Nicolas Schoof, Rainer Luick, Andrea Ackermann,
Sarah Baum, Hannah Böhner, Norbert Röder,
Sebastian Rudolph, Thomas Schmidt, Herman Hötker
und Heike Jeromin

Auswirkungen der neuen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik auf die Grünland-bezogene Biodiversität

Bundesamt für Naturschutz

BfN-Skripten 540

2019

Auswirkungen der neuen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik auf die Grünland-bezogene Biodiversität

Ergebnisse des gleichnamigen F+E-Vorhabens (FKZ 3515 88 0100)

Nicolas Schoof, Rainer Luick, Andrea Ackermann, Sarah Baum, Hannah Böhner, Norbert Röder, Sebastian Rudolph, Thomas Schmidt, Herman Hötker und Heike Jeromin

Bundesamt für Naturschutz

Titelbild: Artenreiche Weide im Südschwarzwald (N. Schoof)

Adressen der Autorinnen und der Autoren:

Nicolas Schoof
Prof. Dr. Rainer Luick
Hochschule für Forstwirtschaft Rottenburg
Schadenweilerhof 1, 72108 Rottenburg am Neckar
E-Mail: nicolas.schoof@waldbau.uni-freiburg.de
luick@hs-rottenburg.

Dr. Andrea Ackermann
Dr. Sarah Baum
Hannah Böhner
Dr. Norbert Röder
Sebastian Rudolph
Dr. Thomas Schmidt
Johann Heinrich von Thünen-Institut
Bundesallee 64, 38116 Braunschweig
E-Mail: andrea.ackermann@thuenen.de

PD Dr. Hermann Hötker
Heike Jeromin
Michael-Otto-Institut im NABU
Goosstroot 1, 24861 Bergenhusen
E-Mail: heike.jeromin@nabu.de

Fachbetreuung im BfN:

Henrike v. d. Decken
Fachgebiet II 3.1 „Agrar- und Waldbereich“

Gefördert durch das Bundesamt für Naturschutz (BfN) mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU) (FKZ: 3515 88 0100).

Zitiervorschlag:
Schoof, N., Luick, R., Ackermann, A., Baum, S., Böhner, H., Röder, N., Rudloph, S., Hötker, H. & Jeromin, H. (2019): Auswirkungen der neuen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik auf die Grünland-bezogene Biodiversität. BfN-Skript 540: 234 S.

Diese Veröffentlichung wird aufgenommen in die Literaturdatenbank „DNL-online“ (www.dnl-online.de).

BfN-Skripten sind nicht im Buchhandel erhältlich. Eine pdf-Version dieser Ausgabe kann unter http:// www.bfn.de/skripten.html heruntergeladen werden.

Institutioneller Herausgeber: Bundesamt für Naturschutz
Konstantinstr. 110
53179 Bonn
URL: www.bfn.de

Der institutionelle Herausgeber übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, die Genauigkeit und Vollständigkeit der Angaben sowie für die Beachtung privater Rechte Dritter. Die in den Beiträgen geäußerten Ansichten und Meinungen müssen nicht mit denen des institutionellen Herausgebers übereinstimmen.

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des institutionellen Herausgebers unzulässig und strafbar.

Nachdruck, auch in Auszügen, nur mit Genehmigung des BfN.

Druck: Druckerei des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU).

Gedruckt auf 100% Altpapier

ISBN 978-3-89624-278-5

DOI 10.19217/skr540

Bonn - Bad Godesberg 2019

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis **4**

Tabellenverzeichnis **10**

Abkürzungsverzeichnis **12**

Zusammenfassung der Ergebnisse **19**

1 Herausforderungen des Grünlandschutzes **22**

2 Gefährdung der Biodiversität des Grünlandes **24**

3 Gemeinsame Agrarpolitik der EU 2014-2020 ..... **32**

3.1 Erste Säule der GAP 32

3.1.1 Optionen für die Ausgestaltung der Direktzahlungen 33

3.1.2 Wichtige GAP-Definitionen und ihre Umsetzung 40

3.1.3 Dauergrünlandschutz im Greening und Implikation bei Verstößen 52

3.2 Zweite Säule der GAP – ELER 56

3.2.1 Umsetzungsvorgaben ELER-Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 56

3.2.2 Wichtige ELER-Rahmenbestimmungen für den qualitativen Grünlandschutz 59

3.2.3 Finanzielle Ausstattung des ELER 60

3.3 Cross Compliance 62

3.4 Bruttofläche 64

3.5 Beratung und Schulung von Landwirten 64

3.6 Teilnahme an Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen 65

3.7 Besatzdichte, Definitionen Großvieheinheit 67

3.8 Umschichtung zwischen den Säulen 71

3.9 Bürokratischer Aufwand und Effizienz 72

3.10 Bewertung des basalen GAP-Regelwerkes 74

4 InVeKoS-Datenanalyse **76**

4.1 Untersuchungsraum und Allgemeines 76

4.2 Datenstruktur und -aufbereitung 77

4.2.1 Antragsdaten zu Landnutzung, Tierhaltung, Fördermaßnahmen und Betriebsstruktur 77

4.2.2 Flächengeometrien und räumliche Auswertungen 78

4.2.3 Umgang mit Unschärfen / Unsicherheiten in den Ausgangsdaten 80

4.3 Methoden 85

4.3.1 Schlaggrößenstruktur 85
4.3.2 Betriebswirtschaftliche Ausrichtung landwirtschaftlicher Betriebe 86
4.3.3 Nutztierdaten 86
4.3.4 Grünland-AUKM 87
4.3.5 Bodenzahl 88
4.3.6 Landnutzung und Landnutzungswandel 88
4.3.7 Kulissen 90
4.3.8 Bodenklimaräume 92
4.3.9 Konzentrationskoeffizient 92
4.3.10 Wiesenvögel 93
4.3.11 HNV-Grünland: Verschneidung von HNV-Farmland-Kartierdaten mit weiteren Fachdaten 98
4.4 Ergebnisse 99
4.4.1 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von regionalen Faktoren 99
4.4.2 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in der Normallandschaft 100
4.4.3 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Naturschutz-Zielkulissen 102
4.4.4 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von standörtlichen Faktoren 105
4.4.5 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von betrieblichen Faktoren 108
4.4.6 Grünland und Grünlandentwicklung: Nutzungsintensität 117
4.4.7 Umwandlung von Grünland 121
4.4.8 Wiesenvögel 123
4.4.9 HNV-Grünland 133
4.5 Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen 137
5 Einschätzung der GAP durch Verwaltungsbehörden und Landschaftspflegeverbände 143
5.1 Zielsetzung des Arbeitsschrittes 143
5.2 Methodik und Methodenkritik 143
5.3 Ergebnisse der Befragung von Unteren Landwirtschaftsbehörden und der Landschaftspflegeverbände 146
5.3.1 Wie wird das Greening bzgl. Arbeitsaufwand und Output bewertet? 146

5.3.2 Wie werden die Vorgaben zum umweltsensiblen Dauergrünland im Detail bewertet? 147
5.3.3 Lässt sich der Grünlandschutz des Greenings verbessern? 148
5.3.4 Rechtliche Unsicherheit im Grünlandschutz der GAP 149
5.3.5 Zur Zukunft naturschutzgerechter Grünlandbewirtschaftung 150
5.3.6 AUKM – Einschätzung der LPV 151
5.3.7 Notwendigkeit einer besseren Datenvernetzung? 151
5.4 Bewertung und Diskussion der Umfrageergebnisse 152
6 Wiesenvögel in Beispielregionen 156
6.1 Einleitung und Fragestellung 156
6.2 Methoden 159
6.2.1 Bewertung der Gebietskulisse der Vertragsnaturschutzmuster 159
6.2.2 Interviews mit Experten zu Entwicklungen im Wiesenvogelschutz nach der GAP-Reform 159
6.2.3 Faktoren für den Schutz von Wiesenvögeln 163
6.3 Ergebnisse 167
6.3.1 Neue Daten zu Wiesenvogelbeständen 167
6.3.2 Bewertung der Gebietskulisse der Vertragsmuster am Bsp. Wiesenvögel 180
6.3.3 Ergebnisse der Interviews 184
6.3.4 Bedeutung neu eingesäten Grünlands für Wiesenvögel 187
6.3.5 Faktoren für den Erfolg von Wiesenvogelschutzprojekten 190
6.4 Diskussion 194
Literaturverzeichnis 198
Danksagung 210
Anhang I: Ausschüttung EGFL-Mittel an Mitgliedsstaaten 211
Anhang II: InVeKoS-Analyse 213
Anhang III: Befragung Verwaltung und Landschaftspflegeverbände 225

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Übersicht über die Bodenbedeckung der EU28 im Jahr 2015 25

Abbildung 2: Rote Liste der Pflanzengesellschaften des Kulturgraslandes 26

Abbildung 3: Anzahl und Anteil der Grünland-Biotoptypen Deutschlands in Gefährdungsklassen 26

Abbildung 4: Pinzgauer Rind 31

Abbildung 5: Anteil in % der durch Degression/Kappung betroffenen Basisprämien nach Mitgliedsstaaten im Jahr 2015 36

Abbildung 6: Verteilung der in der EU verausgabten VCS-Mittel in % nach Sektoren 38

Abbildung 7: Anzahl der Mitgliedsstaaten, die im jeweiligen Sektor eine oder mehrere VCS-Maßnahmen anbieten 38

Abbildung 8: Negativlisten nicht-förderfähiger Pflanzenarten der Bundesländer 43

Abbildung 9: Abbrennen einer Eiche zur Erhaltung der Förderfähigkeit 47

Abbildung 10: Verbrennen von Totholz um die Beihilfefähigkeit der Fläche zu sichern 47

Abbildung 11: Screenshots aus der französischen Anleitung zur Einschätzung der Förderfähigkeit von Landschaftselementen im Pro-Rata-System 49

Abbildung 12: Durchschnittliche und marginale Kürzung der Zahlungen und Sanktionen pro Hektar Dauergrünland 55

Abbildung 13: Hinterwälder-Rind wird mit dem gleichen GV-Faktor berücksichtig wie ein Holstein-Rind 70

Abbildung 14: Untersuchungsraum und in den Analysen berücksichtigte Bundesländer 77

Abbildung 15: Systematik des Aufbaus eines Punktgitters 79

Abbildung 16: Probleme bei der Zuordnung von Antragsdaten und Geometriedaten 81

Abbildung 17: Flächendiskrepanzen bei der Zuordnung der Antragsdaten zu den Geometrien; Bundesländer BB, BW, NI, NW, RP, SH 82

Abbildung 18: Veränderungen der FLIK-Geometrien im Zeitverlauf 83

Abbildung 19: Unschärfen bei der Zuordnung der Flächeninformationen zu den Geometrien 84

Abbildung 20: Unschärfen bei der Zuordnung von Standorteigenschaften 85

Abbildung 21: Lage der Gebiete des Wiesenvogelmonitorings in Schleswig-Holstein 95

Abbildung 22: Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (bezogen auf die Landfläche) im Jahr 2015 pro Gebiet 96

Abbildung 23: Anzahl der Gebiete nach Häufigkeit der Kartierungen pro Art in verschiedenen Zeiträumen 97

Abbildung 24: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche 100

Abbildung 25: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Normallandschaft 101

Abbildung 26: Entwicklung der Dauergrünlandfläche in verschiedenen Schutzgebietskategorien....103

Abbildung 27: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Schutzgebieten. 104

Abbildung 28: Entwicklung des Dauergrünlandes in Mooren und Überschwemmungsgebieten. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 105

Abbildung 29: Umfang und Netto-Entwicklung der DGL-Fläche in Abhängigkeit von der Bodenzahl. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 106

Abbildung 30: Umfang und Netto-Entwicklung der Dauergrünlandfläche in Abhängigkeit von der Hangneigung. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 107

Abbildung 31: Umfang und Netto-Entwicklung der DAuergrünlandläche in Abhängigkeit von der Höhenlage der Flächen. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 107

Abbildung 32: Bewirtschafteter Daugründlandflächenanteil in der Normallandschaft und besonders geschützten Gebieten von 2010 bis 2015 nach Betriebstyp. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 109

Abbildung 33: Flächenänderungen des Dauergrünlandes von 2010 zu 2015 nach Betriebstyp. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 109

Abbildung 34: Verteilung des Anteils der Dauergrünlandfläche in besonders geschützten Gebieten für die Jahre 2010 und 2015 auf die verschiedenen Futterbaubetriebstypen. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 110

Abbildung 35: Anteil und Entwicklung der Dauergrünlandfläche in spezialisierten Weidevieh-/(Futterbau-)Betrieben in besonders geschützten Gebieten (NSG, FFH, BR, SPA) 111

Abbildung 36: Dauergrünland in der Normallandschaft und in besonders geschützten Gebieten in Abhängigkeit der Betriebsgröße. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH....112

Abbildung 37: Entwicklung der Viehdichte in verschiedenen Schutzgebieten. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 113

Abbildung 38: Anteil und Entwicklung der Dauergrünlandfläche in Betrieben mit 0,3-1 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA) 114

Abbildung 39: Kumulierte Häufigkeitsverteilung der Dauergrünlandfläche in Abhängigkeit von der Schlaggröße in den Jahren 2010-2015. Bundesländer: BB, BW, NI, NW und SH 115

Abbildung 40: Schwellenwert der Schlaggröße, unterhalb der sich mindestens 50 % der Grünlandfläche befinden. Bundesländer: BB, NI, NW und SH 116

Abbildung 41: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes in Ökobetrieben in besonders geschützten Gebieten 117

Abbildung 42: Anteil und Entwicklung der Flächen mit Grünland-AUKM am Dauergrünland 118

Abbildung 43: Anteil und Entwicklung der Flächen mit dunkelgrünen Grünland-AUKM am Dauergrünland 119

Abbildung 44: Anteil und Entwicklung der Flächen mit hellgrünen Grünland-AUKM am Dauergrünland 120

Abbildung 45: Landnutzung nach dem DLM 2010 und DLM 2015 für Flächen-Zu- u. -Abgänge aus dem InVeKoS-System zwischen 2010 und 2015. Bundesländer BB, BW, NI, NW, RP, SH. 122

Abbildung 46: Durchschnittliche Landnutzung in den Monitoringgebieten, deren Landfläche zu mindestens 30 % landwirtschaftlich genutzt wird 123

Abbildung 47: Zeitliche Entwicklung der Besatzdichte in RGVE pro Hektar Hauptfutterfläche in den Monitoringgebieten 2010-2015. 124

Abbildung 48: Vorwiegende Nutzung in den Monitoringgebieten 125

Abbildung 49: Zeitliche Entwicklung der Flächenanteile von dunkelgrünen AUKM in den Monitoringgebieten 125

Abbildung 50: Flächenanteile von dunkelgrünen AUKM in 2015 in den Monitoringgebieten 126

Abbildung 51: Potenzielle Habitatfläche in den Monitoringgebieten im Jahr 2015. Es gab keine zu berücksichtigenden Änderungen im gesamten Zeitraum ab 1990 127

Abbildung 52: Boxplots der in 25 %-Quantilen zusammengefassten Brutpaardichten je nach Landnutzung 129

Abbildung 53: Boxplots der in 25 %-Quantilen zusammengefassten Brutpaardichten je nach Sommerung und Winterung 129

Abbildung 54: Boxplots der in 25%-Quantilen zusammengefassten Brutpaardichten nach Intensität (Besatzdichte) 130

Abbildung 55: Flächennutzungen der HNV-Flächen in den untersuchten Bundesländern (BB, BW, NI, NW, RP, SH) 133

Abbildung 56: HNV-Flächenanteile nach Nutzungstyp; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 134

Abbildung 57: HNV-Flächenanteile in Schutzgebieten; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 135

Abbildung 58: HNV-Flächenanteile in Abhängigkeit von der bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzfläche je Betrieb; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 136

Abbildung 59: HNV-Flächenanteile nach Viehbesatz; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 136

Abbildung 60: HNV-Flächenanteile nach Betriebstyp; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH 137

Abbildung 61: Lage der 25 Regionen, aus denen Interviews ausgewertet wurden 161

Abbildung 62: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Austernfischers in Europa 167

Abbildung 63: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Kiebitzes in Europa 168

Abbildung 64: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Bekassine in Europa 168

Abbildung 65: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Uferschnepfe in Europa 169

Abbildung 66: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Großen Brachvogels in Europa 169

Abbildung 67: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Rotschenkels in Europa 170

Abbildung 68: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Wiesenpiepers in Europa 170

Abbildung 69: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Braunkehlchens in Europa 171

Abbildung 70: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Austernfischers in den Niederlanden 171

Abbildung 71: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Kiebitzes in den Niederlanden 172

Abbildung 72: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Kampfläufers in den Niederlanden 172

Abbildung 73: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Bekassine in den Niederlanden 173

Abbildung 74: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Uferschnepfe in den Niederlanden 173

Abbildung 75: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Großen Brachvogels in den Niederlanden 174

Abbildung 76: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Rotschenkels in den Niederlanden 174

Abbildung 77: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Wiesenpiepers in den Niederlanden 175

Abbildung 78: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Braunkehlchens in den Niederlanden 175

Abbildung 79: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Austernfischers in Schleswig-Holstein 176

Abbildung 80: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Bestände) des Kiebitzes in Wiesenvogel-Zählgebieten in Schleswig-Holstein 176

Abbildung 81: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Kampfläufers in Schleswig-Holstein 177

Abbildung 82: Bestandsentwicklung des Alpenstrandläufers in Schleswig-Holstein 177

Abbildung 83: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) der Bekassine in Schleswig-Holstein 178

Abbildung 84: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) der Uferschnepfe in Schleswig-Holstein.....178

Abbildung 85: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Großen Brachvogels in Schleswig-Holstein 179

Abbildung 86: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Rotschenkels in Schleswig-Holstein.....179

Abbildung 87: Siedlungsdichten von Kiebitzen zur Brutzeit in Relation zum Jahr der Neueinsaat auf Grünlandparzellen in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in Schleswig-Holstein (2000-2015). 189

Abbildung 88: Siedlungsdichten von Kiebitzen zur Brutzeit in Relation zum Jahr der Neueinsaat auf Grünlandparzellen in der Miele-Niederung in Schleswig-Holstein (2000-2015). 189

Abbildung 89: Relativer Erfolg von Schutzmaßnahmen für Wiesenvögel in Deutschland. ..191

Abbildung 90: Relativer Erfolg von Schutzmaßnahmen für Kiebitze in Abhängigkeit von der Stellenausstattung für die Betreuung der Schutzgebiete.....194

Abbildung 91: Anteil und Entwicklung der Dauergrünlandfläche in Betrieben ohne Raufutterfresser in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA).....216

Abbildung 92: Anteil und Entwicklung der Dauergrünlandfläche in Betrieben mit 0-0,3 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA) 217

Abbildung 93: Anteil und Entwicklung der Dauergrünlandfläche in Betrieben mit 1-1,4 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA) 218

Abbildung 94: Anteil und Entwicklung der Dauergrünlandfläche in Betrieben mit >1,4 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA) 219

Abbildung 95: Benotung der Zielerfüllung „Ökologisierung“ der GAP durch das Greening durch ULB-Experten 225

Abbildung 96: Benotung des Beitrags des Dauergrünlandschutzes des Greenings zum übergeordneten Ziel der Ökologisierung der GAP durch ULB-Experten.....225

Abbildung 97: ULB – Verhältnis erforderlicher Arbeitsaufwand durch Greening zu tatsächlichem Output im Natur-/Umweltschutz 226

Abbildung 98: Vergleich des zu erbringenden Arbeitszeitaufwandes der drei Greening-Komponenten durch ULB-Experten 226

Abbildung 99: Entspricht die Befreiung von Grünlandbetrieben von qualifizierenden Greening-Anforderungen der Prämisse der GAP?.....227

Abbildung 100: Bewertung der Verschiebung des Umwandlungsverbots aus CC ins Förderrecht der 1. Säule aus Perspektive des Arbeitsaufwandes. 227

Abbildung 101: Welche Kulissen hätten als umweltsensibel eingestuft werden sollen?.....228

Abbildung 102: Sollte die Kulisse „umweltsensibles Dauergrünland“ über den heutigen Stichtag hinaus ausgedehnt werden? 229

Abbildung 103: Würde eine absolute Stichtagslösung als Ersatz der heutigen Fünfjahresregelung zu höherer rechtlicher Sicherheit beitragen? 229

Abbildung 104: Würde eine absolute Stichtagslösung dabei helfen, „unnötige“ Umbrüche zu verhindern? 230

Abbildung 105: Rechtliche Unsicherheiten durch die bestehenden Definitionen von „Dauergrünland und Dauerweideland“ bzw. „Gras und andere Grünfutterpflanzen“ 230

Abbildung 106: Maßnahme des jeweiligen Landesministeriums, die am ehesten zur Klärung rechtlicher Unsicherheiten beitragen würden. 231

Abbildung 107: Maßnahme des jeweiligen Landesministeriums, die am ehesten zur Klärung rechtlicher Unsicherheiten beitragen würden. 231

Abbildung 108: Geforderte räumliche Verortung der LN führt zu rechtlichen Unsicherheiten. 232

Abbildung 109: Häufigkeiten von Sanktionen infolge unbeabsichtigter Messungenauigkeiten/Angaben. 232

Abbildung 110: Beurteilung von Zusatzförderungen als Mittel gegen Betriebsaufgaben mit extensiven (Teil-)Bewirtschaftungsformen. 233

Abbildung 111: Sollte die 1. Säule zugunsten einer umfassenderen 2. Säule aufgelöst werden? 233

Abbildung 112: Einschätzung der Potenziale zur Reduktion des administrativen Arbeitsaufwandes durch bessere Datenvernetzung zwischen ULB und UNB 234

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einschätzung der Ökosystemleistungen idealisierter Grünlandtypen Deutschlands 22

Tabelle 2: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie, die pflanzensoziologisch als Grünland anzusprechen sind 28

Tabelle 3: Gesamtwertung des Erhaltungszustandes europäischer Grünland-Lebensraumtypen in den einzelnen biographischen Regionen nach Berichtsperiode 2007-2012 29

Tabelle 4: Gefährdungseinstufung der Nutztierrassen Deutschlands 2017 31

Tabelle 5: Entscheidungen der Mitgliedsstaaten bei den gegebenen Wahlmöglichkeiten der 1. Säule 34

Tabelle 6: Zusammensetzung der Direktzahlung eines fiktiven Betriebes mit 40 ha Betriebsgröße und Anspruch auf die Junglandwirteprämie in BW 2017. 35

Tabelle 7: Benennung von Arten durch die Bundesländer, die prämienfähig (Positivliste) oder nicht prämienfähig sind (Negativliste). 41

Tabelle 8: Prinzipieller Mechanismus des Sanktionsalgorithmus im Greening 54

Tabelle 9: ELER-Prioritäten und die nach Anhang 6 VO (EU) 1305/2013 zugeteilten Maßnahmen und deren Artikeln 58

Tabelle 10: Aufschlüsselung des ausgezahlten ELER-Finanzvolumens der siebenjährigen Förderperiode 2014-2020 nach Mitgliedsstaaten in Mio. € 61

Tabelle 11: Umrechnungssätze des Anhang II Artikel 9 Abs. 1 und 2 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/669 für Tierkategorien in Großvieheinheiten 67

Tabelle 12: Die Tierkategorien und der Umrechnungssatz in GV 67

Tabelle 13: Umschichtung von Finanzmitteln zwischen den beiden Säulen in den Mitgliedsstaaten 71

Tabelle 14: Übersicht über die Fachdatenquellen/-geometrien 80

Tabelle 15: Berücksichtigte Basis-DLM-Objektarten 89

Tabelle 16: Definition der verwendeten Kulissen 91

Tabelle 17: Maximale Brutpaardichten zum Ausschluss von Gebieten mit besonderer Habitateignung 97

Tabelle 18: Entwicklung des Dauergrünlandes in Schutzgebietskulissen 102

Tabelle 19: Übersicht über die Ergebnisse der Trendberechnung aller vier Wiesen-vogelarten für die Zeiträume 1990-2016 und 2010-2015. 127

Tabelle 20: Grenzen der 25 %-Quantile der Brutpaardichten 128

Tabelle 21: Umfragestatistik zur Befragung der Unteren Landwirtschaftsbehörden. 145

Tabelle 22: Frage an die LPV-Experten: Wie schätzen Sie die naturschutzfachlich-inhaltliche Konzeption der AUK-Grünlandmaßnahmen in ihrem Bundes-land im Hinblick auf das Ziel „Erhaltung der Biodiversität“ ein? 151

Tabelle 23: Status der Wiesen-Limikolen in den Roten Listen (RL) der Brutvögel Deutschlands, Europas und der Europäischen Union und der Welt 156

Tabelle 24: Zuordnung der Projektgebiete auf Arten und Bundesländer.....163

Tabelle 25: In 25 Interviews genannte Gründe für Bestandsveränderungen von Wiesenvögeln in den einzelnen Regionen. 185

Tabelle 26: Umwandlung von Dauergrünland in Acker und neue VNP für Wiesenvögel in einigen Bundesländern nach Interviewaussagen. 186

Tabelle 27: Korrelationen der relativen Erfolge von Schutzgebieten, in denen Arten gemeinsam untersucht werden konnten 192

Tabelle 28: Koeffizienten der ausgewählten linearen Modelle zur Erklärung des relativen Erfolgs von Schutzmaßnahmen für verschiedene Wiesenvogelarten.....192

Tabelle 29: Schwellenwerte der Personalausstattung für die Betreuung von Schutzgebieten für verschiedene Wiesenvögel 194

Tabelle 30: Übersicht über die Aufteilung der EGFL-Mittel nach Mitgliedsstaaten für den Zeitraum 2015-2020 211

Tabelle 31: Zuordnung der im InVeKoS erfassten Nutzungen zu Nutzungskategorien 213

Tabelle 32: Berücksichtigte AUK-Grünlandmaßnahmen und Wirkungseinschätzung 220

Tabelle 33: Auswertung der Kreuztabelle/exakter Fischer-Test auf Abhängigkeit der Antwortwahl nach Gruppenzugehörigkeit ULB bzw. LPV 228

Abkürzungsverzeichnis

a	Jahr
AELF	Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (in Bayern)
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union
AFP	Agrar-Investitions-Förderprogramm
AT	Österreich
AUNaP	Agrarumwelt- und Naturschutzprogramm (Sachsens)
AUKM	Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen
AZL	Ausgleichzulage Landwirtschaft
BauGB	Baugesetzbuch
BB	Brandenburg
BE	Belgien
BfN	Bundesamt für Naturschutz
BG	Bulgarien
BGG	Besonders geschützte Gebiete (NSG, FFH, BR, SPA)
BLE	Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung
BMEL	Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
BMU	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit
BMUB	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (seit 2018 und vor 2014 BMU)
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BNatSchG	Bundesnaturschutz-Gesetz
BKR	Bodenklimaräume
BPS	Basic Payment Scheme
BR	Biosphärenreservat
BW	Baden-Württemberg
BWA	Betriebswirtschaftliche Ausrichtung
BY	Bayern
C	Kohlenstoff
CC	Cross-Compliance
Ct	Cent (Euro)
CY	Zypern

CZ	Tschechien
DB	Deckungsbeitrag
DE	Deutschland
DG	Dauergrünland
DK	Dänemark
DP	Direct Payments
DPSIR	Driving forces, Pressures, States, Impacts and Responses (Modell)
DVS	Deutsche Vernetzungsstelle Ländliche Räume
DWD	Deutscher Wetterdienst
DZ	Direktzahlung
EBCC	European Bird Census Council
EE	Estland
EELA	Förderrichtlinie „Erhaltung und Entwicklung von Lebensräumen und Arten“ (Niedersachsen und Bremen)
EFA	Ecological Focus Area
EFRE	Europäischer Fonds für regionale Entwicklung
EGFL	Europäische Garantiefonds für die Landwirtschaft (Direktzahlungen 1. Säule)
EIF	Einzelbetriebliche Investitionsförderung
EIP	Europäische Innovationspartnerschaft
EL	Griechenland
ELER	Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (2. Säule)
EMZ	Ertragsmesszahl
EPLR	Entwicklungsprogramm für den ländlichen Raum
ES	Spanien
EU	Europäische Union
EU ETS	EU Emissions-Trading-System
EuGH	Europäischer Gerichtshof
EULLa	Fördermaßnahmen im Rahmen der Entwicklung von Umwelt, Landwirtschaft und Landschaft (Rheinland-Pfalz)
EuRH	Europäischer Rechnungshof
EUV	EU-Vertrag; Vertrag über die Europäische Union

EWG	Europäische Wirtschaftsgemeinschaft
FFH	Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (92/43/EWG) und FFH-Schutzgebiete
FGL	Freiwillige Gewässerschutzleistungen
FI	Finnland
FNL	Freiwillige Naturschutzleistungen
FNR	Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe
FR	Frankreich
GAB	Grundanforderungen an Betriebsführung
GAEC	Good agricultural and environmental condition
GAK	Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz
GAKG	GAK-Gesetz
GfP	Gute fachliche Praxis
GL	Grünland
GLÖZ	Guter landwirtschaftlicher und ökologischer Zustand
GPS	Global Positioning System
GSR	Gemeinsamer Strategischer Rahmenplan für EU-Fördertöpfe
GV	Großvieheinheit (genauer: Raufutter fressende Großvieheinheit)
ha	Hektar
HALM	Hessisches Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen
HB	Hansestadt Bremen
HE	Hessen
HFF	Hauptfutterfläche: Dauergrünlandfläche zzgl. der Ackerflächen, auf der Ackerfutter als Hauptfrucht angebaut wird.
HNV	High Nature Value: Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert
HQ	Hochwasser
HR	Kroatien
HU	Ungarn
IACS	Integrated Administration and Control System
IE	Irland
ILE	Integrierte ländliche Entwicklung
ILEK	Integriertes ländliches Entwicklungskonzept
InVeKoS	Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem

IT	Italien
K	Kalium
KF	Kohäsionsfonds
KMU	Kleinst- und kleine und mittlere Unternehmen
KTBL	Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V.
kW	Kilowatt
LEADER	Liaison entre actions de développement de l'économie rurale – „Verbindung zwischen Aktionen zur Entwicklung der ländlichen Wirtschaft“ (ein Programm der EU)
LF	Landwirtschaftlich genutzte Fläche
LfU	Landesanstalt für Umweltschutz (Baden-Württemberg)
LfULG	Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie (Sachsen)
LIKI	Länderinitiative Kernindikatoren
LLUR	Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (Schleswig-Holstein)
LN	Landwirtschaftliche Nutzfläche
LPIS	Land Parcel Identification System
LPV	Landschaftspflegeverbände
LR	Landwirtschaftliche Rentenbank
LSG	Landschaftsschutzgebiet
LT	Litauen
LU	Luxemburg
LV	Lettland
MdEP	Mitglied des Europäischen Parlaments
MELUND	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein
MELUR	Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Mio.	Millionen
MJ NEL	MegaJoule Nettoenergie-Laktation
MKULNV	Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz
MLR	Ministerium für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz (Baden-Württemberg)

MLU	Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt (Sachsen-Anhalt); heute MULE
MLUL	Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Landwirtschaft des Landes Brandenburg
Mrd.	Milliarden
MSL	Markt- und standortangepasste Landbewirtschaftung
MT	Malta
MULE	Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft und Energie (Sachsen-Anhalt)
MV	Mecklenburg-Vorpommern
N	Stickstoff bzw. auch Anzahl
N_{ges}	Gesamtzahl der Nennungen/Umfrageteilnehmer
N_{verf}	Verfügbarkeit der Nennungen bei einer Einzelfrage
NI	Niedersachsen
NL	Niederlande
NL	Normallandschaft
NLP	Nationalpark
NMELV	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
NMU	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
NP	Naturpark
NRR	Nationale Rahmenregelung
NRW	Nordrhein-Westfalen
NSG	Naturschutzgebiet
NSL	Naturschutzfachliche Sonderleistung (Bezeichnung in Hessen)
NUTS	Nomenclature of Statistical Territorial Units
ÖSM	Ökosystem-Monitoring
ÖVF	Ökologische Vorrangfläche
OVG	Oberverwaltungsgericht
OWiG	Gesetz über Ordnungswidrigkeiten
P	Phosphor
PECBMS	Pan-European Common Bird Monitoring Scheme
PL	Polen

PLENUM	Projekt des Landes Baden-Württemberg zur Erhaltung und Entwicklung von Natur und Umwelt
p_s	Spearmans Signifikanz
PT	Portugal
r_s	Spearmans Rangkorrelationskoeffizient
RGV bzw. RGVE	Raufutterverzehrende Großvieheinheit
RO	Rumänien
RP	Rheinland-Pfalz
SA	Sachsen-Anhalt
SAPS	Single Area Payment Scheme
SE	Schweden
SEPL	Saarländischer Entwicklungsplan für den Ländlichen Raum
SH	Schleswig-Holstein
SI	Slowenien
SK	Slowakei
SL	Saarland
SMUL	Sächsisches Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft
SN	Sachsen
SPA	Special Protection Area – Vogelschutzgebiet nach Vogelschutzrichtlinie (2009/147/EG)
StMUV	Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz
t	Tonnen
TH	Thüringen
TMUEN	Thüringer Ministerium für Umwelt, Energie und Naturschutz
Top-up(s)	Nationale oder regionale zusätzliche, selbstfinanzierte Programmmaßnahmen innerhalb der GAP. Der Begriff wird teils inkonsistent verwendet.
TRIM	Trends and Indices for Monitoring data
UBA	Umweltbundesamt
uDG	umweltsensibles Dauergrünland
UK	Großbritannien
ULB	Untere Landwirtschaftsbehörde
UNB	Untere Naturschutzbehörde

USchadG	Umweltschutzschadensgesetz
VCS	Voluntary Coupled Support
VGH	Verwaltungsgerichtshof
VN	Vertragsnaturschutz
VNP	Vertragsnaturschutzprogramm
VO	Verordnung
VOK	Vor-Ort-Kontrolle
VS-RL	Vogelschutzrichtlinie
VV-VN	Verwaltungsvorschrift zum Vertragsnaturschutz (in Brandenburg)
VwV NPBW	Verwaltungsvorschrift des Ministeriums für Ländlichen Raum und Verbraucherschutz zur Gewährung von Zuwendungen für Naturparke in Baden-Württemberg
WHG	Wasserhaushaltsgesetz
WTO	Welthandelsorganisation
WRRL	Wasserrahmenrichtlinie

Zusammenfassung der Ergebnisse

- Die vorhandenen Monitoringdaten offenbaren sowohl bei den Grünland-Lebensraumtypen als auch bei den Grünland-Arten weiterhin erhebliche Missstände. Die Rote Liste der Biotoptypen Deutschlands (Stand 2017) attestiert nur 10 % der Grünland-Biotoptypen aktuell kein Verlustrisiko. Die Schutzentitäten des Grünlands haben im Vergleich zu denen anderer Landnutzungssysteme einen überproportional ungünstigen Zustand.

- Nie zuvor in der Fördergeschichte wurden den EU-Mitgliedsstaaten für die Implementierung der 1. Säule der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) mehr Optionen gegeben als mit der Einführung der Programmperiode 2014-2020. Theoretisch könnte mit diesen Programmen/Instrumenten auf Ebene der Mitgliedsstaaten auch der biotische Ressourcenschutz qualifiziert werden. Die Mitgliedsstaaten – und so auch Deutschland – haben diese Optionen aber nur begrenzt genutzt, um einen besseren Schutz bzw. eine bessere Förderung öffentlicher Güter zu gewährleisten. Abgesehen davon zeigt die Förderstruktur insgesamt eine im Sinne der Prämisse „public money for public goods“ ungünstige Mittelverteilung zwischen 1. und 2. Säule der GAP. Aus Sicht des Ressourcenschutzes bietet die 2. Säule wesentlich mehr Potenziale. Die alleinige Mittelverschiebung in die 2. Säule bewirkt aber noch keine Verbesserung des qualitativen Grünlandschutzes. Positive Effekte durch 2. Säule-Maßnahmen werden nur erzielt, wenn die Bundesländer damit effektive Maßnahmen programmieren. Das gilt auch für die Maßnahmen der Gemeinschaftsaufgabe zur Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes (GAK). In Zukunft muss es gelingen, eine gemeinwohlorientierte GAP einzuleiten. Speziell die starke Flächenhonorierung der 1. Säule muss zukünftig durch neue, gemeinwohlorientierte Ansätze abgelöst werden.

- Die förderrelevanten Definitionen zum Aspekt Dauergrünland (DGL) bzw. grünlandtypischer Vegetation sind weiterhin für Flächen problematisch, auf denen überdurchschnittlich hohe Ökosystemleistungen generiert werden. Dies betrifft speziell Flächen mit Baum- und Strauchvegetation und (anderen) Nicht-Futterpflanzen, die aufgrund dieser naturschutzfachlich gewünschten Ausstattung aus der Förderkulisse der 1. Säule fallen können. In den Redaktionsschluss dieses Forschungsberichtes fiel ein Urteil des EuGHs (C-341/17 P vom 15.05.2019), welches die zuvor genannten Beschränkungen der Förderfähigkeit des Dauergrünlandes relativiert, u. a., weil es die bestehenden Definitionen im Kontext übergeordneter Ziele (z. B. Umweltschutz) einordnet. Für die EU-Mitgliedsstaaten ist die Nutzung dieser neuen Spielräume optional. Die Bundesländer hätten ihrerseits die Möglichkeiten der bestehenden Definitionen schon vor diesem Urteilsspruch weiter fassen und damit den Grünlandschutz stärken können. Eine weitere Möglichkeit zur Entschärfung der Problemlage „Förderfähigkeit“ könnte ungeachtet des EuGH-Urteils eine Anwendung des optionalen Pro-Rata-Systems sein, das in Deutschland nicht aktiviert wurde und damit nicht zur Verfügung steht. Optimal wäre sicherlich eine EU-weite, vereinfachte Grünland-Definition, welche im Sinne des Naturschutzes bewirtschaftetes Grünland bedingungslos für förderfähig erklärt.

- In einer Befragung von Unteren Behörden und Landschaftspflegeverbänden wurde die aktuelle GAP-Struktur und das in der Förderperiode 2014-2020 neu implementiere Greening der 1. Säule mehrheitlich kritisch gesehen. Die administrative Behandlung (Vorbereitung, Kontrolle der Umsetzung, Auszahlung) verursacht einen erheblichen

Mehraufwand für die Behörden, wobei diese Transaktionskosten nicht aus den GAP-Fördermitteln gedeckt werden, sondern alleinig aus nationalen Mitteln aufzubringen sind. Die Umsetzung der 2. Säule erfordert weiterhin den höchsten bürokratisch-administrativen Aufwand. Aus diesem Grund haben sich die Bundesländer Hessen und Hamburg entschlossen, (einen Großteil) ihrer Fördermaßnahmen aus der GAP-Förderung auszukoppeln – sie verzichten hier also auf EU-Gelder, um den Verwaltungsaufwand zu senken. Diese Entwicklungen sind alarmierend und zeigen, dass das EU-eigene Ziel, den Bürokratieaufwand zu senken, bisher nur auf dem Papier besteht.

- Bei Behörden und Landwirten bestehen erhebliche rechtliche Unsicherheiten in der Anwendung der GAP-Regularien. Speziell die seit dieser Förderperiode geforderte Messgenauigkeit bei der Angabe von Flächen ist in der Praxis ein großes Problem und betrifft (abermals) vor allem Flächen mit heterogener Strukturausstattung – also diejenigen, die im Sinne des biotischen Ressourcenschutzes besonders interessant sind. Die befragten Experten der Landschaftspflegeverbände sehen die Kohärenz der GAP zur europäischen Naturschutzpolitik als stark ausbaufähig an.
- Rund 70 % der befragten Experten der Unteren Landwirtschaftsbehörden prognostizieren für die nahe Zukunft (2025) in ihrem räumlichen Zuständigkeitsbereich ein Fehlen an Landwirten, die noch fähig sein werden, extensive Grünlandnutzungsformen zu praktizieren. Die heute noch vorhandene Fläche des naturschutzfachlich hochwertigen Grünlandes ist demnach bereits kurzfristig akut von (weiterer) Nutzungsaufgabe und Nutzungsänderung bedroht.
- Auf Basis von InVeKoS-Daten der Bundesländer BB, BW, NI, NW, RP und SH wurden die Entwicklung der Dauergrünlandfläche und der Nutzungsintensität für die Jahre 2010-2015 untersucht. Zumindest für diese Bundesländer zeigt sich, dass es anders als in der vorhergehenden GAP-Periode vermutlich keinen weiteren signifikanten Rückgang der Grünlandflächen gegeben hat. Zwar hat sich bilanziell (statistisch) die DGL-Fläche vergrößert (Anstieg von 2014 zu 2015 um 1,5 %), was allerdings überwiegend an der Ausweitung der Grünlanddefinition und der Neuanmeldung von Flächen gelegen hat.
- Vor dem Hintergrund, dass das DGL in Schutzgebieten mit 14,2 % (regional auch über 20 %) überproportional stark von Ökobetrieben bewirtschaftet wird, ist es kritisch zu sehen, dass diese Betriebe vom Greening befreit sind. In einigen Bundesländern ist die Untersagung der Grünlandumwandlung kein Bestandteil der Förderauflagen für den Ökolandbau (z. B. Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Brandenburg). Diese Betriebe können Grünland förderrechtlich unschädlich umwandeln – zumindest, wenn sie keine Förderung im Rahmen der zweiten Säule erhalten, die dies untersagt.
- Die These, dass Kleinbetriebe aus Biodiversitätssicht prinzipiell besser zu bewerten sind, kann nur bedingt bestätigt werden. Gerade in flächenstarken Betrieben findet sich oft ein hoher High Nature Value Farmland-Anteil (HNV). Auch in den besonders geschützten Gebieten haben flächenstarke Betriebe eine deutlich überproportionale Bedeutung für die Nutzung des Grünlandes. Vor diesem Hintergrund wäre es wünschenswert, wenn die Schwellenwerte für Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) diese Betriebe nicht ausschließen würden bzw. die Attraktivität der Teilnahme durch deutlich gesenkte Beschränkungen in Hinblick auf maximale Auszahlungsbeträge je Betrieb erhöht würde.

- In den untersuchten Bundesländern werden in besonders geschützten Gebieten 62 % des Grünlandes von Betrieben mit einem Viehbesatz von weniger als 1,0 RGV/HFF bewirtschaftet; zieht man Betriebe ohne Viehbesatz ab, sind es 52 %. Hier besteht ein großes Flächenpotenzial, dessen Nutzung meist ohne große Konflikte hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Betriebe im Sinne des Natur- und Umweltschutzes optimiert werden könnte. Das Potenzial scheint jedoch bei weitem nicht ausgeschöpft zu werden, wie die Untersuchungen zu AUKM und HNV zeigen. Mögliche Ursachen sind ein (regional) fehlendes oder nicht ausreichend wirkungsvolles AUKM-Angebot sowie mangelnde Akzeptanz der Maßnahmen seitens der Landwirte. An dieser Stelle sollte nachgebessert werden.
- Auf Basis der verfügbaren Daten waren Analysen der Einflüsse der Landnutzung auf die Entwicklung der Wiesenvogelbestände in Schleswig-Holstein nur bedingt möglich. Herausforderungen hierbei waren insbesondere die geringe Anzahl der Erfassungsflächen, deren stark variierende Größe und ihre Ähnlichkeit bzgl. der Landnutzung, welche innerhalb der Gebiete sehr heterogen war. Auch gab es im Untersuchungszeitraum nur wenige Wiesenvogelerfassungen.
- Aufgrund einer förderpolitisch bedingten zeitlichen Lücke war in Niedersachsen zwischen dem 19.12. und 31.12.2014 das Umwandlungsverbot aufgehoben. In diesem Zeitraum kam es zu umfangreichen Grünlandumwandlungen, was zeigt, dass der Übergang von Förderperioden eine sehr kritische Phase ist und es hier durch Regelungslücken und Ankündigungseffekte zu negativen Auswirkungen in erheblichem Ausmaß kommen kann.
- Im Forschungsvorhaben, aus dem die vorliegende Arbeit hervorging, sind zwei BfN-Skripte entstanden. Das BfN-Skript 539 mit dem Titel „Grünlandschutz in Deutschland – Treiber der Biodiversität, Einfluss von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, Ordnungsrecht, Molkereiwirtschaft und Auswirkungen der Klima- und Energiepolitik“ liefert fachliche Hintergründe der Grünlandbewirtschaftung und Überlegungen für die Qualifizierung des Grünlandschutzes in der 2. Säule inkl. einer Analyse und Bewertung aller von den Bundesländern angebotenen Grünland-AUKM (die Darstellung des zugehörigen EU-Rechtes erfolgt im vorliegenden Band). Außerdem werden dort best-practice-AUKM aus anderen EU-Mitgliedsstaaten und des bundesweiten AUKM-Panoramas und Wiesenvogelschutzes vorgestellt. Darüber hinaus geht das Skript auf dasjenige nationale und europäische Ordnungsrecht ein, das speziell den Grünlandschutz adressiert. Weiterhin finden sich im BfN-Skript 539 Ausführungen zum HNV-Monitoring in Deutschland, zu potenziellen Auswirkungen einer zukünftig veränderten Energie- und Klimaschutzpolitik auf das Dauergrünland sowie Umfrageergebnisse einer Erhebung bei deutschen Molkereien. Auf das BfN-Skript 539 wird im vorliegenden Band mehrmals verwiesen.

1 Herausforderungen des Grünlandschutzes

Nicolas Schoof und Rainer Luick

Der vorliegende Forschungsbericht widmet sich den Auswirkungen der Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) von 2014 auf die grünlandbezogene Biodiversität (qualitativer Grünlandschutz) und dem quantitativen Grünlandschutz (Flächenwirkung).

„Das“ Grünland bildet die Fokalebene und Ausgangspunkt, ist aber ein hinsichtlich seiner Nutzungsmöglichkeiten, standörtlichen, biozönotischen und phänologischen Ausprägungen sowie der bereitgestellten Ökosystemleistungen hochdiverser Lebens- und Wirtschaftsraum. Tabelle 1 beinhaltet eine vereinfachende Einteilung des Grünlandes anhand der Nutzung und korreliert diese mit einer Bewertung der jeweils näherungsweise anzunehmenden Ökosystemleistungen, auf die in den nachfolgenden Kapiteln näher eingegangen wird.

Tabelle 1: Einschätzung der Ökosystemleistungen idealisierter Grünlandtypen Deutschlands. HNV-GL = High-Nature-Value-GL; Durchschnitts-GL = gedüngtes GL mit 3-6 Schnitten bzw. Umtriebs- oder Portionsweide; Umbruch-GL = Durchschnitts-GL mit zstl. regelmäßigen Umbrüchen/Herbizideinsatz; Wirkung: ++ sehr positiv, + positiv, 0 neutral, - negativ, -- sehr negativ; JEDICKE 2014, verändert

	HNV-GL	**Durchschnitts-GL**	**Umbruch-GL**
Versorgungsleistungen			
Futterpflanzen Nutztiere/Biomasse	+/-	++	++
Trinkwasser	+	--	--
biochemische bzw. pharmazeutische Stoffe	++	--	--
gen. Ressourcen/Biodiversität	++	--	--
Betriebsrendite (aktuell)	0/-	+	+
Regulationsleistungen			
Klimaregulation/Kohlenstofffixierung	++	+	0/-
Wasserrückhaltung und Hochwasserschutz	++	+	+
Wasserreinigung	++	+	0
Erosionsschutz	++	++	+
Bodenfruchtbarkeit	++	+	+/0
Habitatfunktion/Bestäubung	++	+/0	--
soziokulturelle Leistungen			
ästhetische Werte	++	+	-
Erholung und Tourismus	++	+	0/-
Identifikation	++	+	0/-
Kulturerbe	++	-	--

Die Bewirtschaftung des Grünlandes wurde in den vergangenen Jahrzehnten erheblich intensiviert (durch erhöhte Düngung, Entwässerung, Umbruch, Neueinsaat, höhere Schnittfrequenz, früherer erster Schnitt, Umwandlung) und die Ernte technisiert, was zumindest in kapitalkräftigen Wirtschaftsräumen und auf standörtlich-topographisch nicht limitierten Flächen eine schnellere, stärker strukturnivellierende Ernte ermöglichte. Die Intensivierung führt auf allen Ebenen der Biodiversität zu erheblichen negativen Veränderungen (BOSSHARD 2016). In vielen anderen Fällen, in denen eine Intensivierung nicht möglich war, extensivere Nutzungsformen aber unrentabel wurden, wurde die Nutzung aufgegeben und das Grünland der Sukzession in Richtung Wald überlassen bzw. auch gezielt aufgeforstet (SCHREIBER 2009a). Die Auswirkungen dieser gegensätzlichen Entwicklungen auf die Artenvielfalt des Grünlandes sind in vielen Standardwerken festgehalten. Zu empfehlen sind u. a. BOSSHARD (2016), DIERSCHKE & BRIEMLE (2008), NOWAK & SCHULZ (2002) sowie POSCHLOD (2015).

Die Art der Landbewirtschaftung als maßgeblicher Einflussfaktor der Biodiversität wird ganz wesentlich von der persönlichen Einstellung und den (betrieblichen) Erfordernissen, Möglichkeiten und Grenzen des jeweiligen Landbewirtschafters im bestehenden Markt bestimmt. Eine Einflussnahme auf die betriebliche Entscheidungsfindung und -entwicklung ist von außen über verschiedene politisch-administrative Instrumente möglich. Ge- und Verbote (Ordnungsrecht), Haftungsregelungen, (spezifische) Subventionen/Förderrecht, die Implementierung handelbarer Umweltnutzungsrechte, (gezielte) Besteuerung und Umweltabgaben sowie Information (inkl. Markttransparenz) und Schulungen sind einige wesentliche (politische) Eingriffsmöglichkeiten. All diese können in einem Policy-Mix genutzt werden, um „die“ Bewirtschaftung von Grünland oder bestimmter Grünlandtypen in eine gewünschte Richtung zu führen bzw. eine unerwünschte Entwicklung zu verhindern. Jedes Instrument hat Vor- und Nachteile. Beispielsweise wirkt das allgemeinverbindliche Ordnungsrecht präzise und sofort, die Kontrolle bedeutet für die Verwaltung allerdings tendenziell einen relativ hohen Arbeitszeitaufwand (LÜBBE-WOLFF 2001).

Der Policy-Mix, die persönlichen Bedürfnisse/Entscheidungen der Landwirtbewirtschafter und die Marktteilnehmer (Nachfrageseite) wirken letztlich gemeinsam auf die Quantität und Qualität des Grünlandes. Das heißt auch, dass über die Evaluation des Status quo des Grünlandes die Wirksamkeit des Policy-Mixes – und in dieser Arbeit insbesondere die des Förderrechts – bis zu einem gewissen Grad beurteilt werden kann. Die „Quantität“ des Grünlandes spricht die Flächensumme des Dauergrünlandes eines gegebenen Raumes an. Die „Qualität“ von Grünland beliebiger räumlicher Skalen kann nur im Vergleich zu Referenz-Normen bewertet werden (Soll-Zustand), wobei hier das jeweilige naturräumlich-standörtlichen Potenzial natürliche Grenzen setzt. Die normative Baseline auf räumlicher Meta-Ebene ergibt sich aus gesamtgesellschaftlichen Zielen, von denen in dieser Arbeit die geforderte Erhaltung und Förderung der heimischen biologischen Vielfalt (s. BMU 2007) als basaler Bewertungsmaßstab verwendet wird.

2 Gefährdung der Biodiversität des Grünlandes

Nicolas Schoof und Rainer Luick

Intensiv geführtes Dauergrünland, das vier- bis sechs- (bis acht-)mal jährlich genutzt und entsprechend gedüngt wird, ist ausgesprochen artenarm. Das gilt auch für Intensivweiden (GEROWITT et al. 2013). Die weit überwiegende Zahl der Offenland-Arten sind auf Extensivgrünland, also auf Nutzungsformen mit ein- bis (max.) zweimaliger Schnittnutzung bzw. mit geringem Viehbesatz jeweils ohne oder nur mit moderater Düngung, angewiesen. Einige dieser heimischen Ökosysteme gehören zu den artenreichsten Biotopen Europas (BEINLICH & KLEIN 1995). Grünland beherbergt je nach Standort, Bewirtschaftung und Entwicklungszeit sehr unterschiedliche Biozönosen. Hyperdiversitäten einzelner Taxa finden sich bei entsprechender Bewirtschaftung auch auf feuchtem bis nassem Grünland (NICKEL et al. 2016). Generell ist anzunehmen, dass hierzulande selbst auf gut nährstoffversorgten Standorten eine extensive Grünlandnutzung einen wesentlich höheren Artenreichtum erzeugen kann als eine Acker- oder Waldnutzung (GEROWITT et al. 2013). Über die Hälfte der 3.600 Farn- und Blütenpflanzenarten Deutschlands kommen im Grünland vor. Über 1.000 Arten gelten als Grünlandarten im engeren Sinne, weil sie vorwiegend oder ausschließlich im Grünland wachsen (GEROWITT et al. 2013). Mit einem Maximum von 89 Pflanzenarten je Quadratmeter kann das mitteleuropäische Grünland lokal eine Pflanzenartendiversität erlangen, wie sie sonst nur im tropischen Regenwald zu finden ist (BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT 2017).

Von den wohl weit über 45.000 Tierarten Deutschlands sind 70 bis 80 % auf Offenlandbiotope angewiesen (zur Bodenbedeckung der EU s. Abbildung 1). Sie sind dabei überwiegend essentiell an extensiv genutzte Grünlandtypen gebunden. Zwei Beispiele mögen zur Illustrierung genügen: 377 von 620 heimischen Zikaden (Auchenorrhyncha) leben in der zumeist grasdominierten und höchstens halbschattigen Krautschicht; nur 107 leben auf Bäumen, davon meiden wiederum zahlreiche den geschlossenen Wald und bevorzugen strukturreiche Säume, sind also nicht Waldarten im engeren Sinne (NICKEL 2003). Von 436 Arten der 576 in Europa vorkommenden Schmetterlingsarten (Lepidoptera) sind die Habitatansprüche hinreichend gut bekannt: 274 Arten kommen (mitunter) in Kalkmagerrasen und Steppen vor, 261 im (sub-)alpinen Grünland, 223 im mesophilen Grünland, 220 auf Magerrasen silikatischer Standorte, erst dann folgt (die in Deutschland nicht vorhandene) Hartlaubvegetation mit 202 Arten als erster Nicht-Grünlandtyp. Misch- und Laubwälder folgen schließlich nach den Heiden (189), die im Sinne landwirtschaftlicher Förderinstrumente ebenfalls als Grünland anzusprechen sind, mit 187 bzw. 186 Arten (VAN SWAAY et al. 2006).

Die Landbewirtschaftung nimmt neben den naturgegebenen Standortfaktoren und biogenen Wechselwirkungen eine kardinale Rolle bei der Gestaltung und Zusammensetzung der Artengemeinschaft des Grünlands ein. Gänzlich ohne Bewirtschaftung würden die meisten Grünland-Ökosysteme Mitteleuropas eine Entwicklung in Richtung Wald einschlagen (Ausnahmen sind nicht-waldfähige Standorte wie z. B. alpine Rasen – das sogenannte „absolute“ Grünland). Die Arten reagieren spezifisch und in Abhängigkeit des Standorts ausgesprochen dynamisch bis eher träge auf anthropogen induzierte Verschiebungen der Bedingungen (z. B. durch Düngung, Entwässerung) und Beeinflussung der Konkurrenzverhältnisse (über z. B. Mahdfrequenz und -zeitpunkt). Bleiben Bewirtschaftung und klimatische Einflüsse konstant, formen Grünland-Ökosysteme eine gewisse Stabilität bzgl. ihrer Artenzusammensetzung und der Deckungsgrade der einzelnen Arten aus. Witterungseinflüsse und Extremereignisse können

bewirken, dass sich die Deckungsgrade einzelner Pflanzenarten auch unter gleichbleibender Bewirtschaftung verschieben. Die Sensibilität auf temporäre Einflüsse ist artspezifisch teils sehr unterschiedlich (NOWAK & SCHULZ 2002). I. d. R. bleibt die Vegetation bei gleichbleibender Bewirtschaftung in einer Zusammensetzung, die eine pflanzensoziologische Zuordnung zulässt. Sind die natürlichen Standortbedingungen und das Potenzial der vorhandenen Flora bekannt, lassen Artenzusammensetzung, Struktur und phänologischer Entwicklungszustand des Grünlandes schon viele Rückschlüsse über die Bewirtschaftungsweise und -intensität zu (DIERSCHKE & BRIEMLE 2008). Artenreiches Dauergrünland ist über viele Jahre bis Jahrzehnte entstanden, während hingegen eine Intensivierung oder eine Umwandlung in eine andere Nutzungsform in wenigen Jahren bzw. gar unmittelbar eine erhebliche Artenverarmung bedingt (s. BfN-Skript 539). Derartige Beeinträchtigungen sind im Sinne des Biodiversitätsschutzes nur teilweise in überschaubaren Zeiträumen reversibel. Schon eine einmalige, zu starke Düngung eines artenreichen Grünlands kann einen (starken) Artenshift in Richtung nitrophiler Artengemeinschaft anstoßen (z. B. Glatthafer- zu Fuchsschwanz-Wiese). Soll der Ausgangszustand der Vegetation rasch wieder erreicht werden, muss eine unmittelbare Absenkung der Nährstoffzufuhr in den Folgejahren erfolgen (NOWAK & SCHULZ 2002).

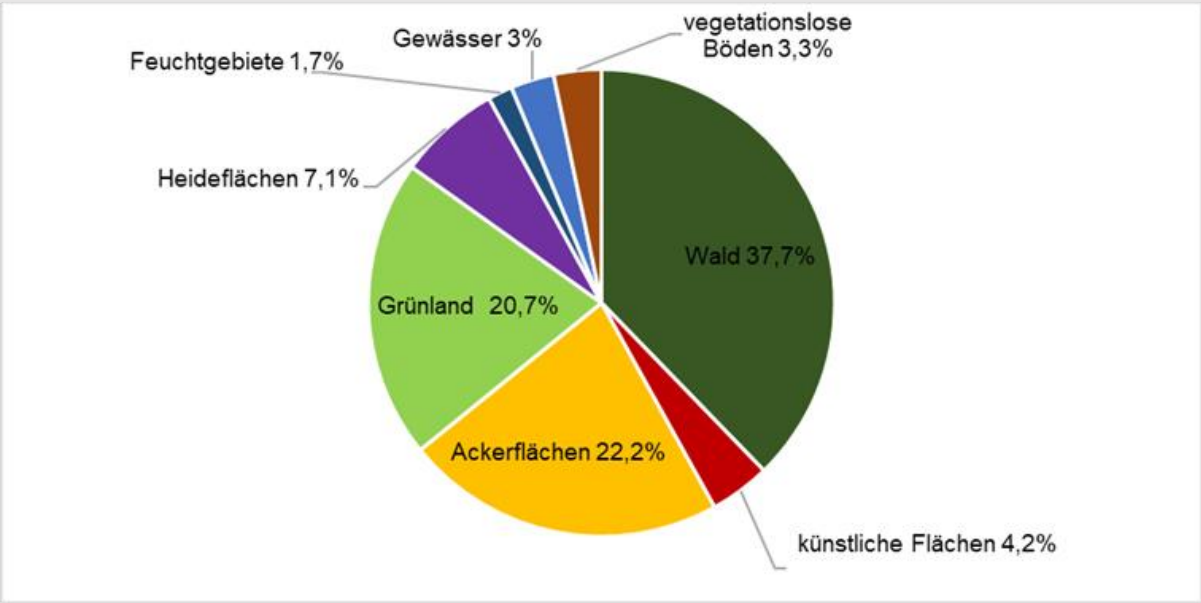


Abbildung 1: Übersicht über die Bodenbedeckung der EU28 im Jahr 2015; Daten: EUROSTAT 2015

Die Roten Listen gefährdeter Pflanzengesellschaften (s. Abbildung 2) und Biotoptypen zeigen jeweils eine akute Gefährdungslage des nationalen Grünlandes. So sind 84 % der Grünland-Biotoptypen[1] in der Klasse 3 (gefährdet) oder höher (also stärker gefährdet) der Roten Liste der Biotoptypen geführt. Der Anteil gefährdeter Biotope an allen Biotoptypen der Liste liegt bei 49 % (Stand 2017). Grünland-Biotoptypen sind also im Vergleich zur Gesamtheit aller Biotoptypen wesentlich stärker gefährdet (s. Abbildung 3).

[1] Als Grünland-Biotoptyp wurden bei der Auswertung alle bewachsenen, pflegebedürftigen Offenland-Biotope interpretiert; ausgenommen sind technische Biotope (Stadtgrün).

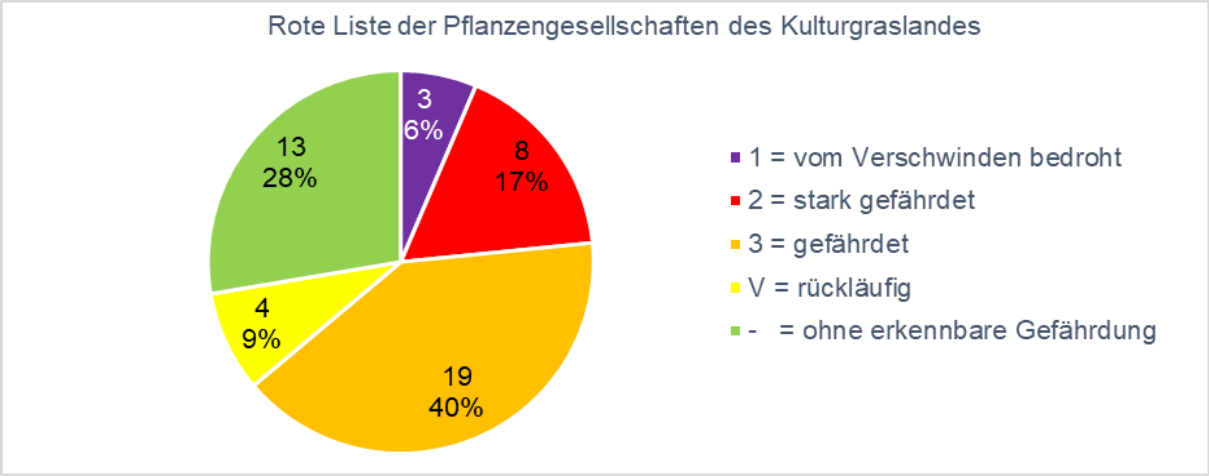


Abbildung 2: Rote Liste der Pflanzengesellschaften des Kulturgraslandes nach DIERSCHKE & BRIEMLE 2008; N = 47, wovon 63 % von den Autoren in eine Gefährdungskategorie eingestuft wurden.

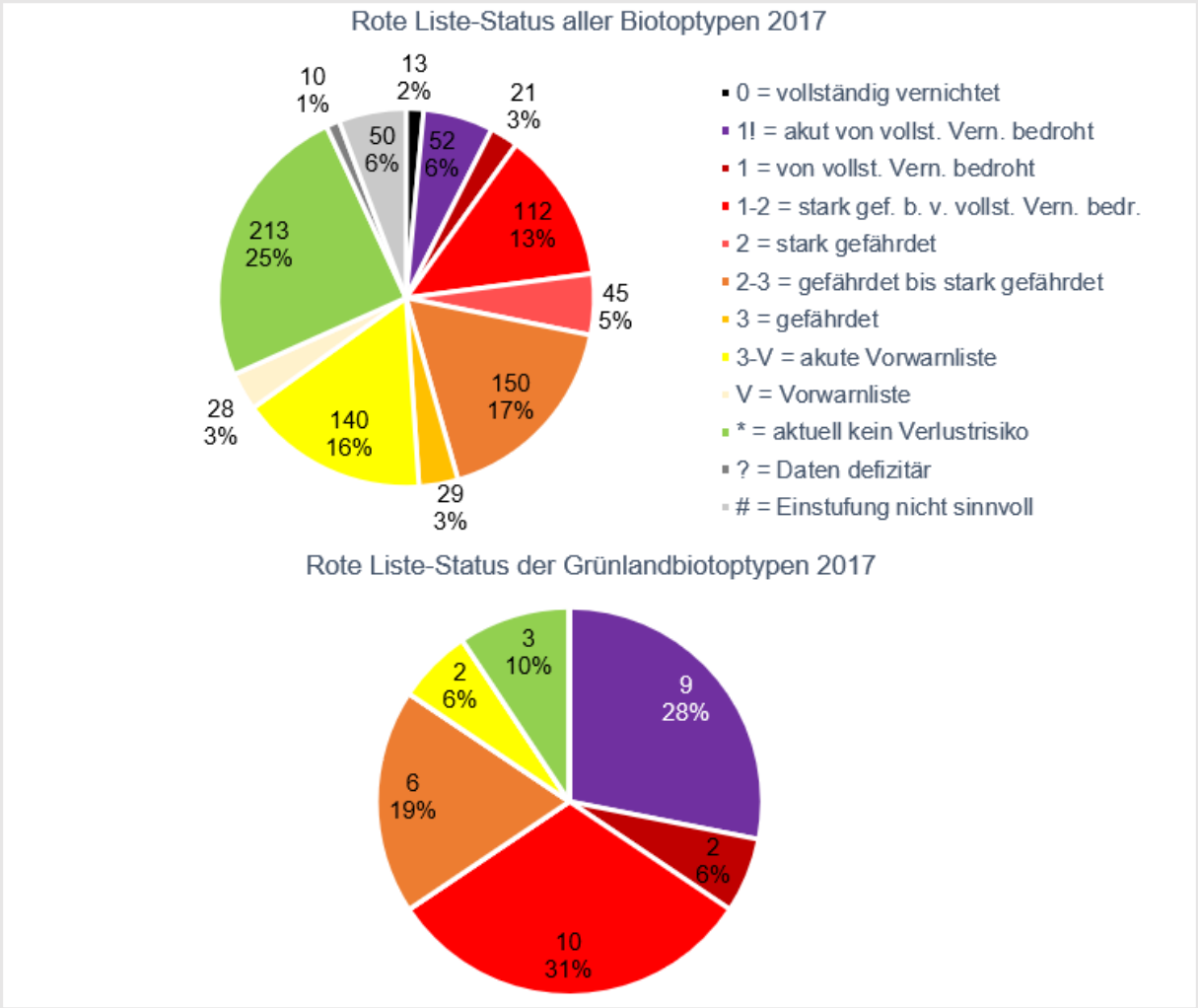


Abbildung 3: Anzahl und Anteil der Grünland-Biotoptypen Deutschlands (N = 32) in Gefährdungsklassen nach FINCK et al. (2017).

Einen Eindruck zur Gefährdung des nationalen Grünlands verschafft auch die im Rahmen der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie; Richtlinie 92/43/EWG) von den Mitgliedsstaaten zu erbringende Berichtspflicht zum Erhaltungszustand von Lebensraumtypen (LRT) nach Anhang I dieser Richtlinie. Tabelle 2 und Tabelle 3 (S. 28 f.) zeigen die nach FFH-Recht geschützten Grünlandlebensraumtypen Deutschlands inkl. ihres jeweiligen Erhaltungszustandes. Andere, naturschutzfachlich ebenfalls bedeutsame Grünland-Ökosysteme (wie z. B. Sumpfdotterwiesen oder Magerweiden) sind nicht als LRT geschützt und entsprechend schlechter ist die Datenlage bzgl. des Zustandes dieser Biotoptypen. Auf die – ebenfalls negative Entwicklung – des High-Nature-Value-Indexes als Proxy für die Artenvielfalt des Offenlandes geht BfN-Skript 539 ausführlich ein.

Drei Indikatoren mit europaweit abgeglichener Aufnahmemethodik geben Auskunft über den Zustand einzelner Taxa. Sie können nicht bzw. nur in Grenzen als Proxy für andere, schlechter erfasste Artengruppen genutzt werden:

- Der Common Bird-Index der Europäischen Umweltagentur gibt Auskunft über die Situation und Trends der Avifauna. Der Teilindikator „Feldvögel“ unterliegt seit Beginn der Aufnahmen (1990) einem anhaltend negativen Trend und lag 2014 im Vergleich zum Ausgangswert 100 (Jahr 1990) im Jahr 2014 bei einem Indexwert von 68,5. Diese Entwicklung wird v. a. auf einen Wandel der Grünlandbewirtschaftung zurückgeführt (EUROSTAT 2018). Ausgewählte Arten der Avifauna dienen auch dem nationalen Indikator „Artenvielfalt und Landschaftsqualität“. Der Teilindikator „Agrarland“ wird anhand von Grünlandarten wie z. B. Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) erfasst. Der aktuelle Zustand der Teilindikatoren wird mit einem prozentualen Erfüllungsgrad angegeben, wobei als Ziel 100 % im Jahr 2030 angestrebt wird. Von den terrestrischen Lebensräumen weist der Teilindikator „Agrarland“ bei anhaltend negativem Trend mit 57 % den größten Abstand aller Teilindikatoren (weitere z. B. „Wald“ oder „Küste“) zum anvisierten Zielzustand auf (BMUB 2017). Auf die Entwicklung der Wiesenvogelpopulationen geht Kapitel 6 im Detail ein.
- Ebenfalls relativ gut erfasst sind die Schmetterlinge (Lepidoptera) im European Butterfly Indicator (ebenfalls der Europäischen Umweltagentur), in den Daten aus 22 europäischen Ländern einfließen. Vom Rückgang am stärksten betroffen sind die Grünland-Spezialisten der Schmetterlinge. Sie unterlagen zwischen 1990 und 2013 einem relativen Rückgang von 30 %. In den letzten zehn Jahren wurde hier der negative Trend gestoppt, ein Wiederanstieg der Populationen ist aber nicht zu verzeichnen (VAN SWAAY et al. 2015).
- Seit 2015 liegen erstmals aus neun europäischen Staaten aggregierte Daten zu den Fledermäusen (Chiroptera) vor. Erhoben wurden 16 von 45 Arten. Die Entwicklung der erfassten Arten wurde anhand von Winterquartierszählungen abgebildet. Von 1993 bis 2011 nahm die Individuenzahl von neun Arten zu, nur für eine Art wurde ein anhaltender Rückgang beobachtet. Die Autoren verweisen darauf, dass dieser eher positive Trend vor dem Hintergrund erheblicher Rückgänge im 20. Jahrhundert zu interpretieren sei (VAN DER MEIJ et al. 2015).

Tabelle 2: Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie, die pflanzensoziologisch als Grünland anzusprechen sind. Mit * gekennzeichnet sind die prioritären natürlichen Lebensräume für die die Gemeinschaft eine besondere Verantwortung trägt. Kursiv dargestellt sind die Codes der LRT, die aktuell i. d. R. nicht als direktzahlungsfähiges Grünland angesprochen werden können. In der dritten Spalte finden sich die Erhaltungszustände und Entwicklungstrends nach BFN (2013): rot = ungünstig-schlechter Erhaltungszustand, gelb = ungünstig-unzureichender Zustand, grün = günstiger Zustand, grau = unbekannt; kommen LRT in der jeweiligen biogeographischen Region Deutschlands nicht vor, sind sie nicht eingefärbt.

Bezeichnung Lebensraumtyp	**EU-Code FFH-Richtlinie**	**Erhaltungszustand/Trend (atlantisch/kontinental/alpin)**		
Feuchte Heiden mit Glockenheide	4010	↓	↓	
Trockene Heiden	4030	↓	→	
Alpine und boreale Heide	4060		→	→
Wacholderbestände auf Zwergstrauchheiden/Kalkrasen	5130	→	→	
Basenreiche oder Kalk-Pionierrasen	6110*	↓	↓	
Subkontinentale basenreiche Sandrasen	6120*	↓	→	
Schwermetallrasen	6130		↓	
Boreo-alpines Grasland auf Silikatböden	6150		→	→
Alpine und subalpine Kalkrasen	6170			→
Kalk-(Halb-)Trockenrasen und ihre Verbuschungsstadien	6210*	?	↓	↓
Artenreiche Borstgrasrasen	6230*	↓	↓	↓
Steppenrasen	6240*	↑	↓	
Pfeifengraswiesen	6410	↓	↓	→
Feuchte Hochstaudenfluren	6430	↓	?	→
Brenndolden-Auenwiesen	6440	?	→	
Magere Flachland-Mähwiesen	6510	↓	↓	↓
Berg-Mähwiese	6520		↓	↓
Übergangs- und Schwingrasenmoore	*7140*	?	→	→
Torfmoor-Schlenken mit Schnabelbinsen-Gesellschaft	*7150*	?	→	→
Sümpfe und Röhrichte mit Schneide	*7210**	↓	→	→
Kalkreiche Niedermoore	*7230*	↓	→	→
Alpine Pionierformationen auf Schwemmböden	*7240*			?

Tabelle 3: Gesamtwertung des Erhaltungszustandes europäischer Grünland-Lebensraumtypen in den einzelnen biographischen Regionen nach Berichtsperiode 2007-2012; Erhaltungszustand: grün = günstig, gelb = ungünstig-unzureichend, rot = ungünstig-schlecht, grau = unbekannt; kommen LRT in der jeweiligen biogeographischen Regionen nicht vor, sind die Zellen nicht eingefärbt; Regionen: ALP = alpin, ATL = atlantisch, BSL = Schwarzmeerregion, CON = kontinental, MAC = makaronesisch, MED = mediterran, PAN = pannonisch, STE = Steppenregion; * = prioritäre Lebensräume mit besonderer Verantwortung der Gemeinschaft; Quelle: EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY 2014

Lebensraumtypen	**ALP**	**ATL**	**BSL**	**BOR**	**CON**	**MAC**	**MED**	**PAN**	**STE**
6110* – Lückige basophile oder Kalk-Pionierrasen (Alysso-Sedion albi)									
6120* – Trockene, kalkreiche Sandrasen									
6130 – Schwermetallrasen (Violetalia calaminariae)									
6140 – Silikat-Grasland in den Pyrenäen mit *Festuca eskia*									
6150 – Boreo-alpines Grasland auf Silikatsubstraten									
6160 – Oro-Iberisches Grasland auf Silikatböden mit *Festuca indigesta*									
6170 – Alpine und subalpine Kalkrasen									
6180 – Mesophiles makaronesische Grasland									
6190 – Lückiges pannonisches Grasland (Stipo-Festucetalia pallentis)									
6210 – Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (Festuco-Brometalia)									
6220* – Mediterrane Trockenrasen der Thero-Brachypodietea									
6230* – Mediterrane Trockenrasen der Thero-Brachypodietea									
6240* – Subpannonische Steppen-Trockenrasen									
6250* – Pannonische Steppen-Trockenrasen auf Löss									
6260* – Pannonische Steppen auf Sand									
6270* – Artenreiche, mesophile, trockene Rasen der niederen Lagen Fennoskandiens									
6280* – Nordische Alvar-Trockenrasen und flache präkambrische Kalkfelsen									

Lebensraumtypen	**ALP**	**ATL**	**BSL**	**BOR**	**CON**	**MAC**	**MED**	**PAN**	**STE**
62A0 – Östliche sub-mediterrane Trockenrasen (Scorzoneratalia villosae)									
62B0* – Serpentin-Grasland auf Zypern									
62C0* – Pontisch-sarmatische Steppen									
62D0 – Oro-moesisches bodensaures Grasland									
6310 – Dehesas mit immergrünen Eichenarten									
6410 – Pfeifengraswiesen auf kalk. Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden (Molinion caeruleae)									
6420 – Mediterranes Feuchtgrünland mit Hoch-stauden des Molinio-Holoschoenion									
6430 – Feuchte Hochstaudenfluren der planaren und montanen bis alpinen Stufe									
6440 – Brenndolden-Auenwiesen (Cnidion dubii)									
6450 – Nordboreale Auenwiesen									
6460 – Moorwiesen des Troodos-Gebirges									
6510 – Magere Flachland-Mähwiesen *(Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)									
6520 – Berg-Mähwiesen									
6530* – Wiesen mit Gehölzen in Fennoskandien									

Auch das Spektrum der Nutztierrassen ist Teil der biologischen Vielfalt im Grünland. Die ursprünglich vorhandene Vielfalt der Nutztierrassen ist v. a. aufgrund eher einseitiger Rassennachfrage heute zu großen Anteilen gefährdet; die Gefährdung der Nutztierrassen nimmt in der Gesamtbetrachtung in den letzten Jahren ab (s. Abbildung 4), bleibt aber für viele Rassen bestehen (s. Tabelle 4).

Tabelle 4: Gefährdungseinstufung der Nutztierrassen Deutschlands 2017: Als phänotypische Erhaltungspopulation können Rassen mit landeskultureller Bedeutung klassifiziert werden, die genealogisch nicht eindeutig auf die Ursprungsrasse zurückzuführen sind. Für Erhaltungspopulationen ist in der Regel N < 200 Tiere gegeben, bei einer Beobachtungspopulation liegt N in der Regel zwischen 200 und 1.000 Tieren. Quelle: BLE 2017

Tierart	**gesamt**	**nicht gefährdet**	**phänotypische Erhaltungspopulation**	**Erhaltungs-population**	**Beobachtungs-population**
Pferd	26	14	4	3	5
Rind	21	6	1	8	6
Schwein	5	0	0	1	4
Schaf	22	2	0	2	18
Ziege	3	0	0	0	3
alle	**77**	**22**	**5**	**14**	**36**

Abbildung 4: Die Population des Pinzgauer Rinds hat sich in den letzten Jahren stabilisiert, viele andere heimische Nutztierrassen sind aber trotz Förderprogramme weiterhin gefährdet. Foto aus dem Nationalpark Berchtesgaden. R. LUICK 2004

3 Gemeinsame Agrarpolitik der EU 2014-2020

Nicolas Schoof, Norbert Röder und Rainer Luick

Die Quantität und Qualität des Grünlandes sowie die Art und Weise der Grünlandbewirtschaftung und damit die Grünland-bezogene Biodiversität werden entscheidend durch die förderrechtlichen Rahmenbedingungen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU (GAP) beeinflusst. Andere Fördertöpfe, die für den Grünlandschutz eingesetzt werden können, sind deutlich kleiner (vgl. FREESE 2012). Die aktuelle Förderperiode 2014-2020 weist Veränderungen zur vorigen auf. Die grundlegende Architektur der GAP blieb allerdings unverändert und die Zwei-Säulen-Struktur der GAP wurde beibehalten. Die 1. Säule soll vorrangig die Einkommen der Landwirte sichern. Die Landwirte besitzen auf diese sogenannten „Direktzahlungen" einen Rechtsanspruch, wenn sie bestimmte Voraussetzungen erfüllen. Ein Teil der Mittel der 1. Säule wird jährlich für Maßnahmen, die potenzielle (Markt-)Krisen ausgleichen sollen, einbehalten. Demgegenüber werden die Mittel der 2. Säule für eine Fülle von Maßnahmen mit Bezug zur Landwirtschaft, zur Entwicklung der ländlichen Räume und auch für Naturschutz- bzw. biodiversitätsfördernde Maßnahmen verwendet. In der 2. Säule erfolgt eine Bewilligung von Maßnahmen auf Basis von Auswahlverfahren und es besteht kein Rechtsanspruch auf Förderung. Die 1. Säule wird in Deutschland auf Bundesebene programmiert, während die 2. Säule im Wesentlichen von den Ländern gestaltet und implementiert wird. Eine Analyse und Bewertung der AUKM der Bundesländer sowie der Gemeinschaftsaufgabe Verbesserung der Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK) können, da darin kaum Reform-bedingte Änderungen zu finden sind, im BfN-Skript 539 eingesehen werden.

