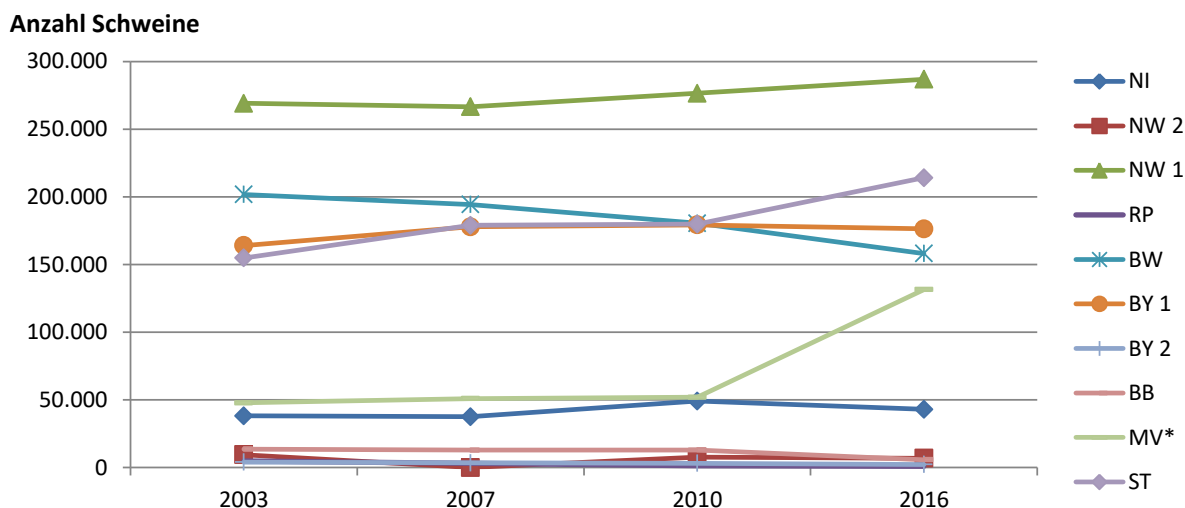
Abbildung A5.3: Entwicklung der Milchviehhaltung im Zeitraum 2003 bis 2016 in den Untersuchungsregionen



*Vorpommern (MV) Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VGW zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Vorpommern.

Quelle: Agrarstatistik verschiedene Jahrgänge; MV* (eigene Berechnungen da Gebietsreform).

Abbildung A5.4: Entwicklung der Schweinehaltung im Zeitraum 2003 bis 2016 in den Untersuchungsregionen

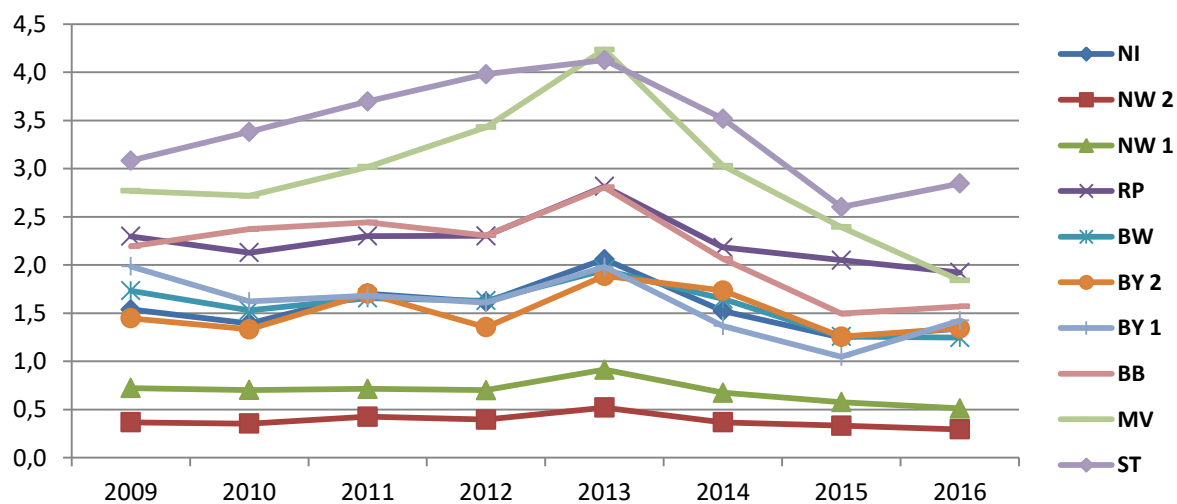


*Vorpommern (MV) Landkreis VG bis 2010: Altkreise Demmin (pauschal korrigiert im Verhältnis der LF der dem Landkreis VGW zugeordneten Gemeinden), Hansestadt Greifswald, Vorpommern.

Quelle: Agrarstatistik verschiedene Jahrgänge; MV* (eigene Berechnungen da Gebietsreform).

Anhang 6 Bruttowertschöpfung in der Landwirtschaft in ausgewählten Regionen

Abbildung A6.1: Anteil der Bruttowertschöpfung des Primären Sektors in Prozent an der gesamten BWS in Landkreisen mit F.R.A.N.Z.-Betrieben im Zeitraum 2009-2016



Quelle: INKAR (2019).