Der Fokus dieses Kapitels liegt auf den vielen, teils neuen Ausgestaltungs- und Umsetzungsmöglichkeiten, die den Mitgliedsstaaten eingeräumt wurden und das Grünland direkt und indirekt betreffen können. Diese werden zunächst erläutert und – sofern möglich – in den europäischen Kontext gesetzt (s. dazu auch BfN-Skript 539), sodass jeweils eine Bewertung der nationalen Umsetzung aus Perspektive des Grünlandschutzes vorgenommen werden kann. Einige aus Sicht des Grünlandschutzes wesentliche Änderungen werden in Kapitel 3.1.2 näher analysiert.

3.1 Erste Säule der GAP

Die Fördermittel der 1. Säule kommen aus dem Europäischen Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und betragen in der Förderperiode 2014-2020 293 Mrd. € für die gesamte EU. Das sind 72 % der GAP-Mittel und bedeutet eine jährliche Ausschüttung an Direktzahlungen in Höhe von 41 Mrd. € (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017a). Zur Ausschüttungssumme an die Mitgliedsstaaten s. Anhang I.

Seit 2015 sind die Zahlungen in der 1. Säule an das Greening gebunden. Das Greening soll ein Schritt zur Umsetzung des Leitsatzes „public money for public goods" sein und beinhaltet drei obligatorische Komponenten: die Anbaudiversifizierung, die Einführung der Ökologischen Vorrangflächen (ÖVF) und den quantitativen Grünlandschutz. Allerdings sind bestimmte Betriebe (Ökolandbau, Kleinerzeuger oder reine Grünlandbetriebe) von den Auflagen zum Greening ganz oder teilweise befreit.

3.1.1 Optionen für die Ausgestaltung der Direktzahlungen

Die Mitgliedsstaaten haben heute mehr Wahlmöglichkeiten als jemals zuvor in der GAP-Historie. Das aktuelle Förderrecht sieht relativ viele Optionen für eine Anpassung der Direktzahlungen an die nationalen Bedürfnisse vor. In Deutschland setzen sich die Direktzahlungen zusammen aus der Basisprämie, der Greening-Prämie (30 % der Direktzahlungen) und der Junglandwirteprämie (für max. 90 ha, erstmalige Antragsstellung mit max. 40 Jahren). Außerdem wird die Umverteilungsprämie gestaffelt angewandt. Ob die beiden letztgenannten Maßnahmen helfen können, die Fortführung extensiver Grünlandbewirtschaftung zu sichern, wird in Kapitel 5.3 untersucht. In der Bundesrepublik wird auch die Kleinerzeugerreglung angeboten. Die EU eröffnet den Mitgliedsstaaten zusammenfassend folgende Optionen (Tabelle 5 zeigt, wie die Mitgliedsstaaten die einzelnen Optionen anwenden):

- Auszahlung über regional unterschiedliche Förderbeträge, ausgeschüttet nach Zahlungsansprüchen des Landwirts (oft werden die „Zahlungsansprüche“ vereinfacht mit ihrem Bezug „Hektar“ bezeichnet). Diese Basisprämienregelung („Basic Payment Scheme“ – BPS) wird gewählt, um historisch entstandene Unterschiede auszugleichen. Die Mitgliedsstaaten können auch die Flächen der Betriebe direkt fördern („Single Area Payment Scheme“ – SAPS). Hierbei gibt es keine intranationalen Unterschiede bzgl. der Höhe der Flächenförderung mehr. Die Mitgliedsstaaten waren angehalten, evtl. noch bestehende regional abweichende Förderhöhen bis 2019 anzugleichen. Die Regelungen haben keine Auswirkungen auf den Grünlandschutz.
- Festlegung der Kappung („Capping“) bzw. anteilige Reduktion („Degressivity“) der Förderhöhe ab einer Basiszahlung von 150.000 €.
- Ausgestaltung einer Umverteilungsprämie („Redistributive Payment“) zur stärkeren Förderung relativ flächenkleinerer Betriebe eines Mitgliedstaates oder einer Region. Die Umverteilung findet innerhalb des Budgets der Direktzahlung statt. Die zusätzliche Prämie wird an die zu definierenden „ersten Hektare“ ausgezahlt (s. folgendes Kapitel).
- Einführung/Beibehaltung einer an die Produktion gekoppelten Prämie („Voluntary Coupled Support“ – VCS), um Sektoren zu stützen, die besonderen Marktbedingungen ausgesetzt sind (davon einige mit direktem Grünlandbezug). Diese Option wird nur in Deutschland nicht angewendet und wird speziell von Interessensvertretern der Schäfereiwirtschaft häufig gefordert (z. B. BUND-LANDESVERBAND SCHLESWIG HOLSTEIN E.V. 2018).
- Einführung einer Kleinerzeugerregelung („Small Farmers Scheme“): Mit der Anwendung dieser Regelung stellt ein Mitgliedsstaat seinen Landwirten eine Option auf Befreiung von CC- und Greening-Regelung. Im „Gegenzug“ ist die maximale Fördersumme in der 1. Säule auf 1.250 € beschränkt.
- Die Mitgliedsstaaten können außerdem Ausgleichzahlungen für Betriebe in naturräumlich benachteiligten Gebieten optieren („Areas with Natural Constraints“).
- Die Mitgliedsstaaten können die ihnen zugewiesenen Mittel von der 1. in die 2. Säule und umgekehrt verschieben (bis zu 15 % der Gesamtmittel). Diese Umschichtung umfassen in der aktuellen Förderperiode in Deutschland 4,5 % der 1.-Säule-Mittel, die in die 2. Säule verschoben werden.

Tabelle 5: Entscheidungen der Mitgliedsstaaten bei den gegebenen Wahlmöglichkeiten der 1. Säule. MS = EU-Mitgliedsstaat; SAPS = Single Area Payment Scheme; BPS = Basic Payment Scheme; VCS = Voluntary Coupled Support/gekoppelte Prämie. Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017a, verändert

MS	**SAPS**	**BPS**	**Umverteilungsprämie**	**Ausgleichzahlungen für naturräumlich benachteiligter Gebiete**	**VCS**	**Kleinerzeugerregelung**
DE		✓	✓			✓
BE			✓[1]		✓	
BG	✓		✓		✓	✓
CZ	✓				✓	
DK				✓	✓	
EE					✓	✓
IE	✓				✓	
EL		✓			✓	✓
ES		✓			✓	✓
FR		✓	✓		✓	
HR			✓		✓	✓
IT					✓	✓
CY	✓				✓	
LV	✓				✓	✓
LT	✓		✓		✓	
LU					✓	
HU	✓				✓	✓
MT					✓	✓
NL					✓	
AT					✓	✓
PL	✓		✓		✓	✓
PT					✓	✓
RO	✓		✓		✓	✓
SI					✓	✓
SK	✓				✓	
FI		✓			✓	
SE					✓	
UK		✓[2]	✓[3]		✓	
1: nur in Wallonien; 2: nicht in Nord-Irland und Wales; 3: nur in Wales						

Zur Herleitung der Direktzahlungshöhe (Antragsjahres 2017) eines fiktiven konventionell wirtschaftenden Betrieb Baden-Württembergs mit 40 ha und Anspruch auf die Junglandwirteprämie dient das Beispiel der Tabelle 6.

Tabelle 6: Zusammensetzung der Direktzahlung eines fiktiven Betriebes mit 40 ha Betriebsgröße und Anspruch auf die Junglandwirteprämie in BW 2017. Zahlen teils übernommen von MLR BW 2018.

Zusammensetzung Direktzahlung 2017	**€ / ha**
Basisprämie	165,91
Greeningprämie	86,75
Umverteilungsprämie erste 30 ha	*50,48*
Umverteilungsprämie weitere 10 ha	*30,28*
Umverteilungsprämie gemittelt auf 40 ha (Betriebsgröße)	45,43
Junglandwirteprämie	44,27
Summe	**342,35**

Degression, Kappung und Umverteilungsprämie

Mit der GAP-Reform 2013 wurde mit der Einführung der optionalen Kappung bzw. Degression und Umverteilungsprämie versucht, die Ungleichheit in der Höhe der Direktzahlungen je Betrieb zwischen flächenstarken und kleineren Betrieben auszugleichen. Bei der Degression muss der Teil der Basisprämie, der über dem Schwellenwert von 150.000 € liegt, um mindestens 5 % gekürzt werden. Hierbei kann der Mitgliedsstaat gestaffelt vorgehen. Die vollständige Kürzung (= 100 %) wird als „Kappung“ bezeichnet. Diese Regelung zur Degression und Kappung muss nur dann nicht angewandt werden, wenn auf Ebene des Mitgliedsstaates das Volumen der Umverteilungsprämie mehr als 5 % des Volumens der 1. Säule beträgt. 150.000 € Basisprämie entsprechen in Deutschland rund 850 ha Betriebsgröße.

Die durch Kappung/Degression in der Union erzielte Wirkung ist in Relation zur Gesamthöhe der Zahlungen relativ gering. 2015 betrug sie rund 98 Mio. € (0,44 % der Basiszahlungen), wovon etwa zwei Drittel in Ungarn anfielen (s. Abbildung 5). Der Betrag, der frei wird, verbleibt in den Mitgliedsstaaten und wird dort in die 2. Säule transferiert. Deutschland wendet die Regelung zur Kappung/Degression nicht an.

Die Umverteilungsprämie ist ein optionaler bzw. alternativ zur Degression und Kappung anwendbarer Mechanismus und zielt auf die Förderung relativ flächenkleiner Betriebe ab. Der Mitgliedsstaat definiert für die Umverteilungsprämie die „ersten Hektare“, die dann eine höhere Förderung erfahren. Die Ausgestaltungsmöglichkeiten sind relativ breit angelegt. Der Rahmen ist durch drei Begrenzungen gesetzt: Es dürfen maximal 30 % auf die ersten Hektare umverteilt werden, diese zusätzliche Förderung darf 65 % der gesamten Direktzahlungsbetrags der (betroffenen) Fläche nicht übersteigen und die maximalen Schwellenwerte für die ersten Hektare sind definiert. Die ersten Hektare können von den Mitgliedsstaaten ansonsten frei

quantifizieren werden, wobei auch regionale Unterschiede (Bundesländer) implementiert werden könnten. Die Förderhöhe darf außerdem gestaffelt werden.

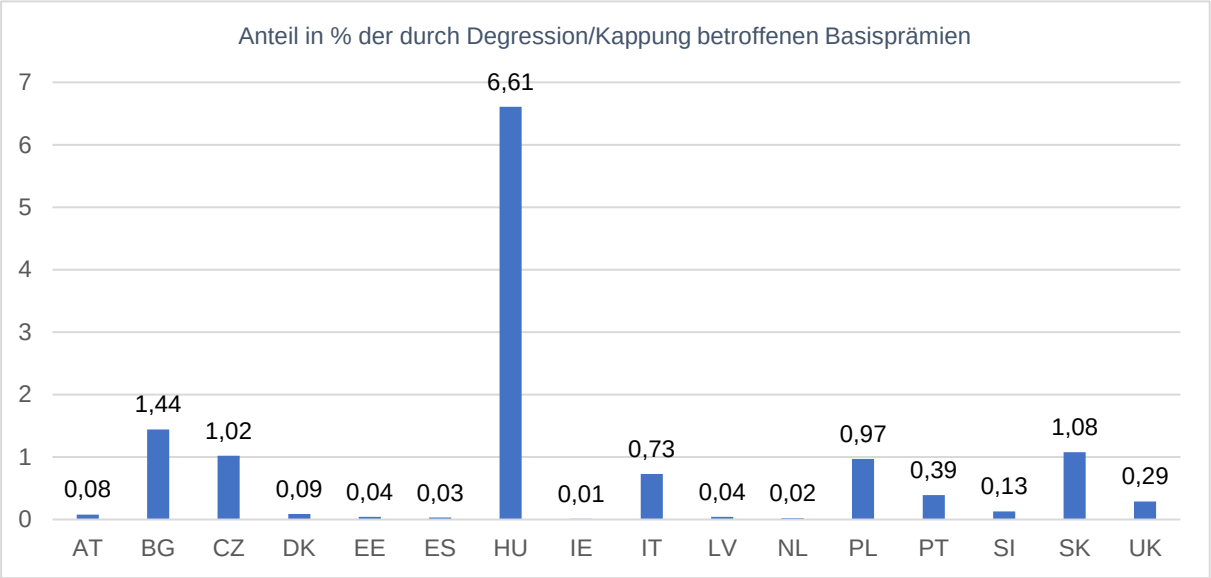


Abbildung 5: Anteil in % der durch Degression/Kappung betroffenen Basisprämien nach Mitgliedsstaaten im Jahr 2015. Es werden nur die Mitgliedsstaaten dargestellt, bei denen es zu einem Effekt ≥0,01 % kam. Quelle: DG AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, UNIT FARM ECONOMICS 2017

In Deutschland wurde ein gestaffelter, bundesweit einheitlicher Ansatz gewählt. Ein Landwirt erhält so zusätzlich rund 50 € / ha / a für die ersten 30 ha bzw. Zahlungsansprüche und rund 30 € / ha / a für weitere 16 ha. Damit werden 7 % der Direktzahlungen auf die ersten Hektare umverteilt. In der EU wenden neun Mitgliedsstaaten die Umverteilungsprämie an. Die Umverteilungshöhe reicht von 0,5 bis 15 % der Direktzahlungen (EUROPEAN COMMISSION 2016).

Zwar profitieren viele Grünlandbetriebe in Europa von dieser Regelung, der finanzielle Effekt ist aber meist gering und eine naturschutzfachliche Wirkung in Hinblick auf den Grünlandschutz nicht direkt gegeben. Die Umverteilung kann prinzipiell eine von mehreren Maßnahmen gegen den regional bestehenden oder absehbaren Mangel von Grünlandbetrieben, die eine extensive Bewirtschaftung anbieten/praktizieren (können), sein (s. Kapitel 5.3). Sie wirkt aber aufgrund ihrer Programmierung räumlich nicht fokussiert, sodass andere Maßnahmen auf diesen Mangel effektiver Einfluss nehmen können.

Kleinerzeugerregelung

Die Mitgliedsstaaten können die Kleinerzeugerregelung einführen. Die Regelung wird in Deutschland angeboten. Die Landwirte konnten sich – unabhängig von der tatsächlichen Betriebsgröße – in den teilnehmenden Staaten zu Beginn der Förderperiode festlegen, ob sie die Regelung in Anspruch nehmen. Votierten sie dafür, ersetzte die Kleinerzeugerregelung für sie alle anderen Direktzahlungen. Sie ist für die teilnehmenden Betriebe eine bürokratische Erleichterung, auch weil damit eine Befreiung von CC- und Greening-Verpflichtung einhergeht. Im „Gegenzug“ ist für die teilnehmenden Betriebe die Förderung aus der 1. Säule auf maximal 1.250 € beschränkt. Die Mitgliedsstaaten konnten diesen Maximalbetrag nach unten korrigieren (nicht unter 500 €). 15 von 28 Mitgliedsstaaten wendeten die Kleinerzeugerregelung an, neun dieser 15 Mitgliedsstaaten führten eine automatische Teilnahme ein. D. h., dass die

Landwirte, die aufgrund ihrer Betriebsfläche unter dieser festgelegten Förderhöhe liegen, automatisch in die Kleinerzeugerregelung aufgenommen werden und dem aktiv widersprechen müssen, sofern sie das nicht wollen. Für die Berechnung des tatsächlich an den Kleinerzeuger ausgezahlten Betrages haben die Mitgliedsstaaten verschiedene Optionen. Übersteigt die bewirtschafte Fläche mit Zahlungsansprüchen die festgelegte maximale Förderhöhe, wird die Zahlung auf die Obergrenze gekappt. Die Bundesrepublik entschied sich für die Fördergrenze von 1.250 € und gegen die automatische Aufnahme der Betriebe. Die Fläche, die in Deutschland unter der Kleinerzeugerregelung geführt wird, beläuft sich auf 0,5 % der beihilfefähigen Fläche (DG AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, UNIT FARM ECONOMICS 2017).

Die Auswirkungen, die mit der Anwendung dieser Regelung auf den Grünlandschutz zu erwarten sind, sind tendenziell negativ (HART et al. 2017). Mit der Anwendung der Kleinerzeugerregelung entfällt der CC-Schutz für Landschaftselemente wie z. B. Hecken oder Feldgehölze und auch die Greening-Verpflichtungen bzgl. Dauergrünlandschutz entfallen. In Deutschland ist die Fläche, auf der die Regelung angewendet wird, allerdings sehr gering und in vielen Fällen (z. B. bei Feldgehölzen) greift nationales bzw. föderales Ordnungsrecht, weshalb die Aufhebung der CC-Regelung für Kleinerzeuger explizit in Deutschland von geringerer Bedeutung ist. Europaweit wurden durch die Einführung der Kleinerzeugerregelung vermutlich insbesondere die Landschaftselemente von HNV-Weiden zusätzlich gefährdet.

Die EU-Kommission behauptet, dass mit der Kleinerzeugerregelung indirekt positive Effekte denkbar sind, weil mit der Regelung kleine Betriebe handlungsfähiger bleiben, da ihr Verwaltungsaufwand und das Sanktionsrisiko bei Anwendung der Regelung geringer seien. Mit diesem indirekten Einkommenseffekt würde das Überleben dieser Betriebe tendenziell gesichert werden und gerade deshalb die für die Biodiversität wichtigen Strukturen auf den Betriebsflächen erhalten werden (EUROPEAN COMMISSION 2017). Diese Argumentation basiert auf Annahmen und letztlich ließe sich der bürokratische Aufwand sicherlich für alle Betriebe mit anderen Maßnahmen effektiver reduzieren.

Gekoppelte Unterstützung

Mit der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 wird den Mitgliedsstaaten die Möglichkeit eingeräumt, bis zu 8 % (+2 % für Proteine) bzw. in „Ausnahmefällen“ 13 % (+2 %) der 1. Säule-Mittel für „Voluntary Coupled Support“ (VCS), also für an die Produktion gekoppelte Prämien, aufzuwenden. Dieser Mechanismus besteht nur für bestimmte Landwirtschaftssektoren[2] bei denen spezielle ökonomische, soziale oder ökologische „Schwierigkeiten“ vorliegen und in denen zusätzliche Anreize notwendig sind, um eine bestimmte Produktion aufrechtzuerhalten. Es darf aber durch VCS (zumindest formal) nicht zu einer Ausweitung der Produktion kommen. Die Mitgliedsstaaten müssen bei VCS Mengenbegrenzungen definieren. Insgesamt werden in der EU rund 10 % (4,2 Mrd. €) aller im Zeitraum 2017-2020 jährlich zur Verfügung stehenden 1. Säule-Mittel als VCS verausgabt. Deutschland ist der einzige Mitgliedsstaat, der auf die Anwendung der Regelung vollumfänglich verzichtet. Rund 73 % aller VCS-Mittel werden europaweit für Nutztierprodukte aufgewendet. Die ausgezahlte, durchschnittliche Prämienhöhe unterschiedet sich nach Mitgliedsstaat und in Abhängigkeit der Sektoren: Bei der Rind- und Kalbfleischproduktion wird in der Union durchschnittlich 88 € pro (gefördertem)

[2] Getreide, Ölsaat, Hülsenfrüchte, Lein, Hanf, Reis, Nüsse, Kartoffelstärke, Milch und Milchprodukte, Samenproduktion, Schaf- und Ziegenfleisch, Rind- und Kalbfleisch, Olivenöl, Seide

Tier, in der Milchproduktion 73 € pro Tier und für die Schaf- und Ziegenfleischherstellung 12 € pro Tier verausgabt. Neun Mitgliedstaaten (AT, CY, DK, EE, EL, IE, LU, NL, UK) verwenden weniger als 8 % der Direktzahlungsmittel, drei (ES, IT, RO) zwischen 8 und 13 % und elf (BG, CZ, FR, HR, HU, LT, LV, PL, SE, SI, SK) den maximal möglichen Anteil von 13 %. Insgesamt meldeten die 27 Mitgliedsstaaten, die VCS anwenden, 257 Maßnahmen und sehen pro Jahr insgesamt eine Fördersumme von 4,1 Mrd. € vor (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017b). Die Maßnahmen konzentrieren sich auf einzelne Sektoren (s. Abbildung 6 und Abbildung 7).

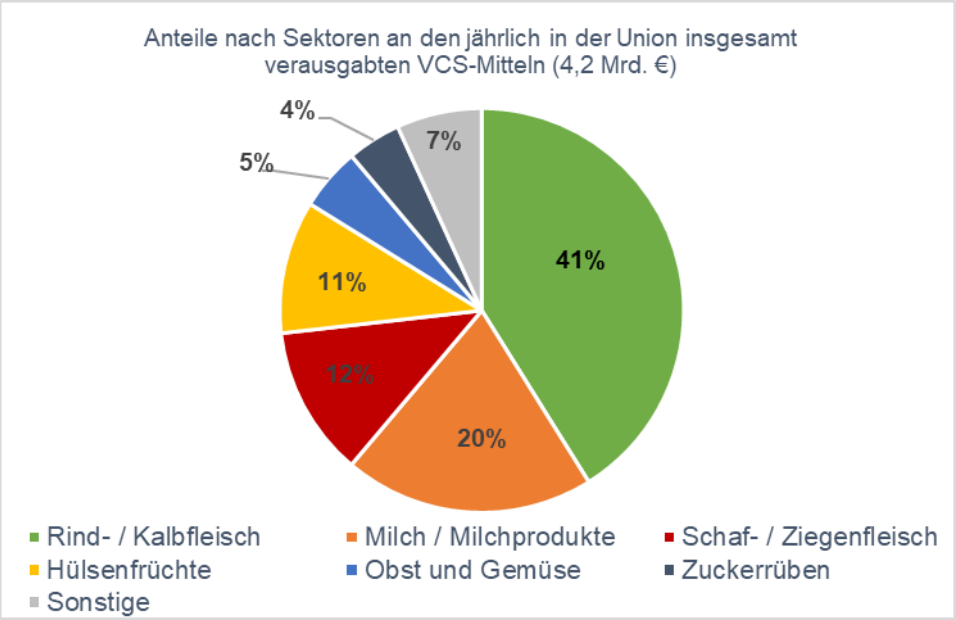


Abbildung 6: Verteilung der in der EU verausgabten VCS-Mittel in % nach Sektoren. Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017c, verändert

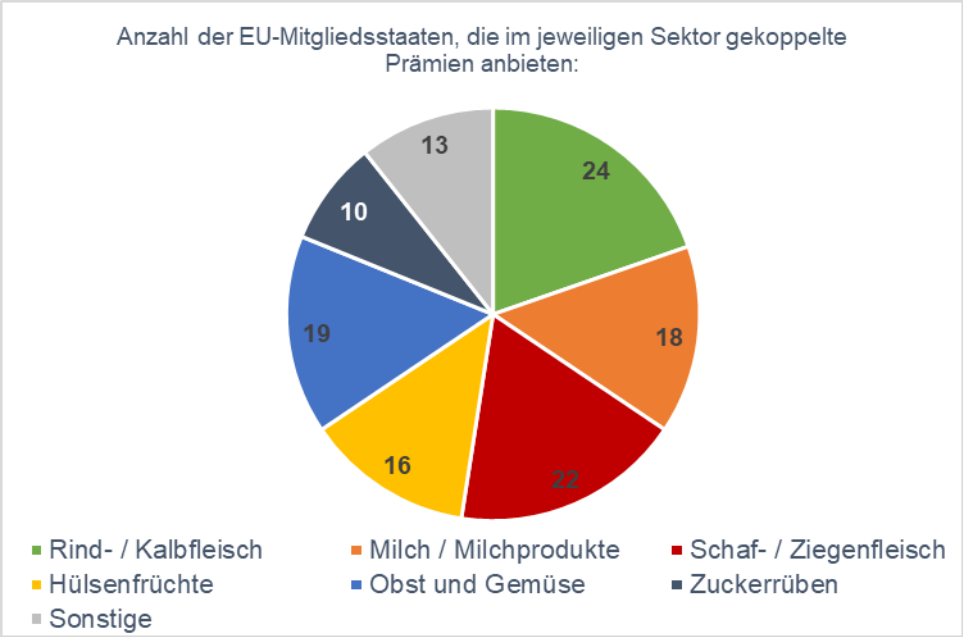


Abbildung 7: Die Anzahl der Mitgliedsstaaten, die im jeweiligen Sektor eine oder mehrere VCS-Maßnahmen anbieten. Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017c, verändert.

Gegen eine Wiedereinführung einer gekoppelten Prämie sprechen besonders drei Argumente. Erstens kommt es bei einer gekoppelten Prämie zu einer (partiellen) Überwälzung der Prämie auf den Produktpreis. D. h., niedrigere Marktpreise kompensieren evtl. den Einkommenseffekt durch die höheren Prämien. Zweitens bewirken gekoppelte Zahlungen vermutlich einen Subventionswettlauf zwischen den einzelnen Staaten. Drittens induzieren gekoppelte Prämien pro Tier, bei der gleichzeitigen Beibehaltung einer Flächenprämie, einen höheren Verwaltungsaufwand. Momentan läuft die Erfassung, z. B. bei der Schafhaltung, über ein Bestandsregister. Eine an das Einzeltier gekoppelte Prämie führt unweigerlich zur Aufnahmepflicht von Individuen und damit erschwerte Kontrolle, belastet also den Landwirt und die zuständige Behörde (F. WAGNER 2017, mündl.) und erhöht so das Anlastungsrisiko. Evtl. wäre eine Auswertung und automatische Zählung der Schafe via Drohnenbilder eine mögliche Vereinfachung des Kontrollprozederes im VCS. Rein technisch ist das machbar (U. RICHTER 2018, pers. Mitt.), in deckungsreichen Landschaften stößt die Technik aber vermutlich an ihre Grenzen.

Bis 2004 wurde in Deutschland eine „Mutterschafprämie“ geführt, bei der Schafhalter mit mehr als sieben Mutterschafen, pro Mutterschaf max. 28 € erhielten. Eine gekoppelte Subvention existiert in Deutschland heute nicht mehr, wird aber aktuell speziell in Thüringen lanciert (aus Landesmitteln). Eine naturschutzfachliche Bewertung der (Wieder-)Einführung von gekoppelten Zahlungen auf Basis evtl. erzielter Effekte ist nur anhand von Fallbeispielen möglich. Die Gestaltung der VCS obliegt den Mitgliedsstaaten und weist hohe Freiheitsgrade auf, sodass VCS-Maßnahmen, die einen tatsächlichen Mehrwert für das artenreiche Grünland erzeugen, denkbar, aber relativ schwer zu benennen sind. Beispielsweise wird in Estland eine gekoppelte Förderung für kleine Betriebe bis zu einer Bestandsgröße von 100 Milchkühen, 25 Mutterkühen oder bis 100 Färsen angeboten. Die Idee dieser Maßnahme ist, den Rückgang dieser Betriebsgruppe zu stoppen und tatsächlich aktive Betriebe zu fördern. Viele Betriebe dieser Größenordnung erfüllen nur die Mindestnutzungskriterien, um die Direktzahlungen zu erhalten. In Estland sind traditionell viele Familienbetriebe „extensiv“ geführt und die Viehhaltung in diesen Betrieben weit verbreitet (G. BEAUFOY 2017, mündl.).

Österreich und die Niederlande bieten als einzige Mitgliedsstaaten eine VCS-Förderung an, die verpflichtend an Weidehaltung gekoppelt ist. In den anderen Mitgliedsstaaten sollen VCS möglich breitenwirksam sein: In Spanien werden z. B. die gekoppelten Zahlungen für Nutztierhalter nicht an Besatzdichten, nicht an spezielle Regionen und nicht an spezielle Produktionssysteme und Betriebe gekoppelt. Intensiv geführte Betriebe können hier in gleicher Weise auf VCS-Mittel zugreifen, wie extensiv geführte. Nach der Durchsicht der VCS-Umsetzung anderer Mitgliedsstaaten, ist eine schottische Umsetzungsvariante am ehesten geeignet, einen messbar positiven Effekt für den qualitativen Grünlandschutz zu erzeugen (s. BfN-Skript 539). In Schottland wurden in dieser Förderperiode die gekoppelten Prämien auf die Schafhaltung erweitert. Eine vergleichbare Förderung der Mutterkuhhaltung existierte bereits zuvor. Ziel ist, v. a. die tatsächlich aktiven Schäfereien zu fördern und diese gegenüber eher weniger aktiven, die aber die gleichen Direktzahlungen pro Fläche erhalten, zu begünstigen. Die Zahlung können nur von Betrieben abgerufen werden, deren Flächen zu über 80 % in der „Scotland’s Basic Payment Region 3“ liegen. Das ist die Region mit der (durchschnittlich) geringsten Futterqualität. Die Betriebe dürfen außerdem nicht mehr als 200 ha in der ertragreichsten Kategorie besitzen. Zahlungsansprüche bestehen für maximal 1 Lamm pro 4 Hektare und betragen schätzungsweise 100 € pro Lamm. Das Lamm muss außerdem für den Zeitraum 01.10. bis 31.03. im Bestand verbleiben, um prämienfähig zu werden. Es existieren keine

Auflagen bezüglich der Schafrasse und es ist kein Nachweis erforderlich, wo die Tiere tatsächlich weiden (SCOTTISH GOVERNMENT 2018).

3.1.2 Wichtige GAP-Definitionen und ihre Umsetzung

Nicht jedes fachlich als „Grünland“ anzusprechende Ökosystem (zu Definitionen von Grünland s. PEETERS et al. 2014) ist in gleichem Maße prämienberichtigt. Zum weiteren Verständnis müssen an dieser Stelle daher wesentliche Richtlinien und Definitionen erläutert werden.

Förderfähigkeit, „Dauergrünland“ und „Gras oder andere Grünfutterpflanzen“

Eine Fläche ist im Rahmen der Basisprämienregelung förderfähig, wenn es sich um eine „beihilfefähige Hektarfläche“ handelt. Als solche förderfähig sind Flächen, die

1. vom Betrieb (hauptsächlich) landwirtschaftlich genutzt werden (als Dauergrünland, Ackerland, Dauerkultur) (Art. 32 VO (EU) Abs. 2 a) Nr. 1307/2013).

Förderfähig sind auch Flächen, die

2. bis 2008 Anspruch auf Zahlung hatten und nun a) infolge der Anwendung von FFH-RL, VS-RL und/oder WRRL nicht mehr (hauptsächlich) landwirtschaftlich genutzt werden (Art. 32 VO (EU) Abs. 2 b), i) 1Nr. 1307/2013); oder b) für die Laufzeit einer einschlägigen Verpflichtung stillgelegt werden (Art. 32 VO (EU) Abs. 2 b), ii) 1Nr. 1307/2013) bzw. c) richtlinienkonform aufgeforstet wurden (Art. 32 VO (EU) Abs. 2 b), iii) 1Nr. 1307/2013).

Der Passus nach Art. 32 VO (EU) Abs. 2 b), i) Nr. 1307/2013 ist für den qualitativen Grünlandschutz relevant. Problematisch dabei kann sein, dass die prinzipielle Förderfähigkeit bis 2008 nachgewiesen werden muss. Viele der Flächen, die heute das europäische Naturschutzrecht bedienen, haben das wegen ihres hohen Naturschutzwertes (strukturreich, dynamisch, besondere Vegetation) schon vor 2008 und erfüllen diese Fördervoraussetzung daher nicht. Außerdem wird diesen Flächen die landwirtschaftliche Nutzung abgesprochen. Das ist vor allem für Öko/Bio-Betriebe problematisch, da die Förderung nach EU-Öko/Bio-Zertifizierung (s. VO (EG) Nr. 834/2007) nur für landwirtschaftliche Flächen (Art. 29 VO (EU) Nr. 1305/2013) ausbezahlt wird. Rechtlich abzuklären wäre, ob es sich so auch entsprechend bei der Ausgleichszulage für Flächen in naturbedingt oder aus anderen spezifischen Gründen benachteiligten Gebiete (Art. 31 VO (EU) Nr. 1305/2013) und bei Ausgleichszahlung für zusätzliche Kosten und Einkommensverluste in Natura 2000-Gebieten (Art. 30 VO (EU) Nr. 1305/2013) verhält.

Förderfähiges „Dauergrünland“ ist (seit 2014) nach Art. 4 Abs. 1 h) VO (EU) Nr. 1307/2013:

„‚Dauergrünland und Dauerweideland‘ (zusammen ‚Dauergrünland‘): Flächen, die durch Einsaat oder auf natürliche Weise (Selbstaussaat) zum Anbau von Gras oder anderen Grünfutterpflanzen genutzt werden und seit mindestens fünf Jahren nicht Bestandteil der Fruchtfolge des landwirtschaftlichen Betriebs sind [und nicht umgepflügt wurden = „Pflugregelung“; gültig ab 03/2018, BMEL 2018]*; es können dort auch andere Pflanzenarten wachsen wie Sträucher und/oder Bäume, die abgeweidet werden können, sofern Gras und andere Grünfutterpflanzen weiterhin vorherrschen; sowie ferner – wenn die Mitgliedstaaten dies beschließen – Flächen, die abgeweidet werden können und einen Teil der etablierten lokalen Praktiken darstellen, wo Gras und andere Grünfutterpflanzen traditionell nicht in Weidegebieten vorherrschen.“*

Von großer Bedeutung im Zusammenhang mit der Bestimmung der prämienfähigen Fläche sind die in dieser Definition fallenden Begriffe „Gras oder andere Grünfutterpflanzen“ sowie „vorherherrschend“. Sie sind wie folgt definiert:

„‚Gras oder andere Grünfutterpflanzen‘ sind alle Grünfutterpflanzen, die herkömmlicherweise in natürlichem Grünland anzutreffen oder normalerweise Teil von Saatgutmischungen für Weideland oder Wiesen in dem Mitgliedstaat sind, unabhängig davon, ob die Flächen als Viehweiden genutzt werden.“ (Art. 4 Abs.1, i) VO (EU) Nr. 1307/2013)

Nach Artikel 6 der VO (EU) Nr. 639/2014…

„gelten Gras und andere Grünfutterpflanzen als weiterhin vorherrschend, wenn sie auf Ebene der landwirtschaftlichen Parzelle im Sinne von Artikel 67 Absatz 4 Buchstabe a der Verordnung (EU) Nr. 1306/2013 mehr als 50 % der beihilfefähigen Fläche einnehmen.“

In Deutschland wird die Auslegung dieser Begriffe u. a. aufgrund von einschlägigen Gerichtsurteilen (z. B. VGH Baden-Württemberg Urteil vom 18.11.2014, 10 S 847/12) mehrheitlich (noch) relativ eng interpretiert. Kommen die nicht-beihilfefähigen Arten räumlich konzentriert vor, können sie i. d. R. als nicht-förderfähige Teilfläche einer Parzelle (heraus-) kartiert werden. Sind sie flächig verteilt, muss ihr Anteil geschätzt werden (MKULNV NRW 2015). Wie bei jeder Schätzung, können auch hier Grenzfälle auftreten, bei denen die Beurteilung der Förderfähigkeit je nach Bearbeiter/Verfahren unterschiedlich ausfällt.

Die EU-Verordnungen belassen den Mitgliedsstaaten/Regionen bei der Auslegung der Definition von „Gras und andere Grünfutterpflanzen“ Spielräume. Die Bundesländer können, z. B. im Rahmen von Erlassen, Klarstellungen zur behördlichen Handhabe geben. Die Präzisierung der Grünland-Arten, die in diese Definition fallen bzw. von dieser nicht erfasst sind, ist förderrechtlich und betriebswirtschaftlich bedeutsam. In diesem Sinne kann die explizite Benennung von Arten, deren (Nicht-)Förderfähigkeit nicht offensichtlich ist, in einer Positivliste (Art zählt als „Gras und andere Grünfutterpflanze“) oder Negativliste (nicht-prämienfähig), Klarheit verschaffen. Mit einer Abfrage bei den zuständigen Landesministerien (s. Danksagung) wurde versucht, die nationale Ausgestaltungsvielfalt abzubilden (s. Tabelle 7).

Die Bundesländer, die sich für eine Präzisierung von „Gras oder andere Grünfutterpflanzen“ via Artenliste entschieden, setzen sowohl auf Negativlisten, die Pflanzenarten aufführen, die nicht als „Gras oder andere Grünfutterpflanze“ anzusprechen sind, als auch auf Positivlisten (s. Tabelle 7). Flächen mit Arten einer Negativliste bedürfen weiterer Einschätzung; es ist zu klären, ob diese Arten „vorherrschend“ sind (über 50 % des Schlages einnehmen – s. o.).

Tabelle 7: Benennung von Arten durch die Bundesländer, die prämien-/förderfähig (Positivliste) oder nicht prämienfähig sind (Negativliste). Nicht alle Ministerien antworteten auf unsere Fragen (unklar); die Listen sind i. d. R. nicht öffentlich einsehbar.

Land	**Positivliste** (prämienfähig)	**Negativliste** (nicht prämienfähig)
Baden-Württemberg	ja	nein
Bayern	nein	nein
Brandenburg	unklar	unklar

Land	**Positivliste** (prämienfähig)	**Negativliste** (nicht prämienfähig)
Hessen	nein	ja
Mecklenburg-Vorpommern	unklar	unklar
Niedersachsen	nein	nein
Nordrhein-Westfalen	ja	ja
Rheinland-Pfalz	nein	nein
Saarland	nein	nein
Sachsen	nein	nein
Sachsen-Anhalt	unklar	unklar
Schleswig-Holstein/Hamburg	nein	ja
Thüringen	nein	ja

Nordrhein-Westfalen präzisiert die Definition sowohl mit einer Negativliste als auch mit einer Positivliste, wobei letztere Pfeifengras (*Molinia caerulea*) aufführt, welches in Schleswig-Holstein wiederum auf der Negativliste geführt ist. In Baden-Württemberg ist Schilf (*Phragmites australis*) auf der Positivliste; auf europäischer Ebene fassen z. B. Polen und die Niederlande Schilf als „Gras oder andere Grünfutterpflanze“ auf. Hessen, Schleswig-Holstein, Thüringen und Nordrhein-Westfalen führen die Art hingegen auf der Negativliste (s. Abbildung 8). Beihilfefähig sind in NRW auch Arten der Negativliste, sofern ihre zusammenhängende Fläche kleiner als 100 m² (und weniger als 50 % der beantragten Parzelle) ist.

Einige (Teil-)Flächen, die nicht vorherrschend aus Gras- oder anderen Grünfutterpflanzen bestehen, sind dennoch förderfähig. Z. B. können Flächen auch mit hohen Anteilen an Seggen (*Carex* spec.) förderfähig sein; dies gilt, wenn ein nach § 30 (2) Satz 1 Nr. 1 und 2 BNatschG gesetzlich geschütztes, kartiertes Biotop vorliegt (s. BfN-Skript 539 und Kapitel 3.3). Gesetzlich geschützte Biotope sind Landschaftselemente nach CC gemäß Anhang II VO (EU) Nr. 1306/2013. Alle von dieser Vorgabe erfassten Elemente sind förderfähiger Bestandteil der landwirtschaftlichen Parzelle und dürfen nicht beseitigt werden. Die Vorgabe wird in Deutschland in § 8 Agrarzahlungen-Verpflichtungenverordnung (AgrarZahlVerpflV) aufgenommen (und teils in Rechtsverordnungen der Landesregierungen erweitert). Dort sind alle förderfähigen/geschützten CC-Landschaftselemente/-strukturen aufgeführt. So sind nach § 8 (1) Nr. 3 AgrarZahlVerpflV z. B. Feldgehölze mit einer Größe von 50 bis 2.000 m² als CC-Landschaftselemente förderfähig, während einzelne Sträucher und Gehölzbestände > 2.000 m² keine Landschaftselemente in diesem Sinne sind.[3] Die Mitgliedsstaaten bzw. die Regionen können ferner beschließen, dass Landschaftselemente wie Hecken, Gräben oder

[3] Unberührt evtl. anderer rechtlicher Vorgaben, wäre es also denkbar einen Gehölzbestand, der > 2.000 m² und damit nicht förderfähig ist, durch das Schlagen einer Schneise in zwei (oder mehr) Feldgehölzbestände zu teilen, die dann jeweils weniger als 2.000 m² umfassen würden und somit wieder ein CC-Element und jeweils förderfähig wären.

Mauern, die in einer Region traditionell Landschaftsbestandteil und in die Nutzung integriert sind, ebenso wie definierte CC-Landschaftselemente förderfähig sind, sofern diese Elemente eine festzulegende (historisch begründete) Breite nicht überschreiten. Als Maximum gelten dabei zwei Meter (Art. 9 Abs. 1 u. 2 EU VO Nr. 640/2014). Nach EU-Recht sind auch Streuobstbäume und „abweidbare“ Bäume förderfähig.

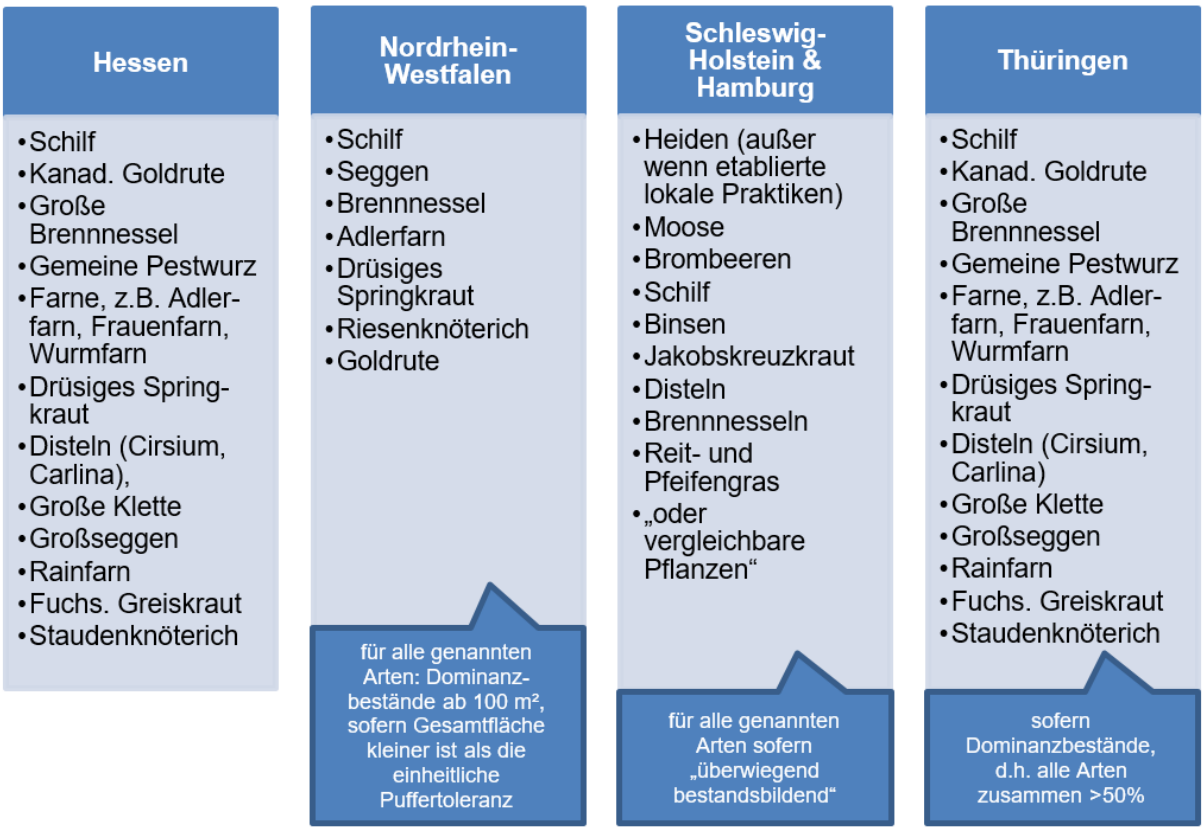


Abbildung 8: Negativlisten nicht-förderfähiger Pflanzenarten der Bundesländer (sofern vorhanden)

Die ab 2014 gültige Dauergrünland-Definition (s. o.) sieht eine Förderfähigkeit auch für bestimmte Flächen vor, bei denen Gras- oder andere Grünfutterpflanzen nicht vorherrschen. Es handelt sich dabei um Flächen, die abgeweidet werden können und einen Teil der „etablierten lokalen Praktik darstellen“ (Art. 4 Abs. 1 h) VO (EU) 1307/2013). Im EU-Jargon auch als „Permanent Grassland with Established Local Practices“ (PG-ELP) bezeichnet. Dazu zählen nach Delegierte Verordnung Art. 7 EU Nr. 639/2014:

1. traditionelle Beweidungspraktiken, die auf den betreffenden Flächen gemeinhin angewendet werden;
2. Praktiken, die für die Erhaltung der LRT des Anhang I der FFH-Richtlinie oder der Lebensräume und Biotope der VS-RL von Bedeutung sind.

Ob 2. evtl. eine Möglichkeit darstellt, Naturschutzflächen auch ohne den Nachweis auf Förderfähigkeit vor dem Jahr 2008 (s. o.) zu öffnen, ist unklar. Die Bundesländer haben von der nationalen Umsetzung dieser PG-ELP-Öffnungsklausel (in § 2 Direktzahlungen-Durchführungsgesetz – DirektZahlDurchfG) Gebrauch gemacht. Beispielsweise sind die oft binsen- und seg-

genreichen Streuwiesen in Bayern (traditionell zur Einstreu genutzt) oder die Heiden (Beweidung) Schleswig-Holsteins und Nordrhein-Westfalens als PG-ELP definiert. Wäre diese Klassifizierung durch die Bundesländer nicht vorgenommen worden, wären diese Lebensräume weiterhin nicht prämienberechtigt, weil dort nicht „Gras oder andere Grünfutterpflanzen“ vorherrschen. In Schleswig-Holstein wird empfohlen, für einen Antrag auf Förderung von Heideflächen nachzuweisen, dass die beantragte Fläche tatsächlich traditionell beweidet wird. Für Flächen, für die das nicht möglich ist, ist die Prämienfähigkeit offenbar mit Unsicherheiten behaftet, selbst wenn der Lebensraum als PG-ELP definiert wurde (MELUND 2018).

Die Regelung des förderrechtlichen Umgangs mit Landschaftselementen und solitär stehenden Bäumen obliegt nach Art. 76 Abs. 2 c) VO (EU) 1307/2013 der EU-Kommission als delegierte Befugnis bzw. delegierter Rechtsakt. Bei diesem muss den Mitgliedsstaaten die Verwendung von Verringerungskoeffizienten für betroffene Flächen eingeräumt werden. Dem wurde in Art. 38 Abs. 5 VO (EU) Nr. 809/2014 wie folgt nachgegangen:

„Die Gesamtfläche einer landwirtschaftlichen Parzelle kann bei der Vermessung berücksichtigt werden, sofern sie in vollem Umfang förderfähig ist. Andernfalls wird die förderfähige Nettofläche berücksichtigt. Zu diesem Zweck kann gegebenenfalls das Pro-Rata-System gemäß Art. 10 der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 640/2014 angewendet werden.“

Die Mitgliedstaaten haben also prinzipiell zwei Optionen für die Herleitung des förderfähigen Flächenanteils:

1. Von der Gesamtfläche werden alle nicht-förderfähigen Elemente abgezogen. Die Mitgliedstaaten werden im Zuge dessen angehalten, eine maximale Baum-Dichte auf Basis ökologischer Kriterien, natürlicher Gegebenheiten und traditioneller Anbaupraktiken anzugeben. Die max. förderfähige Dichte darf 100 Bäume/ha nicht überschreiten. In der Förderperiode 2007-2013 lag dieser Maximalwert noch bei 50 Bäumen/ha. Wird der Maximalwert überschritten, ist die gesamte Parzelle nicht förderfähig. Bäume, die abgeweidet werden können, werden nicht gezählt, sind also vollumfänglich förderfähig (ebenso bei Streuobstbäumen, Naturdenkmäler).
2. Oder der Mitgliedstaat entscheidet sich für das in dieser Förderperiode neu hinzugekommene Pro-Rata-System nach Delegierte Verordnung (EU) Art. 10 640/2014. Nach diesem können Parzellen mit nicht-beihilfefähigen Elementen auf zuvor festgelegte Kategorien homogener Bodenbedeckung zugeordnet werden. Auf diese Kategorien wird dann wiederum ein Verringerungskoeffizient angewandt, der auf dem Anteil der nicht-beihilfefähigen Flächen basiert. Auf die Kategorie mit dem niedrigsten Prozentanteil nicht-beihilfefähiger Fläche wird dabei kein Verringerungskoeffizient angewandt (die Förderhöhe entspricht also der vollen Beihilfesumme). Diese 1. Kategorie darf einen Prozentanteil von 10 % nicht-beihilfefähiger Strukturen an der Gesamtfläche nicht überschreiten. Deutschland wendet das Pro-Rata-System nicht an.

Zusammengefasst gilt für Deutschland: Alle CC-Landschaftselement des § 8 AgrarZahlVerpflV sind förderfähig. Hecken, Feldgehölze u. ä., welche die dort genannten Kriterien nicht erfüllen, sowie alle anderen dort nicht aufgeführten Elemente/Strukturen (z. B. Sträucher) sind nicht förderfähig und müssen von der förderfähigen Fläche einer Parzelle abgezogenen werden. Sowohl förderfähige als auch nicht-förderfähige Landschaftselemente müssen kartiert

werden. Baumbestandene Flächen, gelten bis zu einer maximalen Anzahl von 100 Individuen pro ha als förderfähig. Abbildung 9 und Abbildung 10 (S. 47) illustrieren, dass die Vorsicht zur Wahrung der Förderfähigkeit zu Maßnahmen führen kann, die nicht im Sinne des Naturschutzes sind.

Die mit dem Wechsel der Förderperiode veränderten Definitionen und (optionalen) Kriterien der Förderfähigkeit haben national und europaweit zu einer Änderung der tatsächlich förderfähigen Dauergrünlandfläche geführt. Europaweit nahm diese von 2014 mit 51.543.643 ha zum Wechsel 2015 mit dann 47.735.449 ha deutlich ab. In Deutschland blieb sie in etwa gleich: 4.752.837 ha in 2014 stehen 4.814.014 ha in 2015 gegenüber (ALLIANCE ENVIRONNEMENT & THÜNEN INSTITUT 2017).

Bei Redaktionsschluss des vorliegenden Berichtes kam es am 15.05.2019 zu einem EuGH-Urteil bzgl. der Auslegung des Dauergrünlandbegriffes bzw. der Festlegung der Förderfähigkeit via Definition von „Gras und andere Grünfutterpflanzen“ (EuGH 15.05.2019 C-341 /17 P). Dieses könnte sich als relevant für die prinzipielle Förderfähigkeit strukturreicher Flächen herausstellen. Die hier zuvor geschilderten Sachverhalte werden dadurch tendenziell im Sinne des Grünlandschutzes relativiert und begünstigt, die Förderfähigkeit womöglich (teils) erweitert. Vereinfacht ausgedrückt ging es im vorangegangenen Rechtsstreit zwischen Griechenland und der Kommission u. a. darum, ob die Förderfähigkeit von Dauergrünland in der Förderperiode 2007-2013 korrekt beurteilt wurde. U. a. hatten die hellenischen Behörden eine Fläche eines sandigen Küstengebietes als förderfähig akzeptiert, auf der sich ein wenig Gras befunden hat und die zum Teil als Teststrecke (sic!) ausgebaut war. Die Behörden hatten die Fläche als Dauergrünland mit der Begründung akzeptiert, weil sie von Nutztieren durchquert wurde. Das wurde von der Kommission bei einer Kontrolle als inakzeptables Kriterium gewertet (s. EuGH 30.03.2017 T-112/15). Das Urteil des EuGHs vom 15.05.2019 (C-341 /17 P) hatte diese Sache (erneut) zu entscheiden und widerspricht der Auffassung der Kommission. Folgende Feststellungen sind besonders relevant:

- Die Definitionen von „Gras und andere Grünfutterpflanzen“ bzw. „Dauergrünland“ sind im Kontext der Ziele der GAP (Einkommensstützung bzw. Umweltschutz) zu sehen und nicht absolut (ebd., Rn. 46).
- Der EuGH stellt klar, dass den Mitgliedsstaaten bzgl. der Definitionen Flexibilität eingeräumt werden muss (ebd., Rn. 49).
- Der EuGH hebt außerdem hervor, dass die Verordnung Nr. 1782/2003 keinen spezifischen Vegetationstyp für Dauergrünland voraussetzt; Art. 44 Abs. 2 dieser Verordnung nimmt von den beihilfefähigen Flächen nur „Dauerkulturen“, „Wälder“ und „nicht landwirtschaftlich genutzte Flächen“ aus (ebd., Rn. 53).
- Das maßgebliche Kriterium für die Definition von Dauergrünland ist nicht die Art der Vegetation (!), sondern die tatsächliche Nutzung einer Fläche für eine landwirtschaftliche Tätigkeit, die für „Dauergrünland“ typisch ist. Demnach kann das Vorkommen von Gehölzpflanzen oder Bäumen der Einstufung einer Fläche als „Dauergrünland“ nicht entgegenstehen, wenn durch diese Elemente die tatsächliche Flächennutzung für eine landwirtschaftliche Tätigkeit nicht beeinträchtigt wird (ebd., Rn. 54).
- Diese Auslegung wird durch die Ziele der Verordnung Nr. 1782/2003 (Einkommensstützung, Schutz der Umwelt) gestützt (ebd., Rn. 55). Der Gerichtshof stellt in seinem

> Urteil klar, dass die positiven Umweltwirkungen des Dauergrünlandes dieser Zielsetzung eher nachkommen und dass eine engere Auslegung von „Dauergrünland“ (wie die der Kommission) diesem Ziel abträglich wäre, weil es dadurch zu Flächenaufgaben oder Umwandlungen in Ackerland und so zu jeweils negativen Umweltwirkungen kommen kann (ebd., Rn. 57).

Das Urteil beschäftigte sich mit einem Fall der Förderperiode 2007-2013. Die Definitionen und Erwägungsgründe der Förderperiode 2014-2020 gleichen denen der vorherigen weitestgehend, sodass das Urteil auch für die Auslegung der einschlägigen EU-Vorgaben in der aktuellen Förderrunde relevant ist. Das Urteil bleibt für zukünftige Förderperioden dann bedeutsam, wenn die entsprechenden Verordnungstexte keine wesentlichen Änderungen erfahren – wovon aktuell ausgegangen werden kann. Die Mitgliedsstaaten/Bundesländer haben fortan einen größeren Spielraum für die Anwendung und Auslegung der geschilderten Definitionen, den sie aber nicht nutzen müssen. Wie die neuen Möglichkeiten im Detail – etwa für die 100-Bäume-Regel – Veränderungen erwirken können, ist noch offen. Das Urteil erfasst explizit die „landwirtschaftliche Tätigkeit“, die an die Herstellung bestimmter Produkte gekoppelt ist. Bei einer Beweidung mit Landschaftspflegefokus, bei der aber Tiere verkauft/verzehrt bzw. gezüchtet werden, ist diese Definition tendenziell erfüllt. Bei reinem Mähen und Abtransport wohl eher nicht.

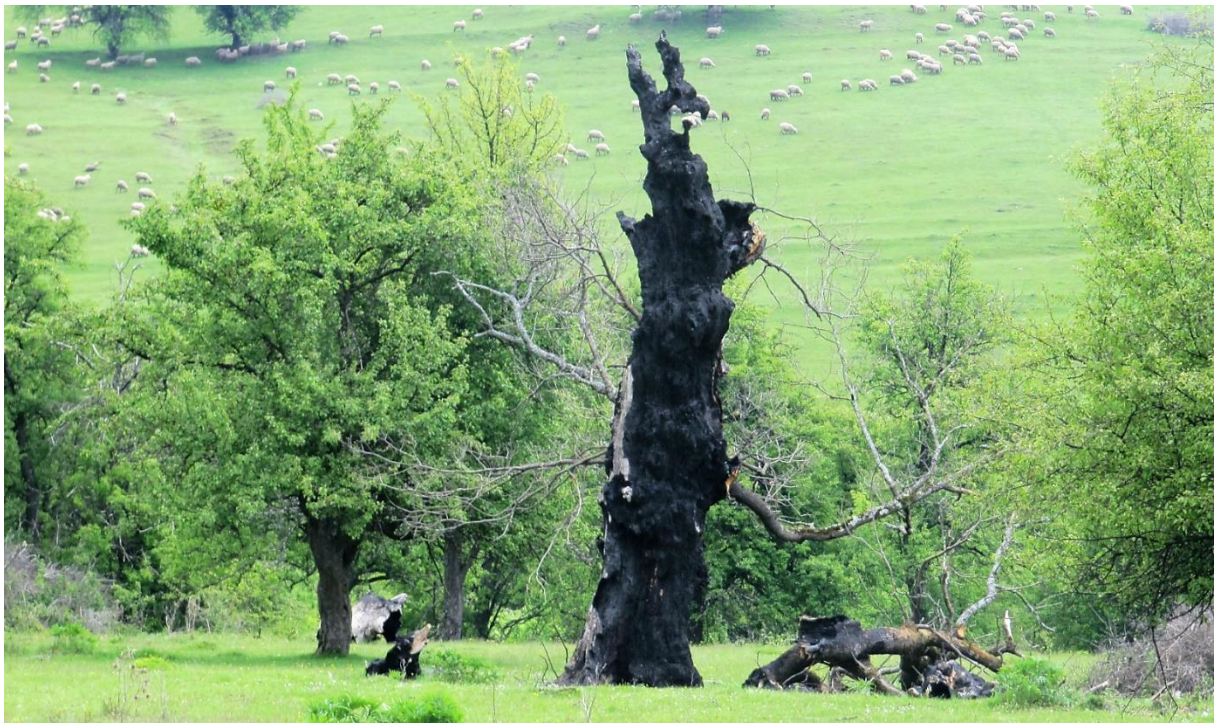


Abbildung 9: Abbrennen einer Eiche, vermutlich um die maximal förderfähige Anzahl an Bäumen nicht zu überschreiten (Vor-Ort-Gespräch). Foto aus Rumänien; R. LUICK 2017

Abbildung 10: Verbrennen von zuvor zusammengeschobenem Totholz um die Beihilfefähigkeit der Fläche unter den ausladenden Bäumen zu sichern und möglichen Sanktionen vorzubeugen (Vor-Ort-Gespräch). Foto aus dem Südschwarzwald; N. SCHOOF 2018

Pro-Rata in Frankreich und Österreich

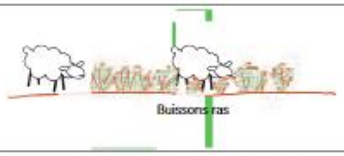
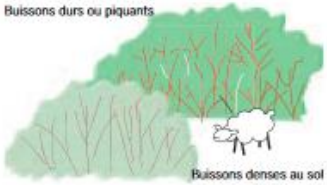
Die Herleitung der förderfähigen Fläche ist optional über Pro-Rata möglich. Pro-Rata wird in Deutschland nicht angewendet, aber als Ersatz der hiesigen Brutto-Nettoflächen-Bestimmung (siehe zuvor) diskutiert. Die Pro-Rata-Regelung wird hier an zwei Umsetzungsbeispielen erläutert; eine Experten-gestützte Einschätzung der Anwendbarkeit in Deutschland erfolgt in Kapitel 5.3. Je nach Anwendung/Auswirkung des zuvor geschilderten EuGH-Urteils könnte Pro-Rata an Bedeutung verlieren.

Pro-Rata wird in Frankreich eingesetzt, weil davon ausgegangen wird, dass damit a) die Förderfähigkeit dynamisch-strukturreicher Weiden leichter eingeschätzt werden kann und b) mehr naturschutzfachlich hochwertige Flächen förderfähig bleiben. Die Einführung war mit dem Argument der Sicherung der extensiven Weidwirtschaft v. a. in Südfrankreich verbunden. Anstelle der absolut limitierenden 100-Bäume-Regelung wurde in Pro-Rata fünf Kategorien der Förderfähigkeit eingeführt. Dauergrünlandflächen können in Frankreich nun nach Kategorien zu 100 %, 80 %, 60 %, 35 % und 0 % („nicht-förderfähig“) sein. Zur Einschätzung der Kategorie/Förderfähigkeit – und das ist nur in Frankreich der Fall – werden keine Fernerkundungsverfahren eingesetzt. Stattdessen nimmt der Landwirt die Einschätzung anhand seiner Flächenkenntnis selbst vor. Eine Online-Hilfe des MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (o. J.) ist einfach und verständlich aufgebaut und soll ihn dabei unterstützen. Die Einschätzung der Förderfähigkeit verläuft nach der Internetseite anhand eines dreistufigen Aufbaus. Der Landwirt bestimmt erst die naturräumliche Lage (z. B. aride Gebirge, Ebene, Delta) der landwirtschaftlichen Fläche und dann den Deckungsgrad evtl. nicht-förderfähiger Elemente mithilfe von kurzen Beschreibungen und Vergleichsfotos. Welche Landschaftselemente förderfähig sind und welche nicht, wird in einer elfseitigen, illustrierten Broschüre erläutert (s. Abbildung 11). Das Landwirtschaftsministerium Frankreichs sieht in dem gewählten Ansatz eine Stärkung des lokalen Wissens der Landwirte. Damit können auch Flächen, die mit der Fernerkundung nicht angesprochen werden können (z. B. unter der Krone von Bäumen), zu Beginn der Antragstellung als förderfähig eingestuft werden (POUX 2015).

Kritik an der Umsetzung bezieht sich in Frankreich zum einen auf die Quantität der gegebenen Hilfestellung. Die Einschätzung der Förderfähigkeit muss anhand (zu) weniger Vergleichsfotos vollzogen werden. Außerdem ist die Festlegung von nicht-förderfähigen Strauch- und Baumarten national gültig, bei manchen Arten zeigt sich aber ein unterschiedliches Äsungsverhalten in den unterschiedlichen Naturräumen (z. B. bei *Ilex* spec.). Die nationalen Richtlinien zur Zugänglichkeit von Baum- und Straucharten, die wiederum entscheidend für die Beihilfefähigkeit ist, wird auch in Frankreich nicht nach Nutztierarten aufgeschlüsselt. Ziegen haben hier aber sicherlich mehr „Willen“ und Möglichkeiten als z. B. Rinder eher unzugängliche Strukturen anzugehen (POUX 2015).

Für weiterreichende Details zur GAP-Umsetzung in Frankreich ist POUX (2015) zu empfehlen.

Synthèse des catégories de buissons

Type de buisson	Dimensions	Schéma	**Admissibilité**
1	Ressource présente dans les 2 m de hauteur *(herbacée ou ligneuse)*.		**Oui** si consommable ou si ressource sonsommable sous-jacente.
2	Éléments dont le diamètre maximum est inférieur à 4 m + ressource ligneuse présente dans les 2 m de hauteur.		**Oui** si consommable
3	Élément de hauteur maximale inférieure à 50 cm + inter-visibilité des animaux entre eux.		**Oui** si consommable
4	Éléments dont le diamètre maximum est supérieur à 4 m *(généralement, les buissons sont assemblés en massif)*.		**Non** quelle que soit la situation

RÉGION NATURELLE
Plaine, plateaux et collines secs

UNITÉ DE PAYSAGE
Bois avec sous-bois de landes

CATÉGORIE DE LA GRILLE
30-50% (60% admissible)

Éléments admissibles

Garrigue à chêne vert, autres arbustes comestibles, herbacées.

Éléments non admissibles, pour lesquels le prorata est utilisé

Bouquets denses et hauts de chêne vert, sol nu, rémanents de coupe, ciste cotonneux (Cistus albidus).

Abbildung 11: Screenshots aus der französischen Anleitung zur Einschätzung der Förderfähigkeit von Landschaftselementen im Pro-Rata-System. Quelle: MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION 2015 (oben) bzw. 2013 (unten)

Auch in Österreich kommt das Pro-Rata-System zur Anwendung – hier speziell auf Almen und Hutweiden; es müssen also nicht die Flächen einer gesamten Region danach bewertet werden. Seit 2015 erfolgt die Berechnung der förderfähigen Fläche in erster Instanz durch eine staatliche Stelle über Luftbilder, die den Überschirmungsfaktor und den sogenannten „Ödlandfaktor“ (z. B. Felsen, Sträucher) getrennt berechnet. Die Multiplikation der beiden Faktoren mit der Bruttofläche ergibt letztlich die förderfähige Nettofläche, wobei zuvor Schläge mit einheitlicher Bodenbedeckung gebildet werden. Dieser Schritt ist sehr wichtig zur Berechnung der Förderhöhe, weil sich die (Förder-)Klassenzuteilung mit der Ein- und Zuteilung von Teilflächen(-grenzen) verschieben kann. Damit kann sich dann die Förderhöhe der Gesamtfläche verändern. Bisher wurde dieser Schritt nach „Augenmaß“ in der Behörde vorgenommen. Das Ergebnis wird dem Landwirt mitgeteilt, der dagegen Einspruch einlegen kann. Die abschließend bestätigte Flächeneinteilung wird vom Landwirt zur Förderung beantragt und in den Vor-Ort-Kontrollen (VOK) überprüft. In Österreich wurden zur korrekten Anwendung des Pro-Rata-Systems zahlreiche Schulungen angeboten/durchgeführt. Eine subjektive Komponente blieb aber bestehen, was in Einzelfällen zu abweichenden Interpretationen und auch zu Rückforderungen geführt hat. Das System gilt dennoch als gut eingespielt (T. NEUDORFER 2018, pers. Mitt.).

Die Methodik der Ermittlung der förderfähigen Fläche nach Pro-Rata wird in Österreich aktuell weiterentwickelt. Dabei wird geprüft, ob sich eine automatisierte Futterflächen-ermittlung/Teilflächeneinteilung auf Basis von Satellitenbildern einführen lässt (Ergebnisse des Pilotprojektes werden Ende 2018 erwartet). Ein solches System könnte objektivere Einschätzungen der Klasseneinteilung/Förderhöhe liefern und für die Verwaltung arbeits-erleichternd sein. Wie und ob die Flächen im Feld tatsächlich genutzt werden (oder ob sie z. B. ausgezäunt werden), müsste allerdings nach wie vor vom Bewirtschafter angegeben werden (T. NEUDORFER 2018, pers. Mitt.).

Landwirtschaftliche Tätigkeit

VO (EU) Nr. 639/2014 präzisiert VO (EU) 1307/2013 bezüglich der für eine Förderung mindestens erforderlichen Nutzung. Auch hier ist den Mitgliedsstaaten Spielraum gegeben, der für den qualitativen Grünlandschutz von Bedeutung ist. Eine „landwirtschaftliche Tätigkeit“ muss „nicht unbedingt mit der Erzeugung, der Zucht oder dem Anbau landwirtschaftlicher Erzeugnisse einhergehen“ (ebd.). Der Landwirt muss die Fläche aber in einem Zustand halten, der ihm eine Wiederaufnahme der Nutzung befähigt, ohne dass über gängige landwirtschaftliche Praktiken hinausgehende Vorbereitungen durchgeführt werden müssen. Der Landwirt muss also in beiden Fällen „tätig“ werden. VO (EU) Nr. 639/2014 Art. 4 regelt den Rahmen für die Mitgliedsstaaten:

> *„1. Für die Zwecke von Artikel 4 Absatz 1 Buchstabe c Ziffer ii der Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 legen die Mitgliedstaaten nach einer der beiden oder den beiden nachstehenden* Methoden die Kriterien fest, die von den Betriebsinhabern einzuhalten sind, damit sie die Verpflichtung zur Erhaltung einer landwirtschaftlichen Fläche in einem Zustand, der sie ohne über die in *der Landwirtschaft üblichen Methoden und Maschinen hinausgehende Vorbereitungsmaßnahmen für die Beweidung oder den Anbau geeignet macht, erfüllen:*

a) Die Mitgliedstaaten verpflichten den Betriebsinhaber, auf den betreffenden Flächen mindestens eine Tätigkeit pro Jahr auszuführen. Sofern es aus Umweltgründen [sic!] gerechtfertigt ist, können die Mitgliedstaaten beschließen, auch Tätigkeiten anzuerkennen, die nur jedes zweite Jahr ausgeführt werden.

b) Die Mitgliedstaaten legen die Merkmale fest, die eine landwirtschaftliche Fläche aufweisen muss, um als Fläche angesehen zu werden, die sich in einem für die Beweidung oder den Anbau geeigneten Zustand befindet.

2. Bei der Aufstellung von Kriterien gemäß Absatz 1 können die Mitgliedstaaten zwischen verschiedenen Arten von landwirtschaftlichen Flächen unterscheiden." [4]

Die Mindestregelungen der Mitgliedsstaaten sollten nach Kommissionsempfehlungen immer über maschinelle Nutzungen definiert werden. Eine Regelung über Besatzdichten könnte von der WTO als unerlaubte Intensivierung der Produktion gewertet werden.

Für den qualitativen Grünlandschutz sind die Präzisierungen der Mitgliedsländer von großer Bedeutung. Eine Mindestform landwirtschaftlicher Tätigkeit kann prinzipiell ein simples Mulchen sein, was aus Artenschutzsicht kritisch zu bewerten ist (s. BfN-Skript 539), speziell, wenn es sich um eine (ehemalige) HNV-Weide handelt und so die weidetypische Fauna rasch und teils irreversibel geschädigt/vernichtet wird. Tatsächlich wurde das Mulchen von einigen Mitgliedsstaaten als landwirtschaftliche Mindesttätigkeit definiert. In vielen Fällen bestehen in der Praxis keine Alternativen zum Mulchen.

In Deutschland sind als landwirtschaftliche (Mindest-)Tätigkeit definiert:

1. das jährliche Mähen und Abfahren des Mahdgutes sowie
2. das Zerkleinern und flächige Verteilen des Aufwuchses (Mulchen) jeweils bis spätestens zum 15.11. eines Kalenderjahres (BMEL 2018);

Punkt 1 ist im Hinblick auf den faunistischen Artenschutz tendenziell günstiger zu bewerten (s. BfN-Skript 539). Die zuständigen unteren Landwirtschaftsbehörden können von diesen Verpflichtungen abweichende Ausnahmen genehmigen und eine Bewirtschaftung im nur zweijährigen Turnus als landwirtschaftliche Tätigkeit genehmigen. Das gilt auch für Tätigkeiten, die von der allgemeinen Vorgabe abweichen. Als bereits genehmigte Abweichungen gelten Maßnahmen, die sich aus der VS- und der FFH-RL sowie aus AUKM ergeben. Auch hier ist aber eine im zweijährigen Turnus wiederkehrende Bewirtschaftung vorgeschrieben.

Eine Abweichung von dieser mindestens alle zwei Jahre wiederkehrenden Mindesttätigkeit ist nur innerhalb von AUKM möglich und nur, sofern die Fläche in einem für Anbau und Beweidung geeigneten Zustand verbleibt (wichtig für Maßnahmen, die eine Brache vorsehen) (BUNDESRAT 2014).

Aus Sicht des Naturschutzes wäre eine einjährige Brache (Mindestnutzungsvorgabe eines zweijährigen Turnus) im Vergleich zur jährlichen Mindesttätigkeit (keine Brache) unter bestimmten Standortverhältnissen eine artenschutzfachliche Aufwertung. Es ist wahrscheinlich, dass die Option des zweijährigen Pflegeturnus viel eher angenommen werden

[4] Diese Regelung darf nicht mit der zum „aktiven Landwirt" verwechselt werden. Letztere hat einen ökonomischen Fokus.

würde, wenn sie ohne Ausnahmegenehmigung angewandt werden dürfte. Weder über die Flächengröße/-anteile noch die naturschutzfachliche Wertigkeit von Flächen, die unter der landwirtschaftlichen (Mindest-)Tätigkeit geführt werden, sind aktuell belastbare Informationen vorhanden. Eine generelle Abänderung von einem ein- auf einen zweijährigen Turnus wäre – vorbehaltlich einer rechtlichen Prüfung – speziell für magere Standorte eine Aufwertung hinsichtlich der faunistischen Artenausstattung (s. BfN-Skript 539); dies gilt zumindest dann, wenn eine Gehölzsukzession nicht gefördert werden würde. Das wiederum wäre der Fall, wenn die Gehölze als Stock- oder Wurzelbrut schon auf der Fläche vorhanden wären. Auf wuchsfreudigen Standorten kann das Grünland in einer Brachephase hingegen recht schnell verfilzten, was mit einem Verlust von Arten einhergehen kann. Dieses Szenario ist aber insofern eher hypothetisch, weil Flächen wüchsiger Standorte i. d. R. für die Ausübung einer reinen Mindesttätigkeit betriebswirtschaftlich zu interessant sind.

Das Mulchen ist auf vielen Flächen, auf denen der Aufwuchs nicht genutzt werden kann, oft die einzige verbliebene Pflegeoption. Würde das Mulchen nicht unter die landwirtschaftliche Mindesttätigkeit fallen, wäre die Fortführung der Pflege wohl vielerorts nicht weiter gesichert, was dann eine unerwünschte Sukzession hervorrufen würde (SCHREIBER 2009b).

3.1.3 Dauergrünlandschutz im Greening und Implikation bei Verstößen

Dauergrünland wird über zwei Elemente des Greenings geschützt (Art. 45 VO (EU) 1307/2013). Zum einen darf der Anteil des Dauergrünlandes an der gesamten landwirtschaftlichen Fläche in einer Region (Bundesland) nicht um mehr als 5 % im Vergleich zur Ausgangssituation 2015 abnehmen („quantitativer“ Grünlandschutz). Zum anderen darf auf sogenanntem umweltsensiblem Dauergrünland die Grasnarbe nicht flächig zerstört werden („qualitativer“ Grünlandschutz).

Die Regelung zum Greening gelten prinzipiell nicht für den Ökolandbau und für Betriebe, welche die Kleinerzeugerregelung in Anspruch nehmen; diese beiden Gruppen werden auch nicht in die Berechnung des 5%-Referenzanteils berücksichtigt. In mehreren Mitgliedsstaaten der EU nehmen diese beiden Betriebsgruppen einen wesentlichen Anteil des Dauergrünlandes und des umweltsensiblen Dauergrünlandes ein (HART et al. 2017).

Der quantitative Grünlandschutz wurde in Deutschland förderrechtlich über einen generellen Genehmigungsvorbehalt von Dauergrünlandumwandlung umgesetzt. Von einigen quantitativ weniger bedeutsamen Ausnahmen abgesehen, kann ein Landwirt in Deutschland Dauergrünland nur sanktionsfrei in andere landwirtschaftliche Nutzungen überführen, wenn er an anderer Stelle Dauergrünland neu begründet. Die Genehmigung zur Umwandlung wird im Falle von Grünland, das aus AUKM-Verpflichtungen hervorgegangen ist, auch ohne die Neuanlage von Grünland erteilt (§ 16 DirektZahlDurchfG).

Die Mitgliedsstaaten konnten das Dauergrünland in verschiedenen Kulissen als „umweltsensibles Dauergrünland“ („Environmentally Sensitive Permanent Grasslands“) klassifizieren. Auf solchem ist die Umwandlung und jegliche Form des Pflügens (ohne anschließende Änderung der Nutzungsart) untersagt. Nach Art. 45 VO (EU) 1307/2013 sind folgende Kulissen für die Klassifikation als „umweltsensibles Dauergrünland“ möglich:

- Dauergrünland auf organischen Böden,
- Lebensraumtypen nach Anhang I der FFH-Richtlinie,

- Dauergrünland auf denen Pflanzenarten nach Anhang II der FFH-Richtlinie wachsen,
- Dauergrünland, das von essentieller Bedeutung für Arten des Anhangs I der Vogelschutzrichtlinie ist,
- Dauergrünland, das von essentieller Bedeutung für Tierarten des Anhangs I der FFH-Richtlinie ist,
- HNV-Dauergrünland (die exakte Definition ist vom Mitgliedsstaat festzulegen),
- Dauergrünland auf Standorten mit hohem Erosionsrisiko,
- Dauergrünland, das nach WRRL-Management-Plänen für Überschwemmungsgebiete als sensitiv kategorisiert wurde.

Mit dieser Regelung wurde den Mitgliedsstaaten scheinbar ein wirksames Mittel für den Grünlandschutz gegeben. Die Mitgliedsstaaten können die genannten Kulissen jedes Jahr auflösen oder erweitern. Es wäre mit einer vergleichenden Durchsicht des Ordnungsrechtes der Mitgliedsstaaten/Regionen zu überprüfen, inwiefern sich diese bei der Auswahl der Kulissen auf solche beschränken, bei denen ohnehin schon nationales Ordnungsrecht entsprechende Nutzungsbeschränkungen erzwingt (s. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2017a).

VO (EU) 640/2014 (Art. 24-28) legt die Grundsätze für die Berechnung von Zahlungskürzungen und Sanktionen im Zusammenhang mit der Ökologisierungskomponente fest, wenn die jeweiligen Verpflichtungen nach VO (EU) 1307/2013 (Art. 43-46) von den Landwirten nicht (vollständig) erfüllt werden. Die Landwirte begehen keinen Betrug, wenn sie in ihrem Antrag auf Basiszahlung oder einheitliche Flächenzahlung korrekt erklären, in welcher Hinsicht und in welchem Umfang sie die Verpflichtungen der VO (EU) 1307/2013 (Art. 43-46) nicht erfüllen. Das bedeutet, dass sie ausschließlich mit den finanziellen Auswirkungen konfrontiert sind, welche in der VO (EU) 640/2014 (Art. 24-28) beschrieben sind, und dass bei ihnen das Risiko von Stichprobenkontrollen größer ist. Im Wesentlichen wandelt der Sanktionsalgorithmus die Fläche, welche ein Landwirt im Hinblick auf eine bestimmte Greening-Verpflichtung nicht zur Verfügung stellt, in einen Flächenwert um. Für die beiden grünlandbezogenen Greening-Auflagen ist dieser Umrechnungsfaktor „1“. Des Weiteren verrechnet der Algorithmus Verstöße in den einzelnen Regelungsbereichen des Greenings miteinander.

Tabelle 8 veranschaulicht das Grundprinzip des ab dem Jahr 2018 geltenden Sanktionsalgorithmus. Ausgehend von der nicht konformen Fläche (W) und der für die Greening-Zahlung in Frage kommenden Fläche (E) wird der Anteil der nicht konformen Fläche (s) berechnet. Seit 2017 wird auch eine Sanktion (P) verhängt, wenn s bestimmte Schwellenwerte überschreitet. Die gesamte Greening-Zahlung eines Landwirtes ergibt sich aus der Greening-Zahlung pro ha (M) multipliziert mit einer Fläche, die der förderfähigen Fläche entspricht, abzüglich der nicht konformen Fläche und der als Strafe berechneten Fläche. Der Hauptunterschied zwischen den verschiedenen Greening-Verpflichtungen ist die Art und Weise, wie W berechnet wird.

Tabelle 8: Prinzipieller Mechanismus des Sanktionsalgorithmus im Greening

Anteil der nicht-konformen Fläche (s) %	s = W/(E – W)
Strafe (P)1) in ha	s ≤ 3 % or W ≤ 2 ha P = 0
	3 % < s ≤ 20 % P = (2*W)/4
	20 % > s ≤ 50 % P = (E-W)/4
	s > 50 %P = E/4
Greening-Zahlung (GP)	GP= (E – W – P) * M

Quelle: RÖDER et al. (2019)

Die Berechnung von P spiegelt die Situation ab 2018 wider. Bei den Verpflichtungen zum Schutz von Dauergrünland und umweltsensiblen Dauergrünland wird für jeden Hektar, für welchen die Verpflichtungen nicht eingehalten werden, die für die Greening-Zahlung in Betracht kommende Fläche um einen Hektar gekürzt. Im Gegensatz dazu bedeutet jeder Hektar ÖVF (nach Gewichtung), der fehlt, um das 5 %-Ziel (der Ackerfläche) zu erreichen, dass die Greening-Zahlung für 10 ha nicht gezahlt wird. Dieser Unterschied in der Bewertung des physischen Hektars der Nichteinhaltung der förderrechtlichen Auflage kann Auswirkungen auf Entscheidungen zur Art und Weise der Landnutzung des Landwirts haben. In Deutschland sind rund 120.000 ha Grünland dem latenten Risiko der Umwandlung in Ackerland ausgesetzt, da für deren Betriebe, die mit der Umwandlung verbundenen Reduktionen und Sanktionen weniger kostspielig sein können als die Anpassung der aktuellen Fruchtfolge oder die Umsetzung der ÖVF auf der bestehenden Ackerflächen (SCHMIDT et al. 2014).

RÖDER et al. (2019) zeigen, dass es für einen intensiv wirtschaftenden Betrieb durchaus rational sein kann, auf Grund der Greening-Verpflichtung Grünland in Ackerland umzuwandeln. Darüber hinaus ist der Sanktionsmechanismus nicht ohne Risiken für den Grünlandschutz. Die folgenden Abbildungen zeigen die Konsequenzen und veranschaulichen die Auswirkungen des Sanktionsalgorithmus und die damit verbundenen Prämienkürzungen und Sanktionen für einen Betrieb mit 100 ha Grünland. Die dargestellten Grenz- und Durchschnittskosten reflektieren ausschließlich den Effekt des Sanktionsalgorithmus und berücksichtigen keine wirtschaftlichen Anpassungen oder Unterschiede in den Produktionskosten. Die gesamte Analyse des Sanktionssystems bezieht sich auf eine Situation nach 2017, in der das Sanktionssystem vollständig durchgesetzt wird.

Die Funktion des Sanktionsalgorithmus ist durch drei Sprungstellen gekennzeichnet (s. Abbildung 12). Diese Sprungstellen entsprechen den Schwellenwerten von 3, 20 und 50 Prozent für den Anteil der nicht konformen Hektarflächen, wie sie in Tabelle 8 dargestellt sind. Eine geringfügige Überschreitung dieser Schwellenwerte ist sehr teuer. Die geringsten Grenzkosten sind zu beobachten, wenn der Anteil der nicht konformen Hektarflächen zwischen 20 % und 50 % liegt.

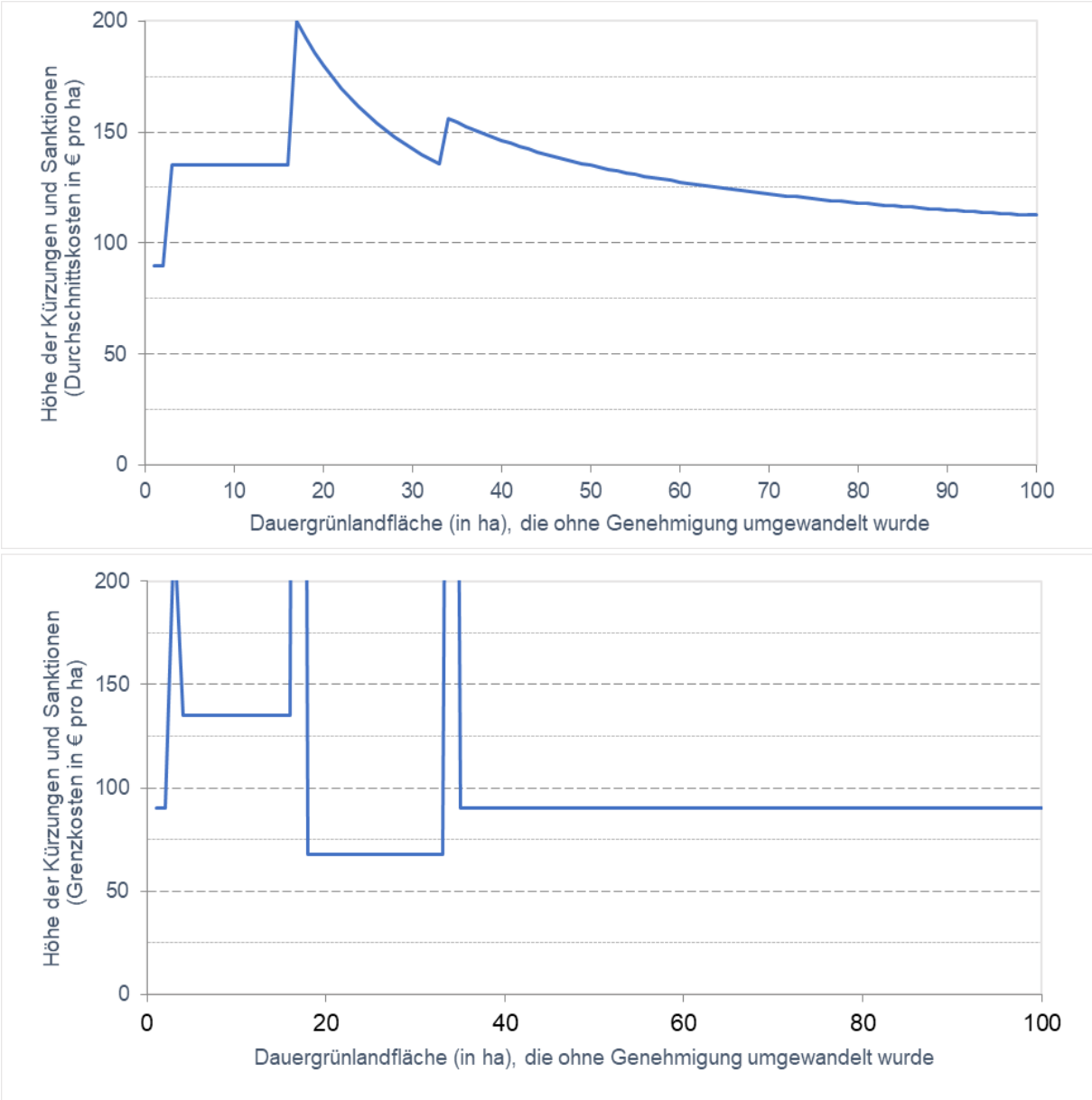


Abbildung 12: Durchschnittliche (oben) und marginale (unten) Kürzung der Zahlungen und Sanktionen pro Hektar Dauergrünland, das ohne Erlaubnis umgewandelt wurde, in einem Betrieb mit 100 ha Dauergrünland (nur ein Jahr Nichteinhaltung); Quelle: RÖDER et al. (2019).

Die Kürzungen bei einem Verstoß gegen die Greening-Verpflichtung sind im Vergleich zu den Auflagen im Ackerbau (ökologische Vorrangflächen, Kulturartendiversität) für die Auflagen zum Grünlanderhalt geringer. Die durchschnittlichen Kürzungen der Zahlungen und Sanktionen für widerrechtlich umgewandelte oder gepflügte Grünlandflächen betragen höchstens 190 € pro Hektar. Zumindest für produktivere Regionen liegt diese Größenordnung im Bereich des Rentabilitätsunterschieds zwischen Ackerflächen und Grünland. Der Algorithmus gilt für beide Teilmaßnahmen der Grünlandmaßnahme: das Pflugverbot für umweltsensibles Grünland und das Umwandlungsverbot für Dauergrünland. Für eine ausführlichere Betrachtung zur Wechselwirkung zwischen den verschiedenen Elementen des Sanktionsalgorithmus siehe RÖDER et al. (2019).

3.2 Zweite Säule der GAP – ELER

In der 2. Säule der GAP erfolgten in der aktuellen Periode 2014-2020 keine wesentlichen Änderungen. Sie wird weiterhin durch nationale und/oder regionale Programme zur ländlichen Entwicklung (Rural Development Programme) umgesetzt. Die Programme und die darin geführten Maßnahmen müssen von der EU genehmigt werden. VO (EU) Nr. 1305/2013 enthält die Bestimmungen zur Unterstützung der ländlichen Entwicklung durch die Union aus Mitteln des Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums („ELER"). Nr. 1305/2013 ergänzt die Bestimmungen über den Europäischen Struktur- und Investitionsfonds gemäß Teil zwei dieser VO sowie VO (EU) Nr. 808/2014.

Der ELER ist, neben den Direktzahlungen, der zweite GAP-Fördertopf. Der Name „ELER" gibt die Adressaten des Fonds nur bedingt korrekt wieder. Die Mittel des ELER fließen zum überwiegenden Teil in die Landwirtschaft, die Mittel sind aber nicht auf „ländliche Räume" beschränkt. Zumindest in den wirtschaftlich stärkeren Mitgliedsstaaten ist fraglich, ob dadurch tatsächlich ein messbarer Effekt auf eine (wirtschaftliche) ländliche Entwicklung erzeugt wird. Den Beitrag des ELER für die Entwicklung der ländlichen Räume Deutschlands bewertet R. DANIELZYK als „marginal" und weist darauf hin, dass die heutige Landwirtschaft bei den Entscheidungsträgern gerade in den prosperierenden ländlichen Räumen eher als Imageproblem Sorgen bereitet (ebd. 2017, mündl.).

Der ELER ist in seiner Historie durch eine ständig wachsendende und einer im Detail nur noch Experten erschließbaren Bürokratie charakterisiert, welche die Administration der 1. Säule der GAP bei Weitem übersteigt. Ein umfassender Überblick über die Wirkungskaskade des ELER, ausgehend von den EU-Verordnung 1305/2013 über die Bund- und Länder-Programme bis hin zur Ebene der Anwendungen fehlt bisher weitestgehend. Stattdessen gibt es eher sektorale Informationen im Überfluss. Die Implementierung und Kontrolle dieser Verordnung hat einen Komplexitätsgrad erreicht, dem die ausführenden Organe in vielen Fällen nicht mehr gewachsen sind. So gibt es in jedem Landkreis mehrere Personalstellen, die sich ausschließlich mit der Beratung, Antragsstellung und Kontrolle von Maßnahmen der 2. Säule beschäftigen.

3.2.1 Umsetzungsvorgaben ELER-Verordnung (EU) Nr. 1305/2013

Die Anwendung des ELERs wird in den Mitgliedsstaaten durch die Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 (auch „ELER-VO") geregelt. In Artikel 4 wird darin das Zielsystem des ELER benannt. Folgende Ziele werden angestrebt:

- *„Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft,*
- *Gewährleistung der nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutz,*
- *Erreichung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung der ländlichen Wirtschaft und der ländlichen Gemeinschaften, einschließlich der Schaffung und des Erhalts von Arbeitsplätzen."* (VO (EU) Nr. 1305/2013, L347/499)

Dafür sind sechs (Handlungs-)Prioritäten im ELER vorgesehen, wobei eine eindeutige Naturschutz-Codierung mit eigener Priorität fehlt und Auswertungen daher erschwert sind. Den Prioritäten wiederum werden eine oder mehrere Maßnahmen (Handlungsfelder) zugeordnet,

die in den Artikeln 14 bis 44 Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 rahmengebend beschrieben sind (s. Tabelle 9, S. 58). Die Mitgliedsstaaten müssen in ihrem nationalen Programm mindestens vier der sechs Prioritäten mit den jeweiligen Maßnahmen aufgreifen.

In der Bundesrepublik Deutschland existiert mit der „Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz“ (GAK) ein nationales Programm, das die Programmierung der Länderprogramme der 2. Säule der GAP wesentlich prägt. Die GAK ist gleichzeitig die Grundlage für die sogenannte „Nationale Rahmenregelung“ (NRR) der Bundesrepublik. Als NRR erleichtert die GAK den Bundesländern das EU-Genehmigungsverfahren ihrer jeweiligen Programme. Die GAK-Maßnahmen werden vorab von der EU geprüft, können dann im Wortlaut in den Länderprogrammen übernommen werden, sodass für diese Maßnahmen ein erneutes Prüfprozedere auf EU-Ebene entfällt (BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG 2015). Für die ländereigenen Maßnahmen, die nicht auf Grundlage der GAK entwickelt sind, gilt dies nicht.

Im Prüfverfahren wird vor allem geprüft, ob die ELER-Verordnung und delegierte Rechtsakte wie vorgesehen beachtet wurden und die Maßnahmen eine korrekte inhaltliche Zuordnung zu den EU-Artikeln erfahren haben. In der aktuellen Förderperiode wurde in allen Länderprogrammen jeweils zumindest bei einer Maßnahme Nachbesserungen eingefordert. Beanstandung und Korrektur werden dabei bilateral zwischen den Behörden abgestimmt. Der Prozess dazu ist von außen nicht einsehbar und vermutlich ist hier die Erklärung zu finden, warum relativ ähnliche Maßnahmen der Bundesländer teils unterschiedlich benannt und verschiedenen ELER-Artikeln zugeordnet sind (J. FREESE 2017, mündl.). Eine Auswertung der regionalen Programme ist aufgrund dieser unterschiedlichen Zuordnungen ähnlicher Förderinhalte nur über die Bewertung konkreter Programm- bzw. Maßnahmeninhalte realisierbar.

Die Umsetzung und Implementierung der ELER-Fördermittel wird in den 28 Mitgliedsstaaten durch 118 verschiedene Programme (mit jeweils mehreren Förderinstrumentarien) geregelt. 20 Mitgliedstaaten haben sich für ein einheitliches nationales Programm entschieden, acht Mitgliedsstaaten – darunter die Bundesrepublik Deutschland – entschieden sich für zwei oder mehr (regionale) Programme (EUROPÄISCHE KOMMISSION o.J.).

Die Mitgliedsstaaten und Regionen (Bundesländer) können auch Maßnahmen durchführen, die vollumfänglich eigenfinanziert sind bzw. noch durch den Bund kofinanziert werden, aber keine EU-Förderung erhalten. Solche Maßnahmen unterliegen dann auch nicht den EU-Kontrollrichtlinien und sind wesentlich unbürokratischer abzuwickeln. Diese Option wurde in Deutschland etwa von Hessen genutzt. Das Hessische Programm für Agrarumwelt- und Landschaftspflege-Maßnahmen (HALM) enthält überwiegend Maßnahmen, die ausschließlich aus Ländermitteln oder GAK-Mitteln finanziert werden. Ziel war es, mit dem Verzicht auf Fremdfinanzierung den hohen Kontroll- und Bürokratieaufwand der EU zu umgehen (S. RASCHKE 2017, mündl.).[5] Die Hansestadt Hamburg verzichtet vollumfänglich auf eine anteilige EU-Förderung der 2. Säule, weil der zu erwartende bürokratische Aufwand dort ebenfalls als zu hoch eingeschätzt wurde (F. FRIEDRICHSEN 2017, mündl.).

[5] Zu beachten ist bei einem solchen Vorgehen die Verordnung (EU) Nr. 702/2014 (25.06. 2014) zur Feststellung der Vereinbarkeit von Beihilfen im Agrar- und Forstsektor mit dem Binnenmarkt unter Beachtung der Artikel 107 und 108 des AEUV.

In Deutschland existieren in der aktuellen Förderperiode 2014-2020 inkl. der integrierten GAK 13 Entwicklungsprogramme für den ländlichen Raum (EPLR). Niedersachen und die Hansestadt Bremen sowie Brandenburg und Berlin haben ein gemeinsames Programm vorgelegt.

Tabelle 9: ELER-Prioritäten und die nach Anhang 6 VO (EU) 1305/2013 zugeteilten Maßnahmen und deren Artikeln. Die Bezeichnung wurde hier durch Abkürzung vereinfacht.

Priorität	**Maßnahme**	**Artikel**
P1: Förderung von Wissenstransfer und Innovation in der Land- und Forstwirtschaft und den ländlichen Gebieten	Wissenstransfer und Informationsmaßnahmen, Investitionen in Produktion und Vermarktung	14, 26
P2: Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit aller Landwirtschaftsarten	Qualitätsregelungen für Agrarerzeugnisse und Lebensmittel	16
P3: Förderung der Organisation und der Nahrungsmittelkette und des Risikomanagements	Wiederaufbau nach Naturkatastrophen und vorbeugende Maßnahmen in 1) Land- und 2) Forstwirtschaft, Gründung von Erzeugergemeinschaften, Tierschutz, Risikomanagement, Ernte-, Tier- und Pflanzensicherung, Solidaritätsfonds für Tierseuchen etc., Einkommensstabilisierungsinstrument	18, 24, 27, 33, 36, 37, 38, 39
P4: Wiederherstellung, Erhaltung und Verbesserung von Ökosystemen sowie P5: Förderung der Ressourceneffizienz	Aufforstung, Einrichtung von Agroforstsystemen, Investitionen in Resistenz und ökologischen Wert von Waldökosystemen, Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, ökologischer Landbau, Zahlungen im Rahmen von Natura2000 und WRRL, Zahlungen für benachteiligte Gebiete, Waldumwelt- und Waldklimadienstleistungen	21/1/a, 21/17b, 21/1/d, 28, 29, 30, 31-32, 34
P6: Wirtschaftliche Entwicklung in ländlichen Gebieten	Basisdienstleistungen und Dorferneuerung in ländlichen Gebieten, LEADER	20, 42-44

Priorität	Maßnahme	Artikel
mehreren Prioritäten dienlich	Beratungs-, Betriebsführungs- und Vertretungsdienste, Investitionen in materielle Vermögenswerte, Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe, Zusammenarbeit	15, 17, 19, 35 sowie 42-44

3.2.2 Wichtige ELER-Rahmenbestimmungen für den qualitativen Grünlandschutz

Die für den qualitativen Grünlandschutz der 2. Säule wesentlichen Maßnahmen des VO (EU) 1305/2013 („ELER-Verordnung“) existieren bereits seit den 1970er Jahren („Ausgleichszahlung für benachteiligte Gebiete“) bzw. den 1980er Jahren („Agrarumweltmaßnahmen“ bzw. heute „Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen“). Neu und potenziell von Bedeutung für den qualitativen Grünlandschutz ist das Angebot zur Implementierung der Maßnahme „Zusammenarbeit“ (Art. 35). Mit dieser können kooperative und innovative Maßnahmen gefördert werden, die für den Grünlandschutz bedeutsam sein können (s. Beispiel aus Irland, BfN-Skript 539).

Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) werden in Art. 28 rahmengebend aufgegriffen. Ziel sind Maßnahmen, die eine Änderung der landwirtschaftlichen Nutzung zugunsten der Umwelt (inkl. Biodiversität) und des Klimaschutzes bewirken. Anders als die Direktzahlungen stehen die Zahlungen nach Art. 28 prinzipiell auch Nicht-Landwirten offen (z. B. Naturschutzverbänden). Die Prämienauszahlung erfolgt auch bei AUKM jährlich. Die Prämien sind zum Ausgleich von durch die Anwendung von AUKM und den damit verbundenen Nutzungsbeschränkungen entgangenen Kosten vorgesehen. AUKM haben also pro forma keine wirtschaftliche Anreizkomponente (in der Realität ist diese – auf niedrigem Niveau – in vielen Fällen gegeben). Wenn notwendig, dürfen im Rahmen der AUKM auch (zusätzlich) Transaktionskosten bis zu 20 % (in Ausnahmefällen 30 %) der gezahlten AUKM-Prämie budgetiert werden.

Die AUKM-Verpflichtungen/-Nutzungsbeschränkungen müssen über das Minimum der CC-Verpflichtungen, der nationalen Gesetzgebung sowie den Vorgaben bzgl. Düngung und Pflanzenschutz (also das Ordnungsrecht) hinausgehen. Die Verpflichtungen sind fünf bis sieben Jahre einzugehen. Wenn es für die anvisierten Ziele erforderlich ist, können die Mitgliedsstaaten in ihren Programmen auch längere Verpflichtungszeiträume realisieren. Eine Verkürzung ist nur dann möglich, wenn sich eine neue Verpflichtung umgehend an eine alte anschließt. Die Auszahlung der Prämien hat i. d. R. jährlich pro Hektar zu erfolgen, in begründeten Fällen sind aber auch Einmalausschüttung (z. B. Biotopschaffung) durch Art. 28 abgedeckt. Die Höchstförderbeträge einzelner Maßnahmen sind in Anhang II VO (EU) 1305/2013 festgelegt. Die Mitgliedsstaaten entscheiden, welche Kulissen konkret für die AUKM-Einzelmaßnahmen beihilfefähig sind. AUKM können auch – sofern entsprechend programmiert – angewandt werden, wenn kein Anspruch auf Direktzahlungen besteht. Auch eine Bindung der AUKM-Beihilfefähigkeit an die der 1. Säule ist möglich. In Spanien sind seit dieser Förderperiode die 2. Säule-Maßnahmen nur noch förderfähig, wenn eine Beihilfefähigkeit für Direktzahlungen besteht. Das führte zum sollständigen Ausschluss zahlreicher, bislang über AUKM geförderter, halb-natürlicher Weiden – also einer im Sinne des qualitativen Grünlandschutzes tendenziell verheerenden Entwicklung.

In Art. 30 wird der Rahmen für Zahlungen im Rahmen von Natura 2000- und WRRL-Verpflichtungen gegeben. Diese Maßnahme zielt auf die finanzielle Kompensation der mit den Richtlinienverpflichtungen einhergehenden Einkommensnachteile. Dieser Ausgleich gilt für Landwirte und für private Waldbesitzer. Nur in behördlich genehmigten Fällen kann dieser Ausgleich auch an andere Landbewirtschafter ausgezahlt werden. Die Auszahlung erfolgt jährlich (pro Hektar).

Nach Art. 31 wird der Rahmen für die (Ausgleichs-)Zahlungen „für aus naturbedingten oder anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete“ (z. B. Berggebieten) gegeben. Die Zahlungen sollen die Gesamtheit oder einen Teil der mit der Betriebslage in diesen Gebieten verbundenen finanziellen Benachteiligungen/Einkommensverluste ausgleichen. Die Mitgliedsstaaten können den Zahlungsumfang mit ausreichender Begründung differenzieren und müssen dazu das Ausmaß der beständigen Nachteile und das Bewirtschaftungssystem berücksichtigen. Die Mindest- und Höchstbeträge werden in Anhang I der Verordnung festgelegt und dürfen nur in Ausnahmefällen weiter angehoben werden. Ab einer vom Mitgliedsstaat festzulegenden Betriebsgröße muss eine Degression der Auszahlungen vorgenommen werden. Die Auszahlung erfolgt jährlich auf den Hektar.

Das Ziel der Maßnahme ist die Aufrechterhaltung der Landwirtschaft in landwirtschaftlich benachteiligten Gebieten. Die Bewirtschaftungsanforderungen für die Prämienausschüttungen sind identisch mit den Anforderungen der Direktzahlungen. Die Auszahlung wird dabei nicht auf die Einzelfläche aufgelöst; d. h., dass sie sowohl auf Nutzflächen mit hohem Bodenwertzahlen als auch auf absoluten Grenzertragsstandorten ausgezahlt wird. Vorrangiges Kriterium ist die Lage in der definierten Kulisse, die in Art. 32 rahmengebend beschrieben wird und mit der aktuellen Reform verändert wurde. Die Mitgliedsstaaten haben die Gebiete im Rahmen folgender Kategorien zu benennen:

a) *„Berggebiete,*

b) *andere Gebiete als Berggebiete, die aus erheblichen naturbedingten Gründen benachteiligt sind, und*

c) *andere, aus anderen spezifischen Gründen benachteiligte Gebiete.“* (Art. 32 Abs. 1 VO (EU) 1305/2013)

3.2.3 Finanzielle Ausstattung des ELER

Maßnahmen der GAK sind zusätzlich zu den Ländermitteln mit Bundesmitteln kofinanziert, wobei der Bund 60 % der den Ländern entstehenden Kosten übernimmt (§ 10 GAKG).

Die Förderperiode 2014-2020 sieht im ELER ein EU-Finanzvolumen von rund 99,3 Mrd. € vor, das mit zusätzlichen nationalen Top-Ups in Höhe von rund 51,5 Mrd. € aufgestockt wird. Insgesamt stehen im ELER damit rund 150,8 Mrd. € zur Verfügung (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2018). Deutschland erhält durch den ELER eine EU-Förderung von rund 9,4 Mrd. € und damit nach Italien (~10,4 Mrd. €) und Frankreich (~11,3 Mrd. €) den dritthöchsten Gesamtbetrag in der laufenden Förderperiode. Die Summe des nationalen Kofinanzierungsbetrages ist innerhalb der EU unterschiedlich. Während in Deutschland die EU-Mittel mit rund 4,7 Mrd. € aufgestockt werden, wird die EU-Finanzierung durch die nationalen Top-Ups in Italien verdoppelt (s. Tabelle 10).

Für den Grünlandschutz durch 2. Säule-Maßnahmen ist vorgeschrieben, dass mit diesen Maßnahmen formal keine Anreizkomponenten verbunden sein dürfen. Dies wird mit bestehendem WTO-Recht begründet. Die Förderung einer Maßnahme darf demnach ausschließlich entstehende Opportunitätskosten ausgleichen. Die Höchstbeträge der einzelnen Maßnahmen regelt Anhang 2 Verordnung (EU) 1305/2013. Die Mitgliedsstaaten bzw. Regionen können nur bis zu diesen Schwellenwerten die EU-Kofinanzierung in Anspruch nehmen. Höhere Förderungen müssen sie über nationale Top-Ups finanzieren. In jedem Fall ist die gewählte Förderhöhe der Maßnahmen agrarökonomisch zu begründen. Aufgrund der Freiheitsgrade bei den Annahmen und Ausgangsbedingungen der Berechnung der Prämienhöhe bestehen Spielräume, sodass diese so berechnet werden kann, dass allenfalls der Grenzanbieter (höchste Kosten) keinen Anreiz erhält, ein solcher aber für das Gros der Betriebe real durchaus vorhanden ist.

Tabelle 10: Aufschlüsselung des ausgezahlten ELER-Finanzvolumens der siebenjährigen Förderperiode 2014-2020 nach Mitgliedsstaaten in Mio. € (gerundet). Berücksichtigt sind die Mittel, welche die Mitgliedsstaaten vor der Halbzeitevaluierung 2017 zwischen den beiden Säulen tatsächlich verschoben haben (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2018). *inkl. administrativ-tech. Mittel i. H. v. 239 Mio. €; Summe hier aus Originaldatensatz

Mitgliedsstaat	**ELER in Mio. €**	**National in Mio. €**	**Gesamt in Mio. €**
Deutschland	**9.446**	**4.698**	**14.144**
Belgien	648	678	1.326
Bulgarien	2.367	551	2.918
Dänemark	919	268	1.187
Estland	823	159	982
Finnland	2.380	3.294	5.674
Frankreich	11.385	4.544	15.929
Griechenland	4.718	601	5.319
Irland	2.191	1.731	3.922
Italien	10.444	10.430	20.874
Kroatien	2.026	357	2.383
Lettland	1.076	456	1.532
Litauen	1.613	365	1.978
Luxemburg	101	267	368
Malta	97	33	130
Niederlande	765	449	1.214
Österreich	3.938	3.762	7.700
Polen	8.698	4.914	13.612
Portugal	4.058	664	4.722

Mitgliedsstaat	ELER in Mio. €	National in Mio. €	Gesamt in Mio. €
Rumänien	8.128	431	8.559
Schweden	1.764	2.533	4.297
Slowakei	1.560	539	2.099
Slowenien	838	269	1.107
Spanien	8.297	4.082	12.379
Tschechien	2.306	1.241	3.547
Ungarn	3.431	743	4.174
Vereinigtes Königreich	5.200	2.120	7.320
Zypern	132	111	243

3.3 Cross Compliance

Cross Compliance (CC) umfasst gemäß Anhang II der VO (EU) 1306/2013 die Grundanforderungen an die Betriebsführung (GAB) und die Standards zur Erhaltung landwirtschaftlicher Nutzflächen in gutem landwirtschaftlichem und ökologischem Zustand (GLÖZ). Die Einhaltung der CC-Anforderungen ist für die Mehrzahl der Betriebe förderungsrelevant, wenn sie flächenbezogene Zahlungen im Rahmen der GAP erhalten. Ausgenommen sind nur Betriebe, die an der Kleinerzeugerregelung gemäß VO (EU) 1307/2013 teilnehmen.

Bei den GABs handelt es sich um europäische, ordnungsrechtliche Mindestvorgaben. Dem gegenüber handelt es sich bei den GLÖZ-Anforderungen um Vorgaben, die auf europäischer Ebene nur im Rahmen des Förderrechtes der GAP existieren. Für den Grünlandschutz sind insbesondere die folgenden CC-Standards relevant:

- GAB 1 (Nitrat-Richtlinie),
- GAB 2 (Vogelschutz-Richtlinie),
- GAB 3 (FFH-Richtlinie),
- GAB 7 (Kennzeichnung von Rindern) und GAB 8 (von Schafen und Ziegen),
- GLÖZ 1 (Pufferzonen entlang von Gewässern) (wird in Deutschland über die Ausgestaltung des GAB 1 erfüllt),
- GLÖZ 7 (Erhalt von Landschaftselementen; die national auch ordnungsrechtlich geschützt sein können).

Diese Standards bestanden in ähnlicher Form bereits in der Förderperiode 2007-2013 (Anhang III und IV der VO (EG) 1782/2003). Aus Sicht der EU dient CC u. a. dazu, die Mitgliedstaaten zu einer besseren Umsetzung und Kontrolle des europäischen Fachrechts zu lenken. Die den Mitgliedstaaten bei einem mangelnden Vollzug drohenden Anlastungsrisiken, also Abzüge auf die EU-Finanzierung der Agrarzahlungen, wirken hier als disziplinierendes Element und ergänzen die Möglichkeit der Vertragsverletzungsverfahren vor dem EU-Gerichtshof (NITSCH & OSTERBURG 2007).

Zwischen CC und dem Ordnungsrecht gibt es wesentliche Unterschiede, selbst wenn der zugrundeliegende Sachverhalt derselbe ist – z. B. Einhaltung der Düngeverordnung. Die Unterschiede betreffen v. a. die Art und Weise wie Kontrollen durchgeführt werden und wie Sanktionen (Bußgelder bzw. Zahlungskürzungen) kalkuliert werden. Im Ordnungsrecht basiert die Kontrollhäufigkeit zumeist nur auf einer Risikoanalyse. Allerdings fehlen im nationalen Fachrecht oft Mindestkontrollquoten, die von den kontrollierenden Stellen erfüllt werden müssen. Demgegenüber müssen in CC je Regelungsgegenstand 1 % der relevanten Zahlungsempfänger pro Jahr kontrolliert werden. Diese Stichprobe besteht aus zwei Gruppen. Ein Teil der Betriebe wird ausgehend von einer Risikoanalyse ausgewählt, ein zweiter basierend auf einer reinen Zufallsstichprobe. Diese Risikoanalyse kann nach Art. 69 VO (EU) 809/2014 auf der Ebene eines einzelnen Betriebs oder der Ebene von Betriebskategorien oder geografischen Gebieten erfolgen.

Der zweite Unterschied betrifft die Kalkulation der Sanktionshöhe. Diese kann bei Bußgeldern nicht unbegrenzt erhöht werden. In Deutschland wird die Höhe von Bußgeldern durch das Gesetz über Ordnungswidrigkeiten (OWiG) sowie zusätzlich über im Fachrecht festgelegte Höchstbeträge geregelt. Im § 17 OWiG heißt es:

> *„(3) Grundlage für die Zumessung der Geldbuße sind die Bedeutung der Ordnungswidrigkeit und der Vorwurf, der den Täter trifft. Auch die wirtschaftlichen Verhältnisse des Täters kommen in Betracht; bei geringfügigen Ordnungswidrigkeiten bleiben sie jedoch in der Regel unberücksichtigt.*
>
> *(4) Die Geldbuße soll den wirtschaftlichen Vorteil, den der Täter aus der Ordnungswidrigkeit gezogen hat, übersteigen. Reicht das gesetzliche Höchstmaß hierzu nicht aus, so kann es überschritten werden.“*

Bei Bußgeldern besteht somit eine Proportionalität zwischen dem verursachten Schaden und den wirtschaftlichen Vorteilen der Nichteinhaltung. Somit kann eine geringe Aufdeckungsrate nicht ohne weiteres durch erhöhte Sanktionsandrohungen kompensiert werden, da dies der Kohärenz im Rechtssystem und dem Gleichbehandlungsgrundsatz entgegenstehen würde.

Im Gegensatz dazu orientiert sich die Höhe einer Sanktion im CC-System nur bedingt an den wirtschaftlichen Verhältnissen des Täters und der Schadenshöhe. Als Basis für die Kürzung dienen vielmehr die gesamten flächenbezogenen Zahlungen sowie die Schwere und Häufigkeit des Verstoßes, wobei letztere zur betrieblichen Relevanz eines Bereiches nicht in Bezug gesetzt wird. Dieses Vorgehen hat z. T. wenig mit dem Grundsatz der Verhältnismäßigkeit zu tun. Dies illustriert folgendes, theoretisches Beispiel: Ein Marktfruchtbaubetrieb mit 1.000 ha, der nebenbei noch fünf Rinder hält, um hofnahe Weiden zu pflegen, verstößt wiederholt gegen die Auflagen zur Tierkennzeichnung (GAB 7). Dies kann dazu führen, dass dem Betrieb Direktzahlungen in einer sechsstelligen Größenordnung gekürzt werden.

Dieser Fall eines CC-Verstoßes auf Betriebsebene ist vom Fall zu unterscheiden, bei dem im Rahmen der Kontrolle einer AUKM ein Verstoß gegen die mit der AUKM verbundene CC-Baseline-Auflage verbunden ist. Hier wird die Kürzung und Sanktion nicht auf Basis des gesamten Prämienvolumens eines Betriebes berechnet, sondern auf Basis der Fläche, die über diese AUKM gefördert wird.

Von einer CC-Prüfung ist die Prüfung der Fördervoraussetzungen nach Art. 30 und 32 ff. VO (EU) 809/2014 zu unterscheiden. Der prinzipielle Unterschied besteht darin, dass mindestens 5 % der Begünstigten je Förderungsinstrument bzw. Maßnahme im Rahmen einer VOK geprüft werden müssen.

3.4 Bruttofläche

Die für Direktzahlungen förderfähigen Flächen werden in den Bundesländern als „Bruttoflächen“ geführt. Liegen auf diesen Flächen evtl. nicht-förderfähige Strukturen, die sehr oft naturschutzfachlich wertvoll sind, aber auch Objekte wie Feldmieten umfassen können, müssen diese vom Landwirt bei der Antragstellung flächenscharf angegeben werden, um die Bruttofläche abzubilden. Alle EU-kofinanzierten Maßnahmen unterliegen den in Kapitel 3.1.3 und Kapitel 3.3 geschilderten Kontrollrichtlinien. Die Kontrolle läuft in einem zweistufigen Prozess ab. In einem ersten Schritt werden die vom Landwirt eingegebenen Daten bereits elektronisch-automatisiert auf Konsistenz geprüft. Bei VOK werden stichprobenartig mithilfe von Fernerkundungsdaten und/oder die elektronisch nicht prüfbaren Angaben durch In-Augenscheinnahme auf der Fläche begutachtet, wobei aktuell speziell die mit den Sachverhalten der in Kapitel 3.1.2 genannten Definitionen und die Anforderungen an die Messgenauigkeit zu Beanstandungen führen. Die Kontrolleure sind in Deutschland in der Regel Angestellte/Beamte der Landwirtschaftsbehörden, in Bayern werden Unternehmen beauftragt. Die Ergebnisse der ländereigenen Kontrollen werden wiederum zu einem gewissen Anteil von EU-Kontrollen, den so genannten Cross-Checks, (ebenfalls auf der Fläche) geprüft, um einen Missbrauch durch Absprachen zwischen Landwirten und Behördenvertretern zu verhindern.

Zwischen den Mitgliedsstaaten existieren in der Handhabung nicht-förderfähiger Strukturen deutliche Unterschiede. Vermeintliche Kuriositäten der VOK/In-Augenscheinnahme können die generelle Problematik verdeutlichen. Beispielsweise wurde einem Schäfer in Süddeutschland ein vom Blitz gefällter Baum mit der Begründung angelastet, dass die Fläche nicht mehr von Schafen beweidet werden kann und der Baum offensichtlich kein solcher mehr sei, da er nun liege und nicht mehr wachse (was förderunschädlich wäre). In einem anderen Fall musste eine für Wanderer errichtete Holzbank auf einer Ziegenweide aus der beantragten Fläche entfernt werden. Grotesk ist der Fall, bei dem der Kontrolleur darauf bestand, dass die Ausschläge von auf den Stock gesetzten Haseln jeweils einzeln als ein Baum zu werten seien, womit die erlaubte Grenze von 100 Bäumen/ha auf wenigen Quadratmetern überschritten wurde. Die Reaktionen der Antragsteller/Bewirtschafter sind daher im Grunde verständlich, wenn sie also Strukturen beseitigen, die nicht zweifelsfrei unproblematisch für die Förderung sind (z. B. Totholz an Waldrändern, Saumbereiche von Hecken, Anwärter für Weidebuchen). Für Diskussionen bzgl. der Förderfähigkeit in VOK sorgen offenbar immer wieder auch (landwirtschaftliche) Wege und Silagelager, die temporär errichtet werden. Über die flächenmäßige Relevanz dieser Beispiele und ähnlich gelagerter Fälle kann keine Aussagen getroffen werden. Sie geben nur Vor-Ort-Gespräche wieder, deren Sachverhalt möglicherweise eine nähere Untersuchung verdient.

3.5 Beratung und Schulung von Landwirten

In den GAP-Verordnungen wird an verschiedenen Stellen der Stellenwert von Informationen, Beratung und praktischer Schulung hervorgehoben, so z. B. unter Art. 28 Abs. 4 VO (EU) 1305/2013 (AUKM):

„Die Mitgliedsstaaten bemühen sich sicherzustellen, dass den Personen, die sich verpflichten, Vorhaben im Rahmen dieser Maßnahme durchzuführen, das Wissen und die Informationen zur Verfügung gestellt werden, die sie zur Ausführung dieser Vorhaben benötigen. Sie können dies unter anderem durch die sachverständige Beratung betreffend die eingegangenen Verpflichtungen und/oder indem sie die Förderung im Rahmen dieser Maßnahme vom Erhalt einer diesbezüglichen Schulung abhängig machen, tun."

Die Ausbildung von Landwirten ist in Deutschland speziell im Bereich des Biodiversitätsschutzes verbesserungswürdig (vgl. LUICK et al. 2017) und das seitens der EU geforderte „Bemühen" (s. o.) ist nicht ausreichend, um eine ganzheitlichere Beratung und Schulung für einen umfassenden Grünlandschutz zu gewährleisten. In den Bundesländern ist eine Beratung über Organisationen wie den Landschaftspflegeverbänden, Biologischen Stationen oder entsprechende Stellen in den Unteren Behörden auch mit Fokus Biodiversitätsschutz möglich. Theoretisch existierende kommerzielle Beratungsmöglichkeiten werden im Grünland insbesondere zu naturschutzorientierten Bewirtschaftungspraktiken kaum wahrgenommen bzw. am Mark nachgefragt; vermutlich liegt dies im geringen wirtschaftlichen Wert von Grünland begründet.

Im Rahmen der vorliegenden Studie konnte nicht recherchiert werden, ob die Möglichkeit ELER-Beratungen mit EU-Mittel mitzufinanzieren, neben Deutschland auch in anderen Mitgliedsstaaten genutzt wird. Selbstverständlich würden die dafür eingesetzten Mittel bei plafoniertem Budget den konkreten Maßnahmen/Programmen fehlen. Ein positives Beispiel einer guten Fachberatung gab es zwischen 1996 und 2007 in Schweden; wo ca. 7 % der durchschnittlichen 2. Säule-Unterstützung pro Hektar für Beratungsleistungen eingesetzt wurden. Typische Beratungsmodule waren:

- theoretische und praktische Kurse zum Umgang mit Weidetieren in semi-naturnahen Weidesystemen, zur Wiederaufwertung degradierter Weiden und zum Umgang mit der Sense,
- landesweite Kampagnen mit dem Ziel, die Bedeutung von Biodiversität und des Biodiversitätsschutzes zu verdeutlichen,
- individuelle Managementpläne auf Betriebsebene,
- Fachexkursionen,
- „Farmer field days" bei denen weideführenden Grünlandbetriebe Besuchern offenstanden;

Landwirte, die an diesen Maßnahmen teilnahmen, erhielten in anderen Maßnahmen eine zusätzliche finanzielle Unterstützung. Die Evaluierungen der Programme stuften sowohl die Beratungsmaßnahmen als auch die Kopplung zusätzlicher Gelder an die Partizipation an diesen Maßnahmen als effektiv ein. Trotz dieser positiven Bewertung wurden dieses Konstrukt nach 2007 – trotz zahlreicher Proteste der Landwirte – zurückgefahren (ANDERSSON et al. 2009).

3.6 Teilnahme an Agrar-, Umwelt- und Klimamaßnahmen

Die Teilnahme an den AUKM eines Bundeslandes sind freiwillig; es besteht auch kein Rechtsanspruch auf eine Förderung. Dem Landwirt werden die Maßnahmen meist im Rahmen von Agrarumweltprogrammen, Landschaftspflegerichtlinien oder Vertragsnaturschutzmaßnahmen

angeboten. Im administrativen, politischen Hintergrund sind diese Instrumente oft ein Mix aus rein national und EU-kofinanzierten Maßnahmen.

Die Kombinationsmöglichkeiten der AUKM sind heterogen. Es ist prinzipiell möglich, dass ein Landwirt kumulierte Fördergelder aus mehreren Maßnahmen, die auf einer identischen Fläche umgesetzt werden, beziehen kann. In anderen Fällen sind Maßnahmen zwar nicht kombinierbar, können aber prinzipiell parallel erfolgen oder es wird nur eine von evtl. sogar mehreren möglichen Maßnahmen gefördert – nämlich die höher prämierte. In anderen Fällen wiederum schließen sich Maßnahmen auch gegenseitig aus. Unzulässige Kombinationen werden i. d. R. schon bei der digitalen Antragsstellung der Landwirte von einer Software erkannt und nicht zugelassen.

Die Maßnahmen können prinzipiell auch nach solchen, die auf dem gesamten Betrieb bzw. Betriebsteilen anzuwenden sind und solchen, die nur auf den beantragten Flächen greifen, unterschieden werden. Diese Zuordnung ergibt sich aus der Maßnahmenbeschreibung. Um an einer Maßnahme teilzunehmen, muss eine Mindestförderhöhe erreicht werden. Diese liegt häufig bei 250 €.

Alle Maßnahmen, ob als AUKM oder Vertragsnaturschutz (VN) bezeichnet, gelten für die Vertragsdauer bzw. den Verpflichtungszeitraum, wenn die Maßnahme EU-kofinanziert ist. Ist dieser abgelaufen (häufig zum Ende der Förderperiode), kann der Landwirt wieder im Rahmen des Ordnungs-/Fachrechtes über seine Fläche frei verfügen. Das heißt auch, dass Grünland, das durch AUKM oder VN neu entstanden ist, nicht in den Status „Dauergrünland“ übergeht und somit auch keinen zusätzlichen Schutzstatus erhält (sofern die Maßnahme nicht explizit danach ausgestaltet ist). Auch Maßnahmen, die explizit auf eine Aushagerung von Grünland abzielen, sind nicht über den Verpflichtungszeitraum hinaus bindend. Der Vertragsnehmer kann eine solche Maßnahme ausführen und wird dafür unterstützt; er kann aber nach der Verpflichtung auf der Fläche wieder intensive Grünlandwirtschaft betreiben.

Die EU gibt eine Mindestverpflichtungszeit von fünf Jahren vor, auf die sich die Mitgliedsstaaten (in Deutschland die Bundesländer) i. d. R. ebenfalls beschränken. Eine Ausnahme ist Mecklenburg-Vorpommern, wo der aktuelle Verpflichtungszeitraum aufgrund einer Umstellung fünf Jahre und 7,5 Monate beträgt (s. BfN-Skript 539). Der Verpflichtungszeitraum der einzelnen Maßnahmen kann im Laufe der Förderperiode vom Antragssteller i. d. R. um zwei weitere Jahre verlängert werden. Der Verpflichtungsbeginn liegt i. d. R. am 01. Januar des Jahres, das auf die Antragsstellung folgt; die Antragsstellung muss bis zum 15. Mai eines Jahres erfolgen.

Bereits laufende Maßnahmen können durch Antragsstellung i. d. R. in Maßnahmen umgewandelt werden, die eine fachlich gleich- oder höherwertige Verpflichtung beinhalten. Auch eine räumliche Ausdehnung auf weitere Betriebsflächen ist bis zu einer länderspezifisch festgelegten Größe möglich. Die Programme und jede angebotene Maßnahme besitzen eine Budgetgrenze, die nicht überschritten werden darf; d. h., dass der Annahme von Förderanträgen finanzielle Grenzen gesetzt sind.

Viele Maßnahmen erfordern von den Landwirten außerdem die Führung einer Schlagkartei etwa über die Düngemittelgabe oder die Mahdzeitpunkte. Das ist keine direkte Forderung der EU, aber die Länder wählen dieses Mittel, um die Kontrollierbarkeit der Maßnahme zu gewährleisten, was wiederum eine Forderung nach Art. 62 der VO (EU) Nr. 1305/2013 ist.

3.7 Besatzdichte, Definitionen Großvieheinheit

Nicolas Schoof und Rainer Luick

Die „Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz“ (GAK; s. BfN-Skript 539) und die AUKM-Programme der Bundesländer umfassen auch Maßnahmenangebote, bei denen Vorgaben zur minimalen und/oder maximalen Besatzdichte, gerechnet in Großvieheinheiten (GV) bzw. raufutterfressenden Großvieheinheiten (RGV), gesetzt werden. Die Länder nutzen allerdings unterschiedliche Definitionen dieser Begriffe. Sie stützen sich dabei auf die Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/669 als Änderung der Durchführungsverordnung (EU) Nr. 808/2014. Dort sind in Anhang II die Umrechnungssätze der Tierkategorien in Großvieheinheiten festgelegt (s. Tabelle 11).

Tabelle 11: Umrechnungssätze des Anhang II Artikel 9 Abs. 1 und 2 Durchführungsverordnung (EU) Nr. 2016/669 für Tierkategorien in Großvieheinheiten – ohne Schweine und Geflügel

Tierkategorie (je 1 Tier)	**GV-Einheit**
Bullen, Kühe und sonstige Rinder über zwei Jahren, Equiden über sechs Monate	1,0 GV
Rinder von sechs Monaten bis zwei Jahren	0,6 GV
Rinder unter sechs Monaten	0,4 GV
Schafe und Ziegen	0,15 GV

Diese Umrechnungssätze gelten für alle ELER-Verpflichtungen mit Bezug auf Tierhaltung. Die Mitgliedsstaaten/Regionen (Bundesländer) haben aber einen Gestaltungsspielraum bzgl. der Festlegung des GV-Verrechnungsschlüssels und können von den Vorgaben abweichen. Die Umrechnungssätze können verändert werden, sofern die Abweichung gerechtfertigt ist und auf wissenschaftlichen Erkenntnissen basiert. Außerdem können weitere Tierkategorien (z. B. Pferde ab Alter drei Jahre) hinzugefügt werden, deren Umrechnungssätze ebenfalls auf wissenschaftlichen Erkenntnissen beruhen müssen. Die Bundesländer haben diese Gestaltungsmöglichkeiten aufgegriffen (s. Tabelle 12).

Tabelle 12: Die Tierkategorien und der Umrechnungssatz in GV; „-“ Länder führen keine eigene Definition, es gelten dann die der EU-Vorgabe. Datenquelle sind die AUKM-Programme der Länder (s. Literaturverzeichnis bzw. Anfrage an Autoren). Es waren nicht einsehbar: Saarland, Hamburg.

Tierkategorie	**Baden-Württemberg**	**Bayern**	**Brandenburg/Berlin**	**Hessen**	**Mecklenburg-Vorpommern**	**Niedersachsen/Bremen**	**Nordrhein-Westfalen**	**Rheinland-Pfalz**	**Sachsen**	**Sachsen-Anhalt**	**Schleswig-Holstein**	**Thüringen**	**GAK**
Kälber bis 6 Monate	-	0,31	0,40	0,40	-	0,30	0,40	0,30	0,30	0,40	-	-	0,30
Mastkälber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,40
Rinder von 6 Monate bis 2 Jahre	-	0,61	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	-	0,60	-	-	0,60
Kälber, Jungrinder unter 1 Jahr	0,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,30	-	-

Tierkategorie	Baden-Württemberg	Bayern	Brandenburg/Berlin	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern	Niedersachsen/Bremen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Sachsen	Sachsen-Anhalt	Schleswig-Holstein	Thüringen	GAK
Rinder 1 bis unter 2 Jahre	0,70	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-	0,70	0,60	-
Rinder 2 Jahre und älter	1,00	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Schafe unter 1 Jahr alt	0,05	0,04	-	-	-	-	-	-	0,05	-	0,05	-	-
Schafe 1 Jahr und älter	0,10	0,15	-	-	-	0,10	0,10	-	0,10	-	0,10	-	0,10
Schafe, Ziegen über 10 Monate	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,15	-
Mutterschafe	-	-	-	-	-	0,15	0,15	-	-	-	-	-	-
Schafe	-	-	0,15	0,15	-	-	-	0,15	-	0,15	-	-	-
Ziegen	0,08	0,15	0,15	0,15	-	-	0,15	0,15	0,08	0,15	-	-	0,15
Equiden bis 6 Monate	-	-	0,50	-	-	0,50	0,50	-	-	-	-	-	0,50
Equiden über 6 Monaten	0,95	-	1,00	1,00	-	1,00	1,00	1,00	-	1,00	-	-	1,00
leichte/schwere Equiden >6 M.	-	-	-	-	-	-	-	0,8/1,2	-	-	-	-	-
Pferde bis 1 Jahr	-	0,71	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pferde über 1 Jahr	-	1,01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pferde über 2 Jahre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,00	-
Pferde unter 3 Jahren	-	-	-	-	-	-	-	-	0,70	-	0,70	-	-
Pferde über 3 Jahren	-	-	-	-	-	-	-	-	1,10	-	1,10	-	-

Diese Freiheitsgrade führen in der Praxis dazu, dass sich aus den in AUK- und VN-Maßnahmen der Länder vorgeschriebenen minimalen/maximalen GV-Besatzdichten bei identischen Werten abweichende minimal/maximal zulässige Tierindividuenzahlen pro Flächeneinheit ergeben können. Diese Abweichungen entstehen aus den Gestaltungsmöglichkeiten zweier Vorgehensweisen bei der Erstellung von Verrechnungsschlüsseln:

1. Bildung abweichender Tierkategorien (über z. B. Alter oder Stockmaß) als GV-Berechnungsgrundlage: Z. B. wird ein vierjähriges Pony in Schleswig-Holstein in der Kategorie „Pferd über 3 Jahre“ geführt. Es wird mit 1,1 GV verrechnet. Dasselbe Tier entspricht in Rheinland-Pfalz als „leichter Equide über 6 Monate“ 0,8 GV.
2. Festlegung der Umrechnungssätze: Auch bei identischer Tierkategorie können andere GV-Einheiten gelten. Z. B. entspricht eine Ziege in Baden-Württemberg 0,08 GV, während dasselbe Tier in Bayern mit 0,15 GV berechnet werden würde.

Zusätzlich relevant kann der Unterschied zwischen „raufutterfressende Großvieheinheit“ (RGV) und „Großvieheinheit“ (GV) werden. Dies sei an einem Beispiel illustriert: In der GAK-Rahmenplan-Maßnahme „extensive Nutzung des Dauergrünlandes“ ist die Förderfähigkeit eines Betriebes nur gegeben, wenn er nicht mehr als 1,4 RGV/ha HFF hält. Im GAK-Rahmen-

plan sind „raufutterfressende Großvieheinheiten“ solche, die sich überwiegend von rohfaserreichem Futter (Gras, Heu, Silage, Stroh) ernähren können. Schweine und Geflügel können das nicht, sie zählen entsprechend nicht als RGV. Nach der GAK-Konzeption für die Maßnahme ist das Dauergrünland (sofern vorhanden) eines Schweinemastbetriebs mit dieser Maßnahme förderfähig, sofern dieser Betrieb nicht mit Rindern, Equiden, Schafen und/oder Ziegen über 1,4 RGV/ha HFF kommt. Der Begriff „Großvieheinheit“ umfasst hingegen alle Nutztiere. Niedersachen, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen verwenden in ihren ELER-Programmen ausschließlich diesen weiter gefassten Begriff. Eine Vergleichbarkeit von ansonsten numerisch gleichen Besatzdichten (z. B. 1,2 GV) unterschiedlicher Länderprogramme besteht auch dann nicht, wenn die Angaben auf unterschiedliche Bezugsflächen angewendet werden. In den AUKM der Länder sind je nach Maßnahme die landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF), die Dauergrünlandflächen (DGL) und die Hauptfutterfläche (HFF) als Flächenbezug genannt. Für den Landbewirtschafter sind die Verrechnungsschlüssel immer dann (besonders) problematisch, wenn er Flächen in verschiedenen Bundesländern unter AUKM mit entsprechenden Nutzungsbeschränkungen beweidet. Ein Ärgernis für manchen Betrieb mit kleinrahmigen Rassen (z. B. Hinterwälder) dürfte deren gleiche Behandlung wie große, schwere Rassen sein (s. Abbildung 13).

Bei Maßnahmen im deckungs- und strukturreichen Dauergrünland und bei großen Herden und/oder Flächen ist die Feststellung der aktuellen Besatzdichte bei VOK problematisch. Für den Landwirt bedeutet die in der Mehrzahl der AUKM geforderte Dokumentationspflicht der Besatzdichte mittels Weidetagebuch ohnehin einen erheblichen zusätzlichen Arbeitsaufwand, aus dem sich wiederum ein nicht unerhebliches Sanktionsrisiko ergeben kann. In Sachsen erschien diese Gemengelage als nicht weiter praxistauglich; bei der AUKM „Naturschutzgerechte Hütehaltung und Beweidung“ wurde daher auch auf die Festlegung einer Besatzdichte verzichtet. Stattdessen wurden Kriterien für „sachgerechte“ Beweidungen benannt, womit die Kontrolle des Zustandes der Weide heute nach qualitativen Merkmalen erfolgt (M. NINNEMANN 2017, pers. Mitt.). Das Sächsische Staatsministerium für Umwelt und Landwirtschaft sieht bei VOK folgende Aspekte als nicht sachgerechte Beweidung:

- *„zerstörte Bodenvegetation auf größeren Flächen durch Tritt oder starken Fraß als Zeichen einer Überbeweidung (kleinflächige Schäden, beispielsweise an Tränken oder dem Gattertor zählen nicht dazu),*
- *Zerstörung von Uferbereichen (großflächige Trittspuren in Verbindung mit Abbruch- oder Erosionsspuren),*
- *erhebliche Schälschäden an Hecken, Feldgehölzen oder Einzelbäumen (insbesondere Obstbäume),*
- *sehr hohem Weiderest, der nicht durch das Weidevieh aufgenommen wurde, deutlichem Auftreten von Brachezeigern oder einem dichten Streufilz als Zeichen einer Unterbeweidung.“* (SMUL 2017, S. 24)

Auch bei derartigen „Sachverhalten“ sollte Flexibilität und das Beurteilungsvermögen für evtl. ökologisch wertvolle und sinnvolle Prozesse bei der Vorort-Beurteilung das Maß sein. Ein dichter Streufilz, wie er sich etwa bei Unternutzung einstellen kann, kann auch unter relativ intensiver Beweidung langfristig persistieren.

Abbildung 13: Es existieren keine auf tatsächliche Größe und Gewicht einer Rasse angepassten GV-Berechnungsschlüssel. Ein Hinterwälder-Rind (Foto unten: ein 16-monatiger Bulle; ausgewachsene Kühe: Widerrist ca. 125 cm, Gewicht 430 kg) wird mit dem gleichen Faktor berücksichtig wie ein Holstein-Rind (ca. 140 cm, 750 kg). Foto oben: Han HOPMAN 2016, unten: R. LUICK 1998.

3.8 Umschichtung zwischen den Säulen

Für den qualitativen Grünlandschutz ist die Option der Umschichtung sehr relevant. Die Mitgliedsstaaten haben die Möglichkeit bis zu 15 % (manche Mitgliedsstaaten bis 25 %) zwischen den Säulen zu transferieren – in beide Richtungen. Die Mitgliedsstaaten haben davon unterschiedlich Gebrauch gemacht (s. Tabelle 13).

Tabelle 13: Umschichtung von Finanzmitteln zwischen den beiden Säulen in den Mitgliedsstaaten (gerundet); MS = Mitgiedsstaat; Quelle: EUROPEAN COMMISSION 2016b; Stand: 06/2016.

Umschichtung von der 1. Säule zur 2. Säule						
MS	**2015**	**2016**	**2017**	**2018**	**2019**	**2020**
DE	**-**	**4,5 %**	**4,5 %**	**4,5 %**	**4,5 %**	**4,5 %**
BE	-	2,3 %	3,5 %	3,5 %	4,6	4,6
CZ	-	3,4	3,4	3,4	1,3	1,3
DK	-	5,0 %	6,0	7,0	7,0	7,0
EE	-	6,1	14,3	15,0	14,9	15,0
EL	-	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0
FR	3,0	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3
LV	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5
NL	-	4,0	4,1	4,2	4,2	4,3
RO	-	1,8	2,3	2,2	0,0	0,0
UK	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8	10,8
Umschichtung von der 2. Säule zur 1. Säule						
HR	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
HU	-	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
MT	0,0	0,8	1,6	2,4	3,1	3,8
PL	25,0	25,0	25,0	250	25,0	25,0
SK	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3	21,3

Der Mitteltransfer von der 1. in die 2. Säule kann zwei Argumente bedienen:

1. Die Mittel der 2. Säule können effektiv eingesetzt werden, um damit z. B. die Förderung gesellschaftlich erwünschter (Grünland-)Ökosystemleistungen zu fördern.
2. Die 2. Säule ist politisch eher zu rechtfertigen und wirkt potenziell akzeptanzsteigernd.

Für den 1. Punkt gilt, dass ein Mehrwert für den Naturschutz durch einen Mitteltransfer nur dann entsteht, wenn die zusätzlichen Mittel für Leistungen eingesetzt werden, mit denen gewünschte Landnutzungsformen erhalten bzw. gefördert werden. Sofern die Mittel in AUKM fließen, sind Verbesserungen im Sinne des Grünlandschutzes möglich, wenn die AUK-Grünlandmaßnahmen nicht lediglich Mitnahmeeffekte ausüben. Aus Sicht des Grünlandschutzes ist der Mitteltransfer also nur unter bestimmten Bedingungen effektiv. Bei entsprechender Durchführung kann er aber erhebliche zusätzliche Mittel für den biotischen und abiotischen freimachen. Die in Deutschland vorgenommene Umschichtung von 4,5 % der Direktzahlungsmittel bedeuten für die 2. Säule zusätzliche Mittel in Höhe von rund 230 Mio. € pro Jahr. Der Bundesrat stimmte im März 2017 für eine Anhebung der Umschichtung von 4,5 auf 6 % (= ca. 300 Mio. € / a). Dieser Initiative wurde von der Bundesregierung allerdings nicht nachgegangen (SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG 2018).

Gegen eine stärkere Umverteilung in die 2. Säule werden häufig folgende Argumente ins Feld geführt:

1. Der Verwaltungs- und Abwicklungsaufwand ist für alle Beteiligten (Landwirte und öffentliche Verwaltung) deutlich höher als in der 1. Säule. Dies gilt insbesondere, wenn ein Großteil der Betriebe nur wenig Fläche bewirtschaftet.
2. Aus Sicht des Berufstandes wird kritisiert, dass die Mittel außerhalb des Sektors für die allgemeine ländliche Entwicklung verwendet werden und somit dem Sektor verloren gehen können und die ELER-Maßnahmen stets nur einen Teil der Betriebe adressieren. Zweitens ist in der 2. Säule die Einkommenswirkung für Landwirte und Landeigentümer geringer, da im Gegensatz zur Förderung aus der 1. Säule ein Teil der Mittel benötigt wird, um die mit einer Förderung in der 2. Säule verbundenen Kosten der Auflagen zu kompensieren.

3.9 Bürokratischer Aufwand und Effizienz

Nicolas Schoof und Rainer Luick

Die gemeinschaftliche Haushaltsordnung Verordnung (EU) Nr. 966/2012 (Stand 6/2016) betont in Artikel 30 die „Grundsätze der Sparsamkeit, der Wirtschaftlichkeit und Wirksamkeit“. EU-Mittel sollen demnach mit dem geringstmöglichen Kostenaufwand bereitgestellt werden. In Abs. 2 heißt es wörtlich:

„Der Grundsatz der Wirtschaftlichkeit betrifft die optimale Relation zwischen den eingesetzten Mitteln und den erzielten Ergebnissen.“ (Verordnung (EU) Nr. 966/2012 Art. 30 Abs. 2)

Absatz 3 stellt heraus, dass sich die Verausgabungen aller Haushaltsmittel an den zuvor gesetzten Zielen zu messen haben:

„Für alle vom Haushaltsplan abgedeckten Tätigkeitsbereiche werden konkrete, messbare, erreichbare, sachgerechte und mit einem Datum versehene Ziele festgelegt. Die Verwirklichung dieser Ziele wird mit Hilfe von […] *Leistungsindikatoren kontrolliert.“* (Verordnung (EU) Nr. 966/2012 Art. 30 Abs. 3)

Die beiden zitierten Passagen unterstreichen den EU-eigenen Anspruch nach klaren Zielen, Effektivität und Effizienz der Mittelbereitstellung. Die mit den Lissabon-Verträgen 2009 eingeführten Delegierten Rechtsakte und Durchführungsakte, die die praktische Umsetzung

von EU-Verordnungen durch erweiterte Befugnisse der EU-Kommission erleichtern sollten, basieren auf diesen Prämissen. Für alle Zuständigkeiten innerhalb der Union gilt – sofern nicht abweichend fixiert – das Subsidaritätsprinzip und der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit. Nach dem Subsidaritätsprinzip wird die EU als dem Nationalstaaten übergeordnetes Rechtsorgan nur dann tätig, wenn erklärte Ziele nicht auch auf niedrigerer Verwaltungsebene (national, regional, lokal) administrativ-praktisch erreicht werden können. Der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit hält die EU-Organe an, supranationale Maßnahmen ausschließlich an der gewünschten Zielerreichung zu orientieren (Art. 5 EUV).

Der Verwaltungsaufwand, der durch die GAP-Regularien hervorgerufen wird, stieg seit den 90ern stetig an (SMUL 2016). Die aktuellen GAP-Regelungen erfordern bei ihrer Umsetzung ein Maß an Bürokratie, das von praktisch allen Betroffenen als problematisch betrachtet wird (M. SCHEELE 2017, mündl.; AKTION AGRAR – LANDWENDE JETZT E.V. et al. 2017; DEUTSCHER BAUERNVERBAND 2014). Die Minister sehen bei der Umsetzung der Ökologisierung der GAP und den VOK den größten Bedarf an Bürokratieabbau (RAT DER EUROPÄISCHEN UNION 2015). Auch der Europäische Rechnungshof (EuRH) verwies bereits auf Ineffizienzen (s. EuRH-Sonderbericht 25/2015).

Trotz der prinzipiellen Bereitschaft offenbar aller Beteiligter zur Vereinfachung des Regelwerkes ist dieses mit der letzten Reform 2014 abermals komplizierter geworden. Das hat verschiedene Ursachen. Allerdings besteht explizit auch aufgrund der deutschen EU-Politik eine hohe Regelungs- und Kontrolldichte. Als größter Netto-Zahler besteht ein großes politisches Interesse an „möglichst korrekter“ Mittelverwendung in anderen (Empfänger-)Staaten. Die Kritik innerhalb Deutschlands richtet sich aber wiederum bevorzugt an die EU-Institutionen, nicht an die eigene politische Vertretung auf EU-Ebene (M. SCHEELE 2017, mündl.).

Ganz wesentlich für den abermaligen Bürokratieanstieg ist, wie bereits erwähnt, die in der Antragsstellung von den Landwirten eingeforderte GIS-gestützte Flächenverortung (s. Kapitel 3.4). Viel Zeit und hohe Kosten beanspruchen auch die VOK (s. Kapitel 3.1.3). Der tatsächliche finanzielle Aufwand der VOK ist z. B. in Sachsen erhoben worden und dort rund 60-mal höher als die festgestellten Vergehen (A. WEIß 2017, mündl.).

Alle GAP-Regelungen müssen letztlich auf administrativer (Behörden) und praktischer Ebene (Landbewirtschafter) umgesetzt werden. Das EGFL-Regelwerk wurde mit Einführung des Greenings erheblich erweitert. Die administrative Abwicklung wird nicht aus dem europäischen Agrarhaushalt bezahlt, sondern muss aus nationalen Mitteln beglichen werden – das betrifft auch die VOK. Diese „versteckten“ Kosten wurden vom Rechnungshof Baden-Württemberg für die vergangene Förderperiode, explizit für das Haushaltsjahr 2013, berechnet: Die Abwicklung von EGFL und ELER erforderte 798 Vollzeitäquivalente bzw. 75,8 Mio. € Verwaltungskosten. Das entspricht bei einer Fördersumme von 573,6 Mio. € einer Verwaltungskostenquote von 13 % (29,1 % bei ELER, 7,5 % bei EGFL). 90 % der Verwaltungskosten werden von den Teilaufgaben VOK und Verwaltungskontrolle beansprucht (RECHNUNGSHOF BADEN-WÜRTTEMBERG 2015). Die Verwaltungskostenquote war bereits für die damals noch wesentlich einfacher abzuwickelnde 1. Säule hoch (ebd.). Durch die Einführung des Greenings wurde der Verwaltungsaufwand erheblich gesteigert (zu Möglichkeiten und Grenzen der Verwaltungsvereinfachung siehe WBAE 2019).

Auf EU-Ebene gewinnen offenbar politische Forderungen Zulauf, den Agrarhaushalt zu kürzen, weil die Milliarden-Förderungen nur unbefriedigend zur Erreichung übergeordneter

Ziele des Umwelt-, Natur- und Ressourcenschutz beigetragen haben. Darüber hinaus konnte auch nicht das Betriebesterben gestoppt werden, womit der Einsatz des Gros der Agrarhaushaltsmittel seine wesentliche Berechtigung verfehlt (M. HÄUSLING 2017, mündl.; M. SCHEELE 2017, mündl.). In vielen Regionen fließen vermehrt Mittel an Landeigentümer, die keine Landwirtschaft betreiben, aber bei der Verpachtung die Pachtpreise an die EU-Subventionen anpassen, sodass die öffentlichen Mittel zu großen Anteilen nicht beim Landwirt ankommen (HENNIG et al. 2014).

3.10 Bewertung des basalen GAP-Regelwerkes

Die Rahmenbedingungen für die Grünlandbewirtschaftung haben sich mit dem neuen Regelwerk der Förderperiode 2014-2020 auf EU-Ebene punktuell im Sinne des Grünlandschutzes verbessert. Zu den positiven Änderungen zählen:

- Ermöglichung der nationalen Definition „etablierter lokaler Praktiken"; diese Flächen sind:
    - zum Bezug von Direktzahlungen berechtigt,
    - fallen unter die Gruppenfreistellung im ELER;
- die Neudefinition von Dauergrünland sowie Gras, verbunden mit dem Umstand, dass nun Heiden und flächig auftretende Nicht-Gras-Arten (z. B. Kleinseggen) prinzipiell in die Förderfähigkeit der 1. Säule aufgenommen worden sind bzw. durch Definitionen der Mitgliedstaaten aufgenommen werden könn(t)en,
- die Erhöhung der maximal prämienberechtigen Baumanzahl pro Hektar von 50 auf 100 Individuen;
- die Umschichtungsmöglichkeit von Finanzmitteln von der 1. Säule in die 2. sowie die zahlreichen weiteren, teils neuen Anwendungsmöglichkeiten der GAP-Vorgaben;
- das Umbruchverbot von „umweltsensiblen" Grünland;
- die Möglichkeit zur Anwendung der Pro-Rata-Regelung.

Kritisch hinterfragt werden müssen:

- Die Verschiebung der Erhaltungspflicht aus dem Cross Compliance in die Greening-Vorschriften der 1. Säule (Schwächung im Förderrecht) ab 2016 mit der Möglichkeit des Umbruches von weiteren 5 % der Grünlandfläche einer Region.
- Es besteht zudem die Gefahr, dass bei zukünftigen Reformen das Referenzjahr für die regionale Dauergrünlanderhaltung (von aktuell 2012) in die Zukunft verschoben wird, was zu zukünftigen quantitativen Verlusten führen kann. Die Verschiebung des Referenzjahres ist eine bestehende Praxis: Die zuvor genannte 5 %-Klausel war in der vorigen GAP-Förderperiode im CC angesiedelt. Das Referenzzeitjahr war damals 2003.
- Es sind Szenarien denkbar, in denen das Risiko eines ungenehmigten Umbruchs ökonomisch sinnvoll ist. Das Förderrecht und die ihm innewohnenden Sanktionsmöglichkeiten können keinen vollumfänglichen Schutz bieten.

- Sanktionsbehaftete und deshalb risikoreiche, komplizierte und naturschutzfachlich wenig zielführende Regelung zur Vermessung von CC-Gehölzen auf der Fläche, die zudem die natürliche Dynamik nicht aufzunehmen vermag.
- Die Regelung und Sanktionen im Bereich der Tierkennzeichnung (Ohrmarken) führen zu einem hohen Sanktionsrisiko bei der Nutzung strukturreicher Flächen, das in keinem sinnvollen Verhältnis zum Arbeitsaufwand und den möglichen veterinärmedizinischen Risiken und Aspekten der Tiergesundheit steht.
- Der administrativ-rechtliche Umgang mit weidetypischen, dynamischen Elementen und Strukturen (z. B. Trittpfade, offene Bodenstellen) ist nach wie vor nicht praxisorientiert und vielfach mit hohem bürokratischem Aufwand und Sanktionsrisiken behaftet.
- Die Definitionen erzeugen weiterhin große Unsicherheiten bzgl. der Förderfähigkeit struktur- und artenreicher Lebensräume – zumindest, wenn die Mitgliedsstaaten die förderrechtlichen Möglichkeiten nicht voll ausschöpfen. Teilweise werden naturschutzfachlich besonders wertvolle Flächen von den Direktzahlungen weiterhin ausgeschlossen. Die Anzahl der maximal förderfähigen Bäume ist weiterhin zu niedrig. Mit Pro-Rata wird den Mitgliedsstaaten (zumindest in der Theorie) eine alternative Regelung angeboten, diese Problematik anzugehen.
- Der Kontrollaufwand und der sehr geringe Ermessensspielraum bei VOK sind für Behörden und Betriebe eine erhebliche Belastung. Der Kontrollaufwand belastet die Landeshaushalte erheblich und wurde durch die Einführung des Greenings weiter gesteigert.
- Kleinerzeuger und Ökolandbaubetriebe sind vom Umwandlungsverbot umweltsensibler Dauergrünlandflächen und qualifizierenden Greening-Maßnahmen befreit. Für Kleinerzeuger gelten auch keine CC-Verpflichtungen.
- Für das intensiv bewirtschaftete Grünland existiert keine Verpflichtung zur Qualifizierung der Fläche (z. B. vergleichbar mit ÖVF).
- Das Fördersystem GAP begünstigt weiterhin eher Betriebe mit stärker homogener Flächenstruktur; die Betriebe, deren Bewirtschaftungsweise/Flächen eher für die Erbringung von Ökosystemleistungen geeignet sind, werden hinsichtlich des zu erbringenden Arbeitsaufwandes und der Förderung tendenziell benachteiligt.

4 InVeKoS-Datenanalyse

Andrea Ackermann, Sarah Baum, Hannah Böhner, Norbert Röder, Sebastian Rudolph, Thomas Schmidt

4.1 Untersuchungsraum und Allgemeines

Die vorliegenden Auswertungen zur Schlaggrößenstruktur, der Anbaudiversität und Grünlandentwicklung in Deutschland basieren auf den InVeKoS-Daten (Integriertes Verwaltungs- und Kontrollsystem) der Bundesländer Brandenburg/Berlin (BB), Baden-Württemberg (BW), Niedersachsen/Bremen (NI), Nordrhein-Westfalen (NW), Rheinland-Pfalz (RP) und Schleswig-Holstein/Hamburg (SH) (s. Abbildung 14). Mit diesen Bundesländern werden 58 % (11,5 Mio. ha) der landwirtschaftlich genutzten Fläche, 53 % (2,5 Mio. ha) des Dauergrünlandes und 50 % (5,9 Mio. ha) des Ackerlandes in Deutschland berücksichtigt. Die Länder decken die wesentlichen Naturräume Deutschlands mit Ausnahme der Alpen und der ostdeutschen Bördelandschaften ab.

Es wurden InVeKoS-Daten zur Landnutzung, Tierhaltung und Betriebsstruktur sowie zu AUKM für den Zeitraum 2010 bis 2015 ausgewertet. Die InVeKoS-Daten für 2016 wurden bislang nicht analysiert, da sie derzeit nur für einzelne Bundesländer vorliegen; der Abruf der weiteren InVeKoS-Daten des Antragsjahres 2016 durch das Thünen-Institut erfolgt aktuell. Die Datenbereitstellung der Datentabellen und Geodaten war auf Grundlage landesspezifischer Datennutzungsvereinbarungen bzw. -freigaben, unter Einhaltung hoher Datenschutzvorgaben, möglich. Welche Daten, Code-/Kennnummernlisten und Metadaten in welcher Form und auf welchem Wege übermittelt werden, wurde dabei landesspezifisch abgestimmt.

Entgegen der Planung konnten nur die Daten von sechs der sieben Bundesländer in die vorliegenden Auswertungen des Forschungsvorhabens eingehen (Hessen konnte nicht berücksichtigt werden, s. Abbildung 14). Dies hat mehrere Ursachen. Erstens war der Prozess des Abschlusses der Datennutzungsvereinbarungen mit den Ländern langwieriger als vorhersehbar. Zweitens unterscheiden sich die Strukturen und Formate der Datenlieferungen von Land zu Land erheblich, was die Komplexität der Datenprüfung und Verarbeitung erhöht.

RP wurde in den Auswertungen zur Schlaggrößenstruktur nicht berücksichtigt, da hier das FLIK[6]-System auf den Flurstücken beruht und auf Grund der Geschichte als Realteilungsgebiet hier oft mehrere Flurstücke in einem Schlag liegen, sodass die Aussagen verzehrt wären.

[6] Eine FLIK-Geometrie ist eine Polygonfläche, die die maximale beihilfefähige Fläche beschreibt. Diese Geometrie hat in den betrachteten Ländern entweder die Ausdehnung eines Feldblockes oder die eines Flurstückes lt. Liegenschaftskataster. Ein Feldblock ist eine zusammenhängende landwirtschaftliche Nutzfläche, die u. U. mehrere Schläge von verschiedenen Bewirtschaftern umfasst und die von natürlichen Außengrenzen wie Hecken, Gräben, Gewässer, Straßen o. Ä. umgeben ist. Die zugehörige FLIK-Nummer ist der Flächenidentifikator. Er dient der eindeutigen Identifikation der Polygonfläche und der zugehörigen Landnutzungs- und Flächenförderungsdaten. In den Bundesländern BB, NI, NW, SH entsprechen die FLIKs Feldblöcken, in BW und RP hingegen Flurstücken.

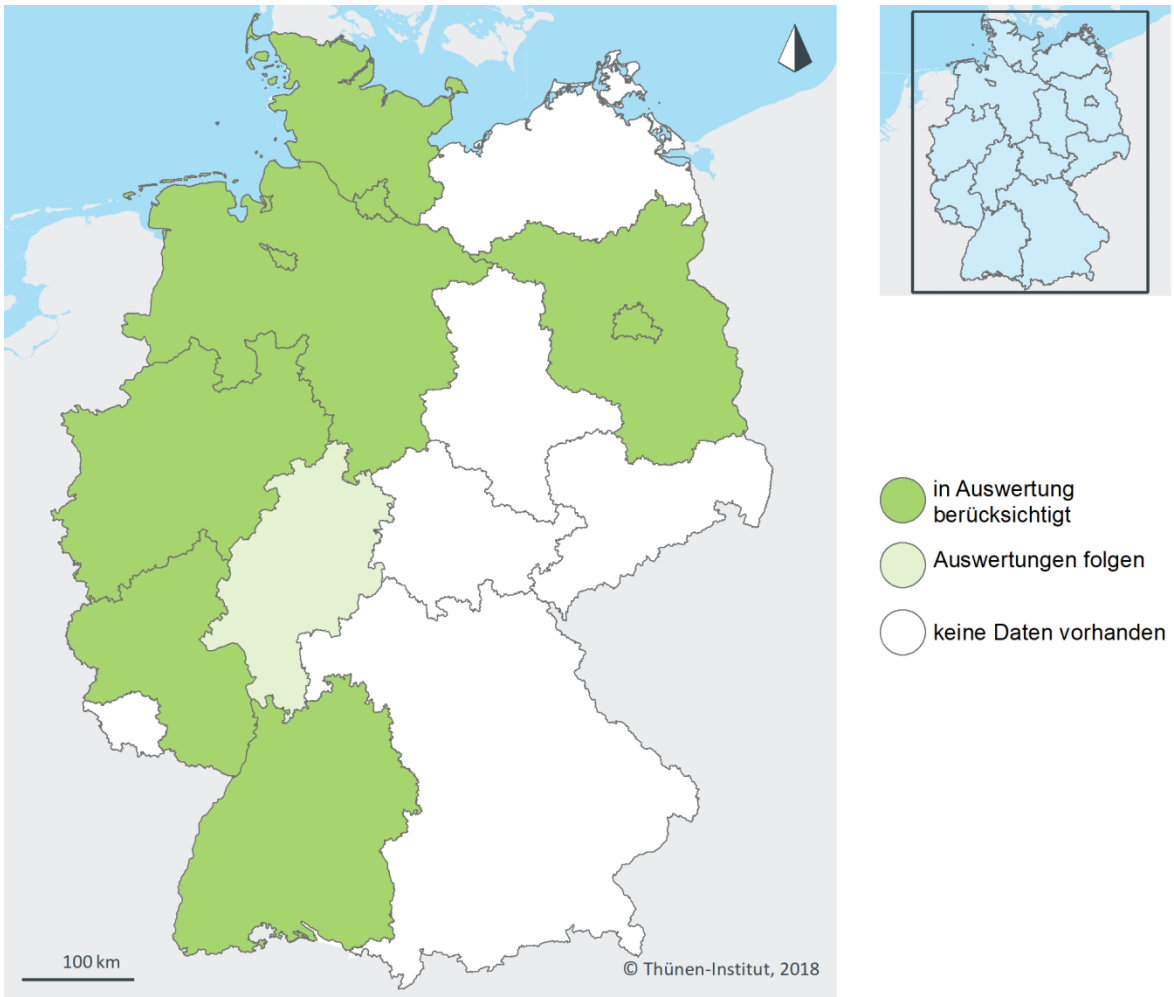


Abbildung 14: Untersuchungsraum und in den Analysen berücksichtigte Bundesländer

4.2 Datenstruktur und -aufbereitung

Die Lieferung der InVeKoS-Daten der Länder erfolgte in sehr unterschiedlichen Formaten und Strukturen. Um die Daten gemeinsam, d. h. landes- und jahresübergreifend, auswerten zu können, mussten sie zunächst homogenisiert und in einer Auswertungstabelle zusammengestellt werden. Zur Erstellung dieser übergreifenden Auswertungstabelle war es notwendig, die Nutzungs-, Tierhaltungs- und ÖVF-Codes zu vereinheitlichen und zwischen den Ländern auf gemeinsame Aggregationsstufen zu bringen. Ebenso mussten die Kennungsschlüssel zwischen Datentabellen und Flächengeometrien geprüft und vereinheitlicht werden.

4.2.1 Antragsdaten zu Landnutzung, Tierhaltung, Fördermaßnahmen und Betriebsstruktur

In die Auswertungen wurden Informationen zur Flächennutzung, Nutztierhaltung, zu beantragten AUKM-Fördermaßnahmen sowie weitere Basisinformationen des Betriebes einbezogen. Für die Auswertung von Flächennutzung und Tierhaltung oder Fördermaßnahmen wurden die Betriebsnummern als verbindende Zuordnungseinheit verwendet.

Die diversen InVeKoS-Datentabellen und -Geodatensätze wurden in einer PostgreSQL-Datenbank abgelegt. Um die Daten jahresübergreifend für alle betrachteten Bundesländer

auswerten zu können, wurden sie zunächst homogenisiert. Es wurden dabei landesübergreifende thematische Auswertungstabellen und Kennschlüssel und Klassifizierungstabellen erstellt, wie z. B. eine Auswertungstabelle mit Flächennutzungsinformationen und eine Auswertungstabelle mit Informationen zur Tierhaltung und in der Datenbank gespeichert.

Die teilweise landes- und jahresspezifischen Nutzungscodes (für Grünlandnutzung und Ackerbaukulturen) wurden vereinheitlicht und gemeinsame Aggregationsstufen erstellt. Diese Homogenisierung der Nutzungscodes erfolgte für die Jahre 2010 bis 2016, um eine Anwendbarkeit für Fragestellungen in anderen Forschungsprojekten zum Greening zu ermöglichen. Es wurden dabei 462 teilweise landes- und jahresspezifische Flächennutzungscodes in 237 allgemeingültige Nutzungscodes übersetzt (wobei teilweise eine Vorgruppierung vorgenommen wurde, z. B. für Gemüse, Zierpflanzen, Heilpflanzen). Die allgemeingültigen Nutzungscodes wurden sowohl für die Analyse von Landnutzungsveränderungen, als auch für die Auswertung von Nutzungsklassen und Umwelteffekten verwendet, indem sie unterschiedlichen Nutzungsgruppen, wie z. B. Acker- und Grünland, Kulturartengruppen sowie funktionellen Gruppen, wie z. B. Blühpflanzen, mehrstufige Bestände etc. zugeordnet wurden. Insgesamt wurden 45 Gruppenzuordnungen für die Analyse der landwirtschaftlichen Flächennutzung verwendet.

Die Nutztierartencodes mussten ebenfalls vereinheitlicht werden, da die Vielfalt der erfassten Tierarten und in der Differenzierung zwischen den betrachteten Landesdatensätzen als auch in der jeweiligen Landeszeitreihe variierten. Neben Expertenwissen wurde auf die Verordnung (EG) Nr. 1242/2008 (EU 2010) zurückgegriffen, die auch zur Klassifizierung der Betriebstypen (s. Kapitel 4.3.2) zur Anwendung kam.

Die Informationen zu Agrarumwelt- und Betriebsmaßnahmen wurden in den betrachteten Bundesländern und innerhalb der Zeitreihe ebenfalls sehr unterschiedlich abgelegt und codiert. So legten einige Bundesländer für jede Fördermaßnahme eine eigene Tabelle an, andere Bundesländer führten alle Maßnahmen in einer Flächendatei, einige Maßnahmen wurden als Merkmal der Einzelfläche gespeichert, andere als Merkmal des Gesamtbetriebes. Ferner kam es insbesondere, beim Übergang von Förderperioden dazu, dass Maßnahmen umbenannt werden, auslaufen, eingeführt oder in ihren Auflagen verändert werden. Auch wechselte z. T. die Art der Finanzierung der Maßnahmen und somit deren Codierung zwischen einer ELER-Kofinanzierung und einer Finanzierung ausschließlich über Landesmittel.

4.2.2 Flächengeometrien und räumliche Auswertungen

Die beteiligten Bundesländer stellten die Geodaten mit Lageinformationen der Antragsflächen in Form von Shape-Dateien mit Polygonflächen der Feldblöcke oder Flurstücke bereit. Diese Daten wurden zunächst aufbereitet und bei Bedarf bereinigt. Als Referenzkoordinatensystem wurde das Deutsche Hauptdreiecksnetz Gauß-Krüger Zone 3 verwendet, davon abweichende Georeferenzierungen wurden entsprechend transformiert. Invalide Geometrien und doppelte Polygonflächen (100%ige Flächenüberlagerung bei Metadatenübereinstimmung) wurden bereinigt. Räumliche Überlagerungen von Polygonflächen in den InVeKoS- und Fachdatengeometrien wurden datensatzspezifisch soweit sinnvoll und möglich auf Basis einer Prioritätszuordnung der einzelnen Geodatensätze behoben.

Die InVeKoS-Geometrien eines Jahresdatensatzes umfassen bis zu drei Millionen Einzelflächenpolygone. Es ist sehr schwierig und zeitaufwändig diese landesübergreifend und räumlich differenziert auszuwerten. Zur räumlichen Auswertung der InVeKoS-Daten und

Verschneidung mit anderen Geodaten wurde daher ein deutschlandweites Punktgitter erstellt. Ein Punkt dieses Gitters repräsentiert jeweils eine Fläche von 10x10 Meter (s. Abbildung 15).

Der Ansatz eines Punktgitters wurde aus folgendem Grund gewählt: Bei der Verschneidung von vielen Vektor-Datensätzen entsteht schnell eine zu große Anzahl an Polygonen, da jeder neue Datensatz meist zu einer Aufteilung bestehender Polygone führt. Insbesondere führen Lageungenauigkeit der einzelnen Geodatenlayer zu sogenannten 'Splitter'-Polygonen. Der Aufwand, die Vektordaten zu verschneiden, steigt deshalb mit jedem zusätzlichen Datensatz stark an. Aus diesem Grund lassen sich Datensätze, die auf Daten aus vielen Fachdaten und Jahren beruhen, deutlich schneller mit dem Punktgitter verarbeiten.

Die FLIK-Geometrien der InVeKoS-Datensätze wurden zuerst an das Punktgitter angespielt. Sie dienen als Basisdatensatz. Ab 2015 werden zudem die Geometrien der ÖVF-Landschaftselemente (FLEKs) bereitgestellt und ausgewertet. Die Verknüpfung der Informationen aus den Antragsdaten (Flächennutzung, ÖVF-Landschaftselemente etc.) zu den Geometrien erfolgt auf Grundlage der zugehörigen FLIK- bzw. FLEK-Nummern. So ist es möglich, räumliche Analysen auf Grundlage lagegenauer Flächeninformationen durchzuführen.

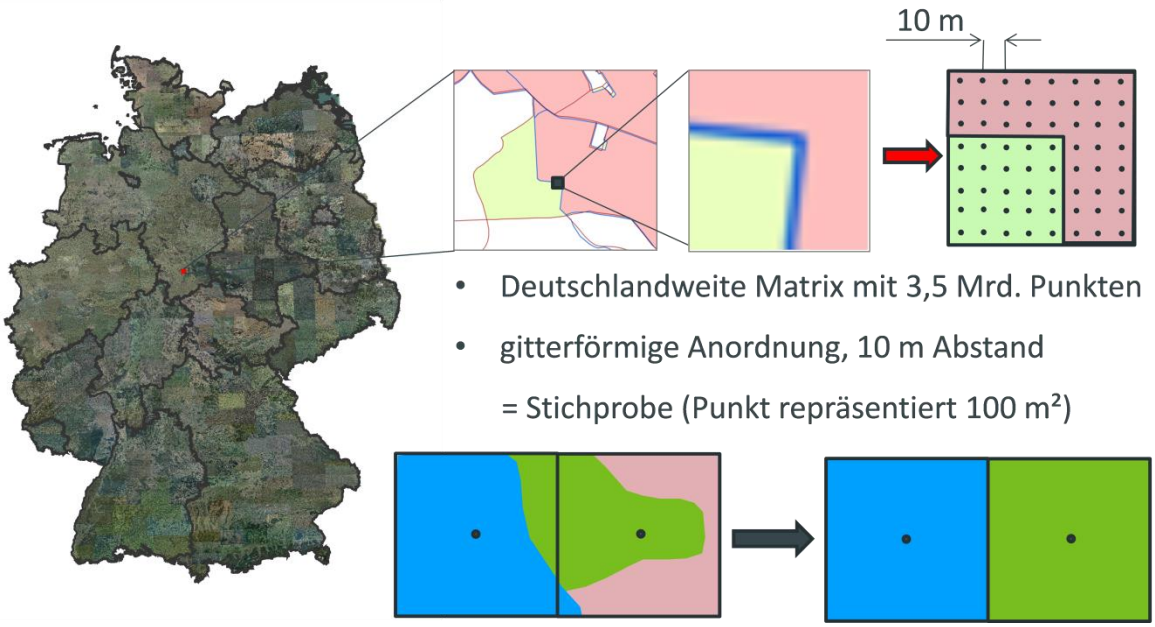


Abbildung 15: Systematik des Aufbaus eines Punktgitters

Dem Punktgitter wurden zudem Informationen zu den Kulissen wie beispielsweise Schutz- und Gefährdungsgebieten sowie weitere Standortparameter wie Bodenklimaräume, Hangneigung und Höhenlage zugespielt. Die Erstellung dieses Punktgitters ist in Hinblick auf die Fachdaten weitgehend abgeschlossen. Überblick über die in das Punktgitter eingepflegten und für die Standortanalysen verwendeten Fachdaten gibt (s. Tabelle 14).

Die Auswertungen für die aufgeführten Schutzgebiete werden jeweils im Vergleich zur „Normallandschaft“ betrachtet, wobei als Normallandschaft die Nutzungsflächen zusammengefasst werden, die weder Naturschutz- noch Gefährdungsgebiete sind, also alle Flächen außerhalb dieser Gebietskulissen.

Das Punktgitter wird beispielsweise für die Analysen zur Lage von Grünlandflächen in Schutzkulissen, unterschiedlichen Hangneigungsklassen oder Bodenklimaräumen (BKR) verwendet. Für die Kartenerstellung werden nach Absprache mit den beteiligten Bundesländern keine administrativen Grenzen, sondern Bodenklimaräume (BKR) als naturräumliche Zuordnungseinheiten verwendet.

Tabelle 14: Übersicht über die Fachdatenquellen/-geometrien

Landnutzung
• Corine Landnutzung • Digitales Landschaftsmodell 2010 und 2015 • Thünen-Agraratlas
Standardparameter
• Biogasanlagenstandorte • Bodenübersichtskarte und -gütekarte • Bodenklimaräume • Digitales Höhenmodell • Moorkarten und -kataster • Klimadaten des DWD
Schutzgebiete
• Naturschutz (NSG, FFH, SPA, LSG etc.) • Wasserschutz, -gewinnung, -schonung, • Überschwemmungsgebiete (HQ20, HQ100)
Biodiversität
• Biotoptypenkartierung • FFH-Lebensraumtypen • High-Nature-Value Kartierung
Verwaltungsgrenzen
• Bundesländer • Gemeindegrenzen

4.2.3 Umgang mit Unschärfen / Unsicherheiten in den Ausgangsdaten

Der folgende Abschnitt beschreibt die Arbeitsschritte, die wir durchgeführt haben, um mit den Unschärfen bzw. Unsicherheiten in den Ausgangsdaten umzugehen.

Unsicherheiten bei der Zuordnung der Antragsdaten zu den FLIK-Geometrien

In den untersuchten Bundesländern werden die FLIK-Geometrien und die Antragsdaten stetig

aktualisiert und regelmäßig miteinander abgeglichen. Turnus und Vorgehen sind landesspezifisch. Bei der Zusammenführung der Antragsdatentabellen und FLIK-Geometrien unter Verwendung der FLIK-Nummern ergaben sich teils große Zuordnungs- oder Flächendiskrepanzen.

Mögliche Ursachen für die Zuordnungsdiskrepanzen sind die Fortführung älterer, statt der bereits in den Geometrien aktualisierten FLIK-Nummern bei der Antragstellung, fehlerhafte Referenzierungen und Übertragungen. Letztendlich ergeben sich somit Datensätze in den Antragsdatentabellen, denen keine Geometrie in der zugehörigen Jahresgeometrie zugeordnet werden können, oder Geometrien, für die im zugehörigen Antragsdatensatz Flächen- und Förderinformationen fehlen (s. Abbildung 16).

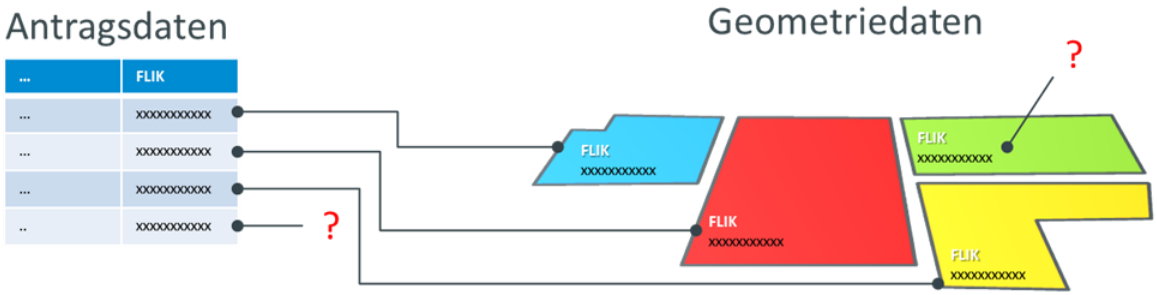


Abbildung 16: Probleme bei der Zuordnung von Antragsdaten und Geometriedaten

Die resultierenden Flächendiskrepanzen betragen für die einzelnen Bundesländer auf Jahresebene meist weniger als 2 % der erfassten Gesamtfläche. Über alle Jahre und Länder betrachtet ist für mehr als 99 % der FLIKs der FLIK mit derselben Kennung in den Antrags- und Geometriedaten geführt. Allerdings kann aufgrund einer fehlenden Zuordnung in einzelnen Jahren und Bundesländern auf nahezu 6 % der Gesamtfläche bzw. über 100.000 ha keine Flächenzuordnung erfolgen. Abbildung 17 zeigt dies für alle analysierten Bundesländer (BB, BW, NI, NW, RP, SH): V. a. für die Jahre 2013 bis 2015 war die jahresspezifische Zuordnung oft nicht möglich und betraf bis zu 165.000 ha. Diese hohen Flächenabweichungen in den Jahresdatensätzen lassen es nicht zu, Landnutzungsänderungen zu analysieren.

Nachdem unterschiedliche Lösungsansätze getestet worden waren, wurde daher ein Verfahren entwickelt, mit dem in der gesamten Zeitreihe Schlüsselpaare für die Zuordnung der FLIK-Nummern in den Antragsdatentabellen zu den Geometriedaten ermittelt wurden. Aus den vorhandenen Schlüsselpaaroptionen wurde dann jeweils das Paar mit der geringsten Zeitabweichung als optimale Zuordnung ausgewählt. Gab es eine FLIK-Nummer beispielsweise in den Antragsdaten 2015 und in den Geometriedaten 2014 und 2015, wurde die FLIK-Geometrie des Jahres 2015 als optimale Schlüsselgeometrie ausgewählt. Gab es die gesuchte FLIK-Nummer jedoch nur in den Jahren 2010 bis 2013, dann wurde die Schlüsselgeometrie des Jahres 2013 für die weiteren Auswertungen verwendet. Durch die Verwendung von Geometrieinformation aus Jahren, die vom Antragsjahr abweichen, war es möglich, die Flächendiskrepanzen je Bundesland und Jahresdatensatz auf deutlich unter 1 % bzw. 12.000 ha Gesamtflächenabweichung zu reduzieren (s. schwarzer Balken in Abbildung 17), sodass auch Landnutzungsänderungen über die Zeit untersucht werden konnten. Ein Nachteil dieses Verfahrens ist, dass zahlreiche bestehende Auswertungsroutinen, die u. a: im F+E-Projekt „ÖVForsch“ (FKZ 3514824100) entwickelt wurden, angepasst werden mussten, und sich die Rechenzeiten um das Fünf- bis Zehnfache erhöhten.

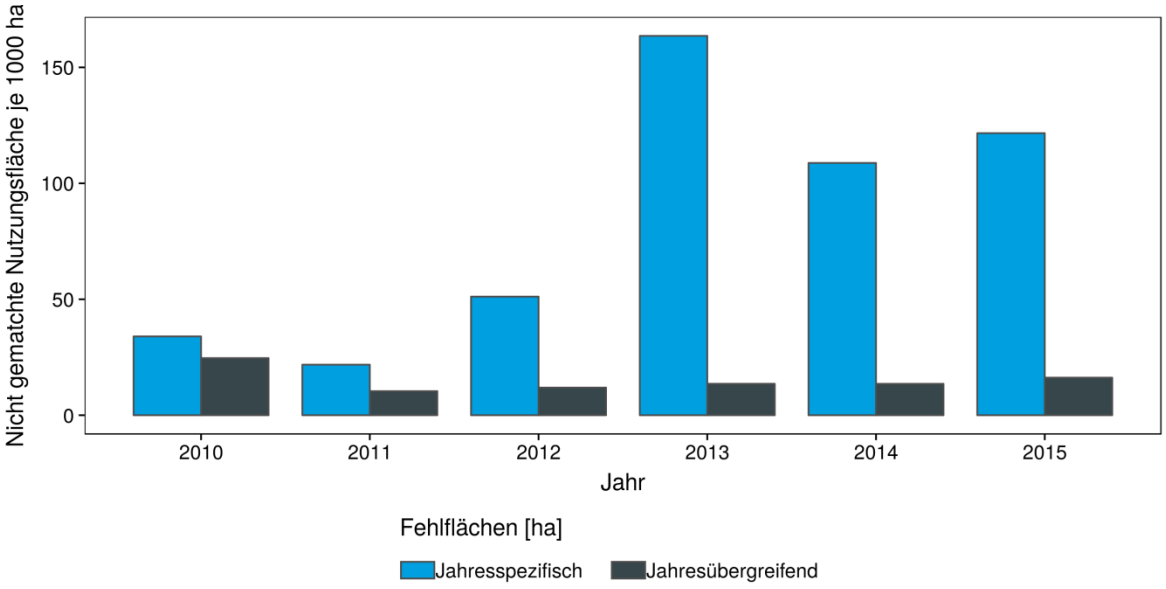


Abbildung 17: Flächendiskrepanzen bei der Zuordnung der Antragsdaten zu den Geometrien; Bundesländer BB, BW, NI, NW, RP, SH

Eine Ursache für Flächendiskrepanzen ist die diskontinuierliche Synchronisierung der unabhängig voneinander aktualisierten Antragsdaten und Geometriedatensätze durch die datenhaltenden Stellen. Liegt ein solcher Synchronisierungszeitpunkt zum Zeitpunkt der Datenbereitstellung bereits längere Zeit in der Vergangenheit oder werden Antragsdatentabellen und Geometriedateien unterschiedlicher Datenstände bereitgestellt, können nicht nur abweichende FLIK-Nummern vorliegen, sondern auch die Flächengrößen je FLIK in den Datentabellen und Geometriedaten abweichen. Ein Hinweis auf solche Aktualisierungsdefizite sind FLIKs mit Antragsflächengrößen, die die Gesamtfläche der FLIK-Geometrie überschreiten und somit „überbucht“ sind. In solchen Fällen wird, soweit möglich und insbesondere, wenn weitere Fachdatengeometrien in die Analysen einbezogen werden, eine Flächenkorrektur vorgenommen, um resultierende Flächenüberschätzungen zu vermeiden.

Veränderungen der FLIK-Geometrien über die Zeit

Für die Analyse von räumlichen Veränderungen, wie z. B. Nutzungswandel, Grünlandumwandlung, Fruchtfolgen etc. ist eine möglichst genaue Lagebestimmung und Flächenzuordnung der Landnutzung bzw. der angebauten Kulturen notwendig. Es müssen dafür zunächst möglichst konsistente und flächendeckende Zeitreihen der FLIK-Geometrien erstellt werden (s. vorhergehender Absatz). Eine direkte und einfache Zuordnung und Auswertung von Grünlandumwandlungen etc. ist dann möglich, wenn zudem die FLIK-Nummer und zugehörige -Geometrie sich während des gesamten Betrachtungszeitraumes nicht ändern (s. Abbildung 18 links).

Abbildung 18: Veränderungen der FLIK-Geometrien im Zeitverlauf

Von Jahr zu Jahr können sich jedoch die FLIK-Nummern und -Geometrien ändern (wie zum Beispiel in Abbildung 18 rechts): im Vergleich zum Jahr X liegen im darauffolgenden Jahr Y statt einer Geometriefläche drei unterschiedliche FLIK-Geometrien mit neuen FLIK-Nummern vor, die zudem eine größere Gesamtfläche bedecken). Eine Zuordnung über die FLIK-Nummern allein ist in einem solchen Fall nicht mehr möglich, es können jedoch anhand der betreffenden Punkte des Punktegitters die wechselnde Zuordnung zu den FLIK-Geometrien und die neuen Flächengrößen der Einzelpunkte ermittelt werden, um auf dieser Grundlage die Veränderungen im Zeitverlauf auszuwerten. Dabei ist zu beachten, dass bei Feldblöcken mit mehreren Nutzungen/Kulturen weiterhin Unsicherheiten bei der Zuordnung der Einzelnutzungen/-Kulturen bestehen, da die InVeKoS-Daten bis 2015 in solchen Fällen keinen Aufschluss darüber geben, wo die Kulturen im Feldblock liegen. Schlaggeometrien, die uns eine exakte räumliche Zuordnung der Landnutzung/Ackerkultur/Fördermaßnahme ermöglichen, liegen aber nicht für alle Jahre vor (weiteres zu diesem Thema s. nächster Abschnitt).

Zuordnung der Flächeninformationen zu den FLIK-Geometrien

Die Analyse der Entwicklung des Dauergrünlandes und der Kulturartendiversität ist nur auf Grundlage einer möglichst detaillierten und exakten Zuordnung der Flächennutzungsdaten zu den FLIK-Geometrien umsetzbar. Eine eindeutige Zuordnung ist möglich, wenn sich einerseits die FLIK-Nummer und -Geometrie während des gesamten Betrachtungszeitraumes nicht ändern und zudem nur ein Betrieb auf dem FLIK wirtschaftet und dieser nur eine Flächennutzung auf der Gesamtfläche des FLIK meldet. In vielen Fällen liegen mehrere Acker- und/oder Grünlandschläge eines oder mehrerer Betriebe innerhalb eines FLIKs (s. Abbildung 19, Varianten 1 und 2). Dies ist unproblematisch, wenn die Flächengrößen der Einzelschläge sich deutlich voneinander unterscheiden, die Flächenkennungen (Schlagnummer etc.) sich nicht ändern und die gemeldete Fläche je Einzelschlag im Zeitverlauf gleichbleibt und somit eine Zuordnung der Kulturen/Grünlandnutzung/Fördermaßnahmen zu den Einzelschlägen möglich ist. Häufig ist eine solche Zuordnung nicht möglich; stattdessen treten im Zeitverlauf oft wechselnde FLIK-Nummern, -Geometrien, Flächenkennungen und -Größen auf, die keine eindeutige Zuordnung zulassen.

Liegen mehrere Schläge innerhalb eines FLIKs, ist darüber hinaus die räumliche Anordnung der Schläge und somit der Kulturarten und/oder Grünlandnutzungen offen. Auf Grundlage der Antragsdaten können daher meist nur Wahrscheinlichkeiten (s. Abbildung 19, Variante 3) berechnet werden.

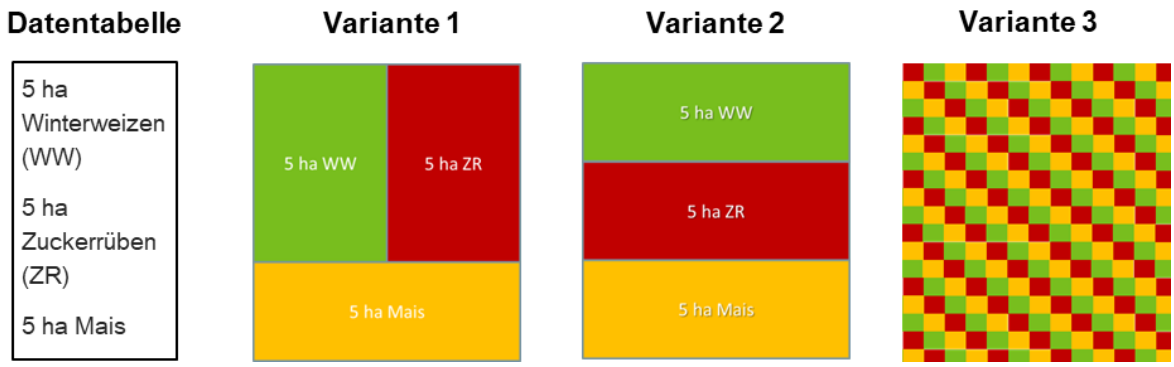


Abbildung 19: Unschärfen bei der Zuordnung der Flächeninformationen zu den Geometrien

Zuordnung von Geodaten der Standorteigenschaften

Liegen mehrere Schläge und damit einhergehend Ackerkulturen oder Grünlandnutzungen auf einem FLIK, ergeben sich aus den bislang nicht vorliegenden Informationen zur Lage dieser Schläge auf dem jeweiligen FLIK Unschärfen bei der Verschneidung mit anderen Fachdaten. Diese Problematik ergibt sich, wenn zum Beispiel festgestellt werden soll, wie groß der Anteil der Maisflächen in Schutzgebieten im Vergleich zum Anteil in Nicht-Schutzgebieten ist oder wieviel ha Dauergrünland in Landschaftsschutzgebieten oder Überschwemmungsgebieten liegen. Abbildung 20 zeigt dies grafisch: Auf dem blau dargestellten FLIK liegen 10 ha Mais und 90 ha Wiesen. Der südwestliche Bereich liegt in einem Wasserschutzgebiet (grünes Polygon). Mit Hilfe der Punktmatrix kann berechnet werden, wie viele Hektar des FLIKs außerhalb des Schutzgebietes liegen (rote Punkte) und wie viele Hektar auf dem FLIK und im Schutzgebiet liegen (gelbe Punkte). Anhand der FLIK-Nummer kann jedoch nicht festgestellt werden, ob nur Wiesen- oder Maisflächen oder beide Flächennutzungen anteilig im Schutzgebiet liegen. In solchen Fällen kann bislang nur der Flächenanteil beider Nutzungen im Verhältnis zum Flächenanteil des FLIKs im Schutzgebiet angerechnet werden, woraus Unschärfen zur tatsächlichen Situation resultieren. Diese sind in Zukunft nur zu vermeiden, wenn für die Schläge valide Geometrien vorliegen, die den Schlaginformationen zugeordnet werden können.

Weitere Unschärfen bei der Auswertung räumlicher Zusammenhänge und Standortparameter resultieren aus den unterschiedlichen Maßstäben der verfügbaren bzw. eingesetzten Fachdatensätze. Diese sind meist in deutlich größeren Maßstäben erfasst als die InVeKoS-Daten und somit räumlich weniger lagegenau und detailliert. So hat die BÜK1000 mit 1:1.000.0000 den kleinsten Maßstab, während die Schutzgebietsgrenzen in 40-fach höherer Auflösung vorliegen. Diese Auflösung ist immer noch deutlich gröber als die der InVeKoS-Daten. Das Digitale Höhenmodell (DGM) liegt mit einer horizontalen Auflösung von 25 m vor.

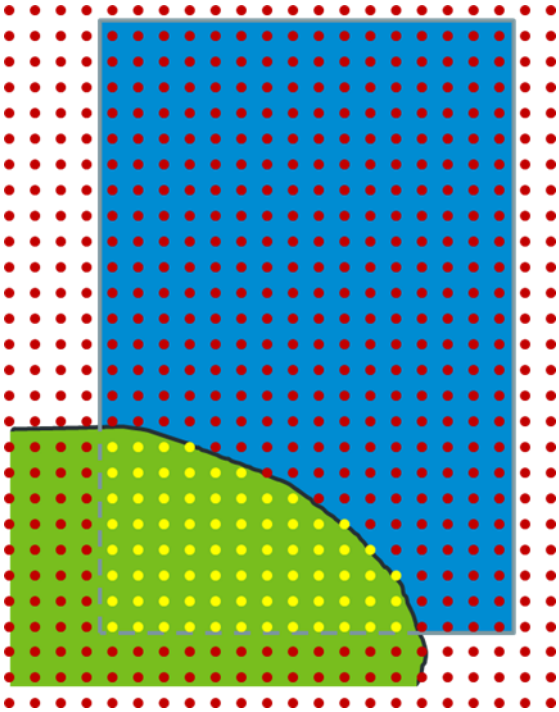


Abbildung 20: Unschärfen bei der Zuordnung von Standorteigenschaften

4.3 Methoden

Nachfolgend werden die Auswertungsmethoden dargestellt. Zusätzlich wird bei Bedarf auf weitere Datenquellen eingegangen, die für die Auswertung genutzt wurden. Die Auswertungen erfolgten mit R (Version 3.2.3) und PostgreSQL (Version 9.5).

4.3.1 Schlaggrößenstruktur

Zur Charakterisierung der Schlaggrößenstruktur wird weder die mittlere Schlaggröße noch der Median der Schlaggröße herangezogen. Von diesen beiden Indikatoren wird Abstand genommen, da beide Indikatoren durch zusätzliche kleine Schläge stark beeinflusst werden. Stattdessen gehen wir von der Landschaftsperspektive und der Frage aus, wie groß die Wahrscheinlichkeit ist, dass sich ein beliebiger Punkt in einem Schlag befindet, der mindestens x ha groß ist. Dazu analysieren wir die kumulierte Häufigkeitsverteilung der Schlaggrößen gegen die Gesamtacker- bzw. Grünlandfläche:

$$Ax = \int_0^x \frac{AFx}{AF}$$

bzw.

$$Ax = \int_0^x \frac{GLx}{GL}$$

mit *x*: Schlaggröße; *GL* bzw. *AF*: gesamte Grünland bzw. Ackerfläche; GL_x bzw. AF_x: Fläche der Grünland- bzw. Ackerschläge mit Fläche x

4.3.2 **Betriebswirtschaftliche Ausrichtung landwirtschaftlicher Betriebe**

Die Produktionsausrichtung (Produktionszweig) landwirtschaftlicher Betriebe kann anhand der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung (BWA) beschrieben werden (STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) 2011). Das Klassifizierungssystem der EU in VO Nr. 1242/2008 sieht eine dreistufige Unterteilung der BWA vor. Die Einordung des Betriebes in eine Allgemeine-, Haupt- und Einzel-BWA ermöglicht die Abgrenzung, Eingruppierung und den wirtschaftlichen Vergleich ähnlicher Betriebe untereinander. Ausschlaggebend für die Klassifizierung ist der Standardoutput (SO) der einzelnen Produktionszweige im Bezug zum gesamten Standardoutput des Betriebes. Der SO wird aus regionalen Durchschnittswerten über einen Bezugszeitraum von fünf Jahren abgeleitet. SO werden meist auf Ebene der NUTS-2-Regionen (Nomenclature of Statistical Territorial Units) differenziert ausgewiesen, um regionale Unterschiede zu berücksichtigen. Die NUTS-2 Region entspricht in den größeren Flächenländern den bestehenden oder ehemaligen Regierungsbezirken oder -präsidien.

Für die Erstellung der einzelnen BWA-Klassen wurde auf die im InVeKoS hinterlegten einzelbetrieblichen Angaben zu Art und Umfang der Flächennutzung sowie Größe und Zusammensetzung des Viehbestandes zurückgegriffen. Die Standardoutputs wurden über den Zeitraum von 2010-2015 erhoben. Die Klassifizierung erfolgte auf Grundlage der VO Nr. 1242/2008.

Die Einordnung, ob ein Betrieb ökologisch wirtschaftet, basiert auf den Angaben im InVeKoS-Antrag für 2015, da uns zum Zeitpunkt der Auswertungen nur Angaben zu Ökobetrieben in 2015 vorlagen. Als Konsequenz ist die Auswertung zur Entwicklung des Anteils des DGLs in Ökobetrieben zwischen 2010 und 2015 mit Unsicherheiten behaftet. So unterschätzt der Ansatz einerseits die Dynamik, da davon ausgegangen wird, dass es keine Betriebsumstellung auf ökologischen Landbau gab. Andererseits überschätzt er sie, da er davon ausgeht, dass im betrachteten Zeitraum weder Betriebe ausgeschieden sind, noch rückumgestellt haben.

4.3.3 **Nutztierdaten**

Die analysierten Tierdaten stammen aus der HIT-Datenbank (Herkunftssicherungs- und Informationssystem Tiere) sowie aus den InVeKoS-Meldungen. Die Tierdaten wurden anhand des Schlüssels der Agrarstrukturerhebung (ASE10) in Großvieheinheiten (GV) umgerechnet und anschließend in Raufutter verzehrende Großvieheinheiten (RGVE). Mit der RGVE (sowie mit dem GV) können Tiere verschiedener Arten und Altersklassen zusammengerechnet werden, wobei eine RGVE 500 kg Lebendgewicht entspricht. Zur Gewichtsermittlung werden Erfahrungswerte der Arten, Rassen und Altersklassen verwendet.

Um die Dauergrünlandnutzung in den besonders geschützten Gebieten (NSG, FFH, BR und SPA; vgl. Kapitel 4.3.7) zu charakterisieren, wurde auf die raufutterfressenden Großvieheinheiten je Hauptfutterfläche (RGVE / ha HFF) zurückgegriffen. Die Hauptfutterfläche umfasst das DGL ohne Streuwiesen und die Ackerfutterflächen. Da der Standort der Tiere (Stallungen, Weiden) nicht bekannt ist, wurden diese anteilsmäßig auf die dem Betrieb zugehörigen Dauergrünlandflächen und entsprechend mit den Bodenklimaräumen verrechnet. Anschließend wurde die Dauergrünlandfläche an landwirtschaftlicher Nutzfläche (LF) wie folgt bestimmt:

$$Anteil_{(Jahr,BKR,RGVE)} = \frac{\sum_{Jahr,BKR,RGVE}^{i=1} DGL_{NSG,FFH,BR,SPA}}{\sum_{Jahr,BKR,RGVE}^{i=1} LF_{NSG,FFH,BR,SPA}} x\ 100$$

Mit BKR: Bodenklimaraum, RGVE: Raufutter verzehrende Großvieheinheiten, DGL: Dauergrünland, LF: landwirtschaftliche Nutzfläche; NSG, FFH, BR, SPA: Schutzgebietskategorien (s. Tabelle 16).

Um die Art der Grünlandnutzung je BKR zu charakterisieren, wurden die Betriebe und ihre Grünlandflächen entsprechend ihres Viehbesatzes klassifiziert.

4.3.4 Grünland-AUKM

Zur Analyse der Lage und Entwicklung der das Grünland betreffenden AUKM wurden die von den jeweiligen Bundesländern zur Verfügung gestellten Auszahldaten der Jahre 2010 bis 2015 aus den InVeKoS-Daten ausgewertet.

Neben der generellen Umsetzung von AUKM ist von Interesse, wie wirkungsvoll die Maßnahmen für den Biodiversitätsschutz sind. Um hierzu Aussagen treffen zu können, wurden die Maßnahmen in „hellgrün“ und „dunkelgrün“ unterteilt, wobei die dunkelgrünen die wirkungsvolleren sind. Die Bewertung der Maßnahmen basiert im Wesentlichen auf den Bewertungsmaßstäben von (HORLITZ et al. 2018). Der Ökolandbau wurde nicht berücksichtigt, weil uns nicht für alle Bundesländer eine Unterscheidung zwischen Ökolandbau auf Grünland, Acker oder Dauerkulturflächen vorlag: da auch eine Teilumstellung auf Ökolandbau möglich ist, können die entsprechenden Flächen von uns nicht eindeutig identifiziert werden. Die Anhang-II-Tabelle 32 gibt einen Überblick über die berücksichtigten Maßnahmen und deren Einordnung hinsichtlich der Effektivität für den Naturschutz.

Einige AUKM-Maßnahmen sind miteinander kombinierbar, d. h., sie können auf derselben Fläche umgesetzt werden. Für die Berechnung der Anteile von AUKM in den Bodenklimaräumen (BKR) wurde sichergestellt, dass mit mehreren Maßnahmen geförderte Flächen nur einfach in die Analysen einflossen, um so die Nettofläche ermitteln zu können:

$$Anteil_{(Jahr,BKR)} = \frac{\sum_{(Jahr,BKR,BTG)}^{i=1} A\ UKM_{max(hell,dunkel)}}{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} D\ GL} \times 100$$

Mit BKR: Bodenklimaraum, AUKM: Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen, hell bzw. dunkel: weniger bzw. stärker wirkungsvolle AUKM, DGL: Dauergrünland.

Auch bei der Berechnung der Anteile von hell- und dunkelgrünen Maßnahmen wurden Doppelförderungen einfach gewertet. Die dunkelgrünen Maßnahmen wurden folgendermaßen berechnet:

$$Anteil_{(Jahr,BKR)} = \frac{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} A\ UKM_{dunkel}}{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} D\ GL} \times 100$$

Hellgrüne AUKM wurden nur gezählt, wenn keine dunkelgrüne Maßnahme (=höherwertig) auf derselben Fläche lag:

$$Anteil_{(Jahr,BKR)} = \frac{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} A\ UKM_{max(hell,dunkel)-dunkel}}{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} D\ GL} \times 100$$

In BW konnte die AUKM-Maßnahme „Erhaltung von Streuobstbeständen“ (beide Förderperioden) nicht ausgewertet werden, da hierzu keine Flächenangaben, sondern die Anzahl der Bäume vorliegen. Zur Maßnahme „Bewirtschaftung von steilem Grünland“ (Förderperiode 2007-2013) liegen uns nur Informationen auf Betriebsebene vor, weshalb die räumliche Verortung über die Geometrie zur Steillagenkulisse aus dem Jahr 2015 verwendet wurde. Der Abgleich der gemeldeten Hektare der Betriebe für die Maßnahme „Bewirtschaftung von steilem Grünland“ und der in diesen Betrieben liegenden Steillagen-Fläche ergibt einen gleichen Entwicklungstrend der Flächenumfänge, wobei die Fläche in der Kulisse „Steillagen“ etwas größer ist als die gemeldete Maßnahmen-Fläche (Jahre 2010-2014). Für die Auswertung wurde je Betrieb die Grünlandfläche in der Kulisse berechnet.

Die Maßnahme „Bewirtschaftung von steilem Grünland“ wurde in BW nicht im Rahmen der ELER-Förderung in die neue Förderperiode übernommen, sondern wird aus Landesmitteln weitergefördert. Um die Vergleichbarkeit der Ergebnisse über die Zeit zu gewährleisten, wurde diese Landes-Maßnahme auch für 2015 berücksichtigt.

4.3.5 Bodenzahl

Die Bodenzahl gibt die Ertragsfähigkeit landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzter Böden wieder und wurde mit dem Bodenschätzungsgesetz (BodSchätzG) vom 16.10.1934 in Deutschland eingeführt. Sie wird auf Grundlage einer Bodenansprache ermittelt, bei der die Bodenart, das geologische Alter des Ausgangsgesteins sowie die Zustandsstufe bestimmt werden. Die Bodenzahl ist eine Verhältniszahl, die den Reinertragsunterschied unter sonst gleichen Bedingungen auf Grundlage der Bodenbeschaffenheit angibt. Der Maximalwert beträgt 100 (SCHEFFER & SCHACHTSCHABEL 1998). Die Bodenzahl lag für die Auswertungen mit einer Auflösung von 3x3 km vor (WENDLAND et al. 1993). Somit ist sie hier ein Indikator für die mittlere Ertragsfähigkeit landwirtschaftlicher Flächen auf kleinräumiger Ebene und keine exakte Bewertung der jeweiligen Fläche.

4.3.6 Landnutzung und Landnutzungswandel

Für Analyse der Umwandlungen von Grünland wurden die von den Bundesländern zur Verfügung gestellten InVeKoS-Daten zur Flächennutzung der Jahre 2010 bis 2015 sowie die DLM-Daten zur Landnutzung in den Jahren 2010 und 2015 (im Maßstab 1:250.000) ausgewertet. Ergänzt wurden diese Informationen zur Landnutzung durch Geodaten zu Naturschutzflächen sowie dem Digitalen Geländemodell (DGM).

Auf Grund der höheren Aktualität und Auflösung wurde zunächst der Landnutzungswandel der gemeldeten InVeKoS-Landnutzungen ausgewertet. Bei Bedarf, d.h. wenn nicht die gesamte FLIK-Fläche im InVeKoS-System gemeldet war, wurden die DLM-Landnutzungsinformationen ergänzt. Im zweiten Schritt wurde dann der Landnutzungswandel der Grünlandflächen, die nur im DLM erfasst sind, hinsichtlich der Umwandlung von Grünland in Wald oder Siedlungs-/Verkehrs- und Industrieflächen analysiert. Final erfolgt dann die Zusammenstellung der Umwandlungsinformationen beider Auswertungsschritte, um den gesamten Landnutzungswandel darzustellen und zu beschreiben.

Um die Flächendynamik zu erfassen, wurden für alle Landnutzungen die Daten aus dem DLM verwendet (vgl. Kapitel 4.3.6).

InVeKoS-Daten

Die Landnutzungen Grünland und Ackerland wurden für die Auswertungen der Landnutzungsänderung in Kapitel 4.4 vorrangig nach den Angaben der InVeKoS-Datenbank bestimmt. Da diese Daten jährlich und hoch aufgelöst erfasst werden, stellen sie eine sehr gute Grundlage zur Auswertung von Landnutzungsänderungen dar, wenngleich Flächen ohne Agrarförderung nicht erfasst sind. Um ebenso die Nutzungsflächen ohne Agrarförderung zu erfassen, wurden diese bei Bedarf ebenfalls durch DLM-Landnutzungsinformationen (s. Kapitel 4.3.6) ergänzt. Daten von Betrieben, die ihren Betriebssitz außerhalb der von uns analysierten Bundesländer, aber Flächen in den untersuchten Bundesländern haben, können ebenfalls nicht berücksichtigt werden. Erfasst werden demzufolge alle Nutzungsflächen der Betriebe, die den Betriebssitz in einem der betrachteten Bundesländer haben, und die in einem der betrachteten Bundesländer liegen, unabhängig davon, ob Betriebssitz und Betriebsflächen im gleichen Bundesland liegen, oder in einem der anderen Bundesländer lokalisiert sind, soweit die FLIK-Geometrien vorhanden sind.

Mit Ausnahme der Bundesländer mit Flurstücksystem (Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz), können auf einem FLIK in Bundesländern mit Feldblocksystem (Erläuterung s. Kapitel 4.3.10) verschiedene Nutzungen gemeldet sein. Selbst wenn in so einem Fall Schläge und Teilschläge angegeben worden sind ist nicht nachvollziehbar, wo genau welche Nutzung stattfindet, da diese Bezeichnungen von den Landwirten frei gewählt werden und somit jahresübergreifend nicht einheitlich sein müssen (vgl. Kapitel 4.2.3). Für die Analysen des Landnutzungswandels wurde daher die FLIK-Nummer als Flächenidentifikator verwendet. Damit geht einher, dass mit Flächenanteilen gerechnet werden muss, wenn mehrere Nutzungsformen (wie z. B. Ackerland und Grünland) auf einem FLIK liegen.

Eine weitere Schwierigkeit ist, dass FLIK-Abmessungen und damit auch die -Kennnummern zwischen den Jahren bzw. im Jahresverlauf variieren können (vgl. Kapitel 4.2.3). Daher wurden FLIK-Flächen, die sich in zwei aufeinander folgenden Jahren überlagern zu einer neuen Geometriefläche zusammengefasst. So konnten auch für diese Nutzungsflächen Analysen zum Landnutzungswandel bzw. zur Grünlandumwandlung durchgeführt werden.

Digitales Landschaftsmodell

Landnutzungsänderungen wurden anhand der Daten der ATKIS-Digitalen Landschaftsmodelle (Basis-DLM, Maßstab 1:250.000) der Jahre 2010 und 2015 analysiert. Das Basis-DLM stellt die Landschaft nach Objektarten dar. Genauere Informationen zu den Objektarten finden sich in ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VERMESSUNGSVERWALTUNGEN DER LÄNDER DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2018). Tabelle 15 gibt einen Überblick über die ausgewerteten Objektarten.

Tabelle 15: Berücksichtigte Basis-DLM-Objektarten

Nutzungsart	**DLM 2010**	**DLM 2015**
Ackerland	Objektart 4101	Objektart 43001 mit den Attributen 1010 und 1011
Grünland	Objektart 4102	Objektart 43001 mit dem Attribute 1020

Nutzungsart	DLM 2010	DLM 2015
Dauerkulturen	Objektarten 4103 und 4109	Objektart 43001 mit den Attributen 1012 sowie 1021 bis 1050 (inkl. 1021 = Streuobstwiesen, da diese 2010 auch bei den Sonderkulturen enthalten)
Waldfläche	Objektart 4107	Objektart 43002
Siedlungs-, Verkehrs- und Industrieflächen	Objektarten 2101 bis 2116 und 2124 bis 2302 sowie 3101 bis 3515	Objektarten 41001 bis 42016

Dynamik der Flächenmeldungen

Die Flächennutzung unterliegt einem ständigen Wandel. So müssen beispielsweise Landwirtschaftsflächen Verkehrs- und Siedlungsflächen oder Aufforstungen weichen und Dauergrünland wird zu Ackerland umgewandelt.

Für eine Analyse der gesamten real vorhandenen Flächennutzung und Flächennutzungsveränderungen eignen sich die Landnutzungsinformationen des InVeKoS-Systems nur bedingt, da hier nur die Flächen der Betriebe erfasst werden, die eine Förderung erhalten und dementsprechend ihre Nutzungsflächen und deren Landnutzung melden. Die relative Flächenabdeckung der im InVeKoS gemeldeten landwirtschaftlichen Flächen ist jedoch im Vergleich zur real vorhandenen Gesamtlandwirtschaftsfläche sehr hoch, woraus eine hohe Repräsentativität der Auswertungsergebnisse resultiert. Um den Landnutzungswandel vollständig abzubilden sind ergänzende Datenquellen mit Landnutzungsinformationen, wie z.B. das Digitale Landschaftsmodell (DLM), notwendig.

In Kapitel 4.4 werden mit Hilfe der InVeKoS und DLM-Daten zwei Fragen untersucht: Wie wurden laut DLM die Flächen 2010 genutzt, die zwischen 2010 und 2015 in das InVeKoS neu aufgenommen wurden? Wie wurden die Flächen 2015 (laut DLM) genutzt, die zwischen 2010 und 2015 aus dem InVeKoS „verschwanden“?

4.3.7 Kulissen

Für verschiedene Gebietskulissen werden die Veränderungen des Grünlandes untersucht. Für die Abgrenzung der Kulissen wird ein einheitlicher Datenstand verwendet. Die Veränderung der Landnutzung wird somit in einem jeweils einheitlichen Bezugsraum über die Zeit beobachtet. Somit haben Veränderungen in der Gebietsabgrenzung oder Neuausweisungen von Schutzgebieten keinen Einfluss auf die dargestellten Indikatoren. Folgende Kulissen wurden verwendet (s. Tabelle 16):

Tabelle 16: Definition der verwendeten Kulissen

Kulisse	**Gebietsstand**	**Beschreibung**
Nationalpark (NLP)	2015	Gemäß § 24 Abs. 1 BNatSchG
Biosphärenreservat (BR)	2015	Gemäß § 25 Abs. 1 BNatSchG
Naturpark (NP)	2015	Gemäß § 27 Abs. 1 BNatSchG
Naturschutzgebiete (NSG)	2014	Gemäß § 23 Abs. 1 BNatSchG
Landschaftsschutzgebiet (LSG)	2014	Gemäß § 26 Abs. 1 BNatSchG
Ramsar-Gebiete	2013	Internationaler Vogelschutz in Feuchtgebieten nach der Ramsar-Konvention
FFH-Gebiete	2015	Europäische Schutzgebiete nach der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie, Richtlinie 92/43/EWG
SPA-Gebiete	2015	Special Protection Area; EU-Vogelschutzgebiete nach Richtlinie (EWG) 79/409/
Überschwemmungsgebiet 20jähriges Hochwasser	2004-2015	Gebiet, das statistisch gesehen alle 20 Jahre überschwemmt wird
Überschwemmungsgebiet 100jähriges Hochwasser	2004-2015	Gebiet, das statistisch gesehen alle 100 Jahre überschwemmt wird
Moor	2007	Hochmoor, Anmoor und Niedermoor nach der Geologischen Übersichtskarte (GueK) 200

Um den Status und die Entwicklung in den oben aufgeführten Kulissen besser einordnen zu können, vergleichen wir diese mit den jeweiligen Werten für die „Normallandschaft“. Als Normallandschaft definieren wir die landwirtschaftlich genutzte Fläche, die auf Gebiete außerhalb von Schutzgebieten und Mooren liegt (s. Tabelle 16). Da die betrachteten Gebietskulissen unterschiedlich groß sind, steht der Anteil des Dauergrünlandes (DGL) an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) bzw. seine Entwicklung im Zentrum der Analyse. Der Anteil des Grünlands in der Normallandschaft (NL), wurde je Jahr und Bodenklimaraum (BKR) wie folgt berechnet:

$$Anteil_{(Jahr,BKR)} = \frac{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} D\,GL_{NL}}{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} L\,F_{NL}} \times 100$$

Mit BKR: Bodenklimaraum, DGL: Dauergrünland, LF: landwirtschaftliche Nutzfläche, NL: Normallandschaft.

Bei den Analysen zur DGL-Entwicklung in den Schutzgebieten wurden NSG, FFH-Gebiete, BR und SPA zu den „besonders geschützten Gebieten“ (BGG) zusammengefasst betrachtet. Bei diesen Gebieten handelt es sich um Gebiete, die insbesondere für den Schutz der Biodiversität ordnungsrechtlich festgesetzt wurden. Im Vergleich zu anderen Schutzkategorien des Naturschutzrechtes zeichnen sich diese Gebietskulissen dadurch aus, dass sie einen

gewissen Flächenanteil an der LF einnehmen (im Gegensatz zu Nationalparken oder Naturdenkmalen) und dadurch, dass in diesen Gebieten meist zusätzliche ordnungsrechtliche Anforderungen an die Landbewirtschaftung gestellt werden (im Gegensatz zu LSG).

Das Dauergrünland wurde auf Basis der im InVeKoS-System gemeldeten Flächen ermittelt, soweit es nicht anders angegeben ist. Für die Auswertungen zur Dynamik der Flächenmeldungen und zum Landnutzungswandel (vgl. Kapitel 4.3.6) wurde darüber hinaus auch die Landnutzungsinformation des DLM verwendet.

Da für die vorliegende Auswertung die Entwicklung des Dauergrünlandes auf Ebene der Bodenklimaräume (BKR) untersucht wurde, wird aufgrund der unterschiedlich stark ausgeprägten landwirtschaftlichen Nutzung und Fläche der einzelnen Bodenklimaräume auf das Verhältnis DGL/LF zurückgegriffen.

Das Verhältnis Dauergrünland (DGL) zur landwirtschaftlichen Nutzfläche (LF) je Bodenklimaraum (BKR) und Jahr (Jahr) wurde wie folgt bestimmt:

$$Anteil_{(BKR,Jahr)} = \frac{\sum_{(BKR,Jahr)}^{i=1} D\,GL}{\sum_{(BKR,Jahr)}^{i=1} L\,F} \times 100$$

Der Anteil des DGLs an der LF je Bodenklimaraum und Jahr wurden entsprechend wie folgt bestimmt:

$$Anteil_{(Jahr,BKR)} = \frac{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} D\,GL_{(NSG,FFH,BR,SPA)}}{\sum_{(Jahr,BKR)}^{i=1} L\,F_{(NSG,FFH,BR,SPA)}} \times 100$$

4.3.8 **Bodenklimaräume**

Gebiete mit relativ homogenen Standortbedingungen sind, auf Basis von Gemeindegrenzen, zu Bodenklimaräumen (BKR) zusammengefasst worden. Die Faktoren Bodengüte und Klima waren hierbei die Haupteinflussgrößen (ROßBERG et al. 2007). Durch die Zuordnung auf Gemeindeebene kann jeder Betrieb und jede Fläche eindeutig einem Bodenklimaraum zugeordnet werden. Für weitere Informationen sei auf das Geoportal des Julius-Kühn-Instituts verwiesen (http://geoportal.julius-kuehn.de/index.htm). Für unsere Analysen wurden die BKR an den Grenzen des jeweiligen Bundeslandes abgeschnitten, falls das angrenzende Bundesland keine InVeKoS-Daten zur Verfügung gestellt hat.

4.3.9 **Konzentrationskoeffizient**

Die Meldung von neuem Grünland in 2015 gegenüber den Vorjahren wurde anhand unterschiedlicher Kulissen analysiert. Hierbei wurde der Konzentrationskoeffizient C verwendet. Dieser gibt an, ob eine Kulisse (k) einen Einfluss auf die Neumeldung von Grünland (NG) hat und setzt die Wahrscheinlichkeit, dass neues Grünland in einer bestimmten Kulisse gemeldet wird, in Beziehung zur Grünlandfläche (G) in der Grundgesamtheit:

$$C_{g,k} = \frac{\frac{NG_k}{G_k}}{\frac{NG}{G}}$$

wobei $C_{ng,k}$: Konzentrationskoeffizient des Neu-Grünlandes ng in der Kulisse k, NG_k: Neu-Grünland in der Kulisse k, G_k: Grünlandfläche in der Kulisse k, NG: Neu-Grünland insgesamt/in

der Grundgesamtheit, G: Grünland in Grundgesamtheit.

Ist der Konzentrationskoeffizient größer als 1, treten Grünlandneumeldungen häufiger auf als es bei einer Unabhängigkeit von der Kulisse zu erwarten wäre. Ein Wert kleiner als 1 bedeutet, dass Grünlandneumeldungen seltener sind. Beträgt der Konzentrationskoeffizient 1, dann hat die Kulisse keinen Einfluss auf die Neumeldungen.

4.3.10 **Wiesenvögel**

Viele Studien weisen auf einen direkten Zusammenhang zwischen dem seit mehreren Jahrzehnten zu beobachtenden Rückgang von Vögeln in der Agrarlandschaft und der landwirtschaftlichen Flächennutzung hin (DONALD et al. 2006). Dieser Befund ist unabhängig vom gewählten räumlichen Maßstab: vom europäischen Maßstab (ebd.) bis hin zum regionalen (LEMOINE et al. 2007). DONALD et al. 2006 zeigen u. a., dass der Anteil der für Agrarumweltmaßnahmen genutzten Fläche sich nicht auf die beobachteten Trends auswirkt. Sie betonen zudem, dass der Rückgang Vögel der Agrarlandschaft im Speziellen betrifft und nicht als Teil eines grundsätzlichen Rückganges der Avifauna anzusehen ist. Da die Landnutzung direkt den potenziellen Lebensraum der „Agrarvögel“ gestaltet, ist es naheliegend, dass Veränderungen in der Art und Weise wie Landwirtschaft betrieben wird unmittelbare Auswirkungen auf ihre Bestandsentwicklungen hat (REIF & HANZELKA 2016, SAUERBREI et al. 2014). Verschiedene Entwicklungen der letzten Jahre wirken sich auf die Flächennutzung – und damit auch auf die Biodiversität der Agrarlandschaft – aus. So fand seit der Novelle des Gesetzes für den Ausbau erneuerbarer Energien (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG) im Jahr 2004 ein massiver Anstieg der Anbaufläche von Mais zur Erzeugung von Biogas statt. In der Folge sank die Zahl der Vogelarten in der Agrarlandschaft (SAUERBREI et al. 2014). Sinkende Preise und eine weltweit gestiegene Nachfrage nach Milchprodukten sind Treiber einer immer weiter steigenden Intensität der Milchviehhaltung in Deutschland. Damit verbunden ist auch eine zunehmend intensive Bewirtschaftung von Grünland, um den wachsenden Bedarf an Futter zu decken. Mahdhäufigkeit, Wüchsigkeit und Artenzusammensetzung im Grünland sind nur wenige der Parameter, die für zahlreiche Arten die Eignung der Fläche als Lebensraum beeinflussen (EXO et al. 2017, SANDERSON et al. 2013). Die Einführung des Greening mit der letzten GAP-Reform 2014 brachte ebenfalls Veränderungen in der Landschaft mit sich, die sich auf den Lebensraum Agrarlandschaft auswirken. Zwar konnte der Verlust von Grünland durch das eingeführte Umbruchverbot weitestgehend eingedämmt werden, was sich grundsätzlich positiv auf die Bestandsentwicklungen verschiedener Wiesenvögel auswirkte, so wirkt sich der verstärkte Anbau von Zwischenfrüchten auch negativ auf einige Arten aus (s. Kapitel 6.3).

Die landwirtschaftliche Nutzung bedingt also ganz maßgeblich die Lebensräume typischer Arten der Agrarlandschaft. Anhand ausgewählter Gebiete des Wiesenvogel-Monitorings in Schleswig-Holstein soll der Frage nachgegangen werden, wie die Landnutzung die Entwicklung von Wiesenvogel-Bestände in den vergangenen Jahren beeinflusst hat.

Für die Analyse des Zusammenhangs von Landnutzung und Wiesenvogelbeständen bzw. -trends standen Daten aus 348 Zählgebieten des Wiesenvogelmonitorings in Schleswig-Holstein zur Verfügung. Dabei wurden nur Arten betrachtet, die zwischen 2010 und 2015 jährlich in mindestens 15 Gebieten mit mindestens einem Brutpaar erfasst wurden. Dieses Kriterium erfüllen nur vier Arten: Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Austernfischer (*Haematopus ostralegus*) und Rotschenkel (*Tringa totanus*). Diese Arten

werden im Allgemeinen übergreifend den Wiesenvögeln zugeordnet. Ihre Habitatansprüche unterscheiden sich jedoch in Hinblick auf Brutplatzwahl, Nahrungshabitat, bevorzugte Vegetationshöhe etc. Sie können deshalb unterschiedlich auf die Landnutzung reagieren und eignen sich gut, um ein umfassendes Bild der Auswirkungen landwirtschaftlicher Nutzung auf Wiesenvögel zu erhalten.

Die zur Verfügung stehenden Daten wurden für verschiedene deskriptive Ansätze genutzt, um Zusammenhänge zwischen Zustand und Entwicklung der Wiesenvögel und der Landnutzung in Gebieten des Wiesenvogelmonitorings zu ermitteln. Für weiterführende statistische Methoden lagen nicht ausreichend Daten vor.

Daten zur Landnutzung

Die landwirtschaftliche Nutzung von Flächen in Deutschland wird seit 2005 georeferenziert im sog. “Integrierten Verwaltungs- und Kontrollsystem” (InVeKoS) abgebildet. In Schleswig-Holstein ist die räumliche Referenzeinheit der Feldblock. Ein Feldblock ist eine landwirtschaftliche nutzbare Fläche, die durch feste Grenzen (z. B. Wege, Feldgehölze, Gräben) gegen die umgebende Landschaft abgegrenzt ist. Auf einem Feldblock können verschiedene Kulturen von mehreren Bewirtschaftern angebaut werden. Trotz dieser Einschränkung eignen sich diese Daten sehr gut, um Landnutzungsänderungen auf verschiedenen Maßstabsebenen zu analysieren, da die mittlere Größe eines Feldblockes in Schleswig-Holstein weniger als 6 ha beträgt. Für die Analyse lagen InVeKoS-Daten aus den Jahren 2010 bis 2015 vor. Die im InVeKoS abgebildeten Nutzungskategorien wurden zu strukturell ähnlichen Einheiten zusammengefasst (s. Tabelle 31 in Anhang II). Die Einteilung orientiert sich an der prinzipiellen Eignung der Flächen für die ausgewählten Arten. Dabei wurden insbesondere maßgebliche Bewirtschaftungsschritte (z. B. Saat- und Erntetermine) sowie die Vegetationsentwicklung (z. B. Vegetationshöhe im Frühjahr, typische Bestandsdichte und -struktur) berücksichtigt. Im InVeKoS sind keine Angaben zur Intensität der Grünlandnutzung enthalten. Da der Aufwuchs von Grünland zumeist als Viehfutter in der Milchviehhaltung benötigt wird ergibt sich ein Zusammenhang aus der Viehzahl eines Betriebes und der Intensität der Nutzung seiner Grünlandflächen. Ein übliches Maß für die Intensität ergibt sich aus der Anzahl des Viehs in Verhältnis zur Anbaufläche von Viehfutter innerhalb des Betriebes. Die so ermittelte Besatzdichte liegt im InVeKoS als Raufutterverzehrende Großvieheinheiten pro Hektar Hauptfutterfläche (RGVE je ha HFF) vor. Um diesen betriebsindividuellen Wert auf die Gebiete des Wiesenvogelmonitorings zu übertragen, wurde für jedes Gebiet ein Mittelwert berechnet, der sich aus den Flächenanteilen der einzelnen Betriebe innerhalb jedes Gebietes ergibt.

Die Gebiete des Wiesenvogelmonitorings befinden sich überwiegend an der Westküste Schleswig-Holsteins mit einem Schwerpunkt auf Eiderstedt und in der Eider-Treene-Sorge-Niederung (s. Abbildung 21). Die Größe der Gebiete variiert zwischen 10 und 4.765 ha (im Mittel 609 ha). In allen Gebieten fanden Kartierungen typischer Wiesenvogelarten zwischen 1990 und 2016 statt.

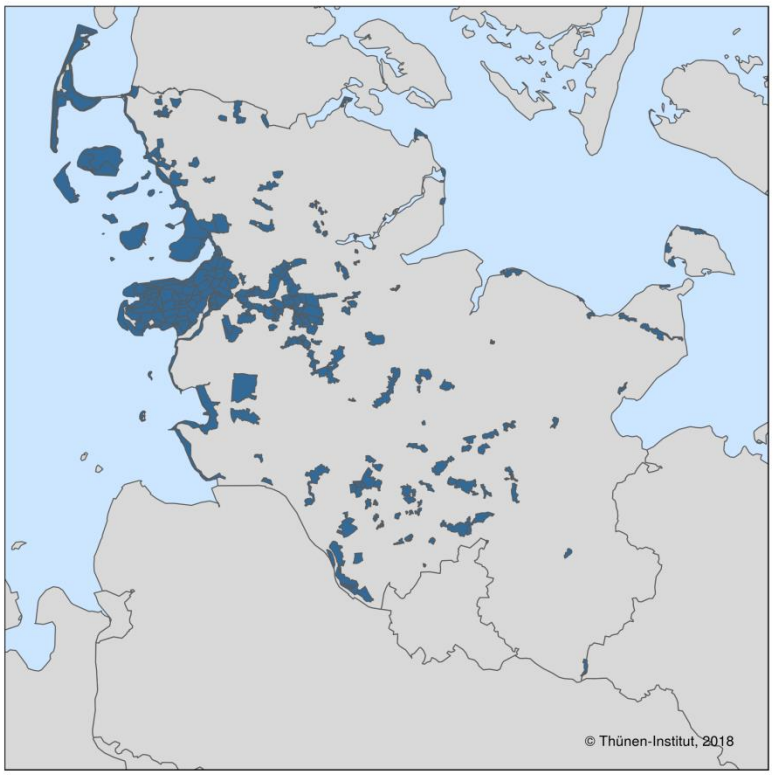


Abbildung 21: Lage der Gebiete (blau) des Wiesenvogelmonitorings in Schleswig-Holstein

Daten zur Landnutzung liegen nur für Bereiche innerhalb der Landesgrenze vor. In Gebieten, die teilweise außerhalb der Landesgrenze liegen, wurde die Landnutzung anteilig an der Gesamtfläche des Gebietes berechnet (="bekannte Landnutzung"). Vollständig außerhalbliegende Gebiete wurden nicht berücksichtigt. Im Fokus der Auswertungen steht die Auswirkung der Landnutzung auf Wiesenvögel in der Normallandschaft. Deshalb wurden weitere Gebiete aus den Analysen ausgeschlossen, die durch verschiedene Eigenschaften nicht als Normallandschaft anzusehen sind: Im Deichvorland findet i. d R. kaum landwirtschaftliche Nutzung statt, oder die dortige Landwirtschaft ist mit der im Binnenland üblichen Praxis kaum vergleichbar. Zudem liegen im InVeKoS nur in wenigen Fällen Informationen über die Nutzung dieser Flächen vor. Für die Auswertungen wurden deshalb nur Gebiete berücksichtigt, in denen im Zeitraum von 2010-2015 immer für mindestens 30 % der Landfläche die landwirtschaftliche Nutzung über das InVeKoS erfasst war. Außerdem wurden in einer Luftbildanalyse weitere Gebiete identifiziert, die durch ihre Lage an der Küste durch Salzwasser und Tidehub beeinflusst werden. Hierdurch entstehen Lebensräume, die mit der Normallandschaft im Binnenland nicht vergleichbar sind. Es verblieben 251 Gebiete im Datensatz, die dieses Kriterium erfüllen. Die Gebiete liegen auf dem Festland sowie auf den Inseln Amrum, Föhr, Sylt und Pellworm (s. Abbildung 22).

Für jedes Gebiet des Wiesenvogelmonitorings wurden aus den vorliegenden InVeKoS-Daten die Flächen der verschiedenen Kulturgruppen (=Anbaufläche) berechnet und ins Verhältnis zur Landfläche des jeweiligen Monitoringgebietes gesetzt. Da von Gewässern bedeckte Flächen weder landwirtschaftlich genutzt werden, noch für Wiesenvögel als nutzbare Fläche anzusehen sind, wurden Wasserflächen (Quelle: Digitales Landschaftsmodell, vgl. Kapitel

4.3.6) von der Gesamtfläche der Monitoringgebiete subtrahiert. Zur besseren Lesbarkeit wird im Folgenden der berechnete Anteil von Landnutzung an der Landfläche der Monitoringgebiete als “Flächenanteil (%)” bezeichnet; die Berechnung erfolgte folgendermaßen:

$$Flächenanteil\ (\%) = \frac{Anbaufläche}{Gesamtfläche\ des\ Monitoringgebietes - Wasserfläche}$$

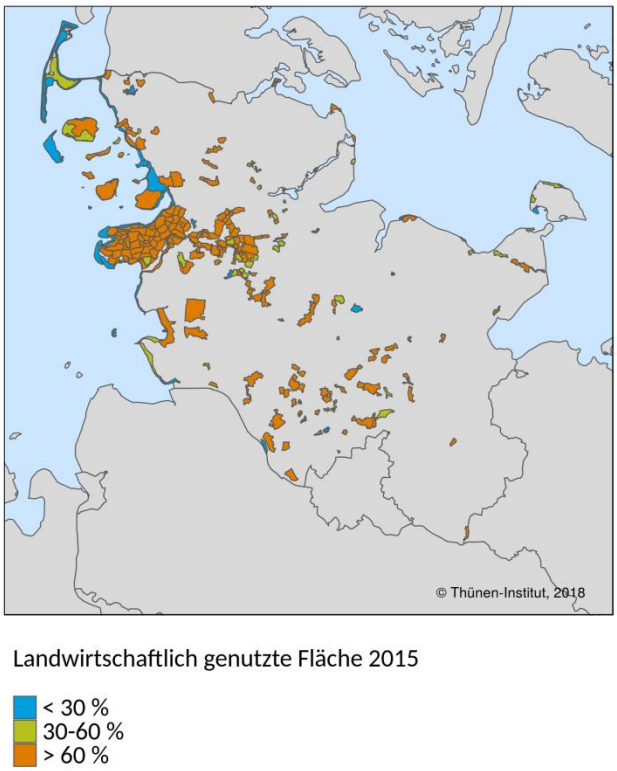


Abbildung 22: Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche (bezogen auf die Landfläche) im Jahr 2015 pro Gebiet

Daten zu Wiesenvogelbeständen

Die Auswertungen sollen sich auf die Normallandschaft beziehen. Wir gehen deshalb davon aus, dass Gebiete mit auffallend hohen Brutpaar-Dichten eine besondere Habitateignung besitzen. Um einen zu starken Einfluss dieser „Ausreißer“ auf die Analysen zu vermeiden, wurden in Abhängigkeit von der Art maximale Brutpaardichten definiert, die ein Gebiet in einem Jahr aufweisen kann, um im Datensatz zu verbleiben. Zur Definition wurden statistische Outlier-Tests durchgeführt und deren Ergebnisse mit den in GLUTZ VON BLOTZHEIM et al. (1999) angegebenen Dichten abgeglichen. Die Grenzwerte sind in der folgenden Tabelle 17 dargestellt.

Alle Gebiete, in denen im Zeitraum 1990-2016 der Grenzwert einmal überschritten wurde, werden aus den Auswertungen ausgeschlossen. In fast allen der verbleibenden Gebiete wurde im Zeitraum 2010-2015 nur einmal kartiert (s. Abbildung 23). Hierbei sind auch die Kartierungen enthalten, in denen die Art im Gebiet nicht festgestellt wurde (0 Brutpaare). Im Jahr 2013 erfolgten für alle Arten in den meisten Gebieten Kartierungen. Die für die Analyse der Landnutzungswirkung notwendigen InVeKoS-Daten liegen nur für die Jahre 2010-2015 vor.

Tabelle 17: Maximale Brutpaardichten zum Ausschluss von Gebieten mit besonderer Habitateignung

Art	**Maximale Brut-paar-Dichte (Brut-paare/ha)**	**Anzahl der Gebiete mit Werten oberhalb der max. Brut-paardichte**	**Anzahl im Daten-satz verbleibender Gebiete**	**Durchschnittliche Brutpaardichte aller Gebiete un-terhalb des Grenz-wertes (in Brut-paare/ha)**
Austernfischer	0,3	20	187	0,027 ± 0,042
Kiebitz	0,2	19	188	0,044 ±0,037
Rotschenkel	0,15	25	184	0,014 ± 0,023
Uferschnepfe	0,03	34	180	0,003 ±0,005

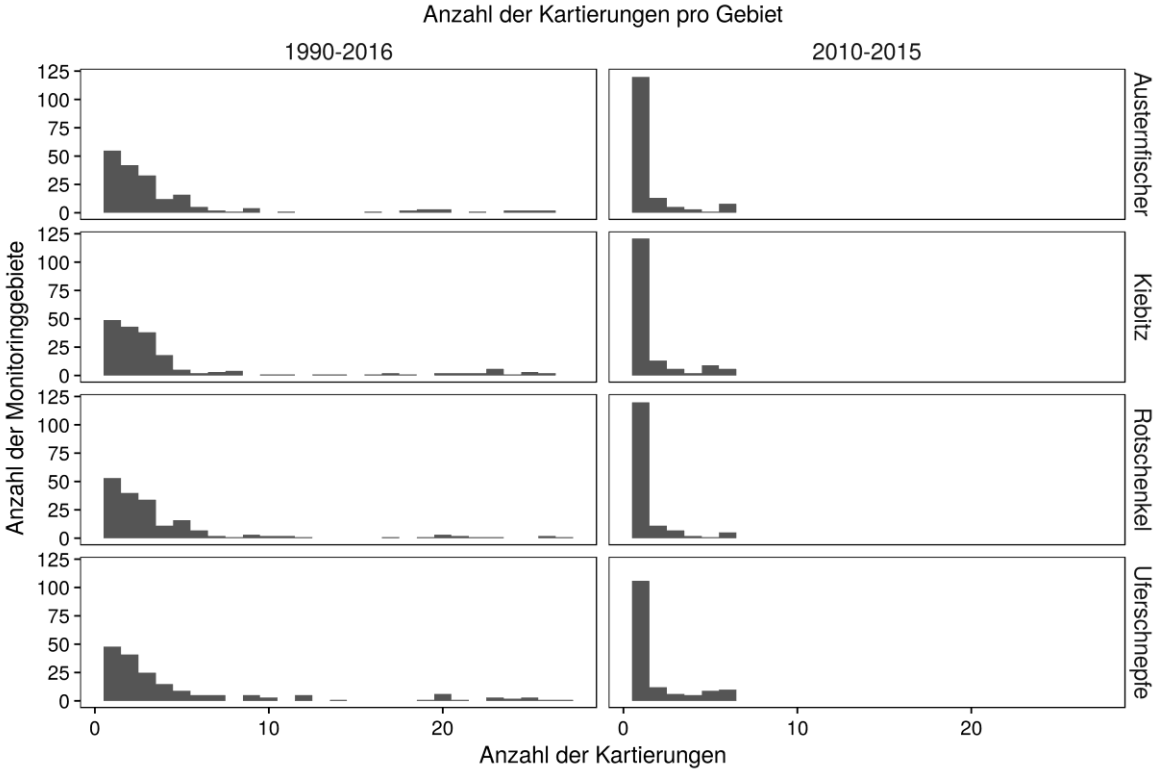


Abbildung 23: Anzahl der Gebiete nach Häufigkeit der Kartierungen pro Art in verschiedenen Zeiträumen

Die Berechnung der Bestandsentwicklung der Vögel erfolgt als Veränderung zwischen zwei Jahren mit der Formel:

$$\text{Änderung der Bestandzahl (\%) pro Jahr} = \frac{\frac{Endpopulation - Ausgangspopulation}{Ausgangspopulation + 0{,}1}}{Endjahr - Ausgangsjahr}$$

Das Ergebnis ist die prozentuale Änderung der Bestandszahl pro Jahr.

Es wurden jeweils die ersten und letzten Jahre mit verfügbaren Kartierdaten in die Formel eingesetzt, sodass der längste mögliche Zeitraum berücksichtigt wird. Aufgrund der geringen Zahl von Monitoringgebieten mit Kartierwiederholungen im Zeitraum 2010-20105 ist nur für wenige Gebiete eine Trendberechnung möglich.

Um das Problem der geringen Datenverfügbarkeit bei der Trendberechnung zu umgehen, ist eine Zusammenstellung der Brutpaardichten aufschlussreicher. So können für Austernfischer 162, für Kiebitz 210, für Rotschenkel 144 und für Uferschnepfen 228 Datenpunkte berücksichtigt werden. Es wurden jeweils über Bestandsgröße gewichtete 25 %-Quantile der Brutpaardichten berechnet und den verschiedenen Landnutzungen gegenübergestellt.

4.3.11 HNV-Grünland: Verschneidung von HNV-Farmland-Kartierdaten mit weiteren Fachdaten

Seit 2009 werden in ganz Deutschland Landwirtschaftsflächen und das weitere Offenland mit hohem Naturwert (High Nature Value – HNV) kartiert (BENZLER 2012, HÜNIG & BENZLER 2017). Zur Bewertung von Grünland, Ackerland, Brachen und Weinbergen wird eine Pflanzenartenliste verwendet, die Kennarten für eine bestimmte Mindestvielfalt bzw. extensive Nutzung ausweisen (s. a. BfN-Skript 539). Eine Verschneidung dieser Informationen über naturschutzfachlich hochwertige Flächen in Deutschland mit den InVeKoS-Daten zur Flächennutzung und Schutzgebietskulissen sollte Erkenntnisse über den Zusammenhang zwischen Bewirtschaftungsbedingungen und HNV-Wertigkeit liefern. Folgende Auflistung zeigt die Dateninputs, die in das Analysewerkzeug Thünen Agrar-GIS[7] eingespeist und für die nachfolgenden Analysen verwendet wurden:

- Verwaltungsgrenzen: Bundesländer
- Landnutzung: Digitales Landschaftsmodell
- HNV-Stichproben-Quadrate
- InVeKoS-Geometrien (Land Parcel Information System, LPIS) und Fachdaten: Betriebsdaten und landwirtschaftliche Bodennutzung
- Schutzgebiete:
    - Naturschutzgebiet
    - Natura 2000 – Vogelschutzgebiete (Special Protection Area, SPA)
    - Natura 2000 – FFH-Gebiet
    - Nationalparke
    - Überschwemmungsgebiete: 20jähriges- und 100jähriges Hochwasser
    - Feuchtgebiete (Ramsar-Konvention, insb. als Lebensraum für Wasser- und Watvögel)
    - Biosphärenreservate
    - Moorflächen

[7] https://www.thuenen.de/index.php?id=6289&L=0

- Naturparke
- Landschaftsschutzgebiete

Insgesamt wurden HNV-Kartierdaten aus 666 Erhebungsquadraten mit einer Fläche von jeweils 1 km² verwendet. Aus dem InVeKoS-Datenbestand aus sechs Bundesländern (BB, NI, NW, RP, SH, BW) stammen sowohl die alphanumerischen Antragsdaten als auch die entsprechenden GIS-Geometrien. Das Digitale Landschaftsmodell (DLM) liefert die Landnutzungsdaten von Flächen innerhalb der Erhebungsquadrate, die keinen HNV-Status haben.

4.4 Ergebnisse

4.4.1 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von regionalen Faktoren

Im nachfolgenden Abschnitt stellen wir die Entwicklung des DGLs regional differenziert dar. Dazu betrachten wir insbesondere die Veränderung des DGL-Anteils an der LF für den Zeitraum 2010 bis 2015 und vergleichen die Grünlandanteile und deren Entwicklung in den Schutzgebieten mit den entsprechenden Kennzahlen für die Normallandschaft. Im Zentrum stehen dabei die folgenden Fragen: Unterscheidet sich der DGL-Anteil in Schutzgebieten von dem regionalen Vergleichswert für die Normallandschaft? Unterscheidet sich die Entwicklung des DGL-Anteils in den Schutzgebieten von der jeweiligen Entwicklung in der Normallandschaft?

Im Jahr 2010 waren im Untersuchungsgebiet 2,48 Mio. ha DGL bei 8,57 Mio. ha LF gemeldet. Dies entspricht einem Grünlandanteil von 29,0 %. Bis 2015 nahm die DGL-Fläche um netto 47.000 ha zu, während die LF um netto 2.500 ha abnahm. Somit erhöhte sich der DGL-Anteil auf 29,5 %.

Zwischen 2010 und 2014 hat sich die DGL-Fläche im Vergleich zum jeweiligen Vorjahr um maximal 0,25 % verändert. Ein etwas größerer Anstieg war von 2014 zu 2015 zu verzeichnen. In diesem Zeitraum nahm die DGL-Fläche im Vergleich zum Vorjahr um 1,5 % zu. Insgesamt waren 2015 im InVeKoS 47.000 ha mehr DGL im Vergleich zu 2010 erfasst. Für die starke Zunahme der DGL-Fläche zwischen 2014 und 2015 sind verschiedene Ursachen relevant: Erstens wurde mit Art. 4 Abs. 1 h) VO (EU) 1307/2013 die Definition von DGL erweitert. Seit 2015 können z. B. auch Zwergstrauchheiden unter bestimmten Bedingungen als DGL gemeldet werden. Zusätzlich erfolgte 2015 eine Neuzuteilung von Zahlungsansprüchen. Diese hatten 2015 in den einzelnen Bundesländern einen jeweils einheitlichen Wert in der Größenordnung von 155 bis 192 € je ha zzgl. der Greening-Prämie. Dieser Wert war deutlich höher als der Wert der Zahlungsansprüche für Grünlandflächen bei der Erstzuteilung 2005. Hiermit war sicherlich für viele Landnutzer ein Anreiz gegeben, Flächen im InVeKoS nachzumelden.

Der DGL-Anteil unterscheidet sich deutlich zwischen den BKR. So lag der DGL-Anteil 2010 im Alpenvorland, im Schwarzwald, der Eifel, im Sauerland sowie entlang der Nordseeküste bei deutlich über 50 %, während dieser Anteil in der Uckermark, dem BKR Südhannover sowie im Oderbruch die Schwelle von 10 % nicht überschritt (s. Abbildung 24a).

In den meisten Regionen blieb der DGL-Anteil im Betrachtungszeitraum konstant oder nahm leicht zu (s. Abbildung 24b) – sowohl relativ als auch absolut. Im Schwarzwald sowie auf dem

schleswig-holsteinischen Geestrücken stieg der DGL-Anteil um mehr als 2 %-Punkte. Im Gegensatz dazu war in der Eifel ein deutlicher Rückgang von 3 %-Punkten zu beobachten. Daneben nahm auch im nördlichen Niedersachsen im Elbe-Weser-Dreieck und im Harz der DGL-Anteil ab. Die Zunahme kann zumindest teilweise aus neuen Grünlandtypen wie z. B. den Heiden resultieren, die zuvor nicht als DGL gemeldet werden konnten.

Insbesondere in der Eifel waren in den letzten Jahren ein starker Strukturwandel und eine Intensivierung der Milchviehhaltung zu beobachten. Im Zuge dessen stiegen u. a. die mittlere Herdengröße und der Umfang der mit Silomais bestellten Fläche stark an und Grünland wurde in Ackerflächen umgewandelt.

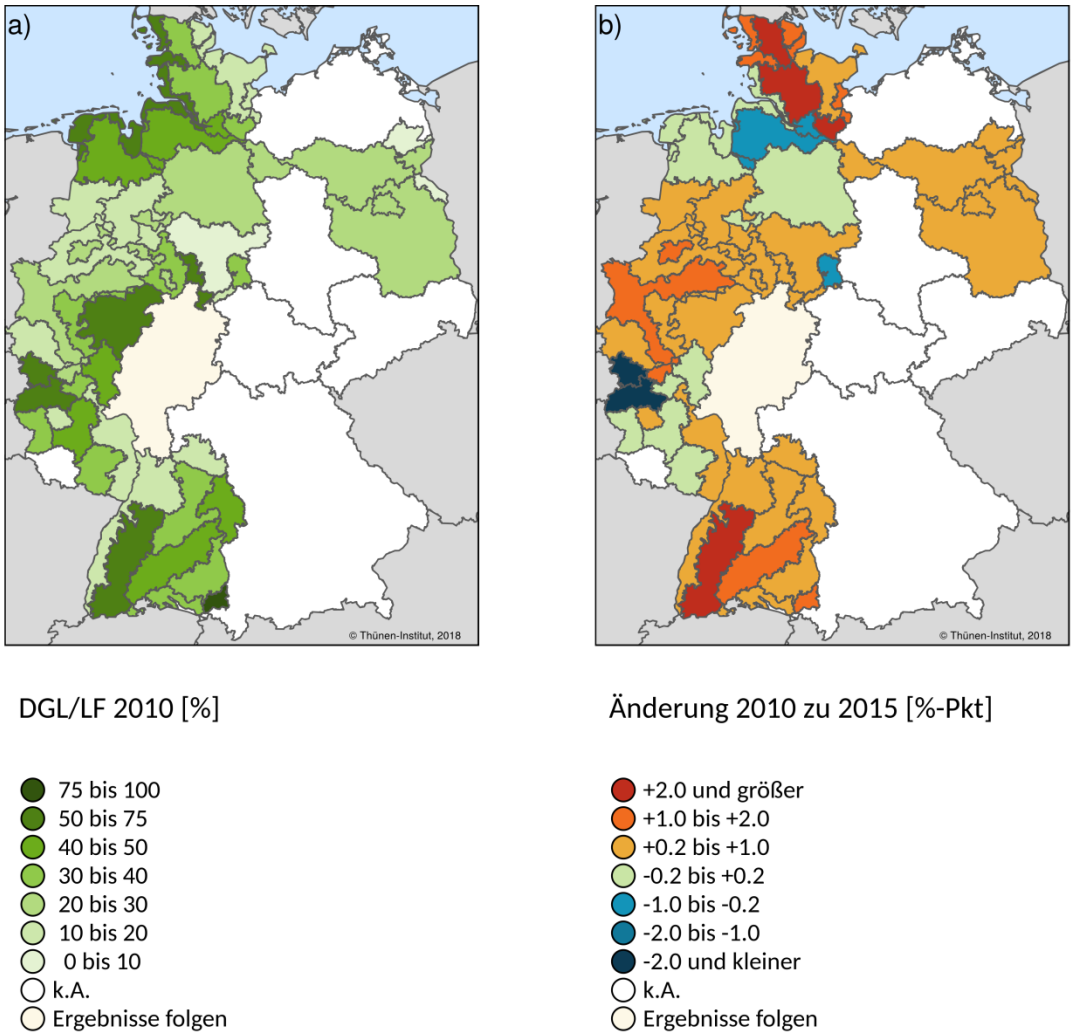


Abbildung 24: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche

4.4.2 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in der Normallandschaft

2010 befand sich 51 % der gesamten LF in der Normallandschaft. Für DGL betrug der entsprechende Wert 32 % (796.000 ha), sodass der DGL-Anteil an der LF in der Normallandschaft bei 18,4 % lag. Bis 2015 nahm die DGL-Fläche in der Normallandschaft um 10.000 ha zu, während die LF hier um 6.000 ha schrumpfte.

Die regionalen Unterschiede im DGL-Anteil an der LF sind für die Normallandschaft deutlich größer als die entsprechenden Unterschiede für die gesamte LF. So lag der DGL-Anteil in der Normallandschaft 2010 im Voralpenland bei 87 %, aber selbst in anderen typischen Grünlandregionen ist nur ungefähr die Hälfte der LF in der Normallandschaft als Grünland genutzt, z. B. in der Eifel und der Niedersächsischen Küsten- und Elbmarsch (je 51 %) oder im Hunsrück und im Westerwald (43 %). Im Oderbruch und in Teilen der Uckermark ist so gut wie kein Grünland in der Normallandschaft zu finden (DGL-Anteil je <2 %) (s. Abbildung 25a). Zwischen 2010 und 2015 blieb in den meisten Regionen der DGL-Anteil konstant oder erhöhte sich leicht. Eine deutliche Zunahme war insbesondere in Schleswig-Holstein, in Ost-Westfalen (hier war mit +2 %-Punkten die stärkste Zunahme zu beobachten) und im Schwarzwald zu beobachten. Ein starker Rückgang des DGL-Anteils war in der Eifel (-7 %-Punkte) und im nördlichen Niedersachsen zu sehen (s. Abbildung 25b). Der Rückgang in Niedersachsen erfolgte v. a. zwischen 2014 und 2015, da im Dezember 2014 für wenige Wochen die Umwandlung von Grünland in Ackerland weder entsprechend der CC (alte Förderperiode) noch nach den Greening-Regeln genehmigt werden musste.

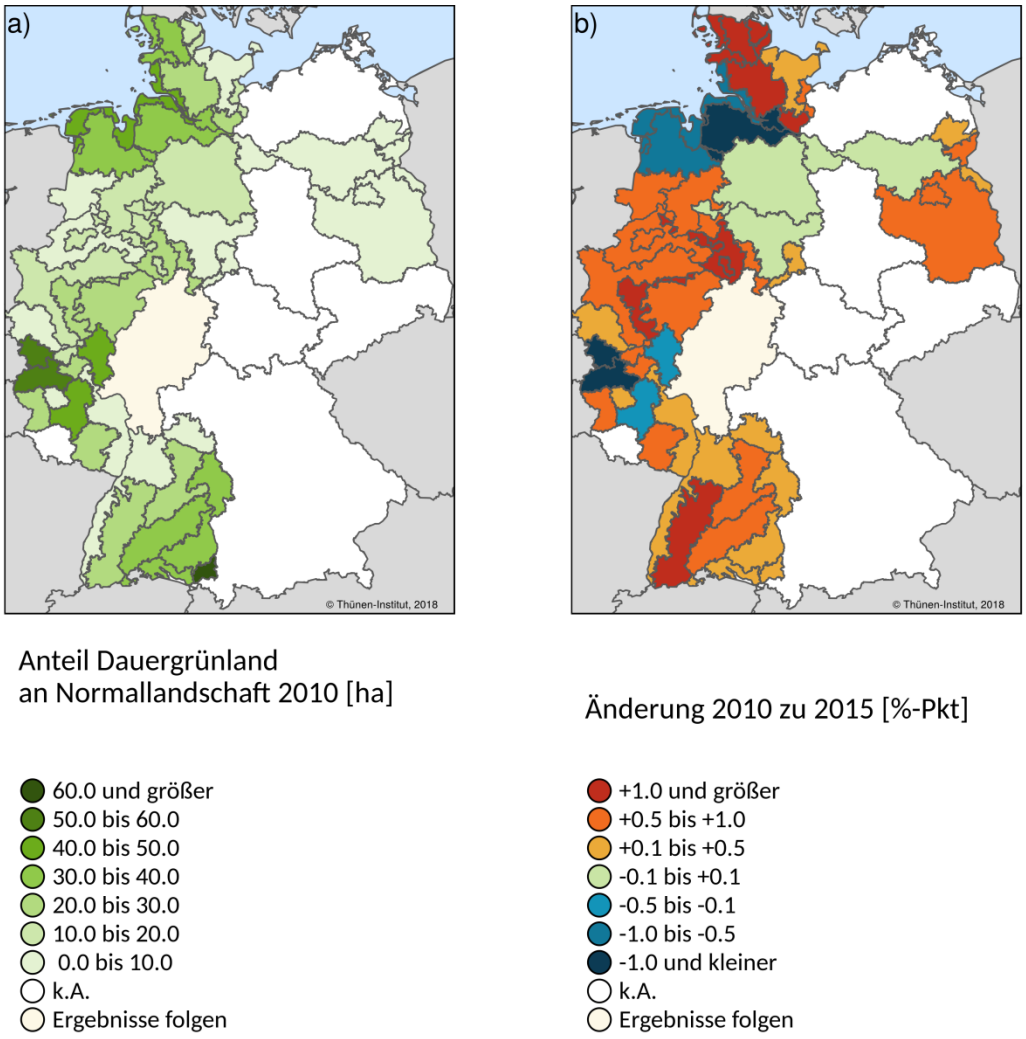


Abbildung 25: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in der Normallandschaft

4.4.3 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Zielkulissen des Naturschutzes

2010 lagen 22,3 % (549.100 ha) des gesamten DGL in den besonders geschützten Gebieten (NSG, FFH, BR, SPA); 2015 waren es 22,1 %. Schließt man in diese Betrachtung die Schutzgebiete der Tabelle 18 sowie die Überschwemmungsflächen HQ_{20} und HQ_{100} sowie die Moorgebiete mit ein, waren es 67,7 % bzw. 67,9 %. In Hinblick auf die Fläche hatte Naturparks mit einem Anteil von 26 %, SPA- mit 15 % und FFH-Gebiete mit 11 % am gesamten DGL die größte Bedeutung (s. Tabelle 18).

Die mit Abstand größten Änderungen des DGL-Anteils sind in den Nationalparks zu verzeichnen (s. Tabelle 18). Hier nahm die DGL-Fläche von 2010 zu 2015 um 600 ha ab, was einem Verlust von 5 % entspricht. Im Vergleich hierzu fallen die relativen Änderungen der DGL-Fläche in den übrigen Schutzgebieten gering aus. Bis 2014 blieb die DGL-Fläche in Naturparks, Biosphärenreservaten, Naturschutzgebieten, FFH-Gebieten, Ramsar- und SPA-Gebieten annähernd konstant (s. Abbildung 26), nur bei den Nationalparken gab es einen Rückgang zu beobachten. Allerdings stieg die DGL-Fläche von 2014 bis 2015 um 2,2 % in den Biosphärenreservaten, 1,7 % in den Naturparks, um 1,0 % in den Nationalparks, um 0,9 % in den Naturschutzgebieten und um 0,3 % in den SPA-Gebieten an. In Schutzgebieten mit dem Status Biosphärenreservate kam es seit 2010 zu einer kontinuierlichen DGL-Flächenzunahme von insgesamt 2,8 %. In den Naturparken stieg die Fläche um 1,4 % an. Die DGL-Fläche in FFH-Gebieten blieb nahezu konstant.

Tabelle 18: Entwicklung des Dauergrünlandes in Schutzgebietskulissen. Bundesländer: BB, BW, NI, NW und SH

Schutzgebietskategorie	**Jahr 2010 (ha)**	**Jahr 2015 (ha)**	**Anteil DGL in Schutzgebietskategorie am Gesamt-DGL (2010) in %**	**Anteil DGL in Schutzgebietskategorie am Gesamt-DGL (2015) in %**
Nationalpark (NLP)	10.600	10.000	0,4	0,4
Biosphärenreservat (BR)	80.800	83.100	3,3	3,3
Naturpark (NP)	648.100	657.200	26,3	26,2
Naturschutzgebiete (NSG)	191.700	192.300	7,8	7,7
Ramsar-Gebiete	43.500	43.500	1,8	1,7
FFH-Gebiete	272.600	272.400	11,1	10,9
SPA-Gebiete	361.600	362.300	14,7	14,4

Einige der oben genannten Schutzgebiete sind nur mit geringen oder gar keinen zusätzlichen ordnungsrechtlichen Auflagen in Hinblick auf die Landwirtschaft verbunden, z. B. viele Naturparke, LSG und Ramsar-Gebiete, wenn die Flächen nicht über zusätzliche andere Instrumente des Naturschutzrechtes geschützt sind. Demgegenüber gibt es in vielen Nationalparks, Biosphärenreservaten, NSG, FFH- und SPA-Vogelschutzgebieten zumindest Auflagen, die die Umwandlung von Grünland in Ackerland reglementieren. Im Jahr 2010 lagen 23 % des DGLs in der entsprechenden Kulisse, obwohl hier nur 12 % der LF lagen. In der

Konsequenz war der DGL-Anteil dort mit 53 % fast dreimal höher als in der Normallandschaft.

In vielen Regionen liegt der DGL-Anteil in den im Folgenden als besonders geschützt bezeichneten Gebieten (NSG, FFH, BR, SPA)[8] über 75 % (s. Abbildung 27a). Dies betrifft nicht nur die Grünlandregionen wie die norddeutschen Geestlandschaften bzw. die Mittelgebirge wie die Eifel, Hunsrück, Westerwald und Schwarzwald, sondern auch eher durch Ackerbau geprägte Landschaften wie die Köln-Aachener Bucht oder Westfalen. Niedrige DGL-Anteil finden sich hingegen fast ausschließlich entlang des Ober- und Mittelrheins sowie in Teilen Brandenburgs und Südost-Holsteins. In den meisten Regionen blieb der DGL-Anteil in den betrachteten Schutzgebieten bis 2015 konstant oder nahm leicht zu. Starke Zunahmen des DGL-Anteils waren insbesondere im Voralpenland und im Schwarzwald zu beobachten. Ein Rückgang war vor allem im Rheinischen Schiefergebirge und in den küstennahen Bereichen des nördlichen Schleswig-Holsteins festzustellen (s. Abbildung 27b).

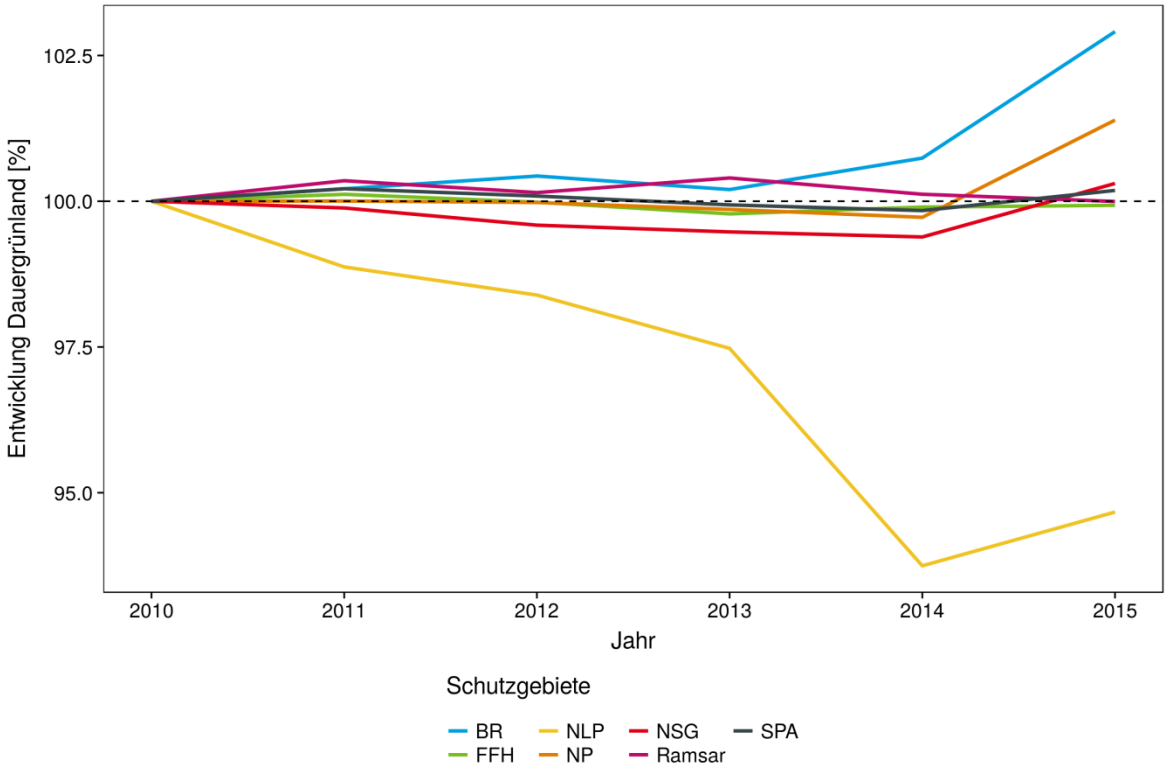


Abbildung 26: Entwicklung der Dauergrünlandfläche in verschiedenen Schutzgebietskategorien. Legende: s. Tabelle 34. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

Die Entwicklung in den Schutzgebieten unterscheidet sich in Hinblick auf die folgenden Punkte von der Entwicklung in der Normallandschaft: Die Veränderung des DGL-Anteils ist in Schutzgebietskategorien deutlich dynamischer als in der Normallandschaft. Von wenigen Ausnahmen abgesehen (nördliches Schleswig-Holstein, Harz, rechtsrheinisches Schiefergebirge) war die Entwicklung des DGL-Anteils in den Schutzgebieten deutlich positiver als in der Normallandschaft. So ging im nördlichen Niedersachsen der DGL-Anteil zwar in der Normallandschaft

[8] Die Nationalparke wurden nicht berücksichtigt, da die DGL-Fläche in Nationalparken, die nicht durch eine der anderen Schutzgebiets-Kategorien abgedeckt ist, vernachlässigbar ist.

deutlich zurück, blieb aber in den Schutzgebieten konstant oder nahm zu.

Auf organischen Böden und in ausgewiesenen Überschwemmungsgebieten sind der Erhalt des DGLs und die Ausweitung seiner Fläche von sehr hoher Bedeutung für den Natur- und Umweltschutz. Die Länder setzen hier fast ausschließlich auf Fördermaßnahmen, um den Grünlandanteil beizubehalten oder zu erhöhen. Im Jahr 2010 befanden sich 520.000 ha DGL auf Moorstandorten. Die DGL-Fläche in den Überschwemmungsgebieten mit Status HQ_{20} und HQ_{100} betrug 2010 100.000 ha bzw. 200.000 ha. In allen drei Kulissen nahm die DGL-Fläche bis 2015 zu (s. Abbildung 28). Von 2014 bis 2015 war der Anstieg besonders stark ausgeprägt und betrug im HQ_{100} +2,1 %-Punkte, auf organischen Böden sowie im HQ_{20} +1,3 %-Punkte. Gegenüber 2010 war der Anstieg im HQ_{100} mit +2,4 %-Punkten am größten.

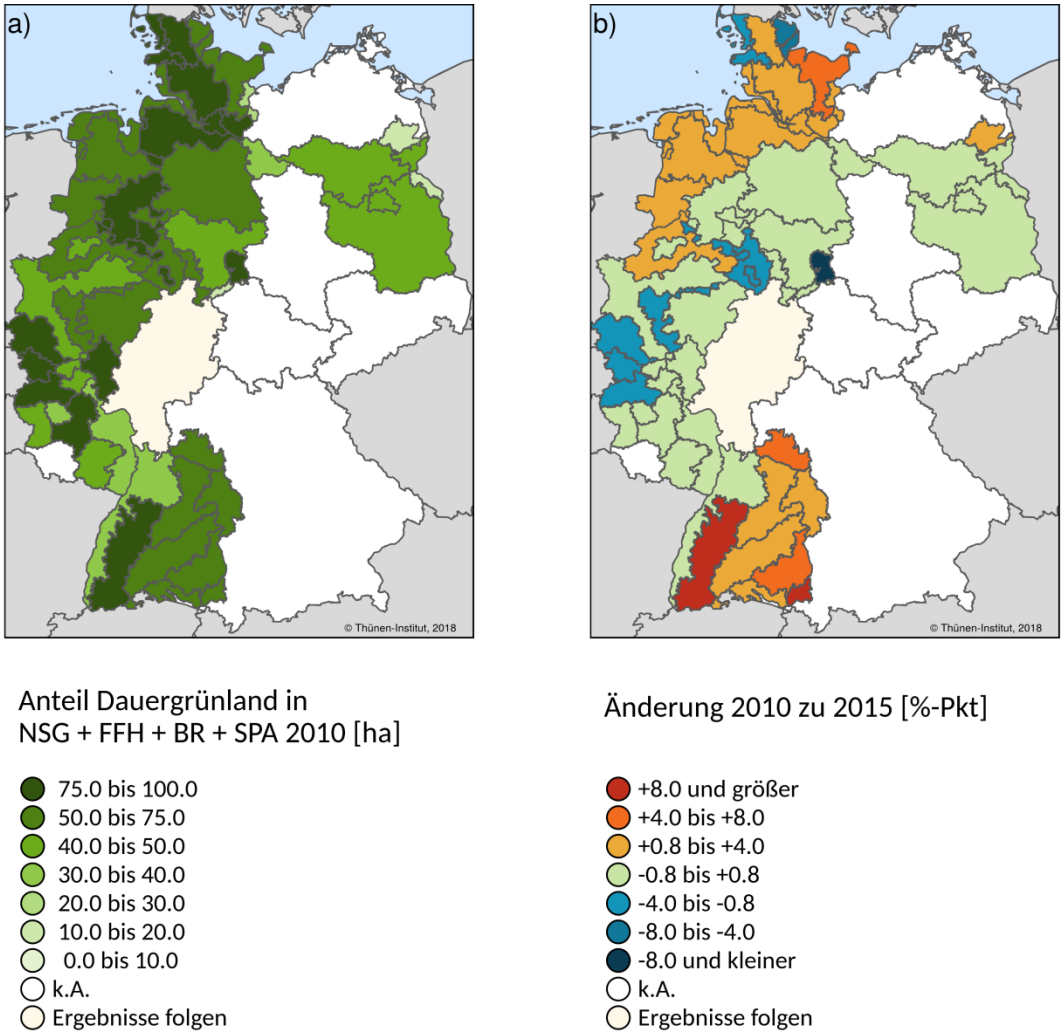


Abbildung 27: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes an der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Schutzgebieten.

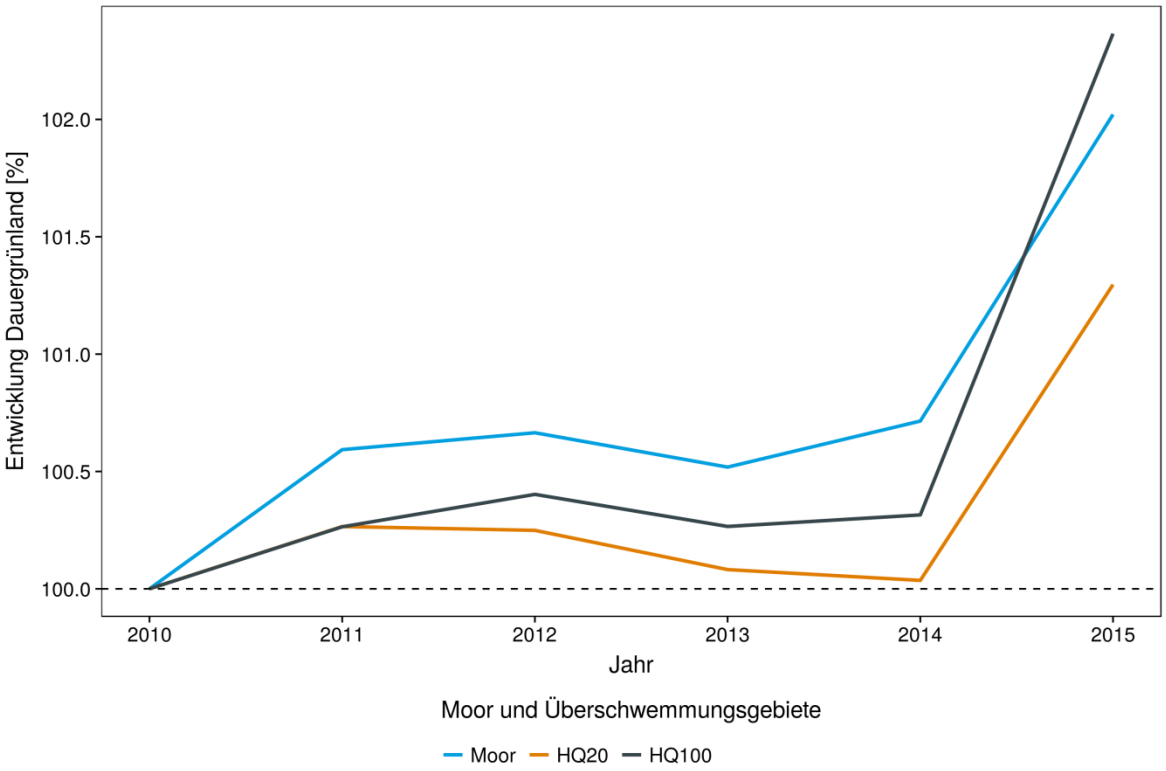


Abbildung 28: Entwicklung des Dauergrünlandes in Mooren und Überschwemmungsgebieten. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

4.4.4 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von standörtlichen Faktoren

20 % des DGLs liegen auf Flächen mit einer Bodenzahl unter 20, bei weiteren 40 % ist der entsprechende Wert kleiner als 50 (s. Abbildung 29). Somit liegt DGL vorrangig in Gebieten mit niedriger bis unterdurchschnittlicher Ertragsfähigkeit. Die Verteilung des DGLs hat sich über die Zeit nicht wesentlich verändert. Von 2010 auf 2011 war eine Zunahme der DGL-Fläche bei Bodenzahlen bis 50 zu beobachten. Während dieser kumulierte Zugewinn in den Gebieten mit schlechteren Standorten (Bodenzahl < 30) bis 2014 beibehalten wurde, wurde dieser Zugewinn durch die Entwicklung in den Gebieten mit etwas besseren Standorten (Bodenzahl zwischen 30 und 35) bis 2014 ausgeglichen. Zwischen 2011 und 2014 verschwanden knapp 4.000 ha in Gebieten mit schlechteren Standorten (Bodenzahl < 50). Im gleichen Zeitraum kam auf den besseren Standorten DGL im gleichen Umfang neu ins InVeKoS. 2015 nahm die DGL-Fläche im Vergleich zu 2014 insbesondere auf den schlechten Standorten ab, während sie auf den besseren Standorten zunahm. Die Zunahme auf den besseren Standorten dürfte dadurch zu erklären sein, dass Betriebe auf tendenziell besseren Standorten „Rest“-DGL „einsammeln“ und hier überzählige Zahlungsansprüche aktivieren. Ein Grund für ein derartiges Verhalten liegt in der Angleichung der Auszahlungsbeträge je Zahlungsanspruch (=entkoppelte Zahlung im Rahmen der 1. Säule) Anfang der 2010er. Im Zuge der Angleichung des Auszahlungsbetrags je Zahlungsanspruch überstieg für eine zunehmende Anzahl von Zahlungsansprüchen der Auszahlungsbetrag die Kosten einer Minimalbewirtschaftung. Gleichzeitig hatten viele Betriebe einen Überhang an Zahlungsansprüchen, da sie seit 2005 Fläche verloren haben, z. B. auf Grund der Umwandlung von LF in

Siedlungs- und Verkehrsfläche. Für diese Betriebe vergrößerte sich zunehmend der finanzielle Anreiz, Flächen mit einem geringen Pachtpreis hinzu zu pachten, selbst wenn die Verwertung der Aufwüchse nicht gegeben ist.

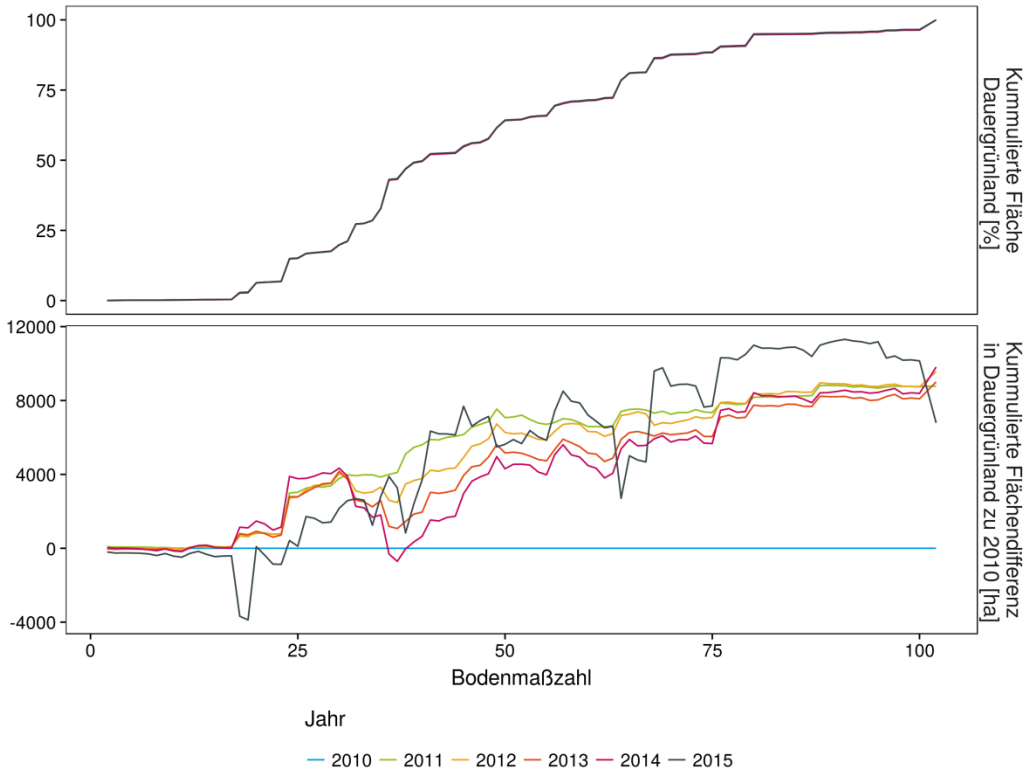


Abbildung 29: Umfang und Netto-Entwicklung der DGL-Fläche in Abhängigkeit von der Bodenzahl. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

62 % des DGLs findet sich auf ebenen oder schwach geneigten Flächen (Hangneigung < 3 %), die zumindest in Hinblick auf diesen Aspekt ackerfähig wären (s. Abbildung 30). Von 2010 bis 2011 nahm die DGL-Fläche auf den ebenen Flächen um ungefähr 8.000 ha zu. Bis 2014 ist hier eine weitere geringe, aber kontinuierliche Zunahme festzustellen. Diese Entwicklung kehrte sich 2015 um und die DGL-Fläche nahm hier deutlich um 16.000 ha ab. Der Verlust des Grünlandes im Vergleich zu 2014 auf den ebenen Flächen wird zumindest quantitativ durch die Zunahme auf stärker geneigten Standorten ausgeglichen. Die Entwicklung nach 2014 ist auf den ebenen Standorten auf die Entwicklung in NI zurückzuführen (vgl. Kapitel 4.4.2). Die Ursache für die Zunahme an DGL bei stärker geneigten Flächen dürften insbesondere Aktivierungseffekte auf Grund der Umsetzung der 2013er-GAP-Reform sein.

Die Auswertung über die Entwicklung der DGL-Fläche in Abhängigkeit von der Höhenlage kommt zu einem ähnlichen Ergebnis wie die vorangegangene Auswertung. Dies ist auf Grund der vergleichsweisen engen Korrelation von Hangneigung und Höhenlage wenig verwunderlich. Der Verlust an DGL-Fläche zwischen 2014 und 2015 im Flachland wird durch eine Zunahme der DGL-Fläche in einer Höhe zwischen 200 und 400 m ausgeglichen (s. Abbildung 31).

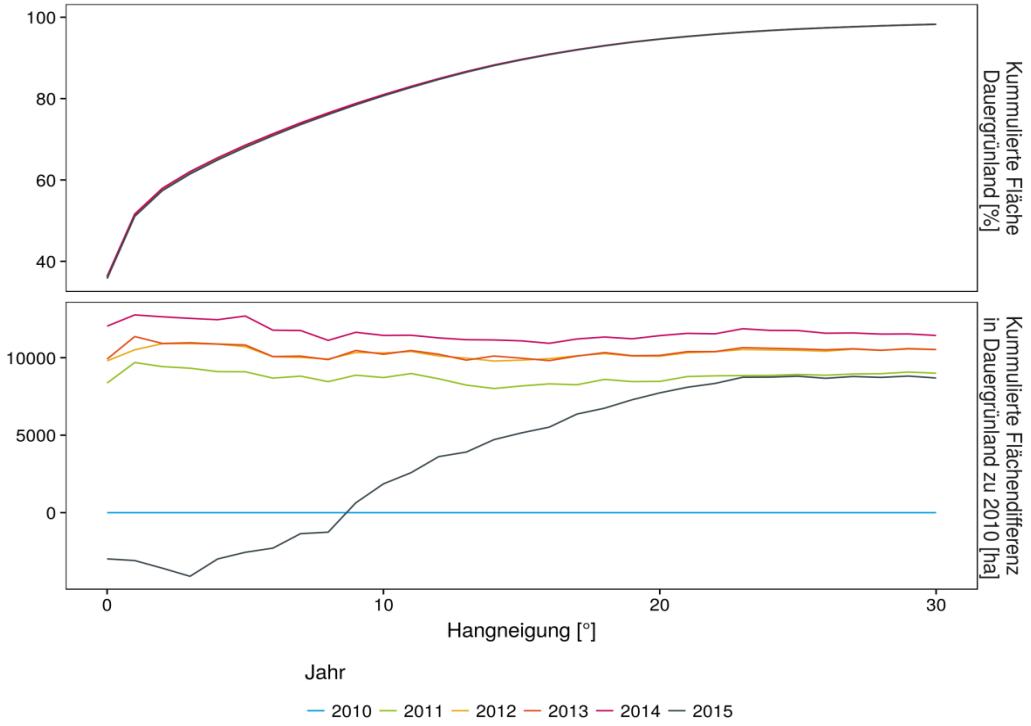


Abbildung 30: Umfang und Netto-Entwicklung der DGL-Fläche in Abhängigkeit von der Hangneigung. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

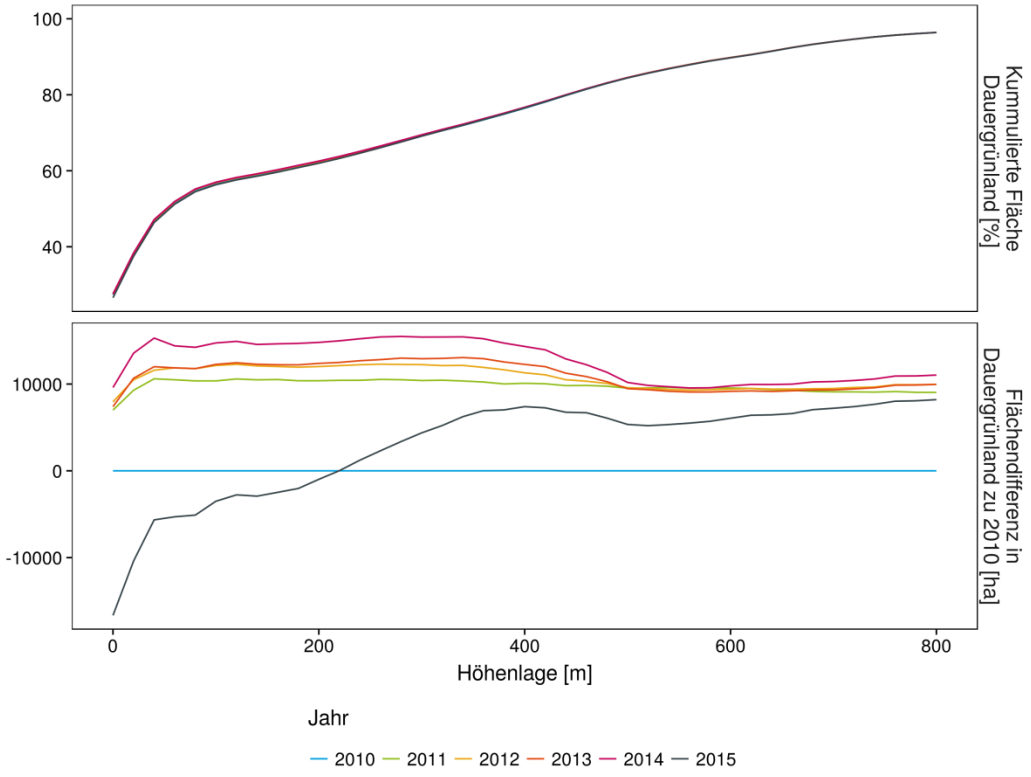


Abbildung 31: Umfang und Netto-Entwicklung der DGL-Fläche in Abhängigkeit von der Höhenlage der Flächen. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

4.4.5 Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von betrieblichen Faktoren

Neben den zuvor diskutierten naturräumlichen, rechtlichen und standörtlichen Faktoren sind auch betriebliche Faktoren entscheidend für die Verbreitung und Entwicklung des DGLs. DGL ist in Deutschland weit überwiegend durch eine menschliche Nutzung entstanden und spielt insbesondere in Weideviehbetrieben (=Futterbaubetrieben) eine wichtige Rolle für die Futterwerbung. Verändert sich die Ausrichtung des Betriebes, so hat dies mittelbare und unmittelbare Konsequenzen für die Bewirtschaftung des DGLs.

Im Folgenden befassen wir uns damit, wie die Betriebe strukturiert sind, die das DGL nutzen, inwieweit es hier regionale Unterschiede gibt, wie die Entwicklung über die Zeit aussieht und welche regionalen Unterschiede vorhanden sind. Die Betriebsstruktur beschreiben wir an Hand von drei Merkmalen, die wir nacheinander behandeln: betriebswirtschaftliche Ausrichtung (BWA), DGL-Fläche je Betrieb und Viehbesatz in RGV je ha HFF.

Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von der betriebswirtschaftlichen Ausrichtung

2010 wurden in den besonders geschützten Gebieten (dazu zählen: NSG, FFH, BR, SPA) knapp 69 % des DGLs von Weideviehbetrieben bewirtschaftet (s. Abbildung 32; Weideviehbetriebe: Spezialisierte Rinderaufzucht- und -mastbetriebe, Rinderbetriebe: Milcherzeugung, Aufzucht und Mast kombiniert, spezialisierte Milchviehbetriebe, spezialisierte Schafbetriebe, Betriebe mit verschiedenem Weidevieh, sonstige Weideviehbetriebe). Lediglich ein gutes Viertel des DGLs in diesen Gebieten wird über Milchviehbetriebe i. w. S. verwertet. Unter Milchviehbetrieben i. w. S. fassen wir die beiden folgenden Betriebstypen zusammen: spezialisierte Milchviehbetriebe und "Rinderbetriebe: Milcherzeugung, Aufzucht und Mast kombiniert". Bis 2015 gingen die Anteile für beide Gruppen (Weideviehbetriebe insgesamt und Betriebe mit Schwerpunkt in der Milcherzeugung) gegenüber 2010 um jeweils 1 % zurück.

In der Normallandschaft lagen 73 % des DGLs in Weideviehbetrieben. Dieser Wert ist vergleichbar mit der Situation in den besonders geschützten Gebieten. Allerdings ist die Bedeutung von Betrieben mit einem Produktionsschwerpunkt in der Milchviehwirtschaft in der Normallandschaft deutlich höher. 43 % (2010) bzw. 40 % (2015) des DGLs wird von Milchviehbetrieben i. w. S. bewirtschaftet. Betrachtet man die absolute Veränderung der DGL-Fläche in den einzelnen Betriebstypen zwischen 2010 und 2015, so zeigen sich deutliche Unterschiede der Entwicklung zwischen der Normallandschaft und den besonders geschützten Gebieten (s. Abbildung 32). Setzt man die absoluten Veränderungen ins Verhältnis zur jeweils 2010 bewirtschafteten Fläche, so sind folgende Befunde bemerkenswert: In der Normallandschaft nahm nur bei den Spezialisierten Milchviehbetrieben und den Sonstigen Betrieben die absolute Grünlandfläche deutlich ab. In beiden Gruppen wurde 2015 mindestens 10 % weniger DGL im Vergleich zu 2010 bewirtschaftet. Demgegenüber nahm die DGL-Fläche in den Pflanzenbau Viehhaltungsbetrieben und den Betrieben mit verschiedenem Weidevieh um jeweils mehr als 10 % zu. In den besonders geschützten Gebieten war eine Zunahme der DGL-Fläche insbesondere in den Sonstigen Betrieben (-16 %) und den Spezialisierten Schafbetrieben (-6 %) und bei den "Rinderbetriebe: Milcherzeugung, Aufzucht und Mast kombiniert" festzustellen (-5 %). Eine deutliche absolute und relative Zunahme der DGL-Fläche war in den besonders geschützten Gebieten bei den

Spezialisierten Ackerbaubetrieben zu verzeichnen. In dieser Gruppe nahm die bewirtschaftete DGL-Fläche um 10.400 ha bzw. über 30 % zu (s. Abbildung 33).

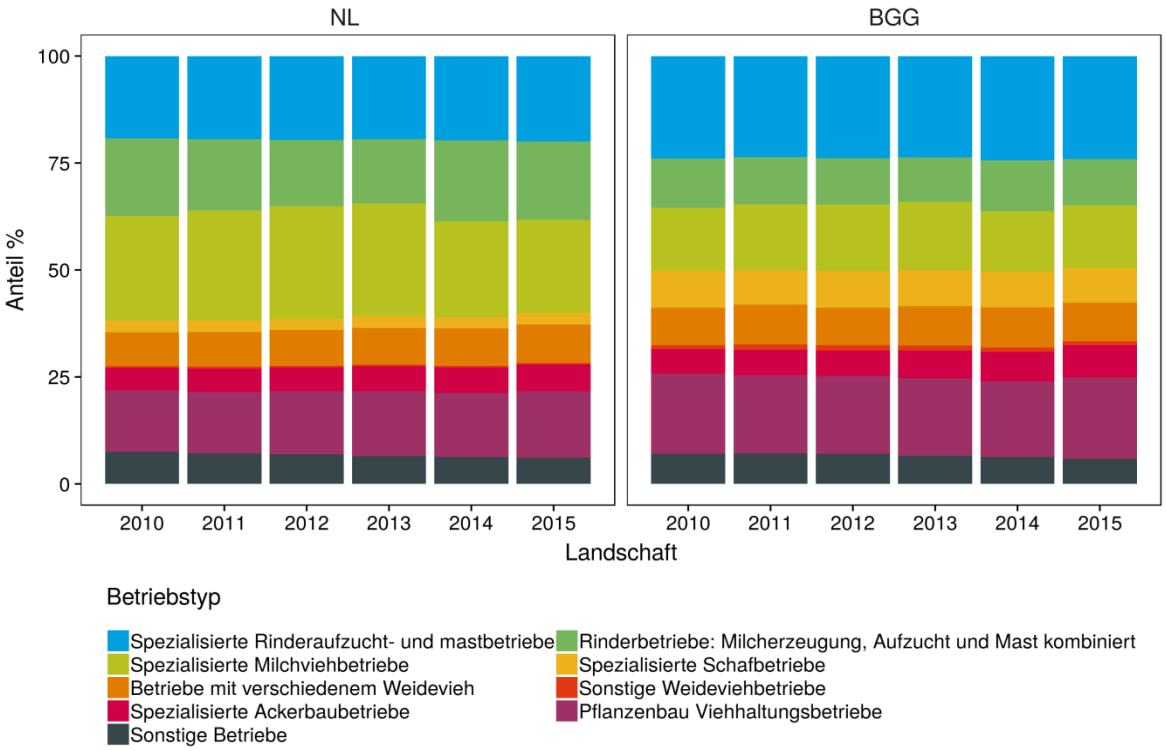


Abbildung 32: Bewirtschafteter DGL-Flächenanteil in der Normallandschaft und besonders geschützten Gebieten von 2010 bis 2015 nach Betriebstyp; NL: Normallandschaft, BGG: besonders geschützte Gebiete. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

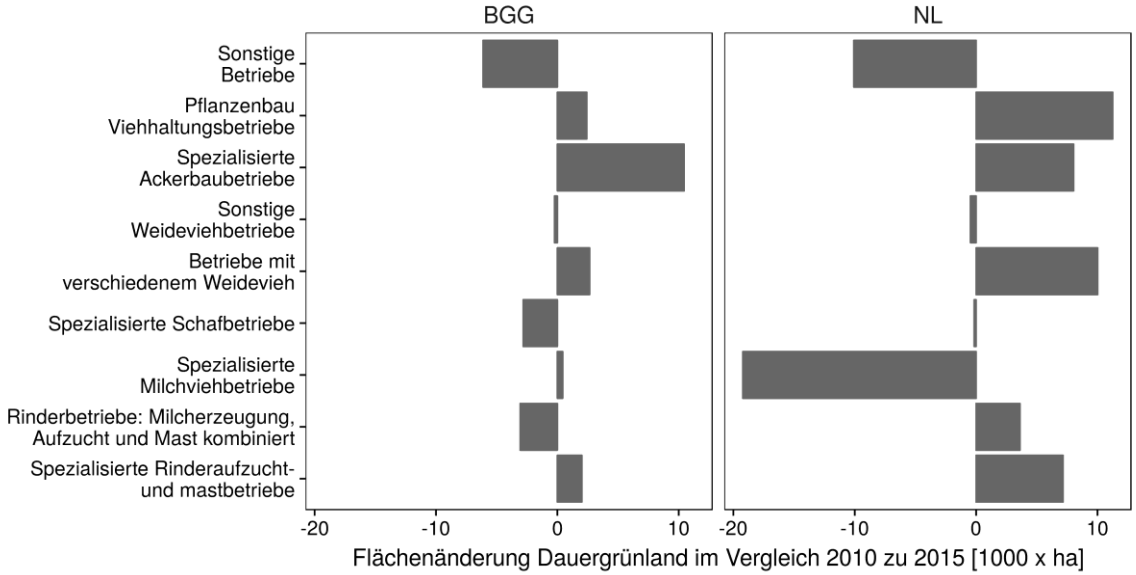


Abbildung 33: Flächenänderungen des Dauergrünlandes von 2010 zu 2015 nach Betriebstyp. NL: Normallandschaft, BGG: besonders geschützte Gebiete Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

Die relative Bedeutung der verschiedenen Futterbaubetriebstypen (Einzel-BWA) unterscheidet sich zwischen den Regionen deutlich (s. Abbildung 34). So spielt die Milchviehhaltung in ungefähr der Hälfte der Regionen sowohl 2010 als auch 2015 eine herausragende Rolle für die Erhaltung des DGLs in besonders geschützten Gebieten. Hierzu zählen insbesondere die Gebiete südlich der Donau, die Mittelgebirge in Rheinland-Pfalz als auch Regionen entlang der Nordseeküste. In den anderen Regionen sind insbesondere Betriebe mit einem Fokus in der Rindfleischerzeugung wichtig für die Nutzung des Grünlandes. Die Schafhaltung spielt insbesondere in intensiven Marktfruchtbauregionen und den höheren Mittelgebirgen eine gewisse Rolle. Die Fläche, die Spezialisierten Schafbetrieben zugewiesen werden kann, unterliegt großen jährlichen Schwankungen.

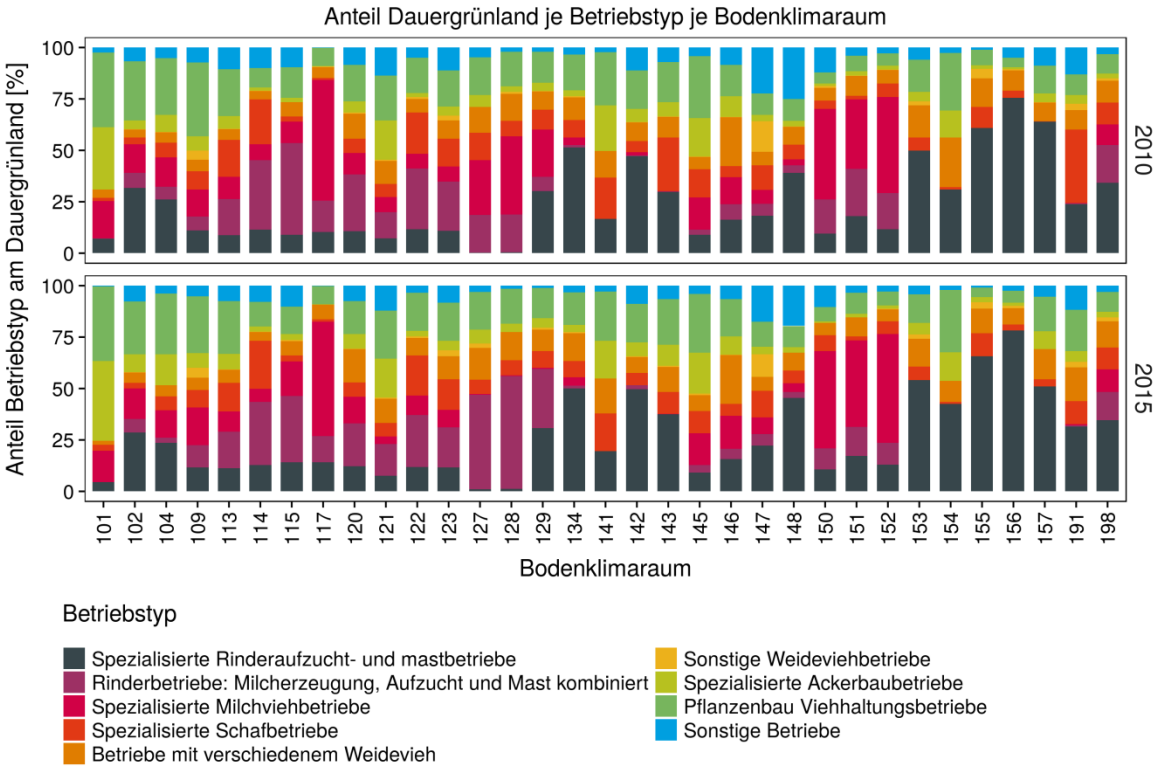


Abbildung 34: Verteilung des Anteils der DGL-Fläche in besonders geschützten Gebieten für die Jahre 2010 und 2015 auf die verschiedenen Futterbaubetriebstypen (100 % = Fläche aller Futterbaubetriebstypen in der entsprechenden Region und Kulisse). Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

V. a. entlang der Nordsee sowie in den Mittelgebirgsregionen Süd- und Westdeutschlands wurde 2010 über 85 % DGL in Schutzgebieten durch spezialisierte Weideviehbetriebe bewirtschaftet (s. Abbildung 35a). Dem gegenüber wurde in der Uckermark und dem Oderbruch weniger als ein Drittel des DGLs von diesem Betriebstyp bewirtschaftet.

Bis 2015 ging v. a. in großen Teilen Brandenburgs die Bedeutung von Spezialisierten Weideviehbetrieben für den Erhalt des Grünlandes zurück, während sie im Münsterland, der Köln-Aachener Bucht und im Wendland anstieg (s. Abbildung 35b).

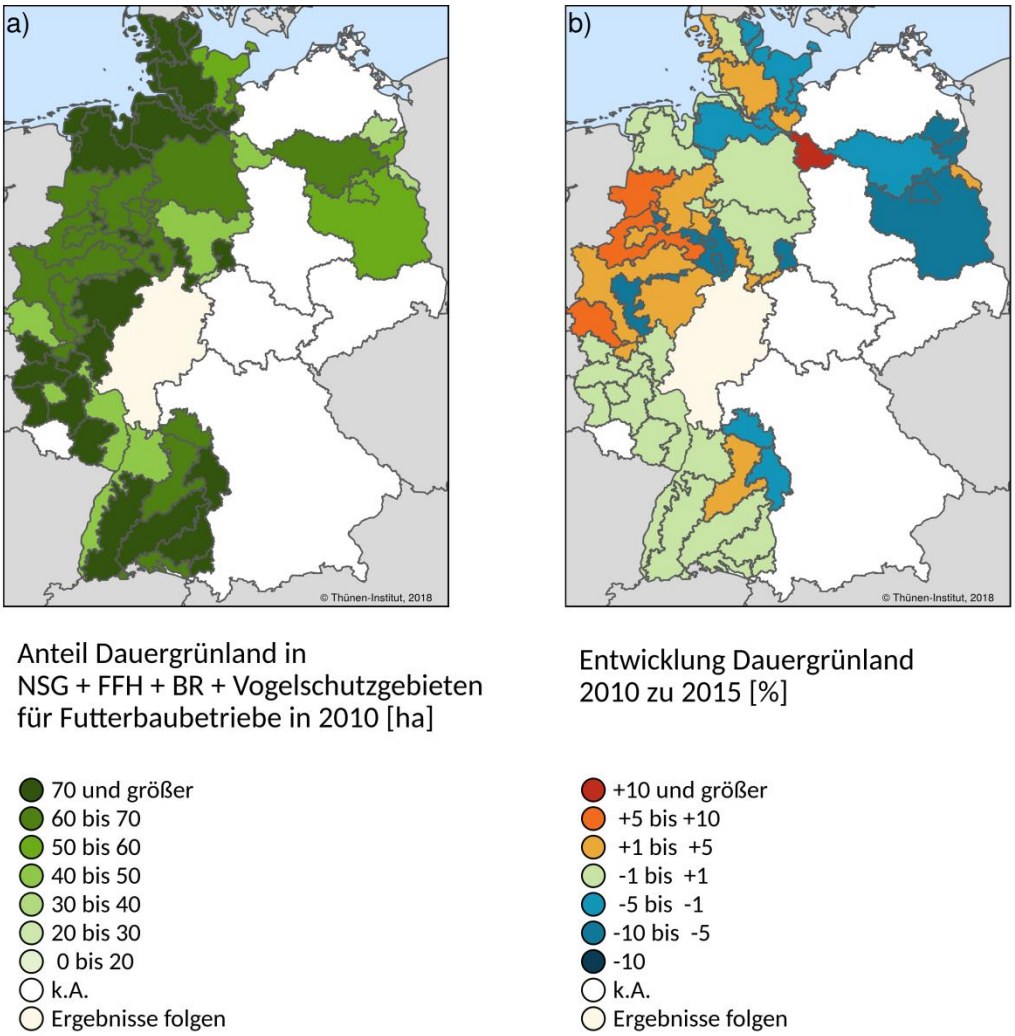


Abbildung 35: Anteil und Entwicklung der DGL-Fläche in spezialisierten Weidevieh-/(Futterbau-)Betrieben in besonders geschützten Gebieten (NSG, FFH, BR, SPA)

Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von der Betriebsgröße

In besonders geschützten Gebieten wird über ein Drittel des DGLs von Betrieben mit über 100 ha DGL bewirtschaftet (s. Abbildung 36). Dieser Anteil blieb über die Zeit nahezu unverändert und ist fast dreimal so hoch wie in der Normallandschaft. Im Vergleich zur Normallandschaft ist der Anteil des DGLs in Betrieben, die weniger als 50 ha DGL bewirtschaften, in den besonders geschützten Gebieten deutlich geringer. Ferner kam es in den besonders geschützten Gebieten nur zu sehr geringen Veränderungen in der Betriebsgrößenstruktur über die Zeit. Im Gegensatz dazu sank der relative Anteil des DGLs von Betrieben in der Normallandschaft, die zwischen 10 und 50 ha DGL bewirtschaften, zu Gunsten von größeren Betrieben um 3 %-Punkte.

Die Verteilung des DGLs auf die einzelnen Betriebsgrößenklassen spiegelt weitestgehend die regional vorherrschende Betriebsgrößenstruktur wider. So findet sich in den brandenburgischen Regionen rund 70 % des DGLs in Betrieben, die mehr als 100 ha DGL bewirtschaften. Dem gegenüber spielen in großen Teilen Nordrhein-Westfalens, im südlichen Niedersachsen

und entlang des Oberrheins Betriebe mit einer geringen DGL-Ausstattung eine wichtige Rolle für die Bewirtschaftung des DGLs. In den genannten Räumen werden um die 50 % des DGLs von Betrieben mit weniger als 25 ha DGL bewirtschaftet. Zwischen den Jahren 2010 und 2015 gab es in den Regionen meist nur geringe Veränderungen in der Verteilung des DGLs auf die Betriebsgrößenklassen. Allerdings nahm in nahezu allen westdeutschen Regionen, die südlich der Linie Münster Wolfsburg liegen, der Anteil des DGLs, welches von Betrieben mit weniger als 25 ha DGL bewirtschaftet wird, ab.

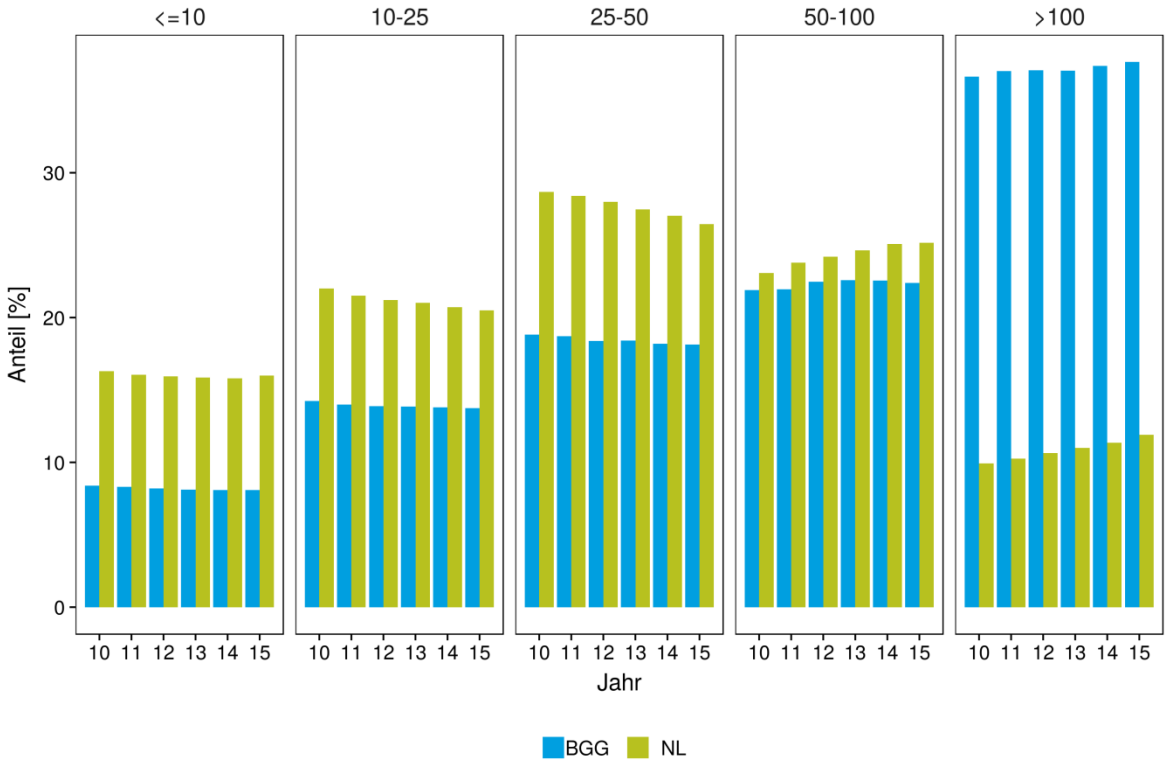


Abbildung 36: Dauergrünland in der Normallandschaft (NL) und in besonders geschützten Gebieten (BGG) in Abhängigkeit der Betriebsgröße. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Abhängigkeit von der Bewirtschaftungsintensität in Schutzgebiete (NSG, FFH, BR, SPA)

Als Indikator für die Nutzungsintensität im DGL in den besonders geschützten Gebieten wurde der Viehbesatz, gemessen in raufutterfressenden Großvieheinheiten je Hektar Hauptfutterfläche (RGVE/HFF), verwendet (vgl. Kapitel 4.3.3).

Im Vergleich zur Normallandschaft ist der Viehbesatz in den Schutzgebieten um mindestens 15 % geringer (s. Abbildung 37). Der mittlere Viehbesatz in den verschiedenen Schutzgebietskategorien schwankt zwischen knapp 1,2 RGV je ha HFF in den LSGs und 0,7 RGV je ha HFF in Biosphärenreservaten. In allen Schutzgebietskategorien blieb der mittlere Viehbesatz über den Betrachtungszeitraum annähernd konstant. Der mittlere Viehbesatz liegt für die meisten betrachteten Kategorien tendenziell eher am oberen Rand dessen, was für eine aus naturschutzfachlichen Gründen optimale Bewirtschaftung von Grünland angesehen wird.

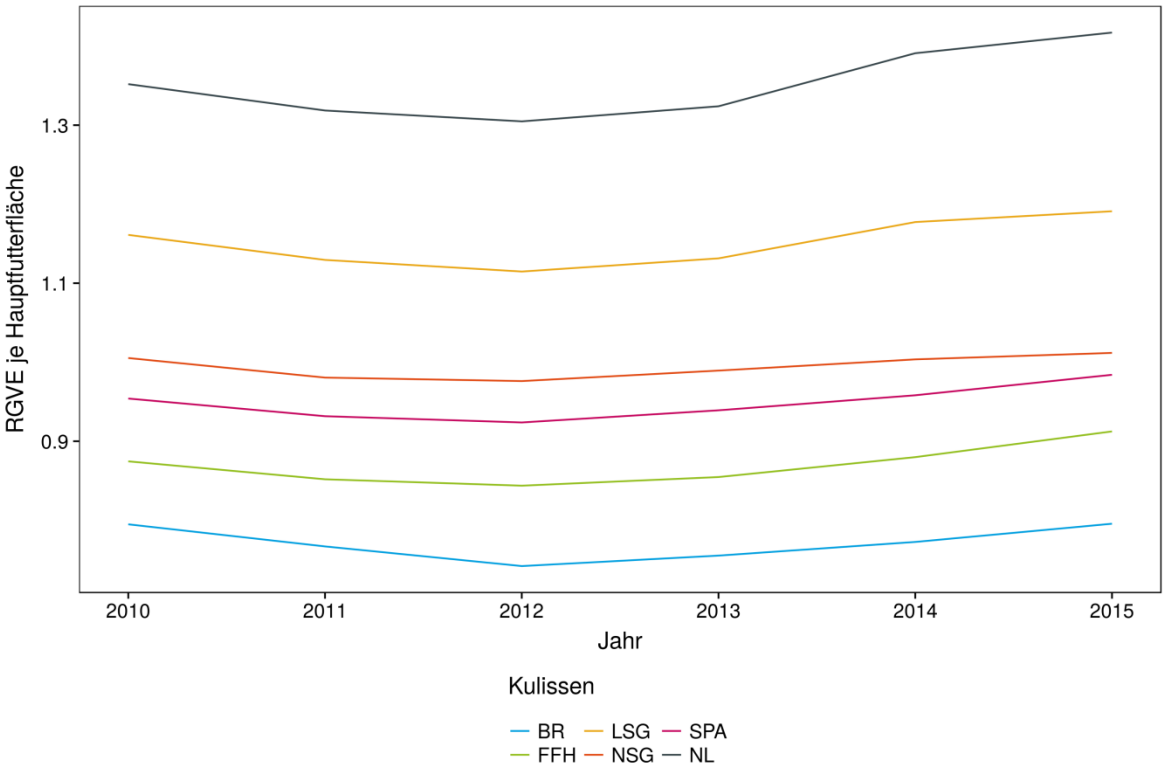


Abbildung 37: Entwicklung der Viehdichte in verschiedenen Schutzgebieten. Legende: s. Tabelle 34. Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

Der mittlere Viehbesatz ist für eine naturschutzfachliche Betrachtung nur bedingt aussagekräftig, da eine extensive Nutzung auf der ganzen Fläche anders zu bewerten ist, als wenn die eine Hälfte der Fläche intensiv bewirtschaftet wird und die andere gar nicht. Aus diesem Grund fokussieren wir nachfolgend auf solche Betriebe, die ihre Flächen mit einer geringen bis mäßigen Intensität bewirtschaften. In Anlehnung an die einschlägige Literatur bewerten wir Betriebe mit einem Viehbesatz zwischen 0,3 und 1 RGV je ha HFF als gering bis mäßig intensiv wirtschaftend. Die Abschätzung ergibt sich aus den typischen Biomasseerträgen naturschutzfachlich wertvoller Grünlandbestände (vgl. u. a. DIERSCHKE & BRIEMLE 2008) unter Berücksichtigung einschlägiger Weide- bzw. Berge- und Fütterungsverluste (vgl. u. a. DILGER & FAULHABER 2006). Im konkreten Einzelfall kann die aus naturschutzfachlicher Sicht erwünschte Nutzungsintensität auf Grund der gewählten Zielarten bzw. -ökosysteme oder den Standort- und Witterungsbedingungen auch außerhalb dieses Korridors liegen.

Beim unteren Grenzwert kann für die meisten Standorte eine aus naturschutzfachlicher Sicht unerwünschte Unternutzung ausgeschlossen werden. Der obere Grenzwert entspricht ungefähr einem Viehbesatz-Wert, der zur Nutzung von zweischürigem Grünland erforderlich ist.

2010 wurden in den Mittelgebirgslagen von Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg mehr als 40 % des DGL in Schutzgebieten von Betrieben bewirtschaftet, die in dem genannten Intensitätskorridor von 0,3-1 RGV/ha HFF liegen. Für Brandenburg trifft dies für ungefähr 70 % der DGL-Fläche in Schutzgebieten zu (s. Abbildung 38a).

Dem gegenüber lag der Viehbesatz im Münsterland, der niedersächsischen Küsten- und Elb-

marsch und im Voralpenland für mindestens die Hälfte der Grünlandfläche in den Schutzgebieten bei über 1,4 RGVE je ha HFF (58,2 %, Abbildung 94; S. 219).

Insbesondere in großen Teilen von Rheinland-Pfalz und im schleswig-holsteinischen Hügelland und im südlichen Brandenburg ging der DGL-Flächenanteil in Betrieben mit einem Viehbesatz zwischen 0,3 und 1 RGV je ha HFF von 2010 bis 2015 deutlich zurück, während der Anteil im südlichen holsteinischen Hügelland der Geest und in Ostwestfalen anstieg (s. Abbildung 38b).

Diese Entwicklung ist eingebettet in deutliche Veränderungen der Bewirtschaftungsintensität. So nahm fast flächendeckend der Anteil des DGLs in Betrieben mit einer mäßigen Intensität (1-1,4 RGV je ha HFF) zumindest leicht ab und der in Betrieben ohne Raufutterfresser deutlich zu. In großen Teilen Rheinland-Pfalz‘ und im östlichen Schleswig-Holstein nahm stattdessen der Flächenanteil in Betrieben, deren Viehbesatz 1,4 RGV je ha HFF übersteigt, um über 5 %-Punkte zu (s. Abbildung 91, Abbildung 92, Abbildung 93, Abbildung 94 in Anhang II, S. 216 f.).

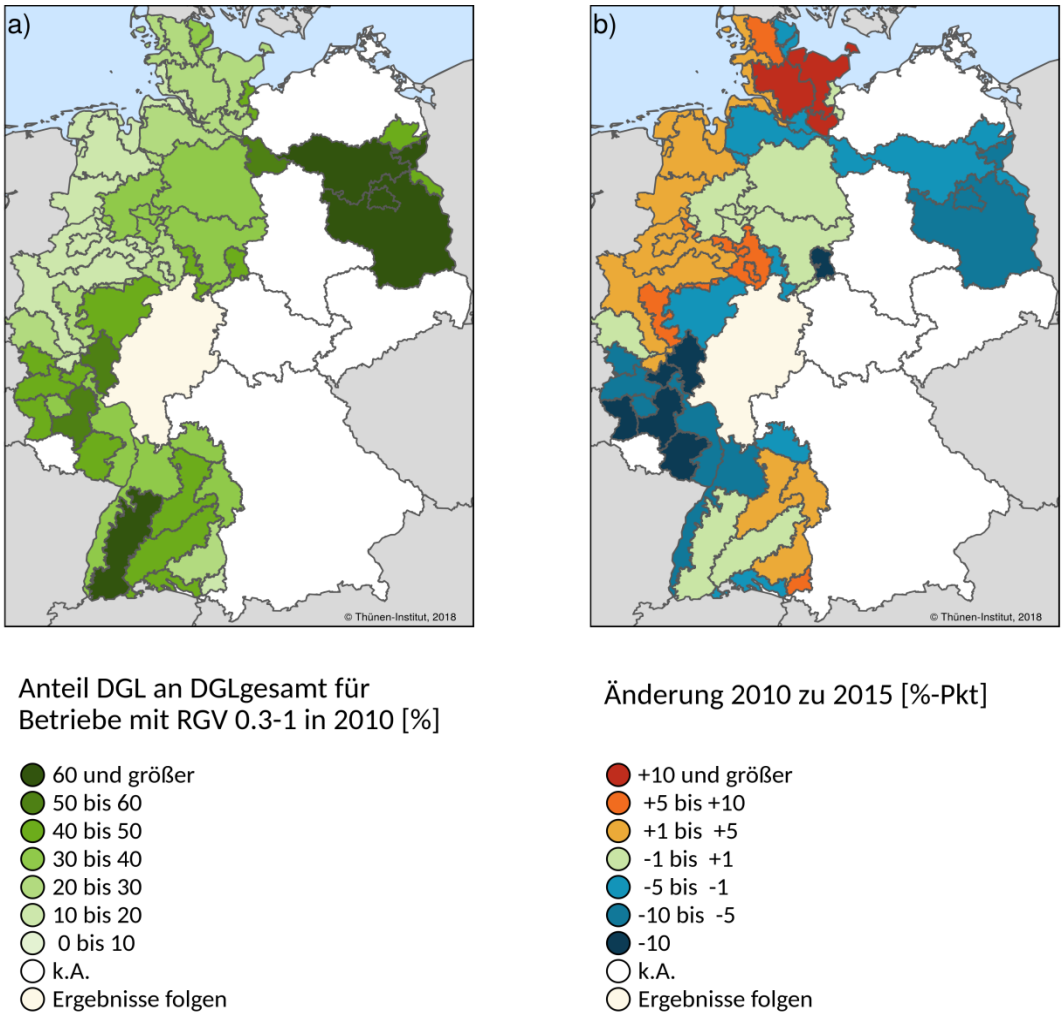


Abbildung 38: Anteil und Entwicklung der DGL-Fläche in Betrieben mit 0,3-1 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA)

Schlaggrößenstruktur

Auf Basis der InVeKoS-Daten der Länder BB, BW, NI, NW und SH wurde die Schlaggrößenstruktur untersucht. RP wurde bei der Analyse ausgespart. Auf Grund des anderen FLIK-Systems (Flurstücke als Referenzfläche) in diesem Bundesland und der Tatsache, dass sich Flurstücke über mehrere FLIKs erstrecken, sind hier zusätzliche Schritte nötig um sicherzustellen, dass die Schlaggröße korrekt bestimmt ist. Hier waren die Validierungstests zum Projektende noch nicht vollständig abgeschlossen.

In den betrachteten Bundesländern (BB, BW, NI, NW, SH) ist die Zahl der Antragssteller von 2010 bis 2015 um 5,5 % zurückgegangen. Dennoch hat sich die Schlaggrößenstruktur im Grünland nicht verändert (s. Abbildung 39). 25 % der Dauergrünlandfläche liegt in Schlägen mit weniger als 1,3 ha, 50 % in Schlägen mit weniger als 2,9 ha und nur 25 % der Grünlandfläche in Schlägen mit mehr als 6,2 ha. Im Grünland nahm die Fläche in Schlägen mit weniger als ungefähr 2,5 ha von 2010 bis 2015 um 1,1 %-Punkte von 44,1 % auf 45,2 % zu. Dieser Anstieg erfolgte kontinuierlich über die Zeit. Im Gegenzug ging der Flächenanteil in Grünlandschlägen mit einer Schlaggröße von 5 bis 10 ha zurück. Es ist offen, inwieweit die Zunahme des Anteils kleiner Schläge daran liegt, dass zunehmend kleine „Restfläche“ im InVeKoS gemeldet werden, oder daran, dass tatsächliche Schläge geteilt werden.

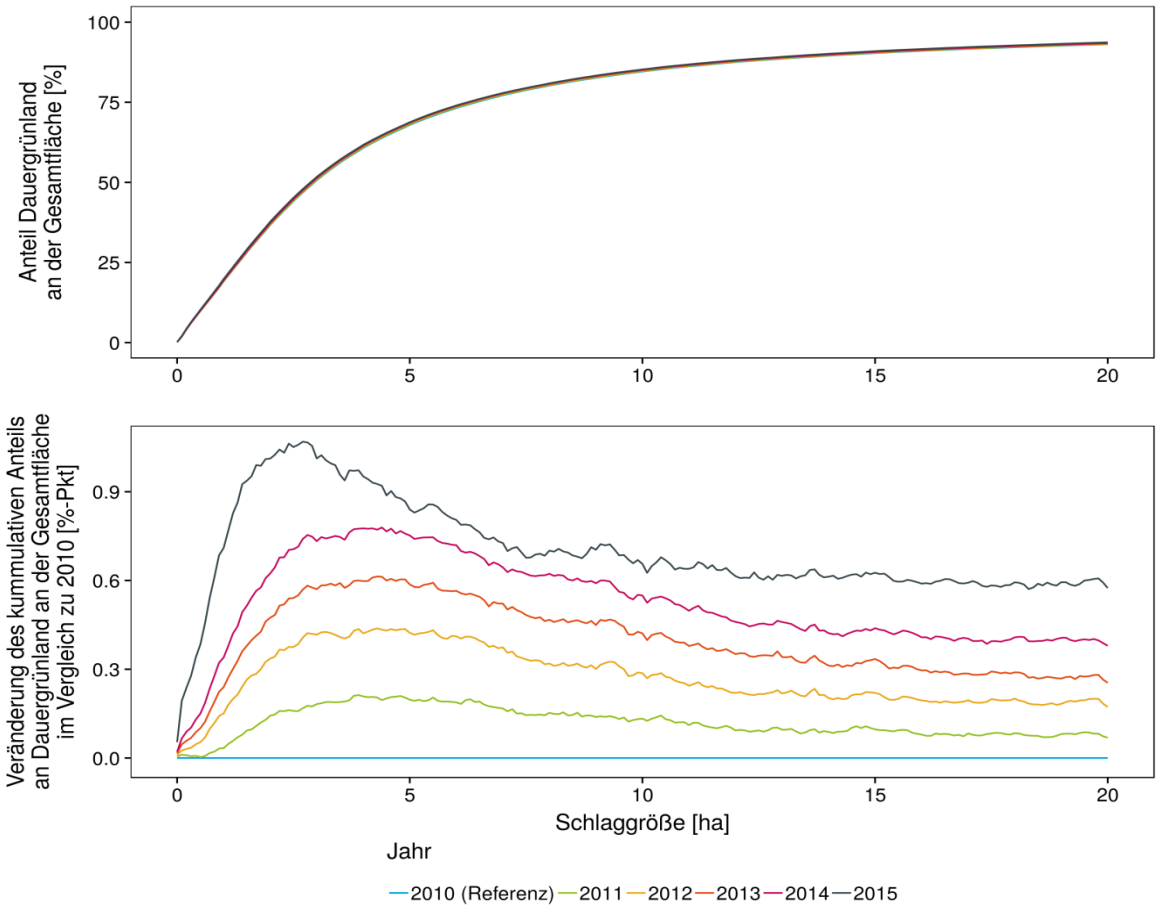


Abbildung 39: Kumulierte Häufigkeitsverteilung der Dauergrünlandfläche in Abhängigkeit von der Schlaggröße in den Jahren 2010-2015 (oben: absolute Werte; unten: kumulierte Veränderung zur entsprechenden Verteilung im Jahr 2010); Bundesländer: BB, BW, NI, NW und SH

Die Unterschiede in der Agrarstruktur zwischen den östlichen und westlichen Bundesländern spiegeln sich eindeutig in der Schlaggrößenstruktur wider (s. Abbildung 40). So sind die Grünlandschläge in Brandenburg deutlich größer als in den westlichen Bundesländern. In Brandenburg befinden sich 50 % der Grünlandfläche in Schlägen, die größer als 13,5 ha sind. In den drei westdeutschen Bundesländern liegt der entsprechende Wert zwischen 2,8 und 3,5 ha. In Westdeutschland findet man die kleinsten Schläge im Münsterland und in den Börderegionen. Insbesondere in den Bördelandschaften handelt es sich aus landwirtschaftlicher Sicht meist um „Restgrünland“, für das es in den vorherrschenden Marktfruchtbaubetrieben kaum Verwendungsmöglichkeiten gibt. In den genannten Regionen befindet sich über 50 % des Dauergrünlandes in Schlägen, die kleiner als 2,5 ha sind. In Westdeutschland finden sich die größten Schläge in der schleswig-holsteinischen Geest und im Wendland. Hier liegt der entsprechende Vergleichswert zwischen 3,5 und 4,0 ha.

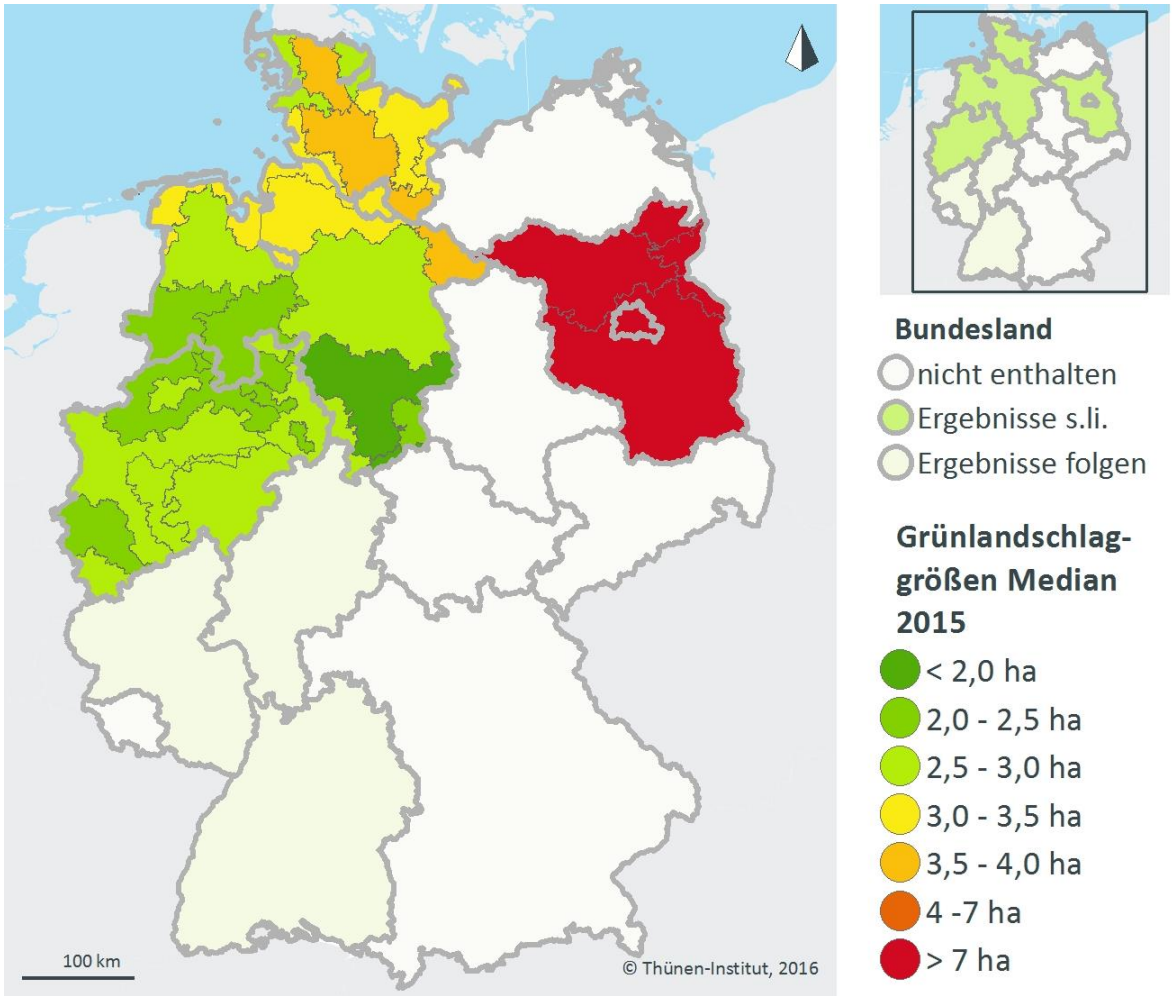


Abbildung 40: Schwellenwert der Schlaggröße, unterhalb der sich mindestens 50 % der Grünland-fläche befinden, im Jahr 2015; Bundesländer: BB, NI, NW und SH

4.4.6 Grünland und Grünlandentwicklung: Nutzungsintensität

Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA), das durch ökologisch wirtschaftende Betriebe genutzt wird

Da uns lediglich die Ökolandbaubetriebe für das Jahr 2015 bekannt sind, wurde für die entsprechenden Betriebe auch für alle anderen Jahre angenommen, dass sie ökologisch wirtschaften.

2010 wurde 12,3 % des DGLs in besonders geschützten Gebieten ökologisch bewirtschaftet. Dieser Anteil stieg bis 2015 auf 14,2 % an und ist mehr als doppelt so groß als der entsprechende Wert in der Normallandschaft (6,6 %). In der Lüneburger Heide, dem Schwarzwald, dem Wendland und dem südlichen Brandenburg wurden bereits 2010 mehr als 20 % des DGLs in Schutzgebieten von ökologisch wirtschaftenden Betrieben genutzt Im Gegensatz dazu spielten ökologisch wirtschaftende Betriebe für die Nutzung des DGLs in einem Streifen vom Niederrhein zur Nordsee und entlang der Nordseeküste nur eine sehr untergeordnete Rolle (s. Abbildung 41a). Von wenigen Ausnahmen abgesehen, nahm lediglich im schleswig-holsteinischen Hügelland der DGL-Anteil in Schutzgebieten, der von ökologisch wirtschaftenden Betrieben genutzt wird, um mehr als 4 %-Punkte zu (s. Abbildung 41b).

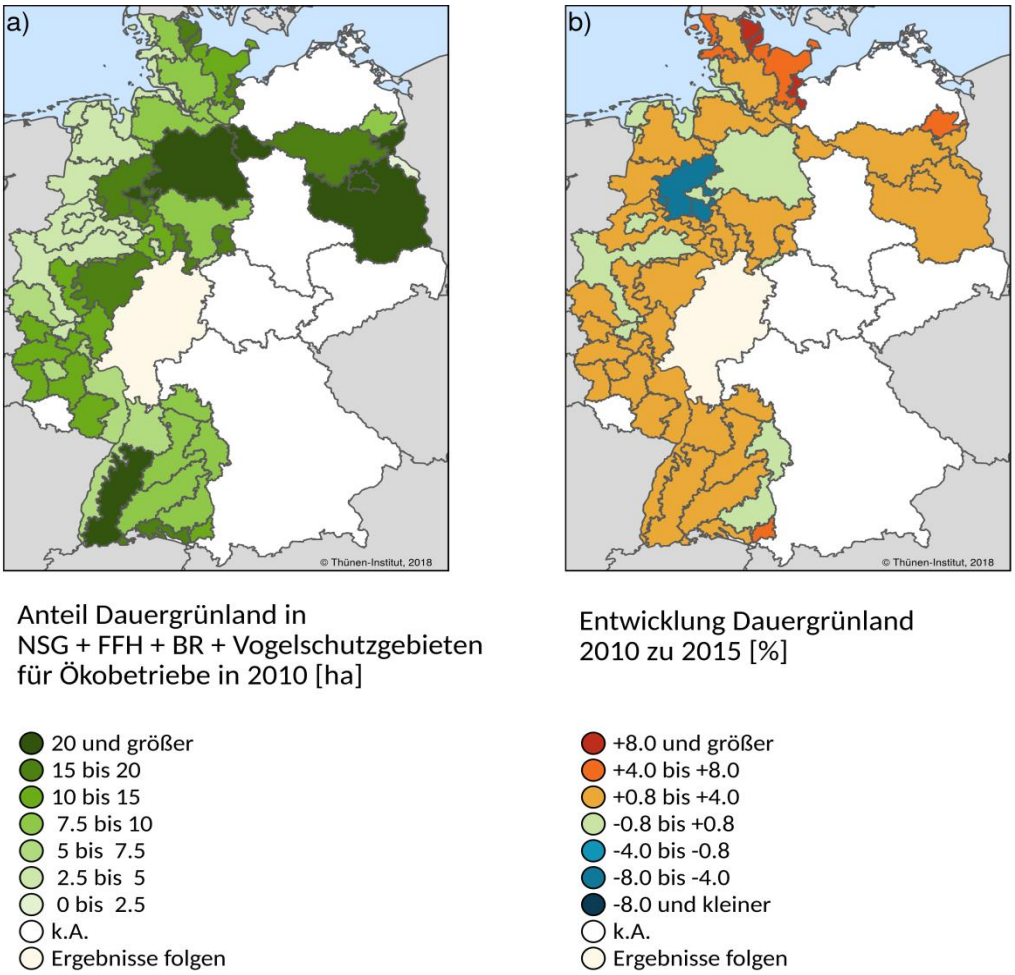


Abbildung 41: Anteil und Entwicklung des Dauergrünlandes (DGL) in Ökobetrieben in besonders geschützten Gebieten

Entwicklung der Fläche des Dauergrünlands mit AUKM

AUKM sind ein wichtiges Instrument, um den Landwirten einen Anreiz zu bieten, die Nutzungsintensität zu reduzieren. Daneben können sie auf marginalen Standorten einen Anreiz schaffen, eine gesellschaftlich erwünschte Nutzung beizubehalten. Im Folgenden untersuchen wir, wie sich der Umfang der Grünlandfläche verändert hat, der durch AUKM gefördert wird. Die das DGL betreffenden AUKM werden im Hinblick auf ihre Wirkung für den Biodiversitätsschutz in „hellgrüne“ und „dunkelgrüne“ unterteilt, wobei die dunkelgrünen die wirkungsvolleren sind (vgl. BfN-Skript 539).

In weiten Teilen Baden-Württembergs lag im Jahr 2010 der Anteil des DGLs, der über AUKM gefördert wurde, bei deutlich über 60 % (s. Abbildung 42a). Im nördlichen Brandenburg wurden für über 40 % der DGL-Flächen AUKM beansprucht. Der Vergleich der Grünland-AUKM von 2010 zu 2015 zeigt, dass der Anteil am DGL in den Bodenklimaräumen, wo der Anteil 2010 bei mindestens 40 % lag, um 5 bis über 10 %-Punkte abnahm (s. Abbildung 42b). In Baden-Württemberg lagen diese Abnahmen bei -18 bis -56 %. Eine Zunahme des AUKM-Anteils am DGL war vor allem in Niedersachsen, und hier insbesondere im Harz (+40 %-Punkte), zu verzeichnen. Im Jahr 2015 betrug der Anteil an AUKM am DGL in weiten Teilen des Untersuchungsgebietes weniger als 25 %. Höhere Anteile befanden sich speziell im Schwarzwald (ca. 45 %), Harz (40 %), Brandenburg (40 %) und der Schwäbischen Alb (35 %; ohne Abbildung).

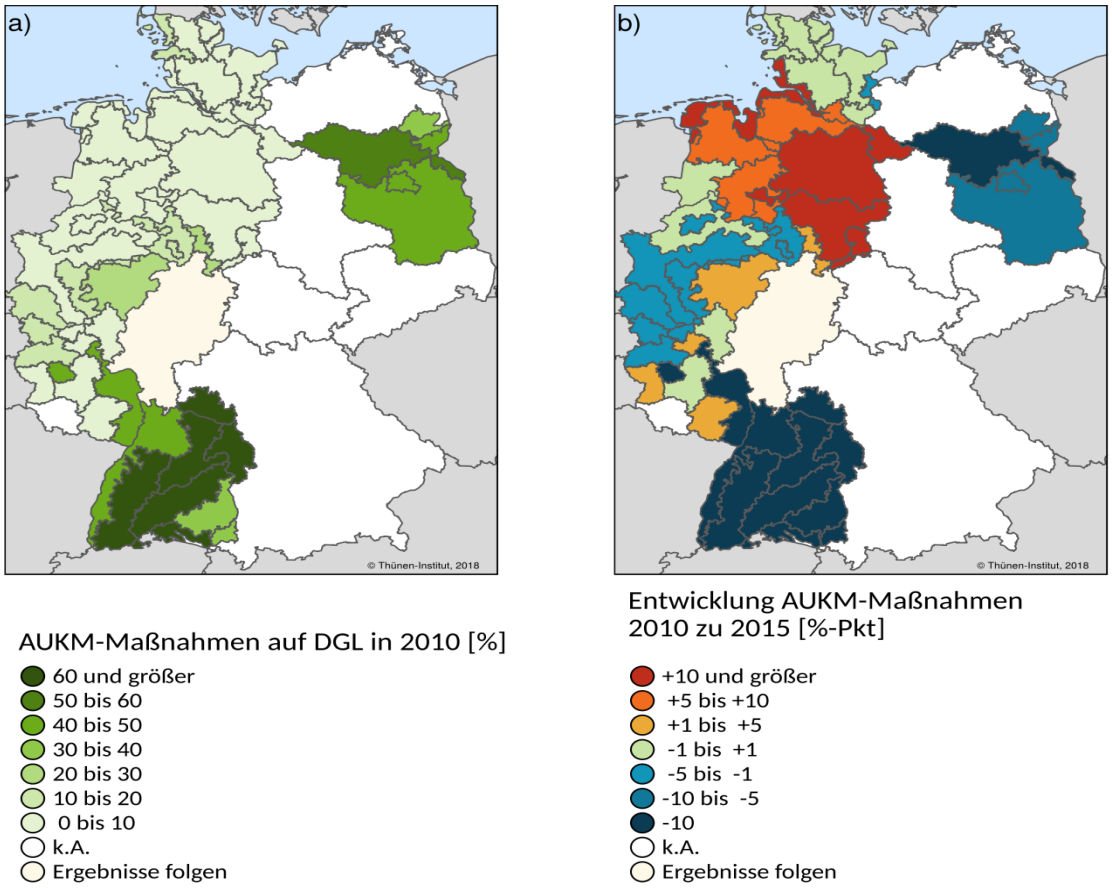


Abbildung 42: Anteil und Entwicklung der Flächen mit Grünland-AUKM am Dauergrünland (DGL). Berücksichtigte Maßnahmen: s. Anhang II und dort Tabelle 32 (Ökolandbau ist nicht enthalten). Baden-Württemberg ist nicht direkt interpretierbar.

2010 erreichte der Anteil von dunkelgrünen AUKM am DGL lediglich in Teilen Baden-Württembergs mehr als 25 %. Im Schwarzwald waren fast 60 % des DGLs mit dunkelgrünen AUKM belegt (s. Abbildung 43a).

Im Schwarzwald war mit einem Rückgang von -25 %-Punkten auch der größte Rückgang des Anteils der dunkelgrünen AUKM am DGL zwischen 2010 und 2015 zu verzeichnen (s. Abbildung 43b). Auch in vielen weiteren Regionen Baden-Württembergs waren die Rückgänge mit -14 bis -18 %-Punkte vergleichsweise hoch. Abnahmen um bis zu 5 %-Punkte gab es in den restlichen Teilen Baden-Württembergs sowie in weiten Teilen Nordrhein-Westfalens, Brandenburgs und Schleswig-Holsteins.

Zunahmen waren entlang der Küstenregionen Niedersachsens und im Süden Schleswig-Holsteins sowie im Süden und Nordosten Niedersachsens zu beobachten. Im Weser-Ems-Gebiete sowie Elbe-Weser-Dreieck nahm der Anteil dunkelgrüner AUKM um ungefähr 5 %-Punkte zu (s. Abbildung 43b). Die absolut größten Anteile waren 2015 im Schwarzwald (35 %) und im Harz (31 %) zu beobachten.

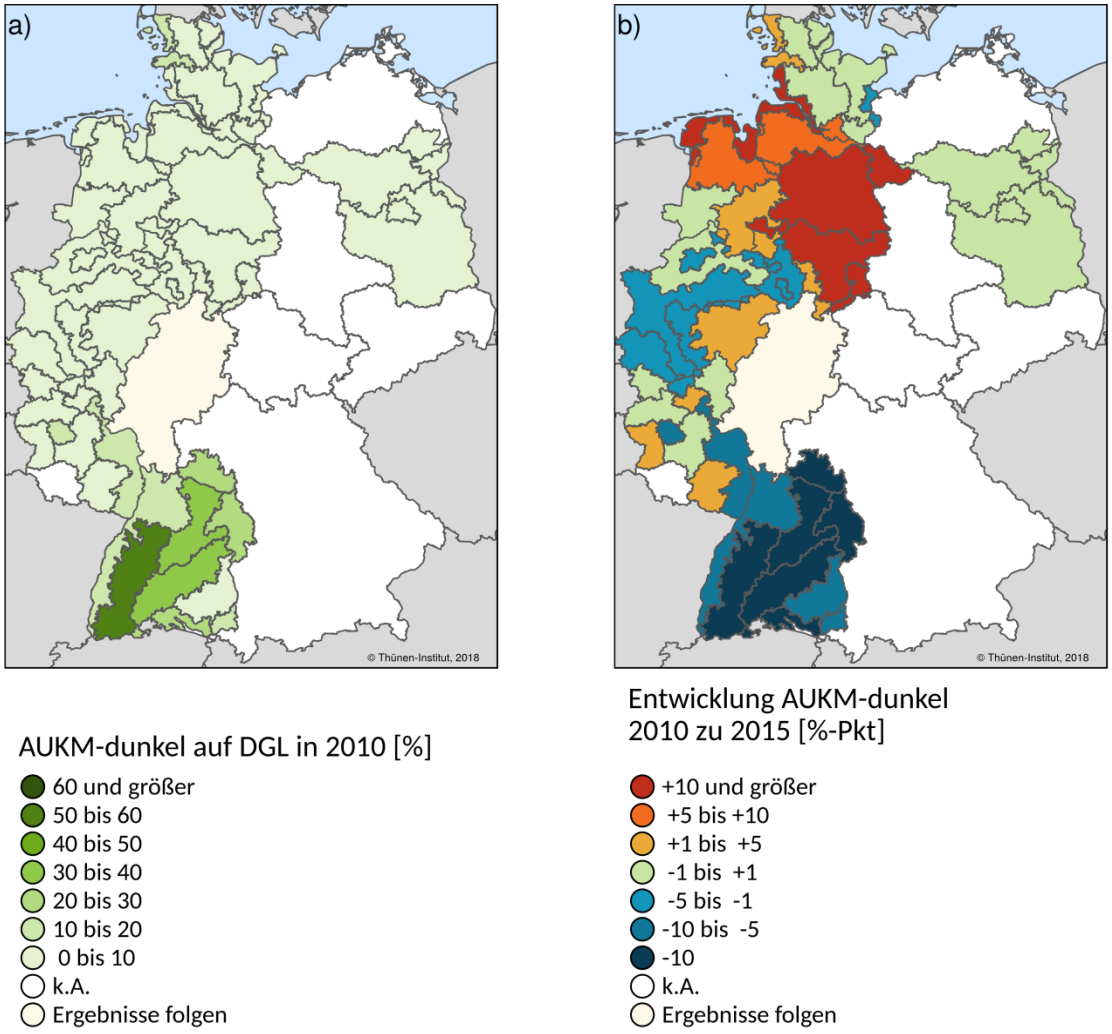


Abbildung 43: Anteil und Entwicklung der Flächen mit dunkelgrünen Grünland-AUKM am Dauergrünland (DGL). Berücksichtigte Maßnahmen: s. Anhang II und dort Tabelle 32 (Ökolandbau ist nicht enthalten). Baden-Württemberg ist nicht direkt interpretierbar.

Wie eingangs dargelegt, wird im Folgenden eine Fläche nur als hellgrüne Maßnahmenfläche gewertet, wenn die Fläche nicht gleichzeitig mit einer dunkelgrünen Maßnahme belegt ist. Hohe Anteile an hellgrünen GL-AUKM am DGL waren 2010 insbesondere in weiten Teilen Baden-Württembergs und Brandenburgs zu verzeichnen (s. Abbildung 44a).

Die größten Rückgänge gab es in Baden-Württemberg mit bis zu 50 %-Punkten zu verzeichnen. Auch im südlichen Rheinland-Pfalz sowie im Norden Brandenburgs ging der Anteil stark zurück. Zunahmen von über 10 %-Punkten traten nur im südlichen Niedersachsen auf. Geringere Zunahmen gab es in ganz Niedersachsen sowie in weiten Teilen Schleswig-Holsteins zu beobachten (s. Abbildung 44b). Die absolut betrachtet höchsten Anteile an GL-AUKM am DGL waren 2015 in Brandenburg mit gut einem Drittel der DGL-Fläche festzustellen. Unter der Vernachlässigung von Änderungen von +/-5 % AUKM-Anteil am DGL war im Jahr 2015 in zehn BKR der Anteil hellgrüner GL-AUKM am DGL größer als der dunkelgrüner AUKM (um bis zu 22 %-Punkte). Dunkelgrüne AUKM hatten in sechs BKR höhere Anteile als hellgrüne. Diese lagen vor allem in Brandenburg und erreichten 25-40 %-Punkte.

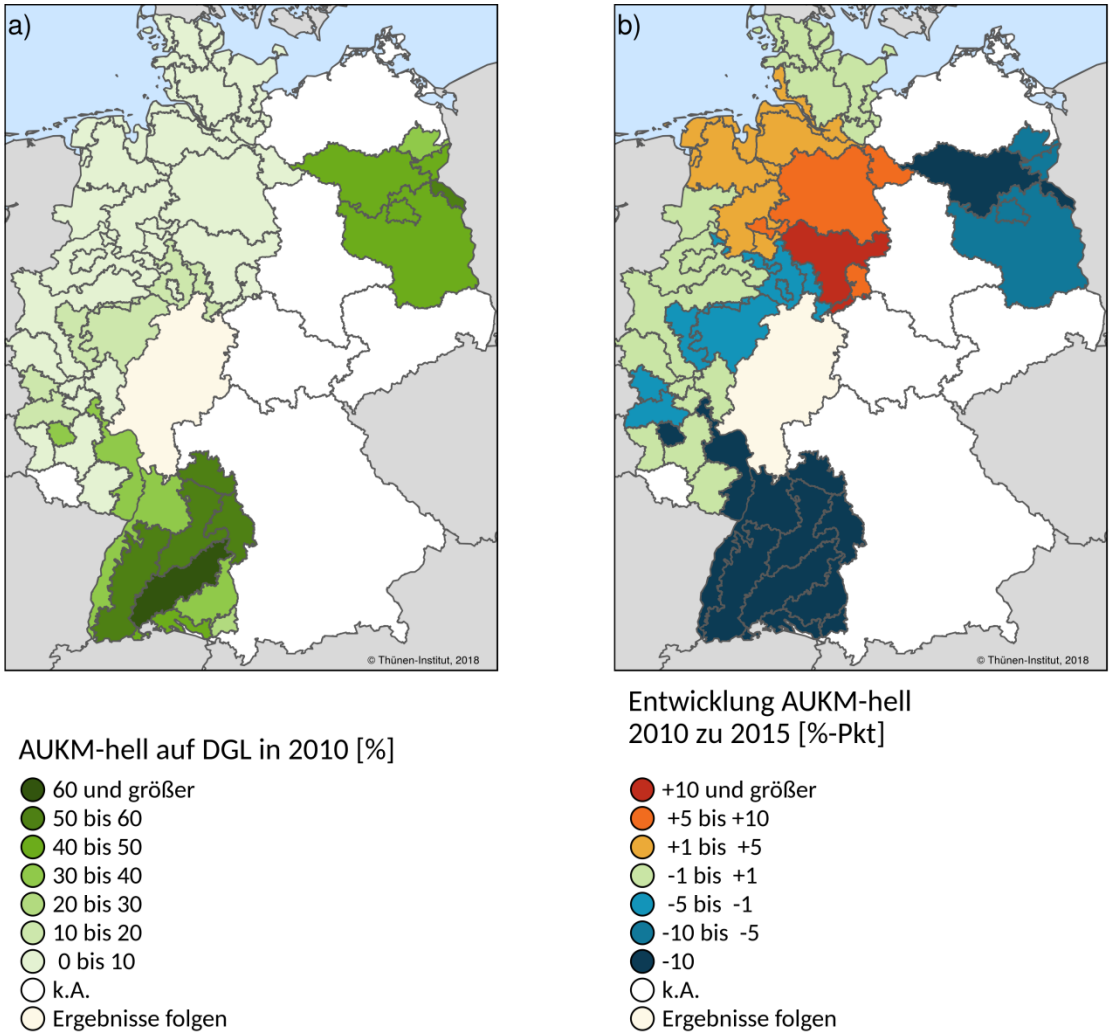


Abbildung 44: Anteil und Entwicklung der Flächen mit hellgrünen Grünland-AUKM am Dauergrünland (DGL). Berücksichtigte Maßnahmen: s. Anhang II und dort Tabelle 32 (Ökolandbau ist nicht enthalten). Baden-Württemberg ist nicht direkt interpretierbar.

Besonders auffällig sind die starken Veränderungen in Baden-Württemberg. Die Maßnahme „Extensive Grünlandbewirtschaftung: max. 2,0 GV/ha LF“ (hellgrün) wurde nicht in die neue Förderperiode übernommen, machte aber im Jahr 2010 fast 50 % (320.000 ha) der GL-AUKM-Förderfläche aus. Die Maßnahme „Extensive Bewirtschaftung des Grünlands - Viehbesatz 0,3-1,4 RGV/ha“ (hellgrün, 173.000 ha) wurde in der neuen Förderperiode durch die beiden Maßnahmen „Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlands mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF“ (hellgrün, 69.000 ha) sowie „Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünlandflächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL“ (hellgrün, 6.000 ha) abgelöst, die zusammen weniger als 45 % (75.000 ha) der Förderfläche in 2015 der alten Maßnahme in 2010 erreichten. Die Maßnahme „Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünlandflächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL“ ist eine Betriebsmaßnahme, d. h., alle Flächen des Betriebes müssen entsprechend bewirtschaftet werden. Dadurch wird diese Maßnahme anspruchsvoller, sodass Flächen aus der Förderung herausfallen. Auch haben Landwirte in 2015 die gesamtbetriebliche Maßnahme „Verzicht auf chemisch-synthetische Produktionsmittel“ umgesetzt. Hier sind insgesamt rund 78.000 ha DGL gefördert worden. Dunkelgrüne Maßnahmen sind ab 2015 z. T. verstärkt über die Landschaftspflegerichtlinie gefördert worden, sodass sie in unseren Auswertungen nicht berücksichtigt werden konnten. Des Weiteren kann es Anlaufschwierigkeiten in der neuen Förderperiode gegeben haben, sodass für eine aussagekräftigere Analyse Daten aus 2016 geeigneter sein könnten.

4.4.7 Umwandlung von Grünland

Die Umwandlung von Grünland zu Ackerland wird in der neuen Förderperiode im Rahmen des Greenings geregelt (Art. 45 Abs. 2 VO (EU) 1307/2013 (Direktzahlungen-Verordnung)). Die nationale Umsetzung sieht vor, dass die Umwandlung prinzipiell unter einem Genehmigungsvorbehalt steht (§16 Direktzahlungen-Durchführungsgesetz – DirektZahlDurchfG). Eine Genehmigung zur Umwandlung wird im Regelfall nur erteilt, wenn an anderer Stelle Grünland neu eingesät wird. Die Verschiebung des Grünlandschutzes vom Cross-Compliance in das Greening bewirkt ferner, dass ein anderer Sanktionsmechanismus greift. In diesem Zusammenhang ist von besonderem Interesse, ob die Regelung inkl. des Sanktionsmechanismus reicht, um den quantitativen Grünlandverlust der letzten Jahre zu stoppen und wie die neuangelegten Flächen unter Berücksichtigung ihrer Standorteigenschaften und in Bezug auf die umgewandelten Grünlandflächen zu beurteilen sind (evtl. verstärkte Umwandlung marginaler Ackerböden in Auen, Mooren, Hanglagen und Schutzgebieten). Ein Umwandlungsverbot besteht lediglich für umweltsensibles Dauergrünland (Art. 45 Abs. 1 VO (EU) 1307/2013), worunter in Deutschland das Grünland in FFH-Gebieten fällt.

Die Zu- und Abgänge von Flächen aus dem InVeKoS-System der Länder BB, BW, NI, NW, RP und SH sind in Abbildung 45 dargestellt (Vergleich der Jahre 2010 und 2015). Es wurde auf FLIK-Ebene untersucht, ob im Jahr 2015 im Vergleich zum Jahr 2010 neue FLIK-Flächen durch die Landwirte an- oder abgemeldet wurden. War dies der Fall, wird die Nutzungsart und Fläche gemäß DLM angerechnet. Für neu angemeldete FLIKs (Zugang) wurde dabei die DLM-Nutzung im Jahr 2010 und für abgemeldete FLIKs (Abgang) die DLM-Nutzung im Jahr 2015 angegeben. Diese Betrachtung sagt also nichts über die absolut im InVeKoS-System vorhandenen Flächen der jeweiligen Landnutzung aus, sondern zeigt, für welche Nutzungen die größten Veränderungen bzgl. ihrer Meldung im System vorliegen.

Die hohen Zu- und Abgänge beim DGL und Ackerland (zusammen ca. 315.500 ha) spiegeln

eine sehr hohe Dynamik wider und betragen rund 4 % der im InVeKoS gemeldeten LF. Diese Dynamik kann u. a. dadurch erklärt werden, dass die Landwirte je nach Bedarf und den jeweiligen Rahmenbedingungen Flächen melden und evtl. auch dazu pachten. Zwischen 2010 und 2015 war die flächenmäßige Veränderung beim DGL am größten. Dem Flächenzuwachs von rund 84.000 ha steht ein Flächenabgang von 82.500 ha gegenüber. Die Dynamik im Ackerland war ähnlich groß, doch überwog der Flächenabgang den -zugang um rund 25.000 ha. Bei FLIKs mit Wald und Gehölz übertraf der Flächenzugang den Abgang um 16.000 ha.

Die Flächenzuwächse können durch die Aktivierung von bisher nicht im InVeKoS angemeldeten Flächen erklärt werden. So ist es im betrachteten Zeitfenster deutlich attraktiver geworden auch für Flächen, die mit Gemüse oder Sonderkulturen bestellt sind, und einige DGL-Flächen Direktzahlungen zu beantragen. Ferner wurden einige DGL-Flächen erst durch die 2014 in Kraft getretenen Regeln beihilfefähig. Allerdings ist unklar, was sich hinter den fast 180.000 ha (Acker, DGL, Sonderkulturen) verbirgt, die in diesem Zeitraum aus dem InVeKoS ausgeschieden sind, bei denen es sich aber laut DLM um potenziell beihilfefähige Fläche handelt. Werden diese Flächen weiterhin landwirtschaftlich genutzt? Zumindest bei den Ackerflächen ist dies mehr als wahrscheinlich. Steigen hier Betriebe aus der Direktzahlungsförderung aus?

Die größte flächenmäßige Änderung ergab sich bei den Siedlungs- und Verkehrsflächen. Insgesamt betrug der Nettoverlust des InVeKoS in dieser Kategorie 27.000 ha. Die geringen Zugänge im InVeKoS können dadurch erklärt werden, dass es im siedlungsnahen Bereich „Unschärfen“ in der Erfassung im DLM gibt. So werden z. B. kleinere Pferdekoppeln, Streuobstbestände oder Gartenbauflächen im DLM u. U. als Siedlungs- und Verkehrsfläche klassifiziert. Wenn für diese Flächen im Untersuchungszeitraum erstmalig landwirtschaftliche Beihilfen beantragt wurden, wandern sie ins InVeKoS rein.

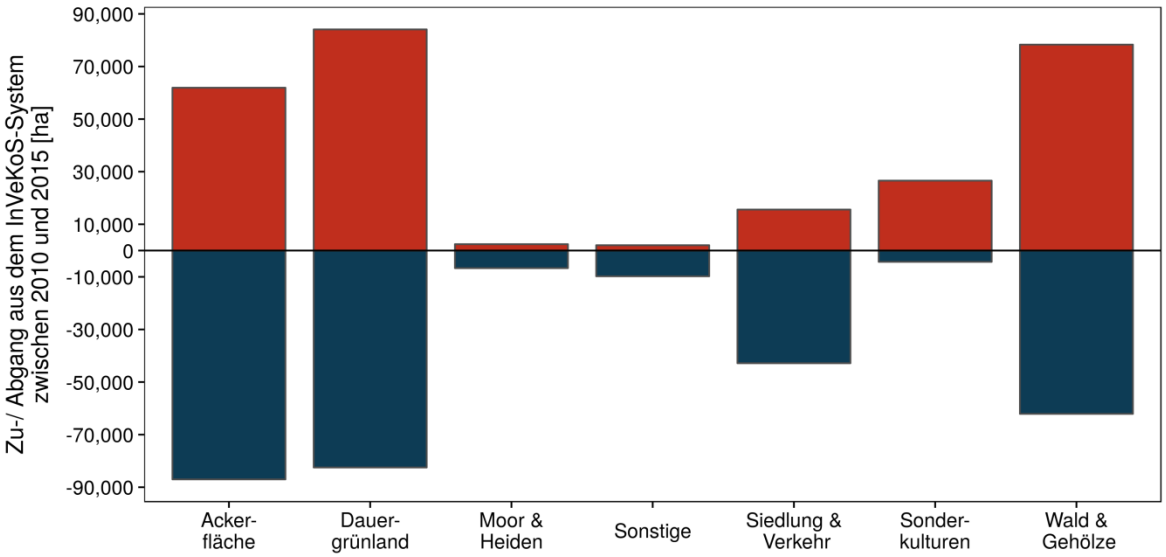


Abbildung 45: Landnutzung nach dem DLM 2010 und DLM 2015 für Flächen-Zu- und -Abgänge aus dem InVeKoS-System zwischen 2010 und 2015. Bundesländer BB, BW, NI, NW, RP, SH.

Die Dynamik im InVeKoS liegt in einer vergleichbaren Größenordnung wie die Flächendynamik aus dem System. So wurden von 2010 bis 2015 einerseits gut 74.000 ha InVeKoS-Grünland in Ackerland umgewandelt, andererseits erfolgte auf 111.000 ha eine Umwandlung in die Gegenrichtung.

4.4.8 Wiesenvögel

Landnutzung in den Gebieten des Wiesenvogelmonitorings

Die meisten Monitoringgebiete werden überwiegend als Grünland genutzt. So betrug 2015 der Grünlandanteil im Mittel 57 % (+/- 22 %). Winterungen sind ebenfalls vertreten sowie unter den Sommerkulturen vor allem Mais[9]. Die als Extensivgrünland eingeordneten Nutzungskategorien, Hackfrüchte[10] und Sommergetreide sind nur in wenigen Gebieten von Bedeutung (s. Abbildung 46).

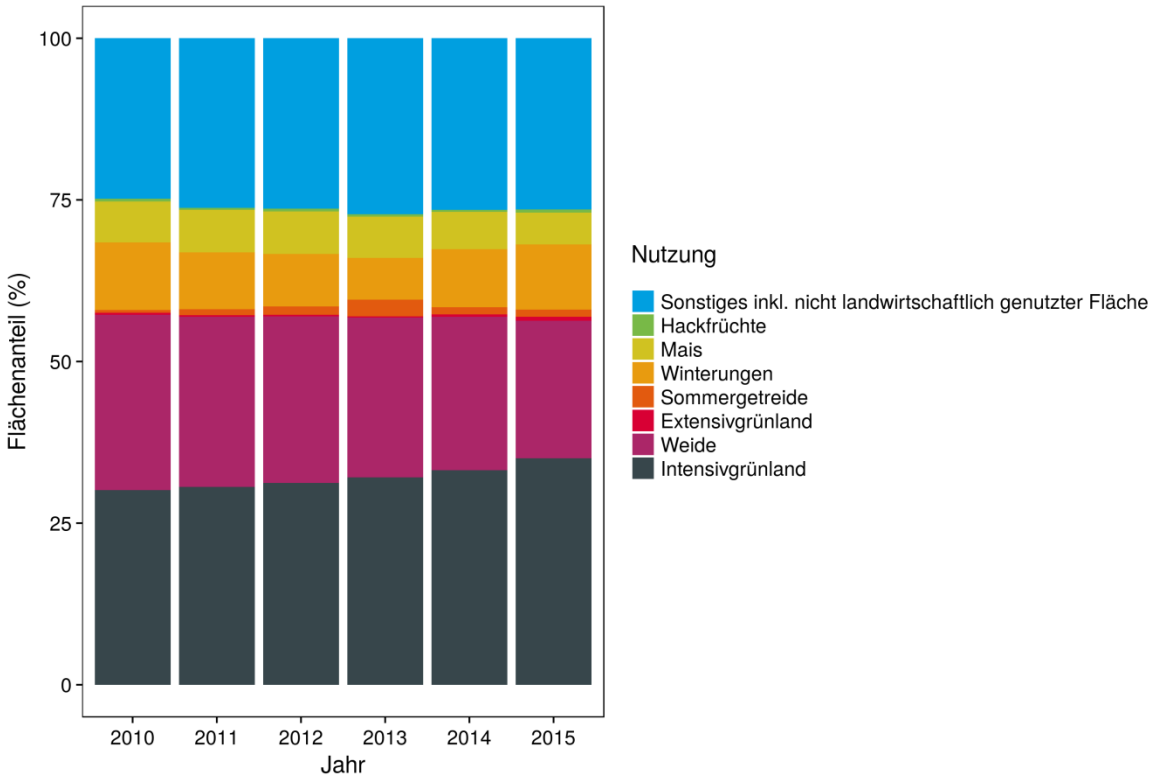


Abbildung 46: Durchschnittliche Landnutzung in den Monitoringgebieten (N = 251), deren Landfläche zu mindestens 30 % landwirtschaftlich genutzt wird

Über die Jahre 2010-2015 hinweg zeigen sich keine wesentlichen Verschiebungen der Landnutzung in den Gebieten. Der Anteil, der als Weide gemeldeten Fläche ging zwar von 2010 bis 2015 deutlich zurück, zu Gunsten der Mahdgrünlandfläche, welche der intensiven Grünlandnutzung zugeordnet ist. Die Art der „Etikettierung“ einer Grünlandfläche als Wiese,

[9] Für die Auswertungen wurden hierbei auch mais-ähnliche Kulturen wie Sonnenblumen hinzugerechnet (s. Tabelle 31 in Anhang II)

[10] Für die Auswertungen wurden hierbei auch hackfrucht-ähnliche Kulturen wie Gemüse und Erdbeeren hinzugerechnet (s. Tabelle 31 in Anhang II)

Weide oder Mähweide hat für die Betriebe keine Auswirkungen. Deshalb ist hier im Vergleich zu anderen Angaben im InVeKoS mit einer relativ hohen Unsicherheit zu rechnen, inwieweit die tatsächliche Nutzung der im InVeKoS hinterlegten Nutzung entspricht.

Für die Intensität der Bewirtschaftung, gemessen als Besatzdichte in RGVE, zeigt sich ein leichter Anstieg, insbesondere von 2014 auf 2015 (s. Abbildung 47). Im zeitlichen Verlauf ist die durchschnittliche Änderung jedoch nicht signifikant, sodass weitere Auswertungen nur im Vergleich zwischen den Gebieten, nicht aber über die Jahre hinweg, sinnvoll sind.

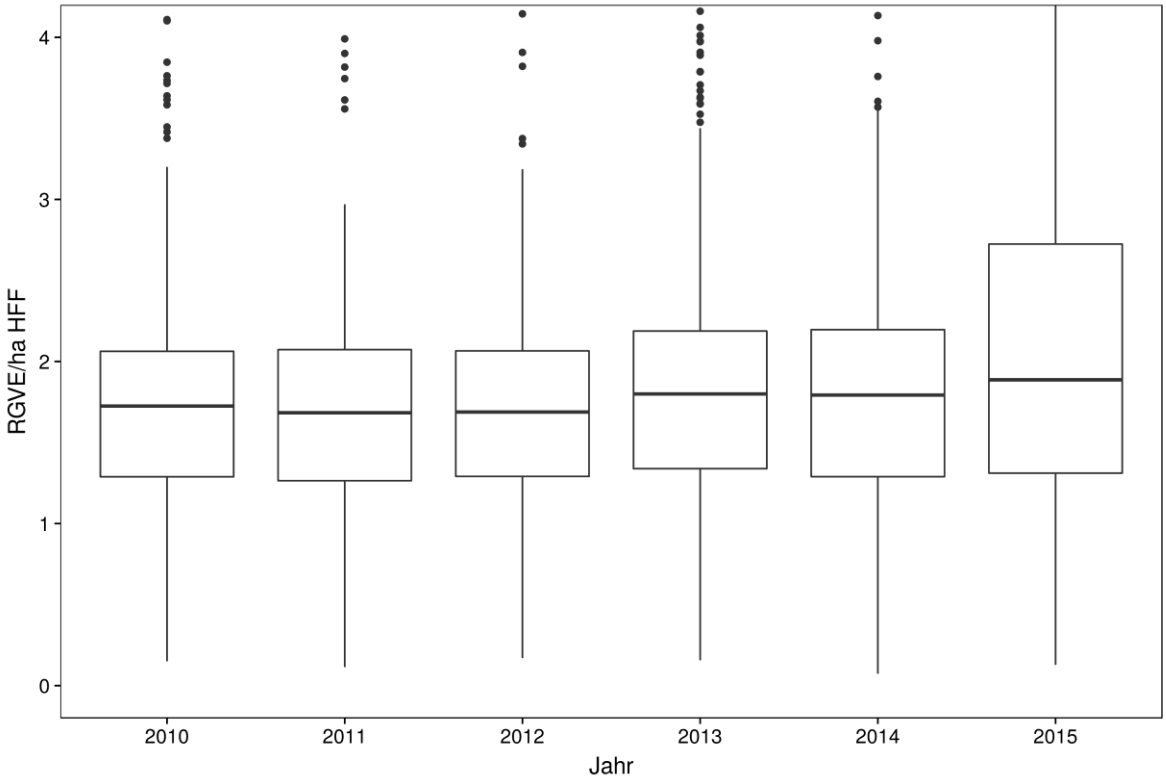


Abbildung 47: Zeitliche Entwicklung der Besatzdichte in RGVE pro Hektar Hauptfutterfläche in den Monitoringgebieten 2010-2015. Boxen stellen die 25 %-Quantile dar, horizontale Linien den Median, vertikale Linien 10 % bzw. 90 %-Quantile, Punkte die statistischen Ausreißer.

Nur in elf Gebieten waren 2015 mehr als 2/3 der Landfläche als Acker genutzt. In 99 Gebieten dominierte Grünland, bei 94 handelte es sich um Mischgebiete. Von 47 Gebieten werden weniger als 2/3 der Landfläche landwirtschaftlich genutzt (s. Abbildung 48).

AUKM, die gezielt zugunsten der Biodiversität umgesetzt werden, werden als „dunkelgrüne“ Maßnahmen bezeichnet (vgl. Kapitel 4.3.4). Sie nehmen im Mittel einen Flächenanteil von 8 % der Gebiete ein, wobei nur in 169 Gebieten zwischen 2010 und 2015 solche AUKM umgesetzt wurden. Im Zeitraum 2010-2015 ist insgesamt keine Veränderung des Flächenanteils dunkelgrüner AUKM erkennbar (s. Abbildung 49). Eine Ballung von Gebieten mit hohem Flächenanteil dieser Maßnahmen ist auf Eiderstedt erkennbar (s. Abbildung 50). Hier wurden in einzelnen Gebieten sehr große Bereiche für dunkelgrüne AUKM genutzt.

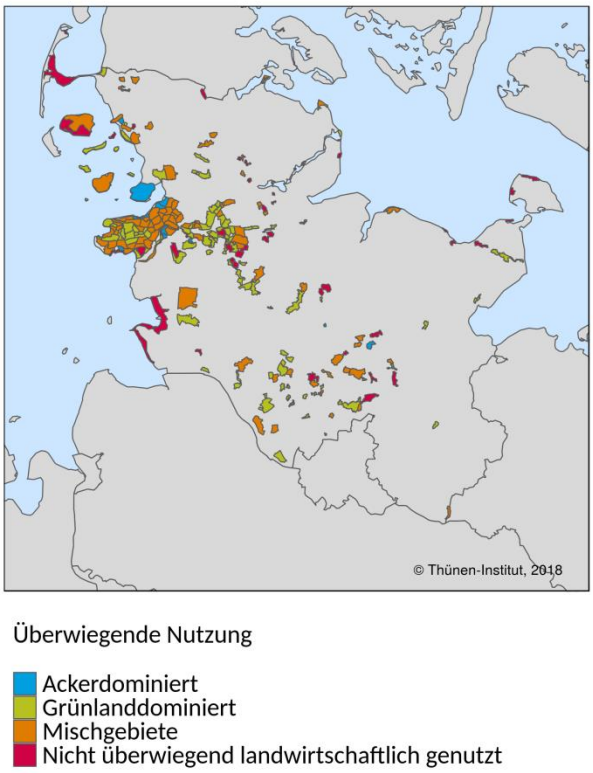


Abbildung 48: Vorwiegende Nutzung in den Monitoringgebieten

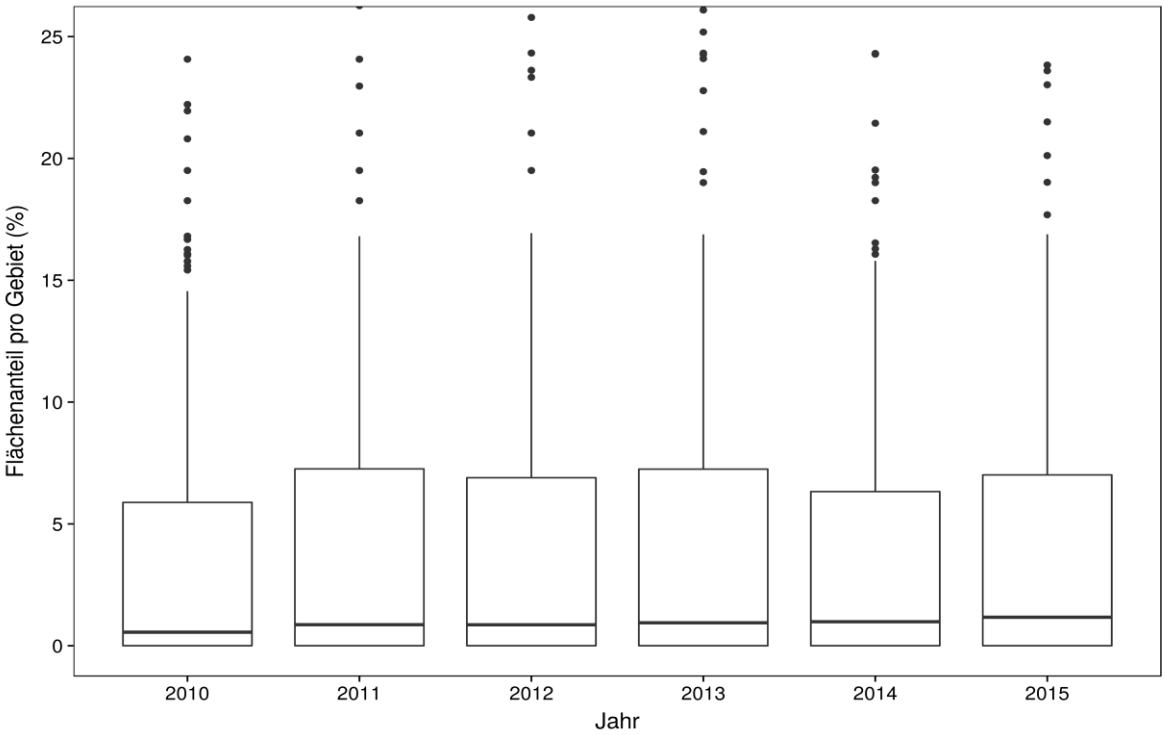


Abbildung 49: Zeitliche Entwicklung der Flächenanteile von dunkelgrünen AUKM in den Monitoringgebieten. Boxen stellen die 25 %-Quantile dar, horizontale Linien den Median, vertikale Linien 10 % bzw. 90 %-Quantile, Punkte die statistischen Ausreißer.

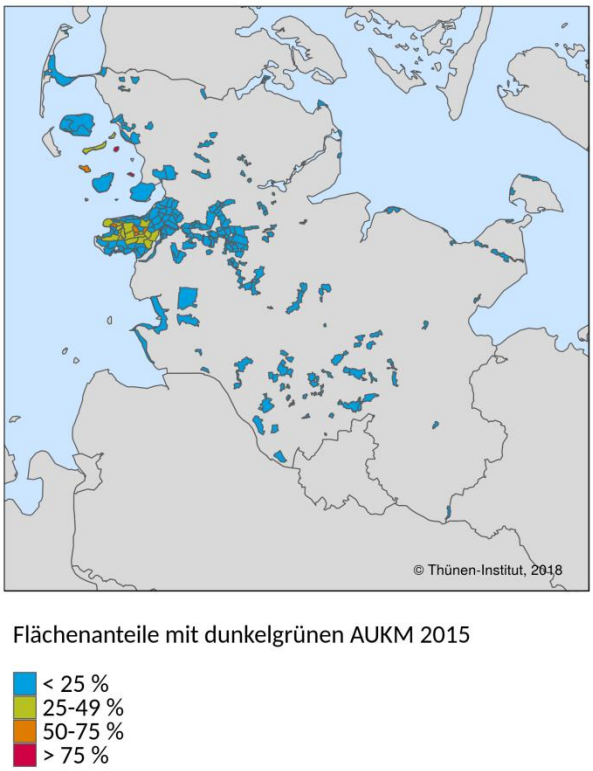


Abbildung 50: Flächenanteile von dunkelgrünen AUKM in 2015 in den Monitoringgebieten

Wiesenvögel in den Monitoringgebieten

Alle analysierten Gebiete sind größtenteils Offenland und somit prinzipiell als Habitat für Wiesenvögel verfügbar (s. Abbildung 51). Dies ist über den gesamten Zeitraum ab 1990 konstant.

Es zeigt sich, dass über den gesamten Kartierzeitraum von 1990-2016 die jährliche Änderung der Bestände für alle Arten im schwach negativen Bereich liegt (s. Tabelle 19). Für die Berechnung der Trends wurden im Schnitt Zeiträume von etwa 15 Jahren genutzt. Für eine Berechnung von Trends zwischen 2010 und 2015 reduziert sich die Anzahl von auswertbaren Gebieten je Art auf unter 50, da in diesem Zeitraum in vielen Gebieten nur eine Kartierung stattfand und somit kein Trend berechnet werden kann. Die über die Ausgangspopulationen gewichteten mittleren Trends sind für Uferschnepfe und Kiebitz ähnlich zu den Trends über den gesamten Zeitraum. Für Austernfischer ist ein starker Rückgang von -12 % pro Jahr zu erkennen. Austernfischer und Kiebitze zeigen in 25 % der Gebiete Rückgänge von etwa 12 % jährlich, wobei Kiebitze in weiteren 25 % der Gebiete Bestandszunahmen um 14 % jährlich aufweisen. Als einzige Art weißt der Rotschenkel nach 2010 einen positiven Bestandstrend auf. Das gewichtete Mittel ergibt eine jährliche Zunahme der Brutpaarzahlen um 39 % jährlich. Dabei muss berücksichtigt werden, dass nur 30 Gebiete ausreichend Daten für eine Trendberechnung in diesem Zeitraum aufweisen.

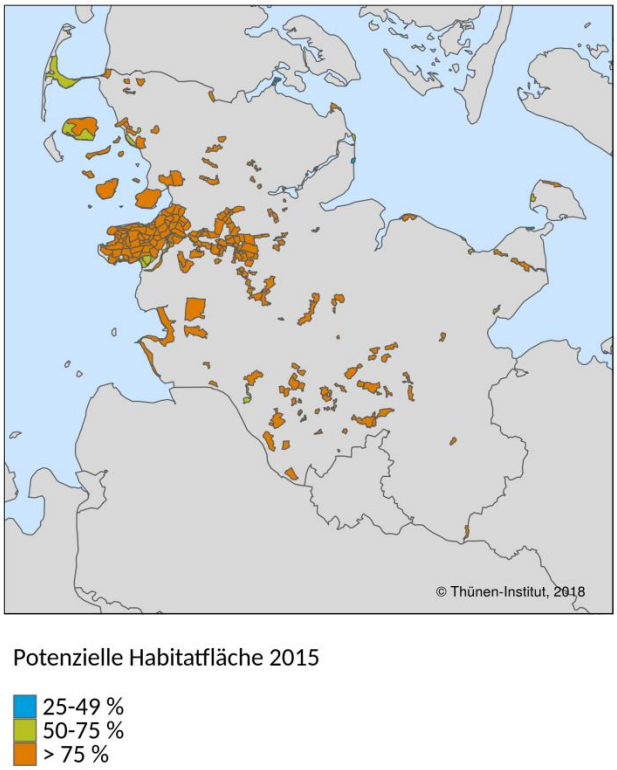


Abbildung 51: Potenzielle Habitatfläche in den Monitoringgebieten im Jahr 2015. Es gab keine zu berücksichtigenden Änderungen im gesamten Zeitraum ab 1990.

Tabelle 19: Übersicht über die Ergebnisse der Trendberechnung aller vier Wiesenvogelarten für die Zeiträume 1990-2016 und 2010-2015. Die Trendwerte geben die jährliche prozentuale Veränderung der Populationsgröße (Brutpaare) pro Monitoringgebiet an.

Zeitraum	**Art**	**Niedrigster berechneter Trend**	**Mittlerer Trend ± Standardabweichung**	**Größter berechneter Trend**	**Anzahl in die Berechnung eingeflossener Monitoringgebiete**
1990-2016	Austernfischer	-0.10	-0.02 ± 0.55	4.44	132
1990-2016	Kiebitz	-0.23	-0.01 ± 0.49	4.29	139
1990-2016	Rotschenkel	-0.14	-0.02 ± 0.42	2.86	131
1990-2016	Uferschnepfe	-0.12	-0.03 ± 0.67	5.00	132
2010-2015	Austernfischer	-0.48	-0.12 ± 0.76	2.50	30
2010-2015	Kiebitz	-0.49	-0.02 ± 1.68	10.00	36
2010-2015	Rotschenkel	-0.73	0.39 ± 2.03	10.00	26
2010-2015	Uferschnepfe	-0.73	-0.02 ± 2.74	13.33	42

Einfluss der Landnutzung auf die Wiesenvogelbestände

In einem ersten Schritt wurden für die nachfolgende Analyse die Gebiete, entsprechend ihrer jeweiligen Brutpaardichten, artspezifischen Quartilen zugeordnet. Die Grenzwerte der Quartile sind in Tabelle 20 dargestellt. Für jede Art wurde dann in einem zweiten Schritt analysiert, inwieweit bei einer einfaktoriellen Betrachtung ein statistischer Zusammenhang zwischen Brutpaardichte und Landnutzungsvariable bestehen könnte.

Abbildung 52, Abbildung 53 und Abbildung 54 zeigen für jedes Quantil der Bestandsdichten die mittleren Flächenanteile der jeweiligen Nutzung. Hierbei ist zu erkennen, dass die Brutpaardichte der Uferschnepfen bei einem hohen Anteil dunkelgrüner AUKM-Maßnahmen sowie Weidefläche erhöht ist (s. Abbildung 52). Für Rotschenkel ist eine leicht negative Tendenz bei einer Zunahme des Intensivgrünlandes zu erkennen, wohingegen auch hier der Anteil beweideter Flächen eher mit höheren Bestandsdichten beim Austernfischer korreliert.

Tabelle 20: Grenzen der 25 %-Quantile der Brutpaardichten

Art	**0 %**	**25 %**	**50 %**	**75 %**	**100 %**
Austernfischer	0	0,019	0,032	0,057	0,149
Kiebitz	0	0,047	0,069	0,086	0,145
Rotschenkel	0	0,007	0,016	0,030	0,148
Uferschnepfe	0	0,006	0,010	0,014	0,024

In Hinblick auf den Anteil von Sommerungen unterscheiden sich die drei betrachteten Limikolen-Arten deutlich. Bis auf den Kiebitz finden sich höhere Bestandsdichten nur in Gebieten, wo Sommerungen nahezu keine Rolle spielen. Demgegenüber verhält sich der Kiebitz zumindest indifferent gegenüber dem Anteil von Sommerungen. Hohe Brutpaardichten findet man auch in Gebieten, in denen der Anteil der Sommerungen über 10 % der Landfläche liegt. Obwohl der Anteil der Winterungen in einer ähnlichen Größenordnung liegt wie der Anteil der Sommerungen, ist hier kein Zusammenhang zwischen der Brutpaardichte und dem Anteil der Winterungen erkennbar (s. Abbildung 53).

Die Brutpaardichten von Rotschenkel und Austernfischer sind in Gebieten mit einer höheren Bewirtschaftungsintensität deutlich geringer als in Gebieten mit einer geringen (gemessen in RGVE pro Hektar Hauptfutterfläche, Abbildung 54). Auch für Uferschnepfen ist eine negative Tendenz erkennbar. Auffallend ist, dass die Bestandsdichte des Kiebitzes in Gebieten mit einer höheren Viehdichte geringfügig höher ist. Generell ist festzustellen, dass das Grünland in den analysierten Gebieten vergleichsweise intensiv genutzt wird (vgl. Abbildung 37, S. 113).

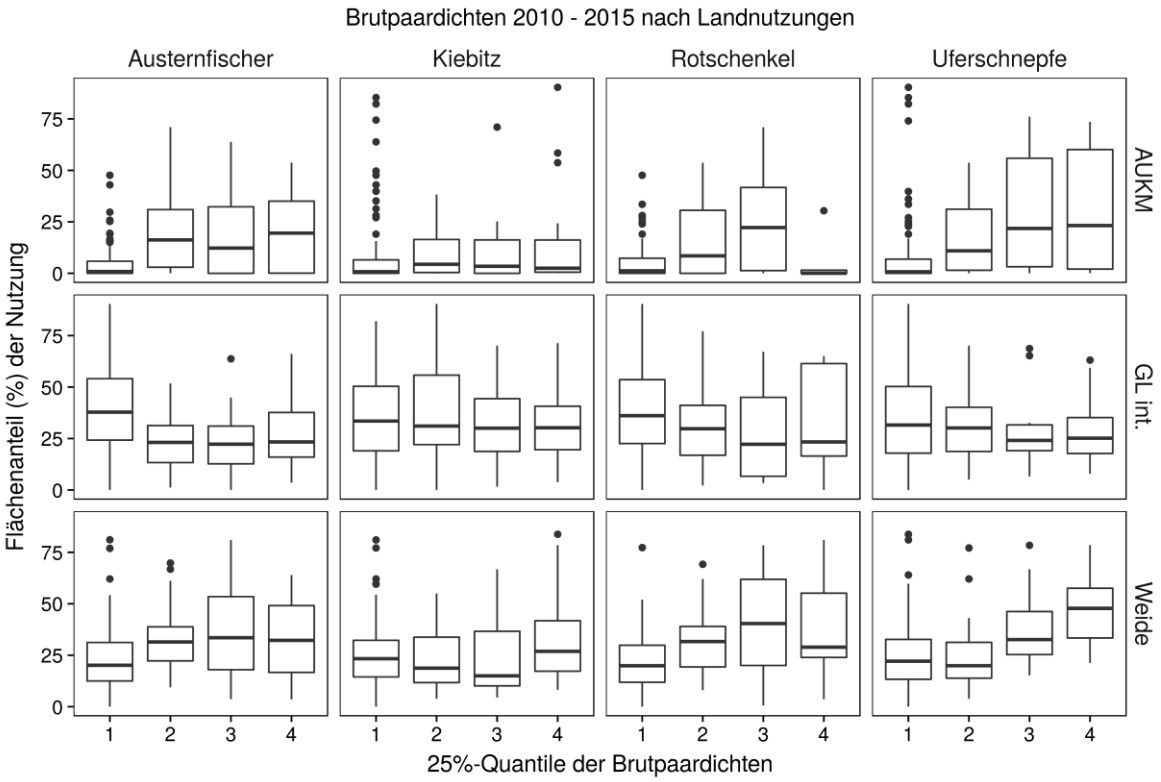


Abbildung 52: Boxplots der in 25 %-Quantilen zusammengefassten Brutpaardichten je nach Landnutzung. Jedes Quantil stellt 25 % der Monitoringgebiete dar, welche nach der jeweiligen Brutpaardichte aufsteigend sortiert sind. Die artabhängigen Brutpaardichten sind Tabelle 17 (S. 97) zu entnehmen. AUKM = dunkelgrüne AUKM, GL int. = Intensivgrünland

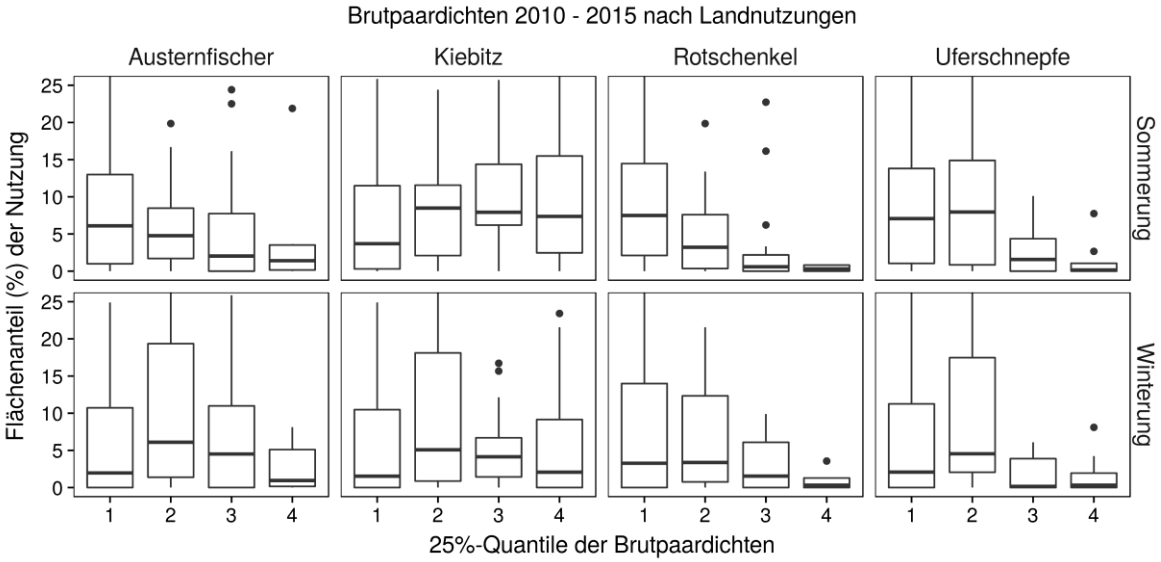


Abbildung 53: Boxplots der in 25 %-Quantilen zusammengefassten Brutpaardichten je nach Sommerung und Winterung. Jedes Quantil stellt 25 % der Monitoringgebiete dar, welche nach der jeweiligen Brutpaardichte aufsteigend sortiert sind. Die artabhängigen Brutpaardichten sind Tabelle 17 (S. 97) zu entnehmen. AUKM = dunkelgrüne AUKM, GL int. = Intensivgrünland

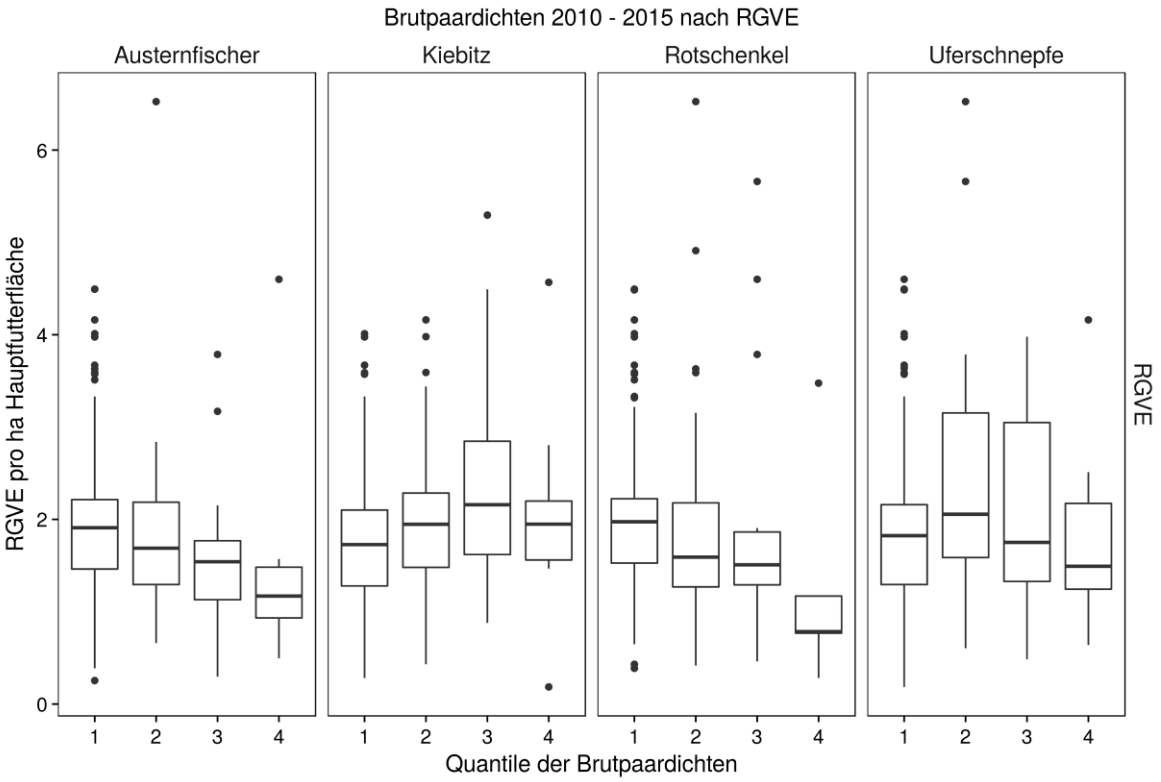


Abbildung 54: Boxplots der in 25%-Quantilen zusammengefassten Brutpaardichten nach Intensität (Besatzdichte). Jedes Quantil stellt 25 % der Monitoringgebiete dar, welche nach der jeweiligen Brutpaardichte aufsteigend sortiert sind. Die artabhängigen Brutpaardichten sind Tabelle 17 (S. 97) zu entnehmen. AUKM = dunkelgrüne AUKM, GL int. = Intensivgrünland

Diskussion: Landnutzung und Wiesenvögel

Die verfügbaren Daten des InVeKoS-Systems decken den Zeitraum von 2010-2015 ab. Bei den betrachteten Vogelarten handelt es sich jedoch um überwiegend langlebige und zudem mehr oder weniger standorttreue Arten. Veränderungen in den besiedelten Lebensräumen wirken sich auf die Größe der Bestände deshalb verzögert aus. Für die Analyse von langfristigen Auswirkungen auf großer Maßstabsebene wären Zeitreihen von mindestens 20 Jahren notwendig, die im besten Fall mehrere Generationen der verschiedenen Arten abdecken. Die Bestände der Vögel zeigten bereits für den Zeitraum vor 2010 insgesamt rückläufige Tendenzen, welche sich im Zeitraum 2010-2015 meist fortsetzten (s. Kapitel 6). Es ist durchaus realistisch, dass hierfür die Gründe in der Landnutzung in den Gebieten zu suchen sind. Betrachtungen ab 2010 steigen hier in einen bereits laufenden Prozess ein und können die Ursache dieser Entwicklung nicht umfassend erfassen.

Landnutzungsinformationen über einen längeren Zeitraum beinhaltet der Agraratlas. Auf Gemeindeebene ist darin ab 1999 alle vier Jahre die Nutzung der landwirtschaftlichen Flächen dokumentiert. Dem Vorteil der langen Zeitreihe steht allerdings der Nachteil einer deutlich gröberen räumlichen Zuordnung gegenüber. Um die Daten in Verbindung mit dem Wiesenvogelmonitoring zu nutzen, ist eine Umrechnung auf Gebietsebene notwendig. Dabei kann nur mit Anteilen der Gebiete an der Gemeindefläche gerechnet werden. Unterschiede, beispielsweise in der Intensität der Bewirtschaftung, zwischen Gebieten innerhalb einer

Gemeinde werden so nicht abgebildet. Solche Differenzen können aber ausschlaggebend für die Habitateignung der betrachteten Arten sein. Potenzial bietet die Nutzung des Agraratlasses hingegen, wenn großräumige Trends oder Bestandszahlen der Wiesenvögel über einen langen Zeitraum zur Verfügung stehen. Auch wenn dabei bedeutsame kleinräumige Faktoren nicht berücksichtigt werden, könnten Zeitreihen auf landschaftlicher Skala erstellt und analysiert werden.

Im betrachteten Zeitraum zwischen 2010 und 2015 wurden nahezu alle Monitoringgebiete nur einmal kartiert. Eine Beurteilung von Bestandsentwicklungen der Vögel in den Gebieten ist damit nicht möglich, da für die einzelnen Gebiete keine Trends berechnet werden können. Inwiefern die Änderung der Landnutzung sich auf die Bestände der betrachteten Arten auswirkt, kann allerdings nur auf Basis von Zeitreihenanalysen beantwortet werden. Die Anzahl der Gebiete mit zwei oder mehr Erhebungen der Wiesenvögel im analysierten Zeitraum liegt im vorliegenden Datensatz bei unter 50 je Art (s. Tabelle 19, S. 127). Für statistische Auswertungen und allgemeingültige Aussagen ist diese Stichprobenzahl zu niedrig.

Im InVeKoS werden seit 2005 GIS-gestützte Landnutzungsdaten gespeichert. Für die vorliegenden Auswertungen stand allerdings nur der eingeschränkte Datensatz ab 2010 zur Verfügung. Auch mit einer Ausweitung von sechs auf elf Datenjahre ist die Berechnung von Trends der Vogelarten noch nicht besser möglich, da die Problematik der fehlenden Kartier-Wiederholung pro Gebiet bestehen bleibt, auch wenn die Anzahl der Gebiete insgesamt etwas ansteigt.

Als Maß für die Intensität der Grünlandnutzung kann aus den InVeKoS-Daten nur die Besatzdichte in RGVE (Raufutterverzehrenden Großvieheinheiten pro Hektar Hauptfutterfläche je Betrieb) herangezogen werden. Die zugrundeliegende Voraussetzung ist, dass bei einer höheren Viehdichte die landwirtschaftlichen Betriebe mehr Futter auf ihren Flächen erzeugen, sodass die Schnitthäufigkeit bzw. die Intensität der Weidenutzung und Nährstoffversorgung der Grünlandflächen steigen. Ferner ist davon auszugehen, dass intensive genutzte Flächen gut drainiert sind und somit für die betrachteten Wiesenvögel nur bedingt geeignet sind. Um auf die Fläche der Wiesenvogel-Gebiete schließen zu können, wurde ein über die Flächenanteile der einzelnen Betriebe gewichtetes Mittel berechnet. Hinter der Umrechnung der Information von Betriebs- auf Flächenebene steht also die Annahme, dass ein Betrieb alle Grünlandflächen gleich intensiv bewirtschaftet. Es ist allerdings denkbar, dass bspw. Flächen innerhalb der Gebiete des Wiesenvogelmonitorings aufgrund von Schutzmaßnahmen oder besonderen Flächeneigenschaften (Bodenfeuchte) deutlich extensiver bewirtschaftet werden und diese als Brutplatz deshalb geeigneter sind, als es in den Daten zum Ausdruck kommt. Andere Flächen wiederum werden intensiver bewirtschaftet werden. Trotz allem zeigt sich, dass die Arten mit Ausnahme des Kiebitzes in Gebieten mit einer intensiveren Grünlandbewirtschaftung tendenziell niedrigere Bestandsdichten erreichen. Kiebitze sind in ihrer Habitatwahl grundsätzlich flexibler als Uferschnepfen und weniger eng an Grünland gebunden. Die betrachteten Arten sind alle Wiesenbrüter-typische Arten des Grünlandes. Bekannt ist jedoch, dass intensiv genutztes, nährstoffreiches und häufig gemähtes Grünland als Habitat nur eingeschränkt bis gar nicht nutzbar ist. Die Schnitthäufigkeit sowie der Zeitpunkt der ersten Mahd im Jahr sind deshalb wesentliche Parameter, die die Lebensraumeignung von Grünlandflächen für die Avifauna beeinflussen (EXO et al. 2017). Genau diese Informationen sind jedoch im InVeKoS-System nicht enthalten. Für genauere Analysen, die die Intensität der Grünlandbewirtschaftung mit der Entwicklung bzw. dem

Vorkommen von Vogelarten des Grünlandes in Zusammenhang setzen, sind präzisere Informationen notwendig. Diese sollten mindestens Schnittzeitpunkte pro Schlag sowie Ertragsmengen beinhalten. Sentinel-Daten bieten in Zukunft eine Möglichkeit Parameter wie Bodenfeuchte, Anteil wechselfeuchter Flächen bzw. den Aufwuchs des Grünlandes flächig zu bestimmen. Zusätzlich lassen sich über Sentinel-Daten auch Schnittzeitpunkte bestimmen. Allerdings liegen diese Informationen erst ab 2016 vor, sodass diese Daten im Augenblick eher für eine Standortdifferenzierung und weniger für den Aufbau einer Zeitreihe geeignet wären.

Ein Einfluss landwirtschaftlicher Nutzung in den Gebieten auf die Entwicklung der Wiesenvogelbestände ist keinesfalls ausgeschlossen. Grundsätzlich sind die Lebensräume der betrachteten Arten maßgeblich von Landwirtschaft beeinflusst, sofern man die Habitate in der Normallandschaft betrachtet. Die Habitatwahl von Kiebitzen stand bspw. bereits im Fokus zahlreicher Untersuchungen. Hierbei zeigte sich, dass intensiv genutztes Grünland, das schon im April hoch aufgewachsen und dicht ist, als Bruthabitat nicht genutzt wird. Die Tiere weichen stattdessen zunehmend auf Ackerflächen wie etwa Maisäcker aus, die erst spät im Jahr bestellt werden. Hier finden sie den benötigten Offenboden vor. Die langfristige Eignung solcher Flächen als Habitat für den Kiebitz ist jedoch umstritten. Insbesondere die Nahrungsverfügbarkeit – d. h. der Reichtum von Insekten auf dem Boden und in den obersten Bodenschichten – ist ein möglicher Problempunkt. Eine negative Wirkung von Maisflächen auf Agrarvögel bestätigen die Analysen von JERRENTRUP et al. (2017). Mit Winterungen bestellte Äcker werden von Kiebitzen in der Regel ebenso wenig als Bruthabitat genutzt wie Grünland, da auch hier zur Zeit des Brutbeginns die Vegetation bereits zu hoch ist. Da Kiebitze offene Flächen mit guter Rundumsicht zur Brut benötigen, sind auch mit Zwischenfrüchten bestellte Flächen ungeeignet.

Ein prinzipielles Problem bei dem vorliegenden Querschnittsvergleich über viele Gebiete ist, dass eine gewisse Ursache-Wirkungs-Problematik nicht auflösbar ist. So muss die Frage unbeantwortet bleiben, ob die Bewirtschaftungsintensität wirklich entscheidend für die Revierdichte ist. So könnte die Ursache für diesen Zusammenhang auch daran liegen, dass beide Indikatoren mit einer zu Grunde liegenden Eigenschaft der Gebiete, z. B. dem Umfang der dauerhaft nassen Flächen, korrelieren. Dieser wirkt sich einerseits negativ auf die Produktionsbedingungen für die Landwirtschaft aus und hat andererseits einen deutlich positiven Einfluss auf die Habitateignung der Flächen für die betrachteten Vogelarten. Der Einfluss von solchen Gebietsfaktoren lässt sich meist nur über Zeitreihenanalysen sicher bestimmen. Mit einer größeren und belastbareren Datenmenge ließen sich Aussagen zu Zusammenhängen zwischen Landnutzung und der Entwicklung bzw. dem Zustand von Vogelbeständen in der Agrarlandschaft ermitteln. Wichtig ist hier insbesondere, dass mehrere Erfassungen je Gebiet vorliegen. Dabei sollten neben der Landnutzung auch ergänzend weitere Lebensraumparameter wie Bodenfeuchte und -art berücksichtigt werden. Die Analysen konnten nur anhand der Daten aus dem Wiesenvogelmonitoring in Schleswig-Holstein durchgeführt werden. Für überregional gültige Ergebnisse sollten Daten zu Vogelbeständen aus weiteren Regionen Deutschlands einfließen, um eine bessere Basis für die Übertragbarkeit der Ergebnisse zu erhalten. Mit den vorliegenden Daten sollten keine allgemeingültigen Schlüsse auf Wiesenvögel in bspw. topografisch anders geprägten Regionen gezogen werden. Frenzel et al. (2016) zeigen, dass das Relief einer Landschaft sogar von größerem Einfluss auf die Bestandsentwicklung verschiedener Vogelarten ist als die Landnutzung selbst. Daten von Vogelkartierungen mit häufigen Wiederholungen und

präziser räumlicher Verortung sind die notwendige Grundlage für Zeitreihen und die Untersuchung von Auswirkungen der Änderungen in der Landnutzung auf die Arten. Mit besseren und umfangreicheren Daten zu Vogelbeständen entsprechend der verfügbaren Landnutzungsdaten sind weiterführende Analysen möglich.

4.4.9 **HNV-Grünland**

Die nutzbare Agrarfläche stand im Fokus der Auswertungen, daher wurden nur die flächigen HNV-Nutz- und Lebensraumflächen ausgewertet, nicht die punktuellen oder streifenförmigen Strukturelemente. Abbildung 55 zeigt die HNV-Anteile der fünf definierten Flächennutzungen (Ackerland, Grünland, Bracheflächen, Obstbestände und sonstiges Offenland): Etwa 2/3 der der HNV-Flächen sind Grünland. Das verbleibende Drittel teilen sich in absteigender Reihenfolge die Obstflächen, das Ackerland, Brache und sonstiges Offenland. Dies zeigt erstens die große Bedeutung des Grünlands für die Bewertung der Agrarfläche mit hohem Naturwert und zweitens, dass ein sehr geringer Teil des Ackerlandes eine hohe Biodiversität ausweist.

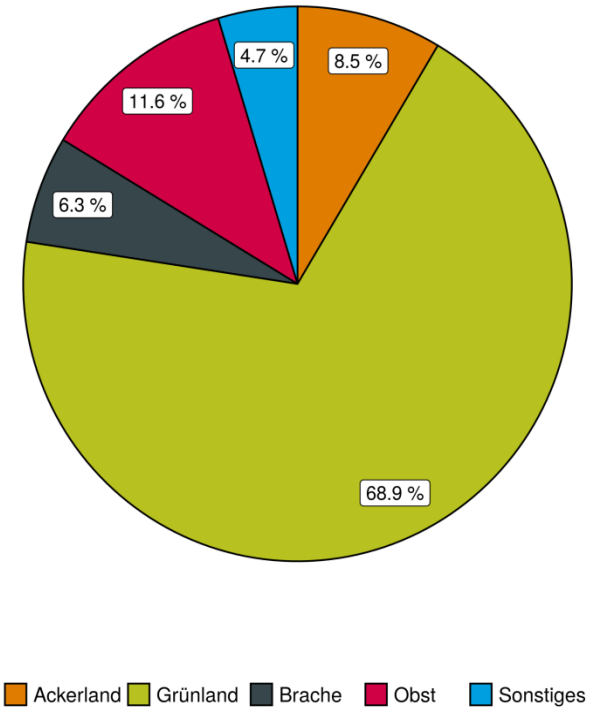


Abbildung 55: Flächennutzungen der HNV-Flächen in den untersuchten Bundesländern (BB, BW, NI, NW, RP, SH)

Abbildung 56 stellt für die oben genannten fünf Nutzungstypen die erfasste absolute Flächengröße in den drei HNV-Wertstufen dar. Für die Auswertung werden die Stufen ´mäßig hoher- (HNV3), hoher- (HNV2) und äußerst hoher Naturwert (HNV1) differenziert. Die HNV-Stufen sind innerhalb der Nutzungskategorien ungleich verteilt. So ist die Wertstufe ´mäßig hoher Naturwert´ in den genutzten Kategorien Grünland und Ackerland die häufigste Stufe. In Obstbeständen und sonstigem Offenland dominiert die zweite Wertstufe.

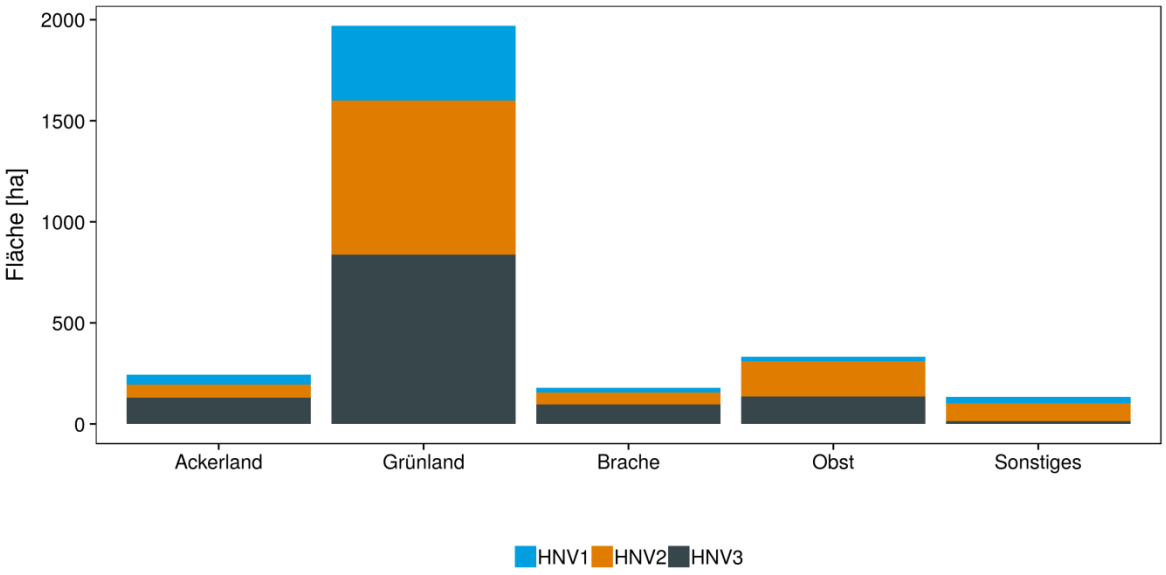


Abbildung 56: HNV-Flächenanteile nach Nutzungstyp; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

HNV-Flächen in Schutzgebieten

Auf Flächen, die außerhalb der betrachteten Schutzgebiete liegen, erreicht der HNV-Anteil lediglich 3,2 % (s. Abbildung 57) und liegt weit unterhalb des Niveaus der betrachteten Schutzgebietskategorien. Die hohen HNV-Anteile in den Schutzgebieten haben drei Ursachen. Erstens hat der ordnungsrechtliche Schutzstatus eine Intensivierung in der Vergangenheit verhindert. Zweitens finden sich Schutzgebiete überproportional auf Standorten mit schwierigeren Standortbedingungen, die einer intensiven Landwirtschaft eher Grenzen setzt. Ferner sind diese Sonderstandorte auch artenreicher. Drittens finden sich gezielte Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität (AUKM, Vertragsnaturschutz, Ausgleichsmaßnahmen etc.) überproportional häufig in diesen Kulissen. Im Großen und Ganzen korreliert der HNV-Anteil sehr gut mit dem generellen ordnungsrechtlichen Schutzniveau einer Gebietskategorie. So liegt der HNV-Anteil in Landschaftsschutzgebieten (11,5 %) und Naturparks (13,0 %) leicht über dem Schnitt der Gesamtstichprobe (8,6 %), während in Naturschutzgebieten 43,8 % der Offenlandfläche den HNV-Status erreichen.

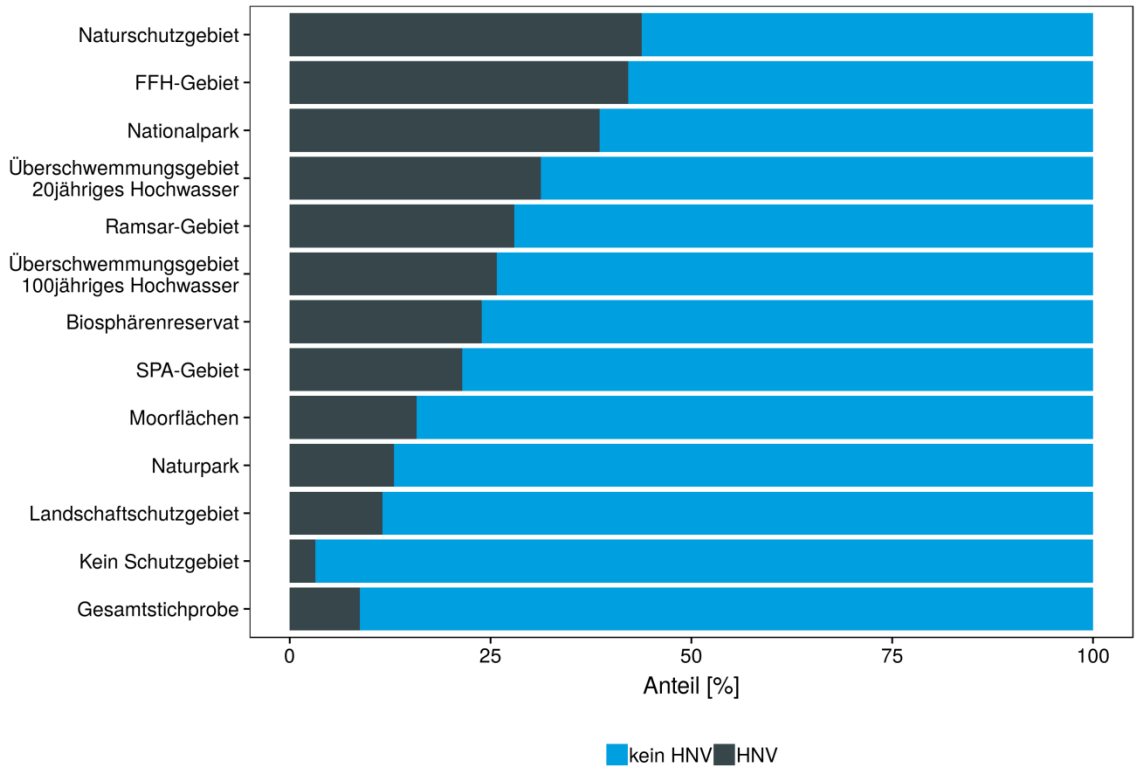


Abbildung 57: HNV-Flächenanteile in Schutzgebieten; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

Einfluss betrieblicher Faktoren auf den HNV-Anteil

Im Folgenden stellen wir den Zusammenhang zwischen den drei betrieblichen Faktoren Flächenausstattung, Viehbesatz und betriebswirtschaftliche Ausrichtung jeweils einfaktoriell dar.

Den höchsten HNV-Anteil findet man in Kleinstbetrieben, die weniger als 10 ha LF bewirtschaften. Hier liegt der HNV-Anteil bei über 20 % (s. Abbildung 58). Der HNV-Anteil geht mit zunehmender Betriebsgröße zunächst zurück und erreicht in der Klasse der Betriebe, die zwischen 50 bis 100 ha bewirtschaften, mit 5 % sein Minimum. Mit zunehmender Flächenausstattung nimmt der HNV-Anteil wieder zu und erreicht bei Großbetrieben, die mehr als 1.000 ha bewirtschaften, sehr hohe HNV-Anteile von durchschnittlich etwa 17 %. In diesen Großbetrieben ist zumindest teilweise mindestens ein Betriebszweig auf die extensive Grünlandbewirtschaftung spezialisiert. Bei Betrieben mit 50 bis 100 ha handelt es sich oft um Haupterwerbsbetriebe, bei denen die Flächenausstattung der primär begrenzende Faktor für das Einkommen ist. Aus diesem Grund werden oft nahezu alle Flächen sehr intensiv bewirtschaftet. Bei flächenstärkeren Betrieben > 100 ha wird hingegen die Arbeitskraft zunehmend häufiger der limitierende Faktor, sodass aus ökonomischen Gründen die Bewirtschaftungsintensität zumindest auf ungünstig gelegenen Flächen häufig reduziert wird. Es darf jedoch nicht außer Acht gelassen werden, dass die Randbereiche der Grünlandflächen, die auch wichtige Biodiversitätsmerkmale aufweisen, nicht in diese Auswertung einflossen. Da kleinere Betriebe im Schnitt kleinere Schläge bewirtschaften, ist hier Grenzliniendichte höher, was den dargestellten Befund (höherer Biodiversität in Großbetrieben) dämpfen könnte.

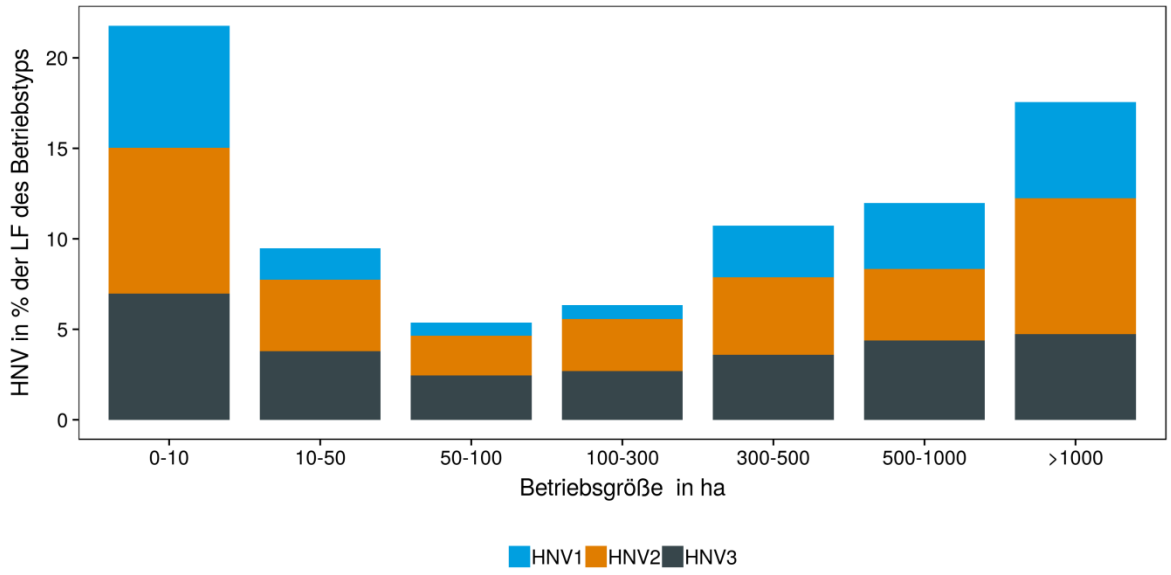


Abbildung 58: HNV-Flächenanteile in Abhängigkeit von der bewirtschafteten landwirtschaftlichen Nutzfläche je Betrieb; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

Auf Grund der herausragenden Bedeutung des Grünlandes für das HNV-Farmland erfolgte die Analyse des Zusammenhanges zwischen Viehbesatz und HNV-Anteil auf Basis des Besatzes an Raufutter fressenden Großvieheinheiten je Hektar Hauptfutterfläche (s. Abbildung 59). Dieser Indikator wurde auf der Ebene der Betriebe bestimmt. Die Betriebsgruppe mit 0,3 bis 1 RGV/HFF hat dabei den höchsten HNV-Anteil von über 20 % der LF. Noch 13 % HNV-Flächen findet man in Betrieben mit 1 bis 1,4 RGV/HFF. Bei sehr geringer Viehdichte (< 0,3 RGV/HFF) und bei über 1,4 RGV/HFF liegen die HNV-Werte unter 5 %, was im ersten Fall darauf zurückzuführen ist, dass es sich meist um intensive Ackerbau- oder Veredelungsbetriebe handelt und im anderen Fall um intensive Viehhaltungsbetriebe, die kein extensives Grünland o. ä. haben.

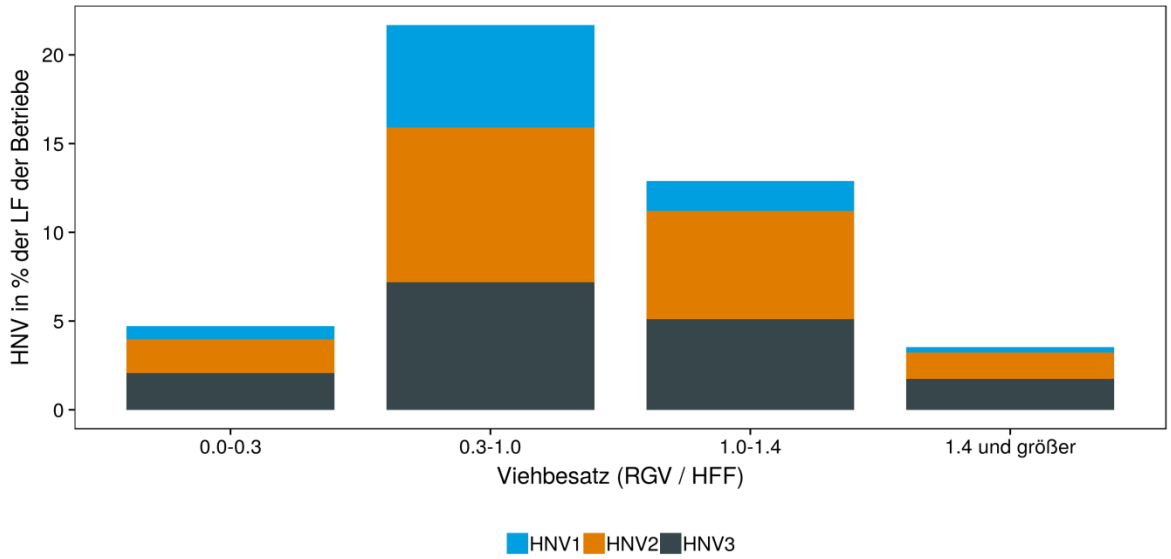


Abbildung 59: HNV-Flächenanteile nach Viehbesatz; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

Betriebstypen mit hohen HNV-Anteilen haben im Regelfall zumindest einen betrieblichen Schwerpunkt in der Haltung von Raufutterfressern auf Grünland. Geringe Werte um 3 % HNV weisen hingegen Ackerbau- und Veredelungsbetriebe aus, also Betriebstypen, die in der Regel intensiven Ackerbau betreiben (s. Abbildung 60). Die Daten für Gartenbau und Dauerkulturbetriebe sind nicht interpretierbar, da von diesen Betriebstypen fast keine Fläche in den HNV-Quadraten bewirtschaftet wird. Pflanzenbauverbundbetriebe weisen in dieser Auswertung den höchsten HNV-Anteil mit 10,9 % aus, wobei dieses Ergebnis auf einer lediglich 48 Betrieben, die Flächen in 25 HNV-Quadraten haben, beruht. Deshalb sollte die allgemeine Gültigkeit dieses Befundes in weiteren Auswertungen verifiziert werden. Den zweithöchsten HNV-Anteil haben die spezialisierten Weideviehbetriebe mit 10,5 % (728 Betriebe verteilt auf 316 HNV-Quadrate), gefolgt von den Pflanzenbau-Viehhaltungsbetrieben mit 10,4 % (338 Betriebe verteilt auf 201 HNV-Quadrate).

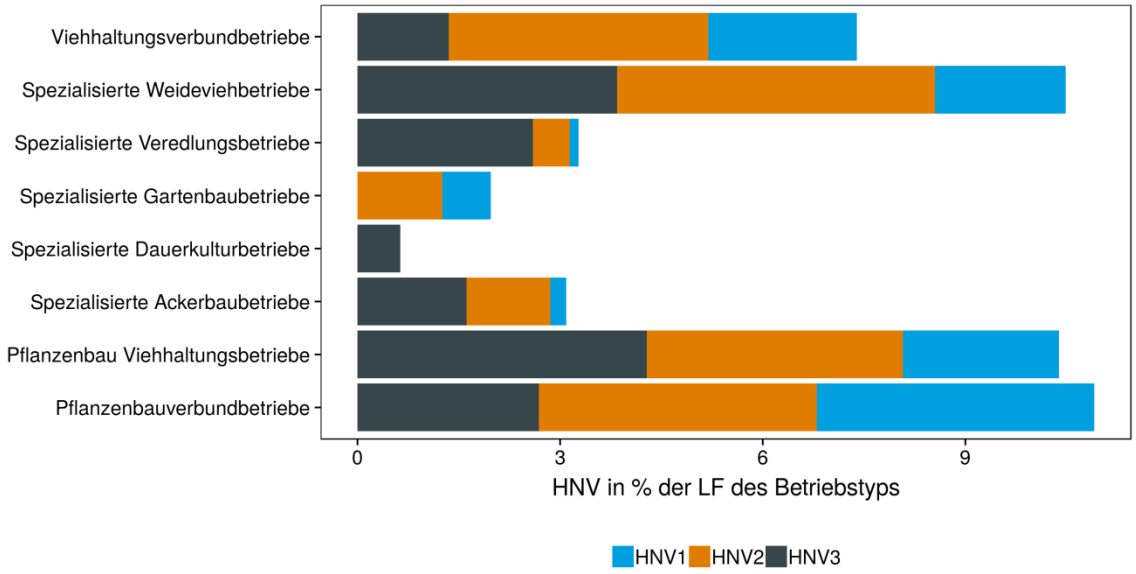


Abbildung 60: HNV-Flächenanteile nach Betriebstyp; Bundesländer: BB, BW, NI, NW, RP und SH

4.5 Zusammenfassung, Diskussion und Schlussfolgerungen

Der dramatische Artenrückgang in der Agrarlandschaft und hier insbesondere im Grünland macht eine stärker auf den Natur- und Umweltschutz ausgerichtete GAP notwendig. Im Rahmen des Greenings sind die Regelungen für den Erhalt des Dauergrünlandes verschärft worden (s. Kapitel 3.1.3). Um weitere Entwicklungen des DGLs einschätzen zu können ist es wichtig zu wissen, wie sich die DGL-Fläche und seine Nutzung in den letzten Jahren verändert hat, wo sich das DGL befindet und durch welche Merkmale es charakterisiert ist.

Anhand von InVeKoS-Daten der Bundesländer BB, BW, NI, NW, RP und SH wurden die Entwicklung der Dauergrünlandfläche und der Nutzungsintensität für die Jahre 2010-2015 untersucht. Hierbei wurde der Einfluss von betrieblichen, regionalen und standörtlichen Faktoren analysiert. Im Fokus standen mögliche durch die Agrarreform hervorgerufene Veränderungen, die sich erstmalig 2015 zeigen konnten, aber auch die Verteilung des DGLs mit seinen Nutzungsintensitäten allgemein.

Die Entwicklung der Fläche des DGLs zeigt einen Anstieg von 2014 zu 2015 um 1,5 %. Dieser

Anstieg erfolgte in fast gleicher Stärke in der Normallandschaft und den besonders geschützten Gebieten. Bei den Zunahmen kann es sich um Flächen handeln, die durch die Erweiterung der Definition nach Art. 4 Abs. 1 h) VO (EU) 1307/2013 nun unter das DGL fallen, wie dies bspw. bei Zwergstrauchheiden der Fall sein kann. Des Weiteren gaben Neuzuweisungen von Zahlungsansprüchen Anreiz zur Nachmeldung von DGL-Flächen. Somit wird es sich bei dem Anstieg in erster Linie um bereits existierendes Grünland und keine Neuanlage handeln.

Das DGL liegt in erster Linie in Regionen mit unterdurchschnittlicher Ertragsfähigkeit (Bodenzahl < 50). 2015 nahm die DGL-Fläche im Vergleich zu 2014 insbesondere auf den schlechten Standorten ab, während sie auf den besseren zunahm. Letzteres dürfte mit der Angleichung der Zahlungsansprüche zu erklären sein, die dazu führte, dass bisher nicht gemeldetes DGL gemeldet wurde. Als weitere Standortfaktoren wurden die Hangneigung und Höhenlage untersucht, die miteinander positiv korrelieren. Der Großteil des DGLs befindet sich auf ebenen bis schwach-geneigten Flächen mit weniger als drei Prozent Hangneigung sowie unter 100 m Höhe. Von 2014 zu 2015 war ein Rückgang des DGLs auf ebenen Standorten zu beobachten. Dies liegt v. a. an einer umfangreichen Grünlandumwandlung in Niedersachsen, die in Folge der Umsetzung der GAP-Reform erfolgten: zwischen dem 19.12. und 31.12.2014 war hier das Umwandlungsverbot aufgehoben. Der aus der vorangegangen Förderperiode stammende Grünlandschutz nach Cross-Compliance musste aufgehoben werden, da der Grünlandverlust unter den Schwellenwert für die Genehmigungspflicht von Grünlandumwandlungen von fünf Prozent (bezogen auf das Referenzjahr 2003) gefallen war. Am 1.1.2015 trat dann die neue Direktzahlungsverordnung in Kraft und die Grünlandumwandlung wurde wieder genehmigungspflichtig.

Da das DGL in Deutschland überwiegend durch eine menschliche Nutzung entstanden ist und in Weideviehbetrieben eine wichtige Rolle für die Futterwerbung spielt, hat eine Veränderung in der Betriebsausrichtung mittelbare und unmittelbare Konsequenzen für die Bewirtschaftung des DGLs. Die größte flächenmäßige Veränderung nach Betriebsausrichtung von 2010 zu 2015 war der DGL-Rückgang bei den Milchviehbetrieben in der Normallandschaft (Abnahme um 26.000 ha). Im Betrachtungszeitraum nahm in den untersuchten Ländern der Milchviehbestand um 6,4 % zu (STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) m. J.). Allerdings ist die Fütterung insbesondere von hochleistenden Milchkühen nur bedingt ans Grünland gebunden und ein Großteil des Grundfutters liefert Maissilage. Von den Milchviehbetrieben wurde insbesondere DGL in der Normallandschaft freigesetzt. Dies hat zwei Ursachen: Zum einen bestanden in einem erheblichen Teil der betrachteten Untersuchungsgebiete ordnungsrechtliche Auflagen, die die Grünlandumwandlung beschränken. Zum anderen handelt es sich bei den Standorten in den Schutzgebieten eher um absolute Grünlandstandorte und die Umwandlung von Grünland in Ackerland ist betriebswirtschaftlich vergleichsweise wenig vorzüglich.

Die Nutzungsintensität des DGL ist in besonders geschützten Gebieten (gemessen in raufutterfressenden Großvieheinheiten je Hektar Hauptfutterfläche (RGV/HFF)) gegenüber der Normallandschaft um mindestens 15 % geringer, wobei der mittlere Viehbesatz in den Schutzgebieten sehr unterschiedlich ist. Generell werden Betriebe mit einem Viehbesatz zwischen 0,3 und 1 RGV je ha HFF als gering bis mäßig intensiv wirtschaftend eingestuft. Wie die Verschneidung der HNV-Auswertungen mit den Betriebsdaten zeigt, ist diese Intensitätsklasse durch einen besonders hohen Anteil an HNV-Grünland gekennzeichnet.

Der Viehbesatz liegt in allen untersuchten Schutzgebietskulissen mit Ausnahme der LSGs in dieser Größenordnung. Hinsichtlich der Nutzungsintensität gibt es große regionale Unterschiede, wobei der Anteil des DGLs mit geringer bis mäßig-intensiver Bewirtschaftung in Brandenburg mit 70 % der DGL-Fläche in besonders geschützten Gebieten (NSG, FFH, BR, SPA) besonders hoch ist. Je nach Region veränderte sich die Nutzungsintensität über die Zeit unterschiedlich stark. Der Anteil des DGLs in Betrieben mit einer mäßigen Intensität (1-1,4 RGV je ha HFF) nahm fast überall zumindest leicht ab, während der in Betrieben ohne Raufutterfresser deutlich zunahm. Besonders der Anteil des DGLs in Betrieben, deren Viehbesatz 1,4 RGV je ha HFF übersteigt, nahm in großen Teilen Rheinland-Pfalz und im östlichen Schleswig-Holstein mit über 5 %-Punkten stark zu. Es zeichnen sich keine großflächigen Trends zur Nutzungsaufgabe oder Extensivierung ab, auch nicht in den Mittelgebirgsregionen.

Ökolandbau-Betriebe hatten einen höheren Anteil an der Bewirtschaftung von DGL in besonders geschützten Gebieten (14,2 %, 2015) als in der Normallandschaft (6,7 %, 2015), wobei regional auch über 20 % des DGLs in besonders geschützten Gebieten von Ökolandbaubetrieben bewirtschaftet werden. Der hohe Anteil von Ökobetrieben in besonders geschützten Betrieben hat zwei Ursachen. Erstens handelt es sich bei diesen Standorten häufig um aus landwirtschaftlicher Sicht schlechtere Standorte, sodass der absolute Ertragsverlust hier vergleichsweise gering ausfällt. Zusätzlich bestehen in vielen Gebieten ohnehin ordnungsrechtliche Bewirtschaftungsauflagen, sodass konventionelle Betriebe hier nicht so intensiv wirtschaften können wie in der Normallandschaft. Beide Faktoren führen dazu, dass die Prämienzahlungen in einer weit größeren Anzahl von betrieblichen Fallkonstellationen in der Lage sind, die Ertragseinbußen zu kompensieren. Vor dem Hintergrund, dass das DGL in Schutzgebieten überproportional stark von Ökobetrieben bewirtschaftet wird, ist es kritisch zu sehen, dass diese Betriebe vom Greening befreit sind. Somit können diese Betriebe, zumindest, wenn sie keine Förderung im Rahmen der zweiten Säule erhalten, die dies untersagt, Grünland förderrechtlich unschädlich umwandeln. In einigen Bundesländern ist die Untersagung der Grünlandumwandlung kein Bestandteil der Förderauflagen für den Ökolandbau (z. B. Niedersachsen, Rheinland-Pfalz, Brandenburg).

Die genaue Festlegung des Angebots von AUKM ist Ländersache, was die z. T. großen regionalen Unterschiede am Anteil des DGL unter AUKM-Förderung erklärt. Besonders hoch waren diese Anteile in Regionen, in denen verstärkt eine extensive Bewirtschaftung (0,3-1 RGV) stattfindet. Die GAP-Reform brachte eine neue AUKM-Förderperiode mit sich: einige Maßnahmen aus der alten Förderperiode wurden gestrichen, geändert oder aus der ELER-Finanzierung in andere Programme überführt und neue Maßnahmen kamen hinzu. Somit nahm die AUKM-Förderfläche in einigen Regionen zu, während sie in anderen abnahm. Bei dieser Betrachtung muss bedacht werden, dass die Ergebnisse nicht den vollen Umfang an Grünland-Förderprogrammen berücksichtigen können, da wir generell keine Daten zur Lage und zum Umfang der aus Landesmitteln finanzierten Maßnahmen haben. Für eine fundierte Aussage über die Wirksamkeit wäre die Berücksichtigung sämtlicher Fördermaßnahmen notwendig.

Für Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen Landnutzung und den Beständen ausgewählter Vogelarten standen Daten von 2010 bis 2015 zur Verfügung. Dieser Zeitraum ist nicht ausreichend, um verlässliche Aussagen zu Einflüssen der landwirtschaftlichen Nutzung auf die Wiesenvögel zu treffen. Dennoch lassen sich im Vergleich der Gebiete untereinander Hinweise darauf erkennen, dass eine Steigerung der Bewirtschaftungsintensität

(gemessen in RGVE / ha HFF je Monitoringgebiet) zu einem Rückgang einiger Wiesenvogel-Arten führt. Insbesondere Rotschenkel und Uferschnepfen sind bei hohem Flächenanteil beweideter Flächen in höheren Brutpaardichten und bei hohen Anteilen intensiver Grünlandtypen in geringeren Brutpaardichten festzustellen. Im InVeKoS sind jedoch keine detaillierten, schlaggenauen Informationen zur Grünlandbewirtschaftung oder -intensität (bspw. Schnittzeitpunkte) abrufbar, um deren Effekte präziser zu analysieren. Bei der Berechnung der Besatzdichten in RGVE/ha HFF als Proxy für die Nutzungsintensität ist eine Verzerrung gegenüber der tatsächlichen Nutzung nicht ausgeschlossen, da dieser Wert nur betriebsbezogen aber nicht flächengenau vorliegt (vgl. Kapitel 4.3.10). Grundsätzlich ist bei der Interpretation der Ergebnisse zu beachten, dass die Frage nach Ursache und Wirkung nicht anhand der vorliegenden Daten beantwortet werden kann. Es ist bekannt, dass die Landnutzung die Lebensräume der Wiesenvögel maßgeblich prägt. Bei den hier dargestellten Parametern sind jedoch grundlegendere Zusammenhänge denkbar: So kann beispielsweise nicht beurteilt werden, ob der Anteil dunkelgrüner AUKM direkt auf die Uferschnepfenbestände wirkt, oder hier eine Korrelation aufgrund besonders feuchter Flächen besteht. Diese eignen sich zum einen als Lebensraum besonders gut, und bieten sich zum anderen für die Landwirte zur Zeichnung von AUKM an. Für zuverlässige Aussagen sind Analysen weiterer Habitatparameter und Langzeitstudien aus verschiedenen Regionen notwendig.

Die meisten Flächen mit HNV-Qualität finden sich im Grünland. Davon abgeleitet sind extensive wirtschaftende Weideviehbetriebe mit einem hohen Grünlandanteil auch diejenigen Landnutzer mit den meisten hochwertigen Flächen. Die These, dass Kleinbetriebe aus Biodiversitätssicht prinzipiell besser zu bewerten sind, kann nur bedingt bestätigt werden. Gerade in flächenstarken Betrieben findet sich oft ein hoher HNV-Anteil. Dieser ist zum Beispiel bei Betrieben, die über 300 ha LF bewirtschaften, deutlich höher ist als bei Betrieben mit 10 bis 300 ha LF. Lediglich Betriebe, die weniger als 10 ha LF bewirtschaften, weisen noch höhere Wert auf. Bei dieser Betrachtung muss allerdings bedacht werden, dass Randeffekte in den HNV-Kartierungen ausgeschlossen werden und gerade Randbereiche eine hohe Bedeutung für die Biodiversität haben. Dieser Befund bestätigt die Ergebnisse von Nitsch et al. (2017), auch hier nahm der Anteil von aus Sicht des Naturschutzes positiv bewerteten ökologischen Vorrangflächen, wie Brachen, Randstreifen und Landschaftselementen tendenziell mit der Betriebsgröße zu.

Vor dem Hintergrund, dass sich viel wertvolles HNV-Grünland in diesen flächenstarken Betrieben befindet, wäre es wünschenswert, wenn die Schwellenwerte für AUKM diese Betriebe nicht ausschließen würden bzw. die Attraktivität der Teilnahme durch deutlich gesenkte Beschränkungen in Hinblick auf maximale Auszahlungsbeträge je Betrieb erhöht würde.

Unsere Analysen berücksichtigen die Jahre 2010 bis 2015. Insgesamt war die landwirtschaftliche Landnutzung in diesem Zeitraum im Vergleich zu den Vorjahren durch eine sehr geringe Dynamik gekennzeichnet. So ist zum Beispiel der quantitative Grünlandverlust zum Erliegen gekommen (vgl. STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) m. J.). Ursachen hierfür sind u. a. die Cross-Compliance-Regelung in der vorangegangenen Förderperiode, Regelungen im Ordnungsrecht der Länder und Anpassungen im EEG in Hinblick auf die Förderung von Biogasanlagen. Um die Effekte der nach 2013 veränderten Politikmaßnahmen beurteilen zu können, müssten z. T. weitaus längere Zeiträume betrachtet werden.

Ferner zeigen sich in Abhängigkeit von kleinräumigen Standortgegebenheiten deutliche Unterschiede in der Art und Weise, wie Grünland genutzt wird. Für die Erfassung der Wirkungen sind hochaufgelöste Daten notwendig, wie sie uns mit den InVeKoS-Daten vorliegen. Diese ermöglichen detaillierte Analysen und somit die Chance, Probleme frühzeitig zu erkennen wie beispielsweise die mögliche Aufgabe von Grenzertragsstandorten oder die Aufgabe der extensiven Grünlandnutzung in Schutzgebieten.

Insgesamt hat die Agrarreform von 2013 in Hinblick auf die Grünlandentwicklung (Stand 2015) nur einen geringen Effekt erzielt. Zwar hat sich die DGL-Fläche vergrößert, was allerdings überwiegend an der Auswertung der Grünlanddefinition gelegen hat. Um die Qualität/den Wert für den Natur- und Umweltschutz sowie die Biodiversität zu erhöhen wäre es notwendig, die Auflagen für den Erhalt von Zahlungen entsprechend zielgerichtet zu gestalten. Aktuell wird der Dauergrünlanderhalt über das Greening und somit über die Direktzahlungen aus der ersten Säule geregelt. Vor dem Hintergrund, dass ein nennenswerter Teil des Grünlandes in besonders geschützten Gebieten von Ökobetrieben bewirtschaftet wird, wäre die Ausweitung des Umwandlungsverbots auf Ökobetriebe und Kleinerzeuger ein wichtiger Schritt. Ferner zeigt sich am Beispiel von Niedersachsen, dass der Übergang von Förderperioden eine sehr kritische Phase ist und es hier durch Regelungslücken und Ankündigungseffekte zu negativen Auswirkungen in erheblichem Ausmaß kommen kann.

Die Auswertungen zeigen, dass in den untersuchten Ländern in besonders geschützten Gebieten 62 % des Grünlandes von Betrieben mit einem Viehbesatz von weniger als 1,0 RGV/HFF bewirtschaftet werden; zieht man Betriebe ohne Viehbesatz ab, sind es 52 %. Hier besteht ein großes Flächenpotenzial, dessen Nutzung meist ohne große Konflikte hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit der Betriebe im Sinne des Natur- und Umweltschutzes optimiert werden könnte. Betrachtet man jedoch das Niveau verschiedener Biodiversitäts-Indikatoren, wie in Kapitel 4.4.6 zur Entwicklung von AUKM und Kapitel 4.4.9 zu HNV beschrieben, scheint hier das Potenzial jedoch bei weitem nicht ausgeschöpft zu werden. Es stellt sich die Frage nach dem Warum. Mögliche Ursachen sind:

- Die Fördermaßnahmen sind nicht wirkungsvoll genug oder die wirkungsvollen Maßnahmen werden von den Betrieben nicht angenommen. Eine gezielte Beratung kann hier einen Beitrag leisten, die Akzeptanz (LUZ 1994, SIEBERT et al. 2006) und Wirksamkeit der Maßnahmen zu steigern.
- In bestimmten Regionen gibt es kein entsprechendes Maßnahmenangebot. Dies kann wiederum unterschiedliche Gründe haben (andere Einschätzung der Relevanz, politische Motivationen, Verwaltungsaufwand etc.). Hierbei spielt auch die Verteilung der Zuständigkeiten eine Rolle. So hat sich zwar die föderale Ebene im Rahmen von internationalen Verträgen zum Schutz der Biodiversität verpflichtet; die Umsetzung des zumindest in Hinblick auf die ausgeschütteten Finanzmittel wichtigsten Förderinstruments, der AUKM, ist Ländersache und orientiert sich somit primär an regionalen Prioritäten und Restriktionen. Es zeigt sich, dass gerade in den besonders geschützten Gebieten flächenstarke Betriebe eine deutlich überproportionale Bedeutung für die Nutzung des Grünlandes haben. Vor diesem Hintergrund ist die in vielen Agrar-Umwelt-Programmen vorgesehene Deckelung der Gesamtförderung kritisch zu hinterfragen.

Wie oben dargestellt, bedürfen viele Analysen der Betrachtung längerer Zeiträume. Im Rahmen der Arbeiten wurde erstmals eine Datenbasis zur Beurteilung verschiedener Aspekte der Grünlandnutzung geschaffen, die über die Bundesländer homogenisiert ist und die es unter anderem besser erlaubt, die Ergebnisse von regionalen und lokalen Fallstudien in den bundesweiten Kontext zu stellen. Bisher konnten lediglich einfaktorielle Auswertungen auf dieser Datenbasis durchgeführt werden, da die Wechselwirkung zwischen Landnutzung und Biodiversität komplex sind und durch eine Vielzahl von Kausalitäten und Korrelationen zwischen den erklärenden Variablen gekennzeichnet sind, sollte diese Analysen in Zukunft durch multifaktorielle Ansätze ergänzt werden.

5 Einschätzung der GAP durch Verwaltungsbehörden und Landschaftspflegeverbände

Nicolas Schoof und Rainer Luick

Die Unteren Behörden (vorwiegend der Agrar- aber auch der Naturschutzverwaltungen) sind Schaltstellen der Umsetzung der Förderprogramme der GAP (1. und 2. Säule). Je nach Zuständigkeiten wickeln die Behördenmitarbeiter die Förderantragsstellungen der Landwirte ab, beraten, setzen Verträge auf und übernehmen die Kontrolle der vertraglichen Verpflichtungen. Die Unteren Behörden sind oftmals auch die ersten Anlaufstellen für Beschwerden seitens der Landbewirtschafter. Das praktische Wissen der Experten an den Unteren Behörden ist daher auch ein zentrales Moment, um Wirkungen, Auswirkungen und generell Probleme der GAP zu eruieren und auch um Verbesserungspotenziale zu identifizieren.

Vergleichbare Erfahrung haben auch die Mitarbeiter von Landschaftspflegeverbänden (LPV) (in BW „Landschaftserhaltungsverbände“ genannt) und auch der Biologischen Stationen in den einzelnen Bundesländern, die ebenfalls bei der Transmission von Förderprogrammen beteiligt sind. Das Aufgabenspektrum dieser Institutionen reicht von der reinen Beratung der Landwirte bis hin zur Wahrnehmung behördlicher Aufgaben.

Alle Abbildungen zur Auswertung der einzelnen Fragen finden sich zur besseren Übersicht in Anhang III: Befragung Verwaltung (S. 225 ff.).

5.1 Zielsetzung des Arbeitsschrittes

Das primäre Ziel dieses Arbeitsschrittes ist, die durch die GAP-Reform 2014 entstandenen Umsetzungsherausforderungen der Dauergrünlanderhaltung bzw. des Grünlandschutzes der GAP (1. Säule) auf Basis einer Erfahrungsanalyse der damit betrauten Unteren Behörden und Verbände zu analysieren.

Sekundäres Ziel der Analyse ist, zu testen, ob zwischen der Einschätzung/Bewertung der GAP-Ausrichtung/Umsetzung zwischen den Unteren Landwirtschaftsbehörden (ULB) und den LPV signifikante Unterschiede bestehen und – sofern zutreffend – ob aufgrund der engen Zusammenarbeit dieser Institutionen Anregungen und Empfehlungen für optimierte Interaktion und Synergien gegeben werden können. Die Hypothese lautet:

Aufgrund des gemeinsamen Klientels und der (in der 1. Säule) national vergleichbaren Vorgaben, unterscheiden sich die Einschätzungen von Experten der Landwirtschaftsbehörden und von Landschaftspflegeverbänden nicht.

Ein drittes Ziel der Analyse ist, ob über die Erfahrungen der LPV zusätzliche Informationen zur Umsetzung der 2. Säule (Probleme, Defizite, usw.) gewonnen werden können, da die Verbände nicht nur umsetzend, sondern auch beratend tätig sind. Die Ergebnisse dieses Arbeitsschrittes wurden auch zur Bewertung der AUKM-Länderprogramme genutzt (s. BfN-Skript 539). Ein vierter Aspekt beschäftigt sich mit der Frage nach der Notwendigkeit einer besseren behördlichen Vernetzung.

5.2 Methodik und Methodenkritik

Es wurde eine anonyme, standardisierte Online-Befragung getrennt nach 1) Experten der ULB ausgewählter Bundesländer und von 2) den 165 LPV Deutschlands (Stand 03/2018) durchgeführt. Die Einzelfragen orientierten sich an den wesentlichen Änderungen der aktuellen GAP-

Periode 2014-2020 sowie der Implementierung nationaler Ausgestaltungsoptionen (s. Kapitel 3.1). Die Fragen zielen auf die Evaluation von Einschätzungen/Annahmen, die im GAP-Diskurs wiederholt geäußert werden. Dieser Diskurs wurde gutachtlicher-qualitativ auf zahlreichen nationalen (im Zeitraum des Forschungsvorhabens: N = 12) und internationalen (N = 2) Fachtagungen verfolgt und dort häufig wiederkehrende, relevante Einschätzungen/Annahmen als Frage in die Umfrage übernommen. Das primäre Ziel wurde in folgenden Themenblöcken, die ihrerseits Frageblöcke der Umfrage waren, behandelt:

- Bewertung des Greenings als wesentliche Neuerung,
- Bewertung der nationalen Umsetzung von „umweltsensiblen Dauergrünland“,
- Verbesserungsoptionen 1. Säule,
- Rechtliche Unsicherheiten bei der Umsetzung der GAP-Verordnungen,
- Verbesserungsoptionen bei der naturschutzgerechten Grünlandbewirtschaftung,
- Einschätzung der AUKM-Ausgestaltung (nur an Experten der LPV);

Die in Kapitel 5.1 genannte Hypothese (Gruppenvergleich) wurde nur bei solchen Fragen/Antworten getestet, bei deren Thematik beide Gruppen als Experten angesprochen wurden. Beispielsweise sind LPV zwar mit den Anforderungen des Greenings vertraut, ihre beratende Funktion erstreckt sich aber formal nicht auf dieses Feld. Fragen, die das Greening betreffen, wurden also nur an die Behördenvertreter gestellt. Der Gruppenvergleich zwischen LPV und ULB erfolgte über den Mann-Whitney-U-Test, sofern die Antwort-Variable ordinalskaliert war; bei nominalskalierten wurde, aufgrund des relativ geringen Stichprobenumfangs, der exakte Fisher-Test genutzt.

Final konnten fünf Bundesländer untersucht werden: Baden-Württemberg, Mecklenburg-Vorpommern, Thüringen, Sachsen und Hessen. Die Umfrage wurde mit der Software Questback-Unipark erstellt und durchgeführt.

Von jeder Behörde sollte nur ein Umfrageteilnehmer mit Aufgabengebiet Antragsbewilligung und/oder Kontrolle als Experte teilnehmen. Dadurch sollten etwaige Verzerrungen, wie sie bei derartigen Umfrage entstehen können, vermieden werden (vgl. BFN 2017). Mehrfachbeantwortungen von einzelnen Personen schließt die verwendete Software weitestgehend über (anonyme) Berücksichtigung der IP-Adresse aus. In Baden-Württemberg wurden ausschließlich Mitarbeiter der Fachabteilung „Ausgleichzahlungen“ befragt – hier ist die jeweilige Abteilung im Behördenverzeichnis eindeutig benannt (s. o.). In Hessen wurden Personen mit dem Aufgabenbereich „Agrarzahlungen“ (Angabe des Landesministeriums) in die Befragung aufgenommen. Für Thüringen, Sachsen und Mecklenburg-Vorpommern wurde eine standardisierte Abfrage des Aufgabenbereiches vorgenommen, die Experten dieser Bundesländer können jeweils ebenfalls den angeforderten Aufgabenbereichen zugeordnet werden.

Im Umfrageteil, der an die Behörden gerichtet war, wurden insgesamt 24 Fragen mit überwiegend ordinalskalierten (22) und ausnahmsweise nominalskalierten (2) Antwortmöglichkeiten gestellt. Bei einigen Fragen wurde eine fakultative Kommentarfunktion (offene Frage) freigeschaltet (s. dazu BfN-Skript 539). Es nahmen insgesamt 56 Personen an der ULB-Umfrage teil. Der niedrigste Wert einer Einzelfrage wurde mit 34 Antworten erreicht. Der mittlere Zeitaufwand (Median) einer Teilnahme war über die fünf Bundesländer hinweg stark abweichend (s.

Tabelle 21). Die Teilnehmerzahl je Bundesland korreliert mit den tatsächlich vorhandenen behördlichen Verwaltungseinheiten. Die Antworten lassen sich diesen untersten Verwaltungseinheiten nicht zuordnen (Anonymitätswahrung).

Tabelle 21: Umfragestatistik zur Befragung der Unteren Landwirtschaftsbehörden.

Bundesland	**Zeitaufwand vollständige Umfrageteilnahme (Median)**
Baden-Württemberg	18m 45s
Hessen	16m 21s
Mecklenburg-Vorpommern	39m 32s
Sachsen	11m 03s
Thüringen	30m 36s

Die Befragung der LPV wurde mit identischer Methodik (s. o.) und teils identischen Fragen und ergänzt um drei offene Fragen durchgeführt. Eine Frage/Variable konnte nominalskaliert beantwortet werden, 16 weitere ordinalskaliert (20 Fragen insgesamt). Die Einladungen wurden – unter Hinweis, dass nur jeweils eine Person pro LPV teilnehmen darf – über den Deutschen Landschaftspflegeverband an alle deutschen LPV (N = 165) weitergeleitet. Diese Umfrage wurde von 33 Personen vollständig beendet. Die mittlere Antwortzeit (Median) für die vollständige Beantwortung aller Fragen betrug hier 22m 39s. Die Auswertung der Umfragedaten erfolgte mit SPSS 24 sowie Excel 2016 (Darstellung).

In den Telefonaten mit den Unteren Behörden wurde wiederholt die Frage gestellt, ob überhaupt geantwortet werden dürfe, da eine Weisungsgebundenheit der Behördenmitarbeiter an höhere Behörden vorliege. In der Regel konnten die Personen zur Teilnahme motiviert werden. Diese Vorsicht der Behördenmitarbeiter kann evtl. als Indiz für einen erhöhten Bias durch „unfreie“ Antworten angesehen werden (vgl. BFN 2017). Diese Problematik besteht bei den LPV eher nicht, wobei in dieser Gruppe die deutlichen und nicht zu erklärenden Unterschiede in der Teilnahmebereitschaft zwischen den Bundesländern auffällig waren. Ein möglicher Test, auf eine Korrelation von Antworten der Variable Bundesland war deshalb nicht möglich.

Die Vorab-Kontaktaufnahme per Telefon war aufgrund des begrenzten zeitlichen Rahmens nicht bei allen Gruppen möglich. Die damit gewonnenen Erfahrungen sind aber positiv: Die Teilnehmer lassen sich durch die persönliche Kontaktaufnahme viel eher motivieren, was sich möglicherweise auch in der Antwortqualität widerspiegelt.

Die Beantwortung eines qualitativen Zielsystems (Verstehen) mit eher quantitativer Methodik (standardisierte Onlinebefragung) ist abschließend positiv zu beurteilen. Nach Erfahrungen aus anderen Studien besteht bei rein qualitativen Umfragen/Methodik eine Tendenz zur Vermengung mit anderen agrarpolitischen und gesellschaftlichen Themen (außerhalb der GAP). Der Aufgabenbereich der Experten hätte rückblickend mit einer offenen Frage besser abgebildet werden können. Die spätere Zuordnung zu Kategorien hätte aber teils eine (externe) gutachterliche Expertise erfordert und einen Mehraufwand bedeutet. Eine vollständige Aufschlüsselung des tatsächlichen Aufgabenbereichs der befragten Experten ist nicht möglich;

einerseits, weil die Bezeichnungen zwischen den Bundesländern verschieden sind – ein Problem, das sich mit entsprechendem Aufwand aufschlüsseln lässt – anderseits, weil die Aufgaben der Behörden insgesamt von Bundesland zu Bundesland abweichen. Letztlich sind die Aufgabenbereiche in nicht näher bestimmbaren Grenzen innerhalb einer Behörde auch dynamisch. Die Expertise der Umfrageteilnehmer ergibt sich in jedem Fall durch die gezielte Ansprache.

5.3 Ergebnisse der Befragung von Unteren Landwirtschaftsbehörden und der Landschaftspflegeverbände

Befragt wurde jeweils eine Person einer Institution, was jeweils eine einzelne Experteneinschätzung innerhalb einer komplexen Institution darstellt. Vereinfacht wird folgend (auch) von „Untere Landwirtschaftsbehörde“ bzw. „Landschaftspflegeverband“ gesprochen – das mit dem Hinweis, dass die befragten Experten jeweils nur eine persönliche und keine Einschätzung im Namen der jeweiligen Behörde abgegeben haben. Bei jeder Abbildung und textlichen Beschreibung wird vermerkt, welcher Gruppe die Antworten zuzuordnen sind (ULB und/oder LPV).

Die Umfrageteilnehmer aus den Landwirtschaftsbehörden verteilen sich wie folgt: 22 aus Baden-Württemberg, zwölf aus Hessen, elf aus Sachsen, sieben aus Thüringen und vier aus Mecklenburg-Vorpommern (N_{ges} = 56). Das Minimum der verfügbaren Antworten bei einer einzelnen Frage liegt bei 34 Experten (= N_{verf}), bei den übrigen Fragen ging der Wert nicht unter 48 N_{verf}.

Die Befragung der LPV wurde von 33 Personen vollständig durchgeführt, die maximale Antwortzahl einer Einzelfrage lag bei 37. Es wurden alle LPV Deutschlands angeschrieben, die Antwortzahlen nach Bundesland sind allerdings heterogen ausgefallen. Es antworteten: 14 Experten aus Baden-Württemberg (von 32 existierenden LPV), sieben aus Bayern (von 57), je drei aus Sachsen (von zwölf) und Nordrhein-Westfalen (von 15), je zwei aus Brandenburg (von zehn) und Mecklenburg-Vorpommern (von sechs) und je einer aus Rheinland-Pfalz (von einem) und dem Saarland (von einem). Aus Hessen, Niedersachsen, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein und Thüringen nahmen keine Experten an der Umfrage teil und vier Teilnehmer antworteten auf die Frage zur räumlichen Einordnung nicht.

5.3.1 Wie wird das Greening bzgl. Arbeitsaufwand und Output bewertet?

Die Fragen bzgl. des Greenings richteten sich bevorzugt an die Experten der ULB (s. Kapitel 5.2). Zunächst wurde von diesen eine Bewertung des Gesamtsystems Greening eingefordert. Die Bewertung wurde vor dem Hintergrund des Greening-Ziels „Ökologisierung“ („public money for public goods“) der GAP mit der Vergabe einer Schulnote durch die Umfrageteilnehmer vorgenommen. Der Notenschnitt (arith. Mittel) aller Antworten (N_{verf} = 56) ergibt eine 3,6 für die Umsetzung der Ökologisierungsprämisse des Greenings (s. Abbildung 95, S. 225).

Anschließend wurde explizit nach dem Beitrag des Dauergrünlandschutzes des Greenings zur Ökologisierungsprämisse der GAP gefragt. Dessen Beitrag wird als „befriedigend“ eingeschätzt (N_{verf} = 54; s. Abbildung 96, S. 225). Das Greening ist in der Förderperiode 2014-2020 neu eingeführt worden. Seine behördliche Abwicklung erfordert einen zeitlichen Mehraufwand, der entweder in anderen Arbeitsbereichen eingespart oder durch zusätzliches Personal ausgeglichen werden muss. Die nächsten Fragen bezogen sich auf den vermuteten zusätzlichen

Arbeitsaufwand. Zuerst wurden die Experten gefragt, inwiefern sie den zu erbringenden Mehraufwand im Verhältnis zu den davon ausgehenden (positiven) Wirkungen auf Ziele des Natur- und Umweltschutzes einschätzen. 43 von 53 Experten der ULB sehen den Arbeitsmehraufwand, der für den gegebenen Output zu erbringen ist, als „viel zu hoch“ bzw. „zu hoch“ an (s. Abbildung 97, S. 226).

Anschließend sollten die drei Komponenten des Greenings (Anbaudiversifizierung, Dauergrünlandschutz, ÖVF) von den Umfrageteilnehmern hinsichtlich des jeweils erforderlichen Mehraufwandes verglichen werden (N_{verf} = 54): Die Anbaudiversifizierung erfordert demnach den geringsten Mehraufwand, die beiden anderen Greening-Komponenten beanspruchen mehr Arbeitsinput und sind diesbezüglich miteinander vergleichbar (s. Abbildung 98, S. 226).

Für alle EU-Mitgliedsstaaten gilt mit Einführung des Greenings die Einhaltung der 5 %-Regel, nach der das Dauergrünland auf regionaler Ebene um nicht mehr als 5 % zur Flächenreferenz aus 2012 abnehmen darf. Wird dieser Flächenverlust erreicht, dürfen die Behörden den Einzelbetrieben keine weiteren Umwandlungsgenehmigungen erteilen. Diese EU-Vorgabe schätzen 26 Experten als fachlich „sinnvoll“ im Sinne einer Ökologisierung der 1. Säule ein, 26 halten sie für „nicht sinnvoll“.

Ein grundlegender Kritikpunkt am Greening könnte die generelle Befreiung aller Grünlandbetriebe (d. h. von Betrieben mit einem hohen Anteil von Gras und Grünfutterpflanzen an der Gesamtbetriebsfläche) von qualifizierenden Greening-Auflagen (keine Anbaudiversifizierung, keine ÖVF, keine Äquivalente im Grünland) sein. Die Experten der ULB (N_{verf} = 53) wurden um eine Einschätzung dieser Befreiung gebeten und konnten diese überwiegend nachvollziehen (s. Abbildung 99, S. 227).

Eine wesentliche, wenn auch im Diskurs zur GAP nicht im Vordergrund stehende Neuerung der Förderperiode 2014-2020 war die Verschiebung von Teilen der CC-Verpflichtung ins Förderrecht des Greenings; so auch die Verpflichtungen zum Dauergrünlandschutz. Dies hat Auswirkungen auf evtl. Sanktionsmöglichkeiten bei Nicht-Einhaltung der Vorgaben. Die Behördenvertreter wurden gebeten, diese Veränderungen im Hinblick auf die Bedeutung für den eigenen Arbeitsaufwand einzuschätzen. Das Gesamtbild der Antworten auf diese Frage tendiert stark zu einer höheren Arbeitsbelastung aufgrund der vorgenommenen Verschiebung (N_{verf} = 54; s. Abbildung 100, S. 227).

5.3.2 Wie werden die Vorgaben zum umweltsensiblen Dauergrünland im Detail bewertet?

Der qualitative Grünlandschutzaspekt des Greenings ergibt sich im Wesentlichen durch die Ausweisung von umweltsensiblen Dauergrünland, für das die Mitgliedsstaaten neun verschiedene Kulissen benennen konnten (s. Tabelle 33, S. 228), in denen dann (nach Förderrecht) ein absolutes Umbruchverbot für Greening-pflichtige Betriebe besteht. Deutschland entschied sich dazu, lediglich FFH-Gebiete als umweltsensibles Dauergrünland zu deklarieren. Die Experten der ULB und LPV wurden gebeten, diejenigen der nach EU-Vorgabe möglichen Kulissen zu benennen, die sie selbst als „umweltsensibel“ ausgewählt hätten. Aus Abbildung 101 (S. 228) geht hervor, dass die Experten der LPV Sympathien zur Ausweisung weiterer Kulissen als umweltsensibles Dauergrünland haben. Mit anderen Worten besteht also eine Abhängigkeit der Antwortwahl von der Gruppenhörigkeit (ULB bzw. LPV). Der exakte Fisher-Test bestätigt die Abhängigkeit der Variablen von der Gruppenzugehörigkeit für die

(nach EU-Recht möglichen) Kulissen LRT, Lebensräume der Anhang-Arten der FFH-RL, Flächen mit besonderer Bedeutung für Anhang-Arten der VS-RL, organische Böden sowie die in der WRRL als „gefährdete Gebiete“ klassifizierten Räume. LPV-Vertreter (N_{verf} = 34) tendieren bei diesen Potenzialkulissen dazu, dass diese ebenfalls als umweltsensibel hätten deklariert werden sollen. Die Verneinung jeglicher Kulissen findet sich dagegen eher in der ULB-Gruppe (N_{verf} = 54; s. Tabelle 21, S. 145).

Auch umweltsensibles Dauergrünland darf von Greening-pflichtigen Betrieben ersatzlos umgewandelt werden, sofern eine Nutzungsänderung zu nicht-landwirtschaftlichen Flächen beantragt und genehmigt wurde. Die entsprechende Regelung der Direktzahlungsdurchführungsverordnung wurde im Oktober 2016 beschlossen. Sie beinhaltet eine rückwirkende Heilung bis zum 01.01.2015 von Umwandlungen, die fälschlicherweise von den Landwirten nicht zur Umwandlung beantragt wurden. Im Hinblick auf diese Regelung wurden die Experten gefragt, inwiefern dies zu ersatzlosen Flächenverlusten von umweltsensiblen Dauergrünland führt. In je drei Verwaltungskreisen der untersuchten Bundesländer ist mit einer solchen „sehr häufig“ bzw. „eher häufig“ zu rechnen. In neun werden sie von jeweiligen Experten „teilweise“ erwartet, in 18 „eher selten“ und in 19 „sehr selten“ (N_{verf} = 52).

In Diskursen zukünftiger Reformen könnte die heutige Stichtagsregelung relevant werden: Umweltsensibles Dauergrünland in FFH-Gebieten ist nur dasjenige, das bereits zum Stichtag 01.01.2015 bestand. Die Experten wurden gebeten, eine zu erwartende Forderung des Naturschutzes, nämlich die Ausdehnung der Kulisse auf Grünland, das nach diesem Stichtag entstand, einzuordnen. Diese Forderung wurde überwiegend als nachvollziehbar bewertet (N_{verf} = 53; s. Abbildung 102, S. 229).

5.3.3 Lässt sich der Grünlandschutz des Greenings verbessern?

Neben der Regelung zum umweltsensiblen Dauergrünland umfasst der Dauergrünlandschutz des Greenings (weitere) quantitative Vorgaben zur Erhaltung der Grünlandfläche. „Dauergrünland“ ist nach aktuell gültiger Regelung nur Grünland, das fünf Jahre nicht Teil einer Fruchtfolge war und auf dem Gras- oder Grünfutter angebaut wird. Die Regelung schließt auch Ackerbrachen mit ein. Die Fortschreibung der Fünfjahresregelung führt in der Praxis vermutlich fallweise zu Umbrüchen, die alleinig dem Verlust des Ackerstatus vorbeugen sollen, aus Sicht der betrieblichen Produktion ansonsten aber nicht vorgenommen werden würden. Entsprechend werden in diesen Fällen potenzielle Ökosystemleistungen (unnötig) negativ limitiert. Möglicherweise wäre eine absolute Stichtagsetzung eine effektive Lösung zur Verhinderung von Umbrüchen „temporären Grünlands“ bzw. Brachen zur Wahrung des Ackerstatus sowie gleichzeitig eine rechtlich-administrative Vereinfachung. Eine Vorlage dazu könnte wie folgt lauten:

„Dauergrünland sind nur Flächen, die zum xx.xx.xxxx für min. fünf Jahre nicht Teil einer Fruchtfolge waren.“

Die ULB-Experten wurden diesbezüglich um Einschätzung gebeten. Das Gesamtbild lässt keine eindeutigen Tendenzen erkennen (N_{verf} = 50 bzw. 48; s. Abbildung 103 f., S. 229 f.).

Ein wesentliches Element der Förderpolitik ist, dass Grünland, das aufgrund von AUKM-Verpflichtungen entstanden ist, nicht als Dauergrünland klassifiziert wird und damit nach Ablauf der 2. Säule-Förderung nicht unter die Regelungen des Dauergrünlandschutzes gestellt wird. Eine Änderung dieser Regelung dahingehend, dass auch solches „temporäres Grünland“

als Dauergrünland klassifiziert wird und damit den entsprechenden förderrechtlichen Schutz erfährt, wird von den Umfrageteilnehmern mehrheitlich abgelehnt: 24 stimmten einer solchen Abänderung „gar nicht zu“, zwölf „eher nicht“, sechs teilweise und vier stimmen „eher“ bzw. sechs „voll“ zu (N_{verf} = 52).

5.3.4 Rechtliche Unsicherheit im Grünlandschutz der GAP

Im vorigen Kapitel wurde mit der absoluten Stichtagsregelung bereits eine rechtlich-administrative Herausforderung des Grünlandschutzes angesprochen. Weitere rechtliche Unsicherheiten werden im Diskurs zur GAP immer wieder hervorgehoben und können (negative) Auswirkungen auf den Grünlandschutz haben (s. Kapitel 3.1). Eine Evaluierung bzw. Verifizierung evtl. kritisch zu beurteilender, rechtlicher Sachverhalte/Vorgaben war deshalb ein zentrales Element der Umfrage.

Die Definitionen von „Dauergrünland und Dauerweideland“ und „Gras und andere Grünfutterpflanzen“ wurden in der GAP-Reform erweitert. Teilweise wurden damit rechtliche Unsicherheiten beseitigt (wie etwa bei der Beweidung von Heiden als „etablierte lokale Praxis“). Andere (potenzielle) praktisch-administrative Probleme bei der Bescheinigung der Beihilfefähigkeit (z. B. flächigem Auftreten von Seggen, Schilf oder die Handhabung von Sumpfdotterwiesen) wurden aber nicht explizit aufgegriffen, sondern der Auslegung bzw. Ausgestaltung der Länder überlassen (s. Kapitel 3.1.2). Zunächst wurden die Experten der Unteren Behörden und der LPV gefragt, ob in der GAP-Periode 2014-2020 rechtliche Unsicherheiten bzgl. der genannten Definitionen im jeweiligen Verwaltungskreis persistieren. Dies ist mehrheitlich der Fall, wobei die Kategorien „sehr häufig“ und „häufig“ bei den ULB auf elf der 53 Antworten und bei den LPV auf 15 von 33 Antworten kommen (s. Abbildung 105, S. 230). Nach dem Mann-Whitney-U-Test unterscheidet sich bei dieser Frage das Antwortverhalten der beiden Gruppen LPV bzw. ULB nicht signifikant.

Die Bundesländer haben die Möglichkeiten, die EU-Definitionen durch eigene Bestimmungen zu spezifizieren (s. Kapitel 3.1.2). Die nächste Frage widmete sich dem möglichen Bedarf nach zusätzlichen Bestimmungen/Konkretisierung durch das jeweilige Landesministerium, wobei bei der Frage an die ULB-Experten explizit die entscheidenden, im Diskurs immer wieder geäußerten, aber bisher nicht evaluierten, zukünftigen Ergänzungen/Änderungen als Wahlmöglichkeit angeführt wurden. Mit 28 von 45 (N_{verf}) Stimmen wurde eine zukünftig anzustrebende Flexibilisierung des Regelwerks von den Behördenvertretern am häufigsten gewählt (s. Abbildung 106, S. 231). Diese ist den Ländern nur in Grenzen möglich, z. B., wenn die Auslegungsspielräume bei der VOK genutzt werden (was anzuweisen bzw. zu kommunizieren wäre). Um auch weiteren Wünschen/Anregungen aus der administrativen Praxis Raum zu geben, wurde bei dieser Frage eine Kommentarfunktion freigeschalten. Sie wurde von drei Experten genutzt, die in ihren Kommentaren jeweils eine Minimierung der rechtlichen Vorgaben fordern. In Abstimmung mit dem Deutschen Verband für Landschaftspflege wurden die Wahlmöglichkeiten bei den Fragen an die LPV-Experten – auf Kosten der Vergleichbarkeit – erweitert (s. Abbildung 107, S. 231). Auch hier wurde eine offene Antwortoption freigeschalten (s. BfN-Skript 539, Anhang II).

Die Landwirte müssen zur Kalkulation der prämienfähigen Nettofläche die jeweilige Nutzfläche exakt kartographisch mit GIS-basierten Programmen festhalten/bestätigen, was v. a. bei strukturreichen Einzelflächen Schwierigkeiten bereitet, was unbeabsichtigt auch zu Sanktionen führen kann. Diese häufig im Diskurs geäußerte Annahme wird von beiden Expertengruppen

(N_{verf} = 54 bzw. 34) – ohne signifikante Unterschiede zwischen diesen – überwiegend bestätigt (s. Abbildung 108, S. 232). Die Sanktionen für Falschangaben bei der Georeferenzierung zielen darauf ab, Betrug zu vermeiden, greifen aber auch, wenn nicht-beihilfefähige Landschaftselemente aufgrund natürlicher Dynamik bzw. unbeabsichtigter Messungenauigkeiten/Angaben größer sind, als angegeben. Mit der nächsten Frage sollte evaluiert werden, wie häufig es zu Sanktionen kommt, die auf unbeabsichtigte Messungenauigkeiten zurückzuführen sind. Derartige Sanktionen treffen speziell Betriebe mit extensiver Grünlandbewirtschaftung, da hier die Strukturvielfalt der Flächen tendenziell wesentlich höher ist als die von intensiv genutzten Grünland- und Ackerflächen. Wie Abbildung 109 (S. 232) verdeutlicht, sind Sanktionen aufgrund unbeabsichtigter Messungenauigkeiten ein nicht unrealistisches Szenario für Landwirte; die Einschätzungen der beiden Expertengruppen N_{verf} = 49 bzw. 32) unterscheiden sich dabei nicht signifikant.

Eine denkbare und von der EU angebotene Möglichkeit, die Förderfähigkeit strukturreich-dynamischen Grünlandes zu verbessern, könnte Pro-Rata sein (s. Kapitel 3.1.2). In qualitativen nicht-repräsentativen Vorabgesprächen mit LPV-Vertretern war das System Pro-Rata durchweg nicht bekannt. Der Frage wurde deshalb eine Erklärung vorangestellt. Es wurde explizit gefragt, ob dieses alternative System gegenüber der heutigen Nettoflächenberechnung eine Vereinfachung bedeuten würde. Von 32 LPV-Experten bejahten dies 18 (56,3 %), jeweils sieben waren unentschieden oder verneinten (je 21,9 %).

5.3.5 Zur Zukunft naturschutzgerechter Grünlandbewirtschaftung

Für ambitionierten Grünlandschutz bedarf es stets auch entsprechend motivierter und zukunftsfähig aufgestellter Betriebe. Es stellt sich die Frage, inwieweit diese im Zuge des Betriebsstrukturwandels in den Verwaltungseinheiten der Experten zukünftig noch vorhanden sein werden und welche Maßnahmen gegebenenfalls am geeignetsten sind, den evtl. negativen Entwicklungen entgegenzuwirken. Die folgende Frage lautete daher:

„Gibt es in Ihrem Kreis Anzeichen dafür, dass in Zukunft Betriebe, die heute noch Grünland bewirtschaften, akute Gefahr laufen, bis 2025 schließen zu müssen (aus Altersgründen oder aus ökonomischen Gründen) und deshalb eine Abnahme der Bewirtschaftungsqualität des Grünlandes vorhersehbar ist?“

53 Antworten der Experten der ULB standen zur Verfügung. Davon bejahten 37 (rund 70 %) einen bis 2025 absehbaren Mangel an geeigneten Landbewirtschaftern, 16 verneinten ihn. Im Rahmen der 1. Säule sollen v. a. drei Instrumente gezielt dieser Entwicklung entgegenwirken: Junglandwirtprämie, Förderung der ersten Hektare (Umverteilungsprämie) (s. Kapitel 3.1.1) und die Ausgleichzahlungen für naturbedingte Nachteile (Ausgleichszulage in Berggebieten) nach Art. 36 a) i) in Verbindung mit Art. 37 VO Nr. 1698/2005. Die ULB-Experten wurden gebeten, diese Instrumente hinsichtlich ihrer Wirksamkeit gegen den prognostizierbaren Mangel an Betrieben, die (auch) die Bewirtschaftung von Grenzertragsstandorten fortführen, einzuschätzen. Speziell die Ausgleichszulage wird von der deutlichen Mehrheit (31 von 35) als diesbezüglich positiv bewertet (s. Abbildung 110, S. 233).

Eine v. a. von Naturschützern in den Diskurs zur Ausrichtung der GAP eingebrachte Option der Förderungen ist die Auflösung der 1. Säule zugunsten einer umfassenderen 2. Säule. Final wurden die ULB-Experten (N_{verf} = 53) gefragt, ob sie in diesem Vorschlag eher Chance oder eher Risiko sehen. Die Antworten tendieren eindeutig zu „Risiko“ (s. Abbildung 111, S. 233).

Der qualitative Grünlandschutz wird wesentlich vom europäischen Naturschutzrecht mitbestimmt (s. BfN-Skript 539). Die LPV-Experten wurden daher gefragt, inwiefern nach ihrer Ansicht Kohärenz zwischen Natura 2000-Recht und der GAP besteht: Von 31 verfügbaren Antworten, fiel keine auf „volle Kohärenz gegeben“, 16 auf „Kohärenz teilweise gegeben“ und 15 auf „Kohärenz nicht gegeben“.

5.3.6 AUKM – Einschätzung der LPV

Die LPV wurden gebeten, die naturschutzfachlich-inhaltliche Konzeption der ELER-Maßnahmen ihres Bundeslandes einzuschätzen (s. Tabelle 22). Da die AUKM von den Bundesländern programmiert werden, müssen die Antworten – anders als die Fragen zur 1. Säule – nach Bundesländern getrennt ausgewertet werden. Eine über die deskriptive Analyse hinausgehende Verarbeitung der Antworten ist aufgrund des zu kleinen Stichprobenumfangs nicht möglich.

Tabelle 22: Frage an die LPV-Experten: Wie schätzen Sie die naturschutzfachlich-inhaltliche Konzeption der AUK-Grünlandmaßnahmen in ihrem Bundesland im Hinblick auf das Ziel „Erhaltung der Biodiversität“ ein? Bundesländer, aus denen keine LPV-Experten antworteten, sind nicht aufgeführt. Ebenfalls nicht aufgeführt sind die Antworten aus Rheinland-Pfalz und dem Saarland, da hier eine Rückverfolgung möglich wäre (Anonymitätswahrung).

Bundesland (N_{verf} von X möglich LPV)	**sehr gut**	**gut**	**befriedigend**	**ausreichend**	**mangelhaft**	**ungenügend**
Baden-Württemberg (12 v. 32)	0	2	3	1	5	1
Bayern (6 v. 57)	0	1	1	1	2	1
Brandenburg (1 v. 10)	0	0	0	1	0	0
Nordrhein-Westfalen (3 v. 15)	0	3	0	0	0	0
Mecklenburg-Vorpommern (1 v. 6)	0	1	0	0	0	0
Sachsen (3 v. 12)	0	1	1	0	1	0
Insgesamt (27 v. 165)	0	8	5	3	8	2

Über die geschlossene Frage hinaus wurden die Experten der LPV in einer offenen Frage gebeten, die besten und schlechtesten Grünland-AUKM ihres Bundeslandes inkl. einer Begründung der Wahl zu nennen. Außerdem wurde die Möglichkeit geboten, vollständig offene Hinweise zu geben (s. BfN-Skript 539, Anhang II).

5.3.7 Notwendigkeit einer besseren Datenvernetzung?

Die Frage nach einer besseren Datenvernetzung von Unteren Behörden drängt sich auf, weil die GAP-Anträge – je nach Bundesland – sowohl von Unteren Naturschutzbehörden (UNB) also auch ULB abgearbeitet werden und bei der Beratung der Landwirte (durch die LPV bzw. UNB) eine ganzheitliche Betriebsperspektive – ermöglicht durch bessere Dateneinsicht – vermutlich eine bessere Beratungsarbeit ermöglicht. Die Datenvernetzung kann in vielen anderen

Fällen sinnvoll sein, z. B. wenn landwirtschaftliche Nutzfläche in Bauland umgewandelt wird und die Abwicklung primär über die UNB vollzogen wird. V. a. kann sie aber eine administrative Vereinfachung und damit eine Reduktion des Arbeitsaufwandes bedeuten. Die Frage nach den Potenzialen zur Verringerung des Arbeitsaufwandes durch eine bessere Datenvernetzung zwischen UNB und ULB wurde an beide Expertengruppen (LPV und ULB) gestellt. Die LPV sind – in verschiedenen rechtlichen und administrativen Konstrukten – in der (Daten-)Schnittstelle zwischen ULB und UNB tätig. Das Antwortverhalten der Expertengruppen unterscheidet sich nach Mann-Withney-U-Test hoch-signifikant (p = 0,000), wobei die LPV-Vertreter tendenziell wesentlich eher positive Potenziale zur Reduktion des Arbeitsaufwandes durch bessere Datenvernetzungen sehen (s. Abbildung 112, S. 234).

5.4 Bewertung und Diskussion der Umfrageergebnisse

Die Experten der ULB bewerten den Dauergrünlandschutz im Hinblick auf die Ökologisierungsprämisse des Greenings im Durchschnitt als „befriedigend“. Problematisch gesehen wird der mit der Einführung des Greenings entstandene, zusätzliche Arbeitsaufwand, der mehrheitlich nicht in einem adäquaten Verhältnis zum tatsächlich erzeugten Nutzen gesehen wird: 43 von 54 Umfrageteilnehmer beurteilen den erforderlichen Arbeitsaufwand „viel zu hoch“ bzw. „zu hoch“. Die Antworten der Experten liefern ein starkes Indiz dafür, dass zwischen gewünschtem Ergebnis und administrativem Aufwand beim Greening ein großes Missverhältnis besteht und dass gerade die Abwicklung des Dauergrünlandschutzes eine Mehrbelastung verursacht. Sie bestätigen die Hinweise des Kapitels 3.9, nach denen die Förderpraxis ineffizient ist.

Dieses Missverhältnis wird von weiteren neuen Anforderungen tendenziell verschärft. Einerseits geschieht das nach Einschätzung der Experten durch die partielle Verschiebung von CC-Anforderungen ins Förderrecht. Andererseits müssen seit dieser Förderperiode nichtlandwirtschaftlich genutzte Bereiche exakter kartographiert werden, was auch die Landwirte bei der Antragsstellung direkt trifft: In der letzten Förderperiode galt als Toleranzschwelle für die Nichterfassung begleitender Strukturen 100 m². Diese wurde mit dem Verweis auf nun vorhandene, hochauflösende Fernerkundungsdaten korrigiert, sodass nun bspw. auch eine Sitzbank kartographiert und aus der landwirtschaftlichen Förderfläche ausgeschlossen werden muss (s. EUROPÄISCHE KOMMISSION 2015). Die Experten der LPV und ULB sehen diese Detailschärfe überwiegend kritisch. Der durch die neuen Vorgaben entstandene Akzeptanzschaden und der Arbeitsmehraufwand für Verwaltung und Landwirte scheint in dem politischen Ausgestaltungsprozess zu wenig bedacht worden zu sein. Eine Rückkehr zur alten Toleranzschwelle wäre sicherlich eine erhebliche Entlastung, die gerade die Betriebe, die strukturreiches Grünland bewirtschaften, begünstigen würde. Das wäre aus Sicht des Grünlandschutzes dringend zu empfehlen.

Die Anwendung von Pro-Rata ist eine gute Möglichkeit, die Bruttoflächenproblematik zu entschärfen und die Förderfähigkeit des strukturreichen Grünlandes zu verbessern (siehe aber EuGH-Urteil – Kapitel 3.1.2). Andere Mitgliedsstaaten haben mit Pro-Rata bereits vielversprechende Erfahrungen gesammelt (s. Kapitel 3.1.2). Auch die Experten der sehen in dem System eher Vorteile für den qualitativen Grünlandschutz. Das Ergebnis ist vor dem Hintergrund zu interpretieren, dass Pro-Rata wohl für viele der befragten Experten zuvor unbekannt war, also die in der Umfrage aufgeführte Erläuterung für sie der erste „Kontakt“ zu Pro-Rata überhaupt war. Auch Pro-Rata kann aber Herausforderungen, wie sie die heutigen

Definitionen zu „Gras oder andere Grünfutterpflanzen“ (s. Kapitel 3.1.2) hervorrufen, nicht vollends lösen (womöglich aber das angesprochene EuGH-Urteil). Nach den Experten wäre aus administrativer Sicht die geeignetste Lösung zur Behebung rechtlicher Unsicherheiten, die sich aus den definitorischen Vorgaben ergeben, eine Flexibilisierung des Regelwerkes. Dem steht der Ansatz weiter ins Detail gehender Definitionen gegenüber. Letzterer ist kritisch zu sehen, wenn er zu absolut verstanden wird. Die Komplexität der Ökosysteme Europas ist nicht gänzlich definitorisch zu fassen und der lokalen Fachkompetenz müssen daher Spielräume gegeben werden. Gleichzeitig kann z. B. mit Positiv- und Negativlisten von förderfähigen bzw. nicht-förderfähigen Pflanzenarten Klarheit gegeben werden. Diese sind so zu erstellen, dass möglichst viel naturschutzfachlich hochwertiges Offenland direktzahlungsfähig bleibt/wird.

Die Gesamtheit dieser definitorischen Regelungen und auch die Forderung nach der Detailschärfe der Erfassung von Landschaftselementen betreffen insbesondere jenes Grünland, von dem – über die reine Produktion hinaus – (noch) nennenswert gesellschaftlich gewünschte Ökosystemleistungen bereitgestellt werden. Es trifft und belastet gerade diejenigen Betriebe, die dieses Grünland (noch) extensiv nutzen/pflegen. Gleichzeitig bestehen in solchen Kulissen auch ein erheblicher Bedarf nach mehr Kohärenz zwischen europäischer Agrar- und Naturschutzpolitik, denn dieses Grünland ist vielfach auch Zielkulisse des europäischen Naturschutzrechtes. Die LPV-Experten sprechen der Agrar- und Naturschutzpolitik aus Sicht der Praxis die Kohärenz ab, was ein sehr bedenkliches Ergebnis ist. Aus Sicht des Grünlandschutzes sollte es oberste Priorität der Politik zu sein, diese Herausforderungen im Sinne dieser Flächen und Betriebe zu lösen.

Neu in der Förderperiode 2014-2020 war auch die Einführung der Flächenkategorie des umweltsensiblen Dauergrünlands (s. Kapitel 3.1.1). Deutschland versteht, wie dargestellt, nur Dauergrünland in FFH-Gebieten als umweltsensibles Dauergrünland. Aus Natur- und Umweltschutzsicht ist die umbruchslose Grünlanderneuerung in praktisch allen Fällen möglich (KLAPP 1959) und in der Mehrzahl auch betriebswirtschaftlich zielführend (ERNST & RIEDER 2000). Die Experten der ULB und LPV wurden gefragt, welche Kulissen sie ausgewählt hätten. Die mit Abstand am häufigsten genannte Kulisse sind stark erosionsgefährdeten Böden (N = 43), gefolgt von LRT (35), den schon berücksichtigten FFH-Gebieten (34) sowie WRRL „gefährdete Gebiete“ (33) und Lebensräume der Anhang-Arten der FFH-RL (31). Bei den FFH-Gebieten sind alle Dauergrünlandflächen umweltsensibel, d. h., dass auch intensiv geführte Flächen nicht umgebrochen (und damit auch nicht umgewandelt) werden dürfen. Die übrigen präferierten Kulissen wirken vermutlich direkter auf das jeweilige Schutzgut, wären aber zumindest bei den Lebensräumen der Anhang-Arten sowie den LRT (Kartierungsrückstand bei FFH-Mähwiesen) in der Abwicklung eine administrative Herausforderung. Die stark erosionsgefährdeten Flächen sollten ohnehin aus guter fachlicher Praxis nicht umgebrochen werden. Die Umfrage konzentrierte sich ausschließlich auf das Förderrecht, ob – wie bei den erosionsgefährdeten Böden – das Ordnungsrecht ein geeigneteres Instrument wäre, wurde bei der Umfrage nicht erhoben.

Bei allen nach EU-Recht möglichen Potenzialkulissen des umweltsensiblen Dauergrünlandes wäre zunächst also zu prüfen, ob mit einem angepassten Ordnungsrecht gegenüber dem Förderrecht nicht eine höhere Verstetigung der Ökosystemleistungen, bei evtl. geringerem administrativem Aufwand, realisierbar wäre. Außerdem wäre zu prüfen, in welchen Fällen im föderalen System das Ordnungsrecht ohnehin schon ein Umbruchverbot für die gemeinten Dauergrünlandflächen vorsieht. Mit dem Ordnungsrecht, anstelle einer förderrechtlichen

Lösung wären die erhofften Ökosystemleistungen zumindest effektiver geschützt. Kritisiert werden muss, dass der Ökolandbau und Betriebe nach der Kleinerzeugerregelung von der förderrechtlichen Regelung zum umweltsensiblen Dauergrünland ausgenommen sind. Diese Betriebe können – sofern kein ordnungsrechtliches Verbot greift – also auch in FFH-Gebieten Dauergrünland umwandeln. Das wäre bei einer Neuprogrammierung in jedem Fall zu beheben.

Mit dem Umwandlungsverbot bzw. der Umwandlungsgenehmigungspflicht eng verbunden ist auch die heutige Stichtagslösung, also die Vorgabe, ab wann Dauergrünland als solches angesprochen wird und den Fördertatbeständen unterworfen ist. Hier könnte eine absolute Stichtagslösung (der Stichtag bleibt auch in Zukunft derselbe, keine Trennung zwischen „neuem“ und „altem“ Dauergrünland) womöglich zu mehr Rechtssicherheit beitragen. Die Antworten der Experten lassen diesbezüglich keine eindeutige Aussage zu. Sie tendieren aber zu der Einschätzung, dass durch eine eindeutigere Stichtagslösung temporäres Grünland weniger umbruchsgefährdet wäre (s. Abbildung 104, S. 230). Der Umbruch wird mitunter nur deshalb vorgenommen, um den Ackerstatus nicht zu verlieren. Die jetzige Regelung kann diese Praxis provozieren und damit Grünlandschutzziele konterkarieren. Zur Mehrung der Grünlandfläche wären bei einer Einführung einer absoluten Stichtagslösung weiterhin ordnungsrechtliche Optionen vorhanden. Auch über AUKM-Verpflichtungen ist prinzipiell eine Ausweitung der Dauergrünlandfläche möglich (z. B., wenn bei Honorierung der Umwandlung „Acker zu Grünland“ eine Eintragung der umbruchslosen Grünlandnutzung ins Grundbuch gefordert wird – s. BfN-Skript 539).

Ein akutes Problem vieler Verwaltungseinheiten ist schon heute die Fortführung einer qualitativ hochwertigen Grünlandbewirtschaftung für Zielkulissen des Naturschutzes. Ohne geeignete Bewirtschafter können auch die besten Fördermaßnahmen nicht flächenwirksam werden. 70 % (37 von 53) der ULB-Experten sehen hier bis 2025 einen erheblichen Mangel an geeigneten Betrieben kommen. Von den aktuell zur Verfügung stehenden Gegenmaßnahmen wird die Ausgleichszulage positiv bewertet. Sie alleine ist aber nicht in der Lage, diesen prognostizierten Mangel geeigneter Betriebe wirksam entgegenzutreten. Offensichtlich wirken hier über die Agrar- und Naturschutzpolitik hinausgehende Faktoren, die in der Umfrage nicht erfasst wurden. Es ist in Mitteleuropa kein prinzipieller, aber ein regionaler Mangel an Nachwuchsberufslandwirten festzustellen. Viel öfter fehlt es an solchen, die bereit sind, unter den vielfach erschwerten Bedingungen naturschutzfachlich hochwertiger Lebensräume in ländlichen Räumen zu produzieren – speziell auch im Nebenerwerb.

Hinsichtlich des sekundären Ziels dieses Arbeitsschrittes (Gruppenvergleich Antwortverhalten) kann festgehalten werden, dass bei der Frage nach den Potenzialkulissen des umweltsensiblen Dauergrünlandes (s. Tabelle 33, S. 228) erhebliche Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (LPV und ULB) auszumachen sind. Bei den fünf anderen, direkt die GAP betreffenden Variablen ist die Hypothese bestätigt: Es liegt bei den Testgruppen kein gruppenspezifisches Antwortverhalten vor. Wie sind die signifikanten Unterschiede explizit bei der Frage zum umweltsensiblen Dauergrünland zu interpretieren? Da hier speziell die stark erosionsgefährdeten Böden von beiden Gruppen häufig als weitere Kulisse des umweltsensiblen Dauergrünlandes empfohlen wurde und speziell auf diesen Flächen auch die GfP angesprochen wird, ist zu vermuten, dass ein unterschiedlicher fachlicher Hintergrund (eher agrarwissenschaftlich bei ULB gegenüber eher ökologisch bei LPV) die Entscheidungsfindung maßgeblich beeinflusst.

Die dritte Zielsetzung der Umfrage beabsichtigte eine Einschätzung der AUKM durch die Expertise der LPV-Vertreter. Die Antworten in Form einer Benotung der AUKM des jeweiligen Bundeslandes sind heterogen. Die Stichprobe ist zu klein, um daraus Rückschlüsse zu ziehen, die offenen Antworten konnten aber genutzt werden, um best practice innerhalb der AUKM zu identifizieren (s. BfN-Skript 539).

Die Experten der LPV sehen in einer besseren Datenvernetzung zwischen den Institutionen tendenziell große Potenziale, die Experten der ULB eher nicht (viertes Ziel des Arbeitsschrittes). Diese unterschiedliche Einschätzung sollte weiter untersucht werden. Die Divergenzen zwischen den Gruppen erreichen in diese Umfrage aber insgesamt kein Ausmaß, nachdem ein Problem der Zusammenarbeit der beiden Institutionen zu diagnostizieren wäre.

6 Wiesenvögel in Beispielregionen

Hermann Hötker und Heike Jeromin

6.1 Einleitung und Fragestellung

Wiesenvögel[11] gehören aufgrund der in den vergangenen Jahren stark rückläufigen Brutbestände (EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL 2017; GRÜNEBERG et al. 2015; HÖTKER et al. 2007a; THORUP 2006) zu den am stärksten bedrohten Vogelartengruppen in Deutschland und Europa (s. Tabelle 23). Es handelt sich dabei um die Arten Austernfischer (*Haematopus ostralegus*), Kiebitz (*Vanellus vanellus*), Alpenstrandläufer (*Calidris alpina*), Kampfläufer (*Philomachus pugnax*), Bekassine (*Gallingo gallinago*), Uferschnepfe (*Limosa limosa*), Großer Brachvogel (*Numenius arquata*) und Rotschenkel (*Tringa totanus*). Der größte Teil der Wiesenvögel brütet auf landwirtschaftlich genutzten Flächen, vor allem auf dem Grünland. Ursprüngliche Lebensräume der Arten waren Nieder- und Hochmoore, Überschwemmungsgebiete von Flüssen und Seen sowie Salzwiesen. Neben den genannten Watvögeln sind viele weitere bedrohte Vogelarten in Deutschland überwiegend auf Grünlandstandorten anzutreffen, wie etwa Wachtelkönig (*Crex crex*), Wiesenpieper (*Anthus pratensis*) oder Braunkehlchen (*Saxicola rubetra*) (GEDEON et al. 2015).

Die bis in die Mitte des vergangenen Jahrhunderts zunehmende Ausdehnung des Niederungsgrünlands dürfte die Bestände der Wiesenvögel in Mitteleuropa gefördert haben (BERNDT 2007, KRÜGER & ZANG 2017). Der danach einsetzende Rückgang beruht im Wesentlichen auf einer sinkenden und mittlerweile unzureichenden Reproduktionsrate und nicht auf der zurückgehenden Überlebensrate adulter Vögel (ROODBERGEN et al. 2012). Die Gefährdungsursachen sind demnach eher in den Brutgebieten – also auch in Deutschland – als in den Durchzugs- und Überwinterungsgebieten zu suchen. Es spricht viel dafür, dass die mangelnden Bruterfolgsraten zu einem großen Teil auf der Intensivierung der Grünlandnutzung bzw. auch auf dem Verlust von Grünland zurückzuführen sind (BEINTEMA et al. 1995, PAIN & PIENKOWSKI 1997). Änderungen der Agrarpolitik haben somit potenziell einen großen Einfluss auf die Entwicklung der Wiesenvogelbestände.

Tabelle 23: Status der Wiesen-Limikolen in den Roten Listen (RL) der Brutvögel Deutschlands (GRÜNEBERG et al. 2016), Europas und der Europäischen Union (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015) und der Welt („The IUCN Red List of Threatened Species“). Erklärungen: 1: vom Aussterben bedroht; 2 und EN: bedroht; 3 und VU: gefährdet; V und NT: Vorwarnliste. RL EU 27: Rote Liste für die EU-Staaten.

	Rote Liste D	**RL Europa**	**RL EU 27**	**IUCN**
Austernfischer		VU	VU	NT
Kiebitz	2	VU	VU	NT
Großer Brachvogel	1	VU	VU	NT
Uferschnepfe	1	VU	EN	NT

[11] Genauer: Die auf Grünland brütenden Watvögel, die im Folgenden aber mit dem Begriff „Wiesenvögel“ bezeichnet werden.

	Rote Liste D	RL Europa	RL EU 27	IUCN
Bekassine	1			
Rotschenkel	3		VU	
Kampfläufer	1		EN	
Alpenstrandläufer	1			

Im Einzelnen lassen sich die Ursachen für den unzureichenden Bruterfolg von Wiesenvögeln auf die Verluste von qualitativ hochwertigen Habitaten durch die Intensivierung der Bewirtschaftung (GROEN et al. 2012, KENTIE et al. 2013), auf direkte Verluste von Gelegen und Bruten durch landwirtschaftliche Aktivitäten (BEINTEMA et al. 1995, SCHEKKERMAN et al. 2009) und zunehmend auf Verluste durch Prädatoren zurückführen (BELLEBAUM & BOCK 2009, GIBBONS et al. 2007). Prädatoren sind Tiere, die Eier oder Küken der Wiesenvögel rauben, wie zum Beispiel der Rotfuchs (*Vulpes vulpes*), das Hermelin (*Mustela erminea*) oder der Mink (*Neovison vison*). Auch die Zunahme der Prädatoren dürfte wenigstens zum Teil mit Landnutzungsänderungen korrelieren, auch wenn andere Faktoren (z. B. flächendeckende Tollwutimmunisierung von Füchsen) auch eine Rolle gespielt haben dürften (CHAUTAN et al. 2000). Die effiziente Entwässerung im Rahmen der landwirtschaftlichen Intensivierung führte zu einer erheblichen Verringerung der Nahrungsverfügbarkeit für Watvögel (BEINTEMA et al. 1997, KLEIJN et al. 2010). Damit einher ging eine verstärkte Düngung des Grünlands, die ihrerseits zur Verdichtung der Grasbestände und zu Verlusten von konkurrenzschwächeren Grünlandpflanzen führt (KRAUSE et al. 2014). Das schnellere Wachstum des Grases ermöglicht eine frühere und längere Ernteperiode, mit der Folge, dass die Attraktivität des Grünlandes für die Vögel insgesamt stark abgenommen hat oder nur über einen kurzen Zeitraum im zeitigen Frühjahr besteht. Häufigere und frühere Schnitte bzw. eine frühere und intensivere Beweidung führen dazu, dass die Gelege und Bruten der Wiesenvögel mit immer höherer Wahrscheinlichkeit direkt landwirtschaftlichen Aktivitäten zum Opfer fallen, indem sie ausgemäht oder vom Weidevieh zertreten werden (KLEIJN et al. 2010). Eine Umwandlung des Grünlands in Acker bedeutet schließlich einen totalen Verlust des Lebensraums für die meisten Wiesenvogelarten.

Als Reaktion auf die Rückgänge von Wiesenvogelbeständen wurden in fast allen Bundesländern und auch in anderen europäischen Staaten auf Freiwilligkeit beruhende Schutzprogramme angeboten (s. z. B. LANDESAMT FÜR NATUR UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN 2018, MINISTERIUM FÜR UMWELT KLIMA UND ENERGIEWIRTSCHAFT BADEN-WÜRTTEMBERG 2015). Im Kern verzichtet der Landwirt auf bestimmte Wiesenvogel-schädliche Aktivitäten, zum Beispiel auf eine frühe Mahd, und erhält für den dadurch entstandenen Ernteverlust einen finanziellen Ausgleich. Die für den Wiesenvogelschutz entwickelten VN-Muster zielen vorwiegend darauf ab, direkte Verluste von Wiesenvogelgelegen und Wiesenvogelbruten durch landwirtschaftliche Aktivitäten zu verhindern. In einigen Vertragsmustern sind neben dem Verzicht der auf Wiesenvogel-schädliche landwirtschaftliche Aktivitäten zusätzlich Elemente der Extensivierung enthalten, wie etwa der Verzicht auf oder die Reduzierung von Düngung, um die Habitatqualität für Wiesenvögel zu steigern. Nur selten kann über den VN auf die hydrologischen Verhältnisse von Wiesenvogelbrutgebieten Einfluss genommen werden. Da diese jedoch oft von

entscheidender Bedeutung für ihr Vorkommen sind (BELLEBAUM & BOCK 2009, EGLINGTON et al. 2008), blieb der Erfolg der Fördermaßnahmen für diese Vogelgruppe bisher begrenzt. Dementsprechend wurde deren zugrundeliegender Schutzansatz in verschiedenen Studien kritisch hinterfragt (KLEIJN et al. 2001, KLEIJN & SUTHERLAND 2003, VERHULST et al. 2007). Aktuelle Untersuchungen zeigen allerdings, dass der VN durch Schutz der Gelege und Bruten vor landwirtschaftlichen Aktivitäten und Verbesserungen des Wasserregimes durchaus einen positiven Effekt auf Wiesenvogelbestände hat (FRANKS et al. 2017, unveröffentlicht; HÖTKER et al. 2011).

Die Ziele dieses Teilvorhabens im Kontext des Gesamtprojektes sind es, die Auswirkungen der jüngsten Reform der GAP auf den Wiesenvogelschutz und die Wiesenvogelbestände in Deutschland zu beurteilen. Aufgrund der Langlebigkeit der prioritär betrachteten Watvögel (s. u.) sind kurzfristige Bestandsänderungen aufgrund von grundlegenden GAP-Umstellungen nicht unbedingt zu erwarten und in jedem Fall schwer zu dokumentieren, da zwischen der Datenerhebung (häufig durch Amateurornithologen) und -auswertung oft eine größere zeitliche Lücke besteht. Trotzdem werden vorhandene Daten zu Bestandsentwicklungen im Zeitraum 2013 bis 2017 zusammengestellt

Die für Wiesenvögel möglicherweise bedeutsamen Änderungen ergeben sich aus einem tendenziell verschärften Schutz des Grünlands vor Umwandlung und durch neue AUKM bzw. VNP der Bundesländer. Im Einzelnen soll überprüft werden,

- ob die AUKM der Länder mit ihrer Gebietskulisse und der Ausgestaltung der VNP zu einem besseren Schutz der Wiesenvogelbestände führen können,
- ob das Greening eine Bedeutung für den Wiesenvogelschutz besitzt und
- welche Auswirkungen das Grünland-Umwandlungsverbot auf Wiesenvogelbestände hat.

Beim Greening steht nur der quantitative Erhalt des Grünlandes, nicht der qualitative Schutz im Vordergrund. Als „umweltsensibel“ kategorisiertes Dauergrünlandgrünland einem Umwandlungs- und Pflugverbot. Für das übrige Dauergrünland muss, abgesehen von wenigen Ausnahmen, eine Genehmigung zur Umwandlung vorliegen und Ersatz geschaffen werden. Diese Maßnahmen zielen daher nicht auf eine Steigerung der ökologischen Wertigkeit der Flächen. Bei den vorliegenden Untersuchungen standen daher folgende Fragestellung im Mittelpunkt:

- Konnte durch die GAP der Grünlandverlust gestoppt werden?
- Welche Bedeutung hat im Vorjahr oder im gleichen Jahr neu angelegtes Grünland für Wiesenvögel?
- Welche Bedeutung haben AUKM bzw. der VN – besonders die im Zuge der GAP 2013 neu entwickelten Maßnahmen – für den Schutz von Wiesenvögeln?

Schließlich sollen die Faktoren ermittelt werden, die den Wiesenvogelschutz am effektivsten voranbringen. Dazu dienen best practice aus verschiedenen Regionen Deutschlands. Da solche best practice immer nur Einzelfälle mit ihren spezifischen Eigenschaften beleuchten können und selten Muster oder Regeln erkennen lassen, wurden im Rahmen dieses Vorhabens weitere umfangreiche Erhebungen in Wiesenvogelschutzprojekten in ganz

Deutschland durchgeführt. Die Untersuchungen fußen auf umfangreichen Datenerhebungen und Interviews mit Gebietsbetreuern. Mit eingeflossen sind auch Daten aus einer früheren, durch die Michael-Otto-Stiftung für Umweltschutz und den Deutschen Rat für Vogelschutz in Auftrag gegebenen Untersuchung (HÖTKER & LEUSCHNER 2014).

6.2 Methoden

Wiesenvögel, insbesondere die hier näher betrachteten Watvögel (Austernfischer, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Rotschenkel) sind vergleichsweise langlebige Arten (ROODBERGEN et al. 2012), deren Brutbestände langsam auf Umweltänderung reagieren. Kurzfristige Populationsänderungen können bei dieser Gilde daher nur in eingeschränktem Maße zur Bewertung der GAP verwendet werden. Gerade bei diesen Arten gibt es jedoch qualifizierte Experten, die die Auswirkungen der GAP einschätzen können. Zudem liegen aus den letzten Jahren Erfahrungen vor, zum Beispiel mit den Einflüssen verschiedener VN-Muster oder mit den Auswirkungen von Nachsaaten im Grünland vor, die helfen können, die auf die neue Situation übertragbar sind.

Um die Bedeutung des VNs unter Berücksichtigung weiterer Faktoren für den Wiesenvogelschutz in Deutschland zu bewerten, wurden die Daten einer umfangreichen Recherche zum Erfolg von Wiesenvogelschutzprojekten in Deutschland ausgewertet. Aus diesen Daten, die aus Literaturauswertungen und Interviews mit Experten im praktischen Wiesenvogelschutz bestanden, wurden Best practice des Wiesenvogelschutzes in Deutschland ausgewählt.

6.2.1 Bewertung der Gebietskulisse der Vertragsnaturschutzmuster

Im Rahmen der GAP besteht die Möglichkeit VN-Maßnahmen abzusetzen, zu modifizieren und neue aufzulegen. In vielen Bundesländern, in denen VN angeboten wird, sind die Programme an Gebietskulissen gekoppelt. Ob bei der Ausweisung der Kulissen die Verbreitung der Zielarten (hier Wiesenvögel) ausreichend berücksichtigt wurde, wird anhand der Arten Uferschnepfe und Großer Brachvogel überprüft. Uferschnepfen sind Charakterarten des feuchten, offenen Grünlandes der Marschen und z. T. auch der Niederungen. Große Brachvögel besiedeln nicht die Marschen, brüten jedoch auf moorigen Wiesen und Weiden. Durch die Berücksichtigung beider Arten wird die gesamte Bandbreite der Lebensraumtypen der für auf Wiesen brütenden Watvögel abgedeckt. Ihre Verbreitung wurde dem Atlas deutscher Brutvogelarten (s. GEDEON et al. 2015) entnommen. Die Gebietskulissen der VNP wurden beim Internetauftritt der verantwortlichen Behörden eingesehen oder bei den entsprechenden Stellen erfragt.

6.2.2 Interviews mit Experten zu Entwicklungen im Wiesenvogelschutz nach der GAP-Reform

Bei den überwiegend telefonisch befragten Experten handelte es sich um Personen, die direkt oder indirekt mit den AUKM und VN-Modellen der relevanten Bundesländer befasst waren und Auskunft darüber erteilen konnten, in welcher Weise die letzte GAP-Reform zu Veränderungen bei Agrarumweltmaßnahmen und VN-Modellen in ihrem Bundesland geführt hatten. Als für Wiesenvögel relevante Länder wurden angesehen:

- Schleswig-Holstein
- Niedersachsen

- Bremen
- Mecklenburg-Vorpommern
- Brandenburg
- Nordrhein-Westfalen
- Bayern

Zusätzlich wurden weitere Personen interviewt, die für den Wiesenvogelschutz in bestimmten Regionen oder in einzelnen, besonders bedeutenden Gebieten verantwortlich waren bzw. sind. Diese erfolgte anhand eines strukturierten Fragekatalogs, der den Interviewpartnern vor der Befragung mit folgendem Inhalt zugeschickt wurde:

1. Wurde die Grünlandumwandlung in Ihrem Gebiet durch die neuen Auflagen der GAP-Reform gestoppt?
2. Wird das Umwandlungsverbot insbesondere in FFH-Gebieten eingehalten und wie wirkt es sich aus?
3. Welche Bedeutung haben neu angelegte Grünlandflächen in Ihrem Gebiet? Gibt es Daten oder Einschätzungen darüber, welche Auswirkungen Neueinsaaten auf Wiesenvogelbestände besitzen?
4. Gibt es seit der GAP-Reform 2013 in Ihrem Gebiet für das Grünland neue Agrarumweltmaßnahmen oder neue Programme im VN?
5. Wie werden diese von den Landbewirtschaftern angenommen?
6. Wie wirken sich dort ggf. die neuen Maßnahmen auf den Schutz des Grünlands und der Wiesenvögel aus?
7. Welche anderen Faktoren haben die Bestände von Wiesenvögeln seit der GAP-Reform (nach 2013) maßgeblich beeinflusst? Es wurde sowohl auf die Bedeutung der persönlichen Einschätzung als auch evtl. vorhandener Daten hingewiesen.

Zusätzlich wurde nach der Häufigkeit von Narbenpflegemaßnahmen (Neueinsaat nach Pflegeumbruch oder Totalherbizid-Anwendung), nach der Bedeutung des VNs allgemein und nach Auswirkungen des Greenings gefragt.

Insgesamt wurden 23 je etwa 20-40 min dauernde Interviews geführt. Vier Interviews wurden in direktem Gespräch, die restlichen am Telefon geführt. Die Interviewpartner vertreten Landesministerien (3), Landesbehörden (10), NGOs (12), Planungsbüros (5) sowie Biologischen Stationen und Landschaftspflegeverbänden (3).

Zwei Interviewpartner konnten jeweils sowohl über ein spezielles Gebiet als auch über ihr Bundesland Auskunft erteilen; ein Interviewpartner berichtete über zwei verschiedene Gebiete. Neben den oben genannten sieben Bundesländern konnten in einem Interview auch noch Informationen über das Bundesland Hessen gewonnen werden.

Insgesamt standen aus den Interviews Daten aus 25 für Wiesenvögel bedeutsamen Gebieten bzw. Regionen zur Verfügung (s. Abbildung 61), deren geografische Lage grob die Verbreitung der hier behandelten Vogelarten widerspiegelt (GEDEON et al. 2015). Es handelt sich dabei um die Marschen im nördlichen Nordfriesland (1), die „Naturschutzköge“ an der Schleswig-

Holsteinischen Westküste (2), die Halbinsel Eiderstedt (3), die Eider-Treene-Sorge-Niederung (4), die Miele-Niederung (5) und die Wedeler Marsch (6) in Schleswig-Holstein, das Vogelschutzgebiet Untere Elbe (7), das nordwestliche Niedersachsen (8), den Kreis Lüchow-Dannenberg (9), die Dümmer-Niederung (10), die Radden im Emsland (11), das Schneckenbruch (12) und die Grafschaft Bentheim (13) in Niedersachsen, das Bremer Becken (14), die Salzwiesen an der Küste Mecklenburg-Vorpommerns (15), die Prignitz (16) und das Westhavelland (17) in Brandenburg, den Kreis Steinfurt (18), den Kreis Soest (19) sowie die Hetter und die Düffel (20) in Nordrhein-Westfalen, die Wetterau (21) in Hessen, das Wiesmet (22), das Bayerische Donaumoos (23) und die Regentalaue (24) in Bayern sowie die badische Oberrheinebene (25).

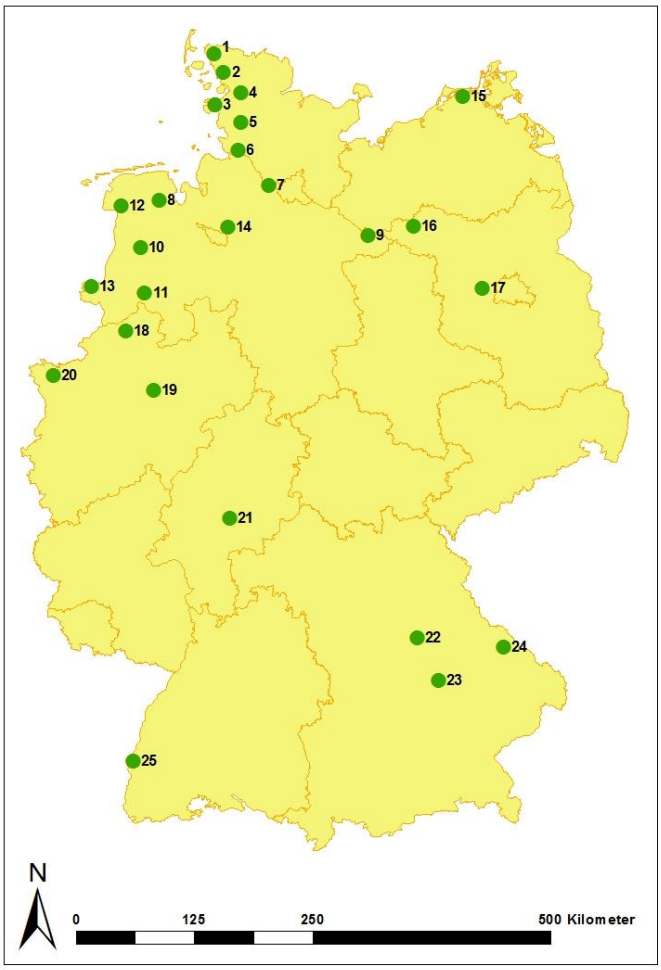


Abbildung 61: Lage der 25 Regionen, aus denen Interviews ausgewertet wurden.

Ein Ergebnis der GAP-Reform ist ein deutschlandweites, mit Einschränkungen versehenes Grünlandumwandlungsverbot. In diesem Zusammenhang wird von unterschiedlichen Seiten (Landwirtschaft und Naturschutz) immer wieder die Frage nach der Eignung von neu eingesätem Grünland für den Kiebitz gestellt. Daher wurde dieser Themenkomplex bei den Interviews berücksichtigt. Zudem wurden schon erhobene Daten aus unterschiedlichen

Regionen Norddeutschlands bezüglich dieser Fragestellung ausgewertet. Es handelte sich dabei um „graue“ Literatur bzw. neu ausgewertete quantitative Daten aus eigenen Projekten.

In den Untersuchungsgebieten Meggerkoog (431 ha) und Börmer Koog (567 ha), die in der Flusslandschaft Eider-Treene-Sorge (Schleswig-Holstein) liegen, wurde der Wiesenvogelbestand ab März bis Anfang Juli auf Kartierungsfahrten ermittelt. Dabei wurde die gesamte Fläche zweimal pro Woche vom PKW aus mit einem Fernglas und einem Spektiv kontrolliert. Die anwesenden Limikolen wurden mit bestimmten Parametern (Anzahl; soweit erkennbar Geschlecht; Status: Trupp, Individuum, Revier, Revier mit Gelege, Familie; Anzahl der Eier, Anzahl der Küken, Verhalten, Flurstück, Habitat (Grünland, Acker oder Neuansaat), landwirtschaftliche Bearbeitung und Bemerkung) in eine Liste aufgenommen. Mittels digitalisierter Karten und dem geographischen Datenverarbeitungsprogramm ArcGIS 10 (ESRI) wurden Artkarten erstellt und anhand derer die Revierzahlen ermittelt.

Im selben Gebiet wurde zudem die Brutbiologie des Kiebitzes näher untersucht. Bei der Beobachtung eines brütenden Alttiers wurde sein Standort aufgesucht und gegebenenfalls das Gelege mit einem ungefähr 100 cm langen Stock in einem Abstand von etwa 4 m rechts und links markiert. Die Lage des Nestes wurde in eine Karte mit dem Maßstab 1:25.000 eingetragen. Weitere Kontrollen erfolgten im maximalen Abstand von fünf Tagen. Bei Abwesenheit des Brutvogels wurde der Neststandort aufgesucht, um nach Möglichkeit die Ursache festzustellen. Verluste durch landwirtschaftliche Aktivitäten sind durch offensichtliche Veränderungen der Flächenstruktur und der Beschädigung der Markierungsstöcke sowie der Nestmulde deutlich zu erkennen. Prädation kann nur bedingt anhand Schnabel- oder Bissspuren festgestellt werden. Sowohl Krähen als auch Raubsäuger entfernen oft die Eier zum Verzehr aus dem Nest. Traten Gelegeverluste ohne erkennbare Einwirkung der Landwirtschaft auf und fehlten die Eier, wurden sie daher Prädatoren zugeordnet. Befanden sich kleine Schalensplitter auf dem Boden des Nestes, wurde vom Schlupf der Küken ausgegangen.

Die tatsächliche Überlebenswahrscheinlichkeit der Gelege wurde mit der Methode von MAYFIELD (1975) berechnet:

$$P = (1 - Tv \,/\, Tk)^{30}$$

P: geschätzte Schlupferfolgsrate,

Tk: Anzahl der Tage, an denen Nester unter Kontrolle standen,

Tv: Anzahl der Verlusttage (entspricht der Anzahl der verlorengegangenen Nester).

Diese Berechnungsmethode erlaubt eine realistische Einschätzung der Höhe der Gelegeverluste bzw. des Schlupferfolges, da sie die Verluste für die gesamte Anwesenheitsdauer eines Geleges, vom Legebeginn bis zum Schlupf, berücksichtigt. Dies ist wichtig, da die meisten Gelege nicht direkt bei Legebeginn gefunden werden bzw. einige vor einem möglichen Fund verlorengehen. Zugleich ermöglicht die Methode, die potenzielle Wirkung sich überlagernder Verlustursachen getrennt zu betrachten, da die Anzahl der Verluste durch einen bestimmten Faktor jeweils der Gesamtzahl der Gelegetage gegenübergestellt werden kann.

Nach dem Schlupf der Küken wurden die Familien alle vier Tage kontrolliert.

6.2.3 Faktoren für den Schutz von Wiesenvögeln

Auf die Bestände von Wiesenvögeln wirken viele Faktoren ein. Dementsprechend sind auch für den Erfolg von Schutzbemühungen nicht nur einzelne Aspekte, wie zum Beispiel des VNs verantwortlich, sondern ein Komplex von Maßnahmen und Randbedingungen. Da nach so kurzer Wirkungszeit der aktuellen GAP-Runde 2014-2020 bei den größtenteils langlebigen Wiesenvögeln keine aussagekräftigen Reaktionen auf eventuell geänderte VN-Muster zu erwarten gewesen wären und zudem in den meisten Bundesländern keine zeitnahe Evaluierung der VN-Muster stattfindet (HÖTKER & LEUSCHNER 2014), ließ sich die Auswirkung geänderter VN-Muster kurzfristig nur über die dargestellte Interviewmethodik untersuchen. Damit für die zukünftigen Schutzbemühungen die bisherigen Erfahrungen im Wiesenvogelschutz nutzbar gemacht werden können und die Rolle des VNs im Zusammenwirken mit anderen Faktoren dargestellt werden kann, wurde eine umfassende Studie von verschiedenen Wiesenvogelschutzprojekten in ganz Deutschland durchgeführt.

Die Studie basiert auf einem Vergleich von 89 Wiesenvogelbrutgebieten bzw. Projektgebieten in Deutschland, in welchen innerhalb der letzten zwei bis drei Jahrzehnten verschiedene Schutzbemühungen unternommen wurden. Die Gebiete bzw. Projekte wurden anhand der Datenverfügbarkeit ausgewählt. Die Verteilung der Gebiete (s. Tabelle 24) repräsentiert grob die generelle Verteilung von Wiesenvögeln in Deutschland. Die meisten Wiesenvögel brüten im nordwestlichen Teil Deutschlands (Niedersachsen/Bremen, Schleswig-Holstein und Nordrhein-Westfalen). Weniger, aber ebenfalls wichtige Brutgebiete finden sich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg und Bayern. Es wurden insgesamt ausschließlich binnenländische Süßwassergebiete berücksichtigt. Da sich das Management für brütende Watvögel in den küstennahen Salzwiesen stark von den Ansätzen im Inland unterscheidet, wurden diese Gebiete nicht berücksichtigt.

Tabelle 24: Zuordnung der Projektgebiete auf Arten und Bundesländer

	Zahl der Gebiete	**Austernfischer**	**Kiebitz**	**Bekassine**	**Uferschnepfe**	**Großer Brachvogel**	**Rotschenkel**
Schleswig-Holstein	45	35	42	14	40	10	40
Niedersachsen und Bremen	12	5	12	10	12	8	9
Nordrhein-Westfalen	28		17	3	11	20	1
Mecklenburg-Vorpommern	1		1		1	1	1
Brandenburg	2		2		1	2	1
Bayern	1		1	1	1	1	1
Summe der Gebiete	89	40	75	28	66	42	53

Ein Auswahlkriterium bezüglich der Gebiete war die Verfügbarkeit von Daten zu Populationsgrößen von Wiesenvögeln innerhalb des Gebietes. Ein Gebiet wurde nur dann für eine Vogelart aufgenommen, wenn dort mindestens zwei Aufnahmen der Populationsgrößen innerhalb der letzten zehn Jahre gemacht wurden und mindestens fünf Brutpaare vorhanden waren. Auf diese Weise sollte ein zu großer Einfluss einzelner Brutpaare auf die Trendberechnungen vermieden werden, ohne dabei zu viele kleinere Gebiete aus der Analyse auszuschließen. Im besten Fall (einmal) beinhaltet ein Datensatz jährliche Populationszählungen seit dem Jahr 1990.

Die Populationsdaten wurden den entsprechenden Berichten zu den Gebieten entnommen oder direkt bei den Gebietsmanagern angefordert. Daten zu den unten angeführten Parametern wurden ebenfalls den Berichten entnommen. In den meisten Fällen wurden die Autoren der Berichte, die Gebietsmanager oder andere lokale Akteure per Telefon befragt.

Der Schutzerfolg wurde für jede Art folgendermaßen abgeschätzt: Für jedes Gebiet wurde ein lokaler Populationstrend als Steigungskoeffizient einer linearen Regression der Bestandsdaten gegen die Jahre berechnet. Der Steigungskoeffizient wurde durch die mittlere Bestandsgröße der betreffenden Art im Gebiet dividiert, um Gebiete mit kleinen und großen Beständen miteinander vergleichen zu können.

Der allgemeine Populationsverlauf der Wiesenvogelbestände in Deutschland seit 1990 war unregelmäßig (HÖTKER, JEROMIN & MELTER 2007). Je nach Art gab es Phasen mit starken Schwankungen, Bestandsrückgängen oder Bestandsanstiegen. Um Schutzansätze aus verschiedenen Zeitabschnitten seit 1990 miteinander vergleichen zu können, wurden die Bestandsveränderungen der Gesamtpopulationen in Deutschland berücksichtigt. Wenn zum Beispiel während einer Phase eines starken Rückgangs der Bestände in Deutschland die Bestände in einem lokalen Schutzgebiet stabil blieben, wurde dies als relativer Erfolg der Schutzmaßnahme gewertet. Blieben die Bestände in einem anderen Gebiet während einer Phase des Bestandsanstiegs der Population in ganz Deutschland stabil, wurde dies als relativer Misserfolg gewertet. Zur Berechnung des relativen Erfolgs wurde für jedes einzelne Gebiet und jede einzelne Art nicht nur der Trend für das Gebiet berechnet, sondern auf die gleiche Weise (linearer Regressionskoeffizient) für dieselben Jahre auch der Trend für ganz Deutschland, aus denen Daten aus dem Gebiet vorlagen. Der Trend für ganz Deutschland wurde durch den mittleren Indexwert für die betroffenen Jahre dividiert, um eine prozentuale Zu- oder Abnahme auszudrücken. Der relative Erfolg wurde schließlich als Differenz von Gebietstrend und nationalem Trend für dieselben Jahre berechnet. Diese Definition von „relativem Erfolg“ führt dazu, dass auch Projekte, die zu einer negativen Bestandsentwicklung in dem Projektgebiet führen als „relativ erfolgreich“ gewertet werden, wenn der lokale Trend weniger negativ ist als der nationale.

$$\text{Relativer Erfolg} = \frac{\text{Lokaler Trend}}{\text{Mittlere lokale Populationsgröße}} - \frac{\text{Nationaler Trend}}{\text{Mittlerer nationaler TRIM}-\text{Index}}$$

Die Daten für die nationalen Trends bis 2004 wurden aus HÖTKER et al. (2007) entnommen und danach aus Datensets der Bundesländer Schleswig-Holstein, Niedersachsen/Bremen, Mecklenburg-Vorpommern, Nordrhein-Westfalen und Bayern mit Hilfe des Programms Trends and Indices for Monitoring data (TRIM, s. PANNEKOEK & VAN STRIEN 2001) berechnet.

Zur Erklärung des relativen Erfolgs der Schutzbemühungen wurden verschiedene Faktoren berücksichtigt. Die ersten Parameter beziehen sich dabei auf eher generelle Aspekte bezüglich der Gebiete wie:

- Gebietsgröße (in ha);
- **Populationsgröße** (Anzahl der Reviere der entsprechenden Art);
- **Besitzverhältnisse des Gebietes** (öffentlich oder privat). Sobald das Kerngebiet bzw. mindestens 25 % der Fläche in staatlichem Besitz oder in Besitz einer Umweltschutzorganisation (Stiftungen oder Verbände) war, wurde das Gebiet als öffentlicher Besitz eingestuft.
- **Bodenbeschaffenheit** (mineralisch oder organisch). Betrug der Anteil organischer Böden in einem Gebiet mindestens 50 %, so wurde die Bodenbeschaffenheit für das Gebiet als organisch terminiert.
- **Personal im Gebietsmanagement**. Die Anzahl an Mitarbeitern im Gebietsmanagement wurde aufgenommen. Hierzu gehören Personen, welche direkt im Management involviert sind, sowohl im Außendienst als auch im Büro, und Personen, welche ein Monitoring im Gebiet durchführen (inklusive ehrenamtlicher Personen). Um kleine und große Gebiete vergleichbar zu machen, wurde die Personenzahl durch die Größe der Fläche geteilt (Jobs/km^2).
- **Monitoring** (jährliches oder nicht-jährliches Monitoring). Gebiete mit einem jährlichen Monitoring wurden von Gebieten, in welchen seltener ein Monitoring durchgeführt wurde, differenziert.
- **Zeitliche Dauer der Umsetzung von Management- bzw. Pflegemaßnahmen** (in Jahren). Dieser Parameter beinhaltet den zeitlichen Aspekt zwischen dem Auftreten eines Zwischenfalls (z. B. ein Dammbruch in einem aufgestauten Graben) und seiner Behebung. Das Zeitintervall wurde von Gebietsmanagern abgeschätzt. Zeitintervalle von mehr als drei Jahren wurden als drei Jahre angegeben.

Die folgenden Parameter beziehen sich auf Managementmaßnahmen im Gebiet. Managementmaßnahmen wurden nur dann berücksichtigt, wenn sie innerhalb der Aufnahmezeit der Populationsdaten, oder bis zu sieben Jahre vorher, durchgeführt wurden. Es wird davon ausgegangen, dass Auswirkungen von Managementmaßnahmen etwa sieben Jahre anhalten (AUSDEN & HIRONS 2002, HÖTKER 2015).

- **Wassermanagement** (Kategorien: ja oder nein). Wassermanagement beinhaltet ein Anheben von Grundwasserständen und ein Anstauen von Gräben um Flachwasserzonen und feuchte Bereiche zu erstellen. War mindestens 25 % der Fläche im Gebiet von diesen Maßnahmen beeinflusst (d. h. 25 % der Flächen weisen einen erhöhten Grundwasserspiegel auf oder grenzen an Flachwasserbereiche), wurde der Parameter „Wassermanagement“ berücksichtigt.
- **Einschränkung landwirtschaftlicher Aktivitäten** (Kategorien: ja oder nein). Einschränkungen landwirtschaftlicher Aktivitäten beinhaltet das Unterlassen sämtlicher Arbeitsschritte, welche Wiesenvogelnester oder -küken negativ beeinflussen können.

Dazu gehört zum Beispiel Schleppen und Walzen während der Brutzeit oder eine Wiesenmahd bevor die Küken flügge sind. Auch reduzierte Weideviehdichten wurden berücksichtigt. Fanden auf mindestens 25 % der Flächen im Gebiet eingeschränkte landwirtschaftliche Aktivitäten statt, wurde der Parameter berücksichtigt.

- **Nestschutz (oder Brutschutz)** (Kategorien: ja oder nein). Nestschutz bedeutet den Schutz einzelner Nester vor landwirtschaftlich bedingten Verlusten (inklusive Beweidung). Der Schutz von Nestern vor Prädation wird nicht an dieser Stelle, sondern unter dem Punkt „Prädationsmanagement“ berücksichtigt. Sobald ein Nestschutz bei mindestens 25 % der Brutpaare verzeichnet wurde, wurde der Parameter berücksichtigt.
- **Beseitigung von Bäumen/Büschen** (Kategorien: ja oder nein). In vielen Gebieten wurden Büsche und Bäume entfernt, um die Offenheit in der Landschaft zu verbessern. Waren mindestens 25 % der Brutpaare von der Entfernung von Büschen und Bäumen beeinflusst, wurde der Parameter berücksichtigt. Wurde in einem Gebiet eine Fragmentierung durch Büsche und Bäume nie als Problem erachtet und diese daher niemals entfernt, so wurde der Parameter „Beseitigung von Bäumen/Büschen“ für das Gebiet mit „nein“ bewertet.
- **Extensivierung der Landwirtschaft** (Kategorien: ja oder nein). Extensivierung der Landwirtschaft bedeutet eine Reduzierung oder Unterlassung von Düngemittel- oder Pestizideinsatz. Der Parameter Extensivierung der Landwirtschaft wird dann angenommen, wenn die Maßnahmen auf mindestens 25 % der Fläche umgesetzt werden.
- **Prädationsmanagement** (Kategorien: ja oder nein). Prädationsmanagement beinhaltet den Abschuss von Füchsen (und in seltenen Fällen auch anderer Raubsäuger) sowie das auszäunen von Wiesenvogelbruten. Der Faktor Prädationsmanagement wurde berücksichtigt, wenn der Abschuss von Füchsen deutlich den normalen Umfang der lokalen Jagd überschritt oder wenn mindestens 25 % der Nester einer betrachteten Art eingezäunt waren.

Da der relative Erfolg für alle hier behandelten Arten weitgehend einer Normalverteilung entsprach, erfolgten die Analysen mit linearen Modellen. Die Arten wurden separat analysiert. Als abhängige Variable wurde der relative Erfolg gewählt. Bevor die Modelle konstruiert wurden, wurde überprüft, ob die erklärenden Faktoren korrelierten. Falls der Korrelationskoeffizient zwischen zwei Faktoren 0,5 überschritt, wurde nur einer der Faktoren für das Modell verwendet. Dies war für die Faktoren „Personal im Gebietsmanagement“, „Monitoring“ und „Zeitliche Dauer der Umsetzung von Management- bzw. Pflegemaßnahmen“ der Fall. Da der Faktor „Personal im Gebietsmanagement“ relativ genau erfasst worden war, fand er Eingang in die Modelle, während die beiden anderen, die eher auf Einschätzungen der Interviewpartner basierten, verworfen wurden.

Um die Modelle besser anpassen zu können und um die Aussagekraft der Daten zu erhöhen, wurden die Gebietsgröße und die Personalstärke logarithmiert (Basis 10). Es wurde zunächst ein Modell mit allen Faktoren, außer denen, die zu stark mit anderen korreliert waren (s. o.), konstruiert. Die jeweils mit der höchsten Fehlerwahrscheinlichkeit p versehenen Faktoren wurden schrittweise eliminiert, bis ein Modell vorlag, das nur noch signifikante Faktoren aufwies.

Aus der so vorliegenden Modellreihe wurde jenes mit dem niedrigsten Akaike-Wert ausgewählt. Dieses Modell wurde nach den in ZUUR et al. (2009) empfohlenen Methoden überprüft. Alle Berechnungen erfolgten mit dem Programm R 3.4.1 (R DEVELOPMENT CORE TEAM 2017).

6.3 Ergebnisse

6.3.1 Neue Daten zu Wiesenvogelbeständen

Erste Ergebnisse aus internationalen, nationalen und regionalen Monitoringprogrammen lassen eine vorsichtige Schätzung der Bestandsentwicklung der Wiesenvögel innerhalb der aktuellen GAP-Periode ab 2013 zu. Alle Trends wurden mit dem Programm TRIM berechnet.

Auf europäischer Ebene werden die Bestandstrends häufigerer europäischer Brutvogelarten durch den European Bird Census Council (EBCC) erhoben. Die Daten stammen aus der Mehrzahl der europäischen Länder und werden im Rahmen des Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS) zusammengestellt. Die jährlichen Bestände werden als TRIM-Indices angegeben, wobei das Bezugsjahr 1980 mit dem Index 100 versehen wird.

Nach aktuellen Daten des (EBCC 2018) sind seit der GAP-Reform von 2013 bis 2015 die Bestände von Austernfischer, Uferschnepfe, Großem Brachvogel, Rotschenkel und Braunkehlchen weiter gesunken (s. Abbildung 62 bis Abbildung 69).

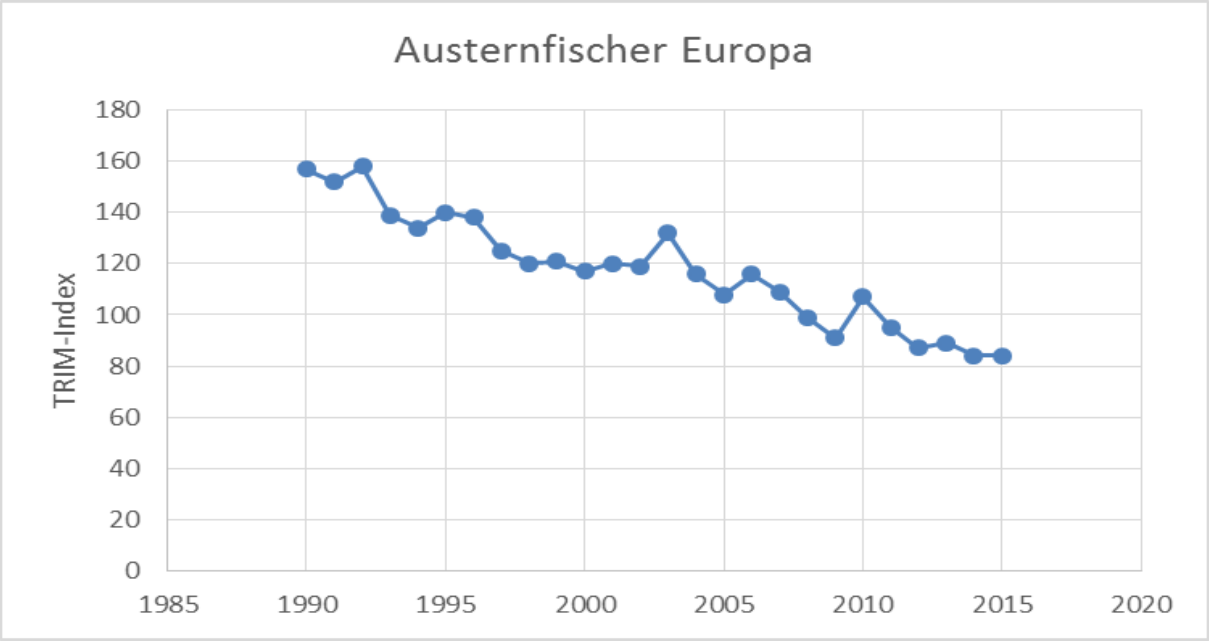


Abbildung 62: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Austernfischers in Europa (Länder s. EBCC 2017)

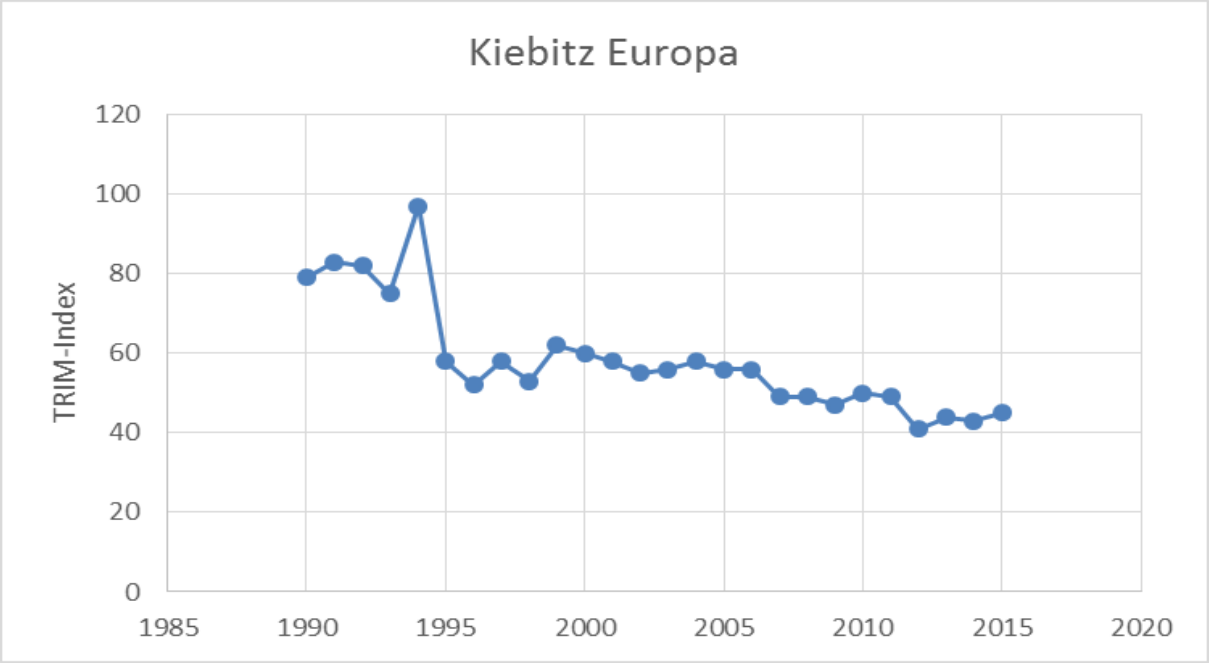


Abbildung 63: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Kiebitzes in Europa (Länder s. EBCC 2017)

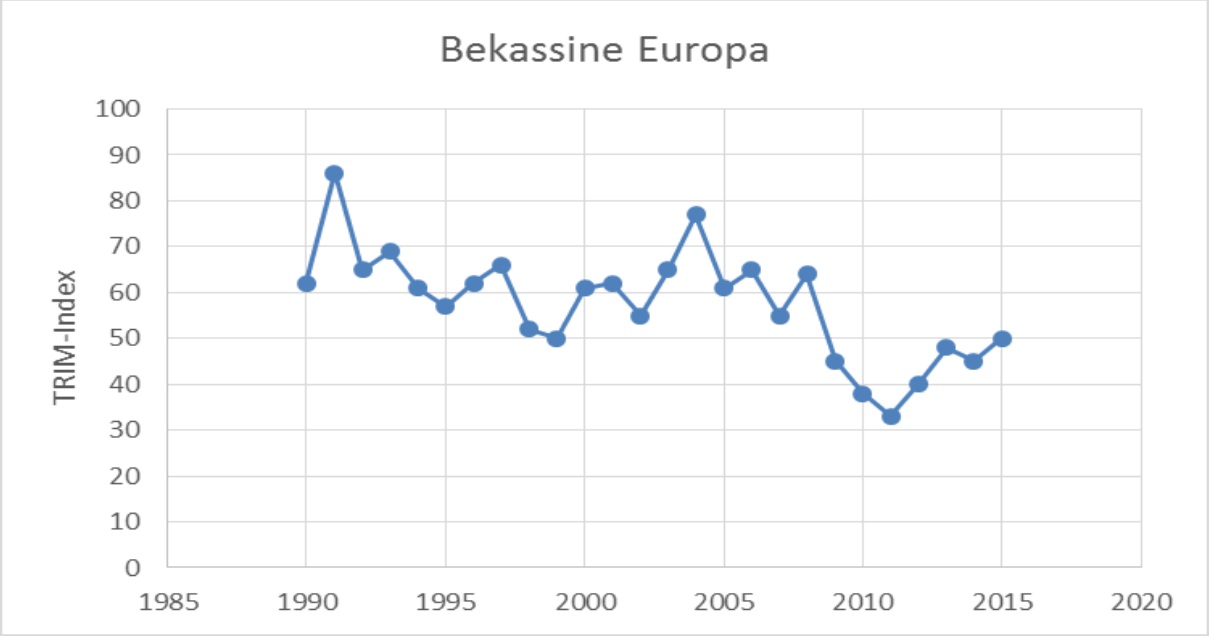


Abbildung 64: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Bekassine in Europa (Länder s. EBCC 2017)

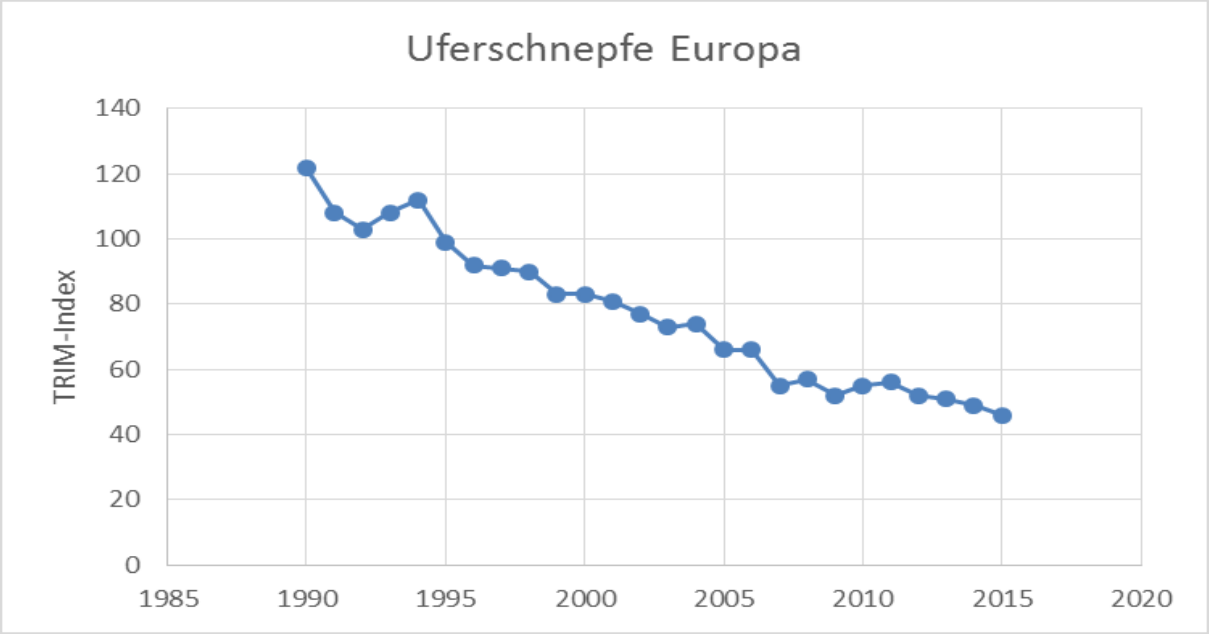


Abbildung 65: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Uferschnepfe in Europa (Länder s. EBCC 2017)

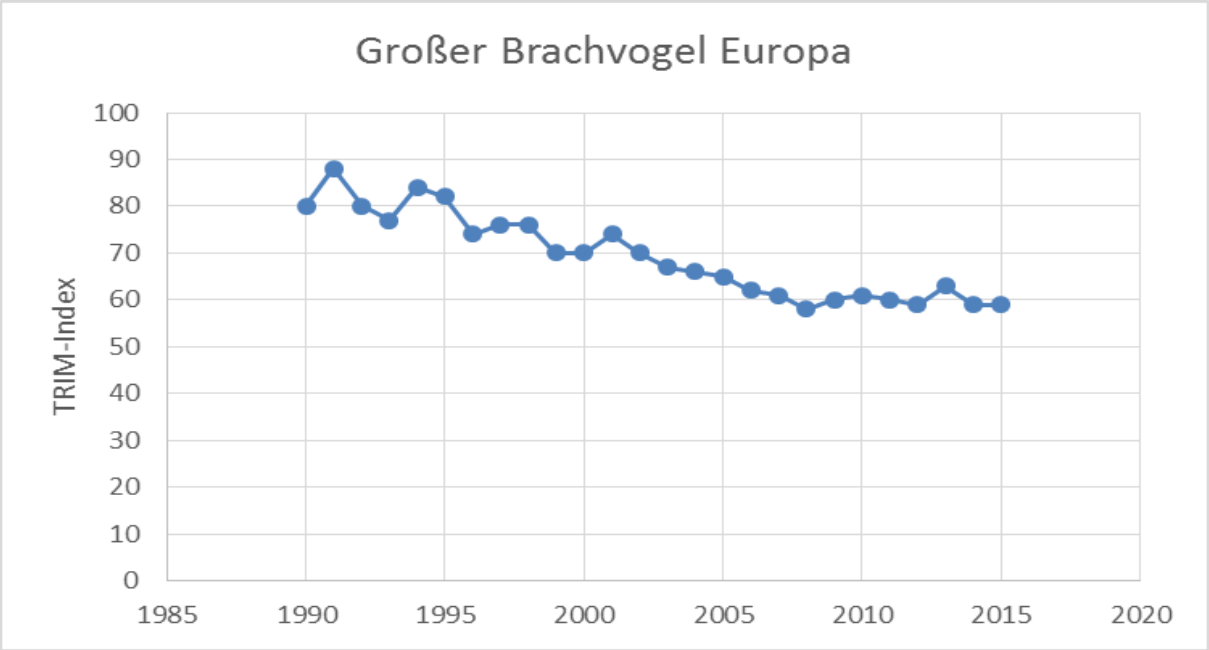


Abbildung 66: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Großen Brachvogels in Europa (Länder s. EBCC 2017)

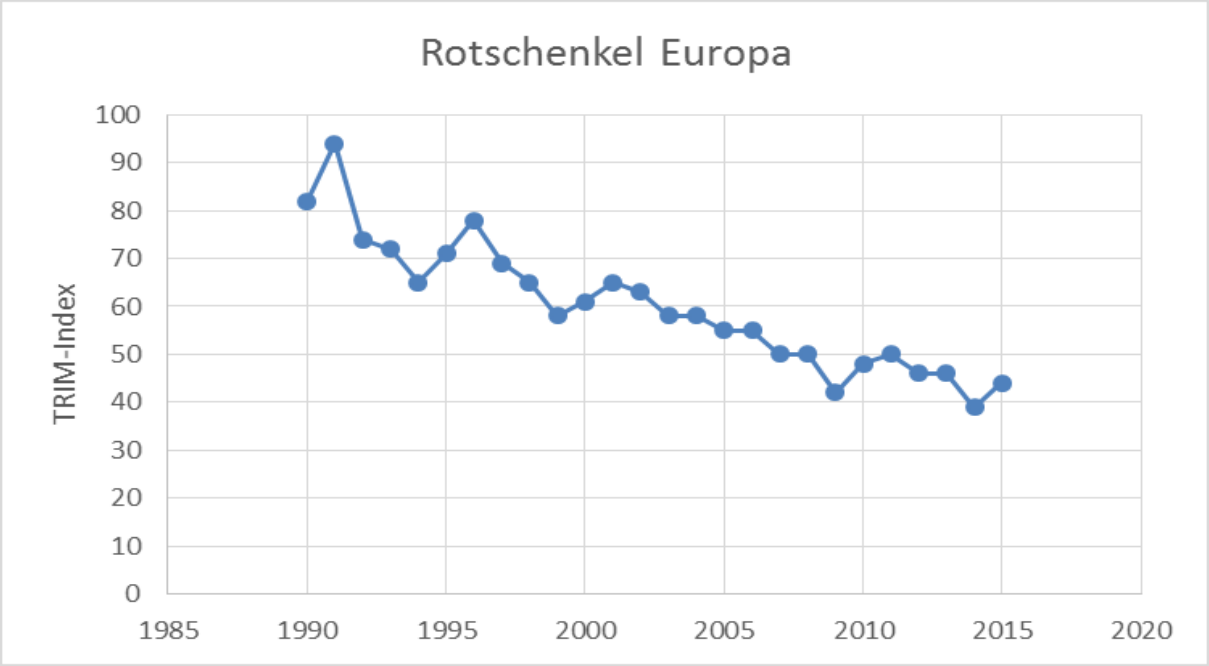


Abbildung 67: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Rotschenkels in Europa (Länder s. EBCC 2017)

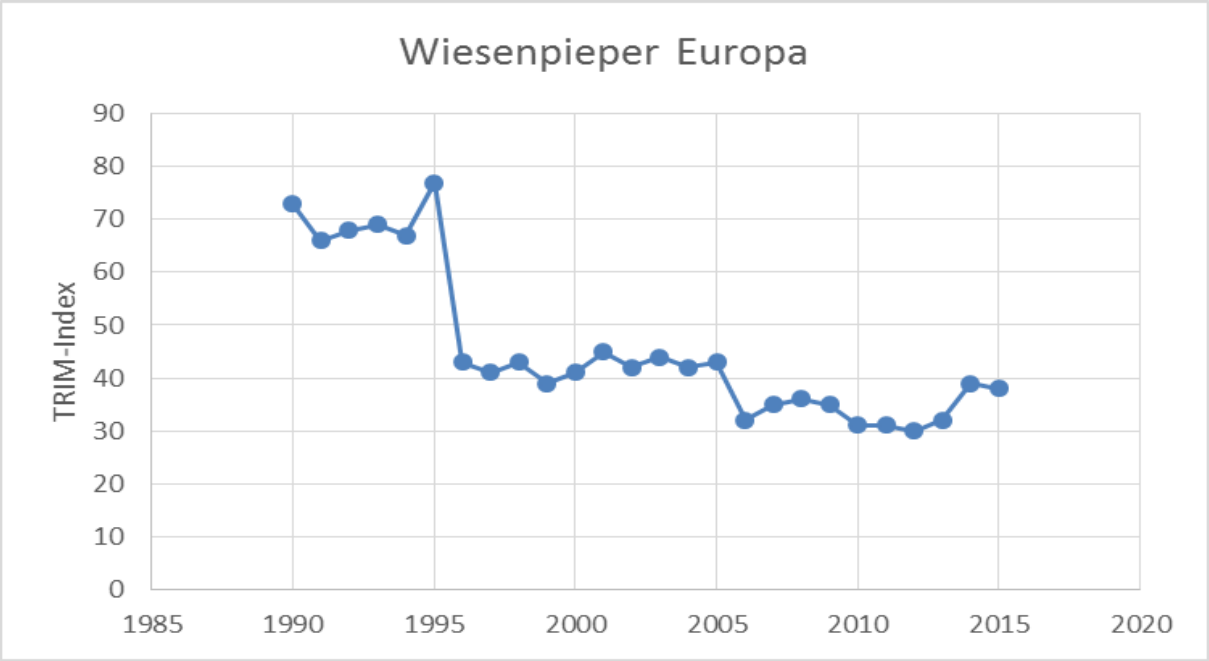


Abbildung 68: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Wiesenpiepers in Europa (Länder s. EBCC 2017)

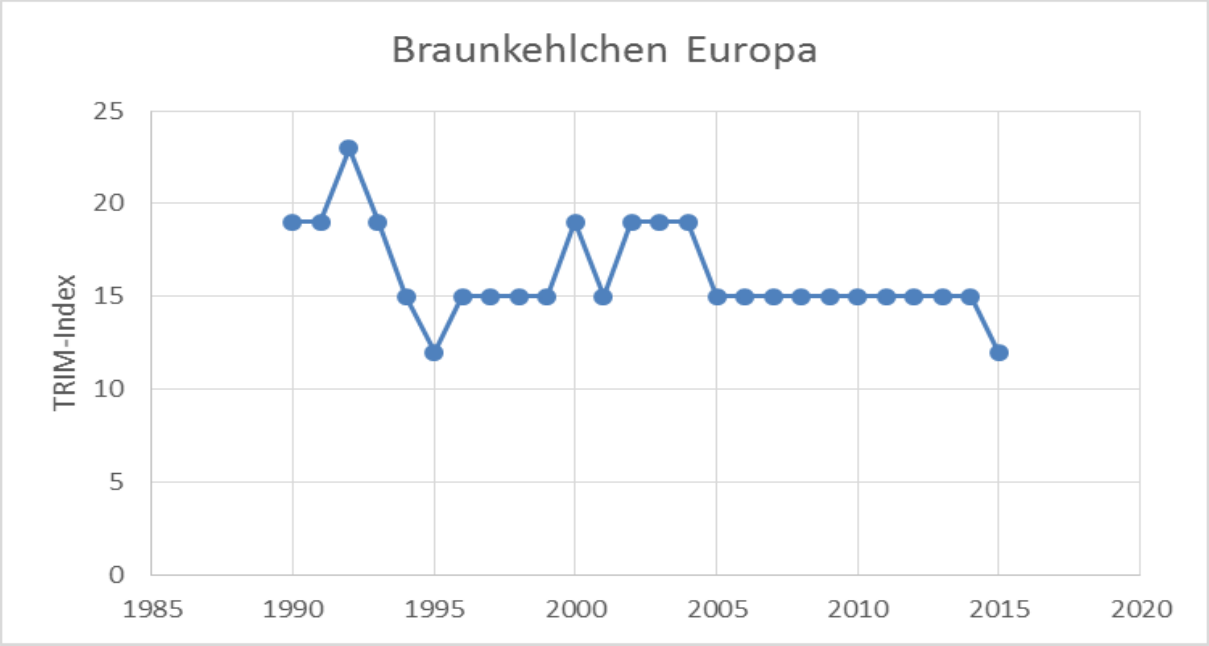


Abbildung 69: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Braunkehlchens in Europa (Länder s. EBCC 2017). Zur Erklärung: Der Indexwert von 1980 ist als 100 gesetzt.

Die Niederlande ist das europäische Land mit den größten Wiesenvogeldichten. Die Bestandsentwicklungen dort werden von der SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND dokumentiert. Es liegen Daten bis zum Jahr 2016 vor (s. Abbildung 70 bis Abbildung 78) (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017), wobei das Jahr 1990 mit dem TRIM-Indexwert 100 versehen wurde. In den Niederlanden sanken nach der GAP-Reform die Bestände von Austernfischern, Kiebitzen, Uferschnepfen, Großen Brachvögeln und Braunkehlchen.

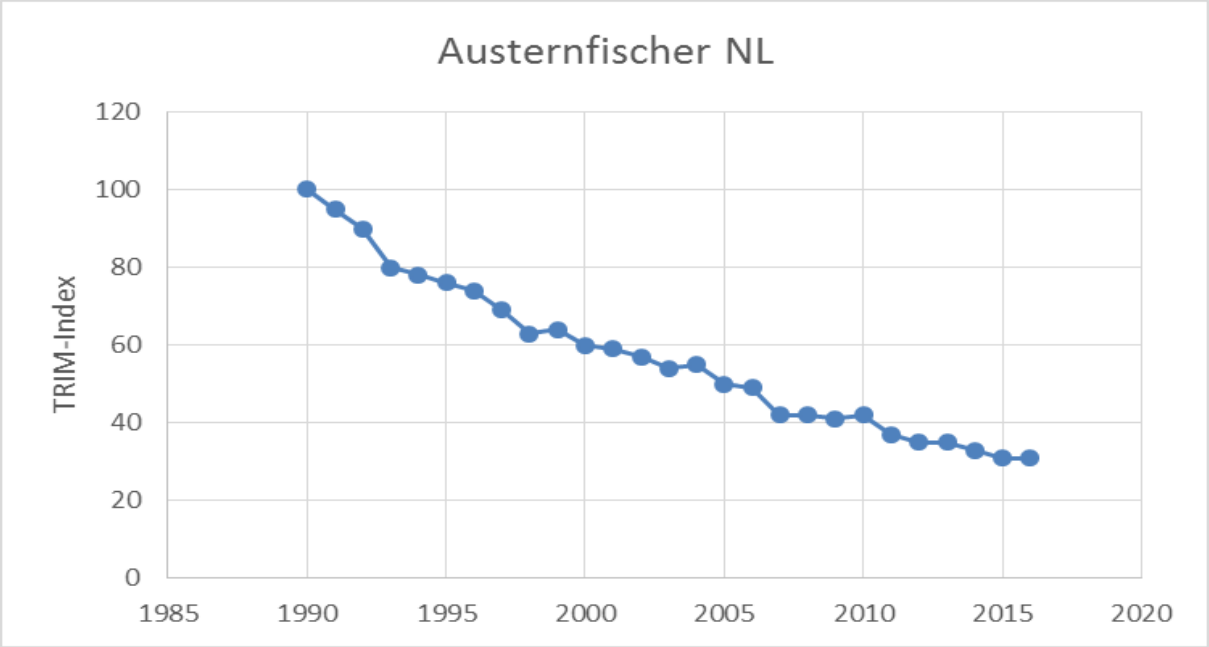


Abbildung 70: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Austernfischers in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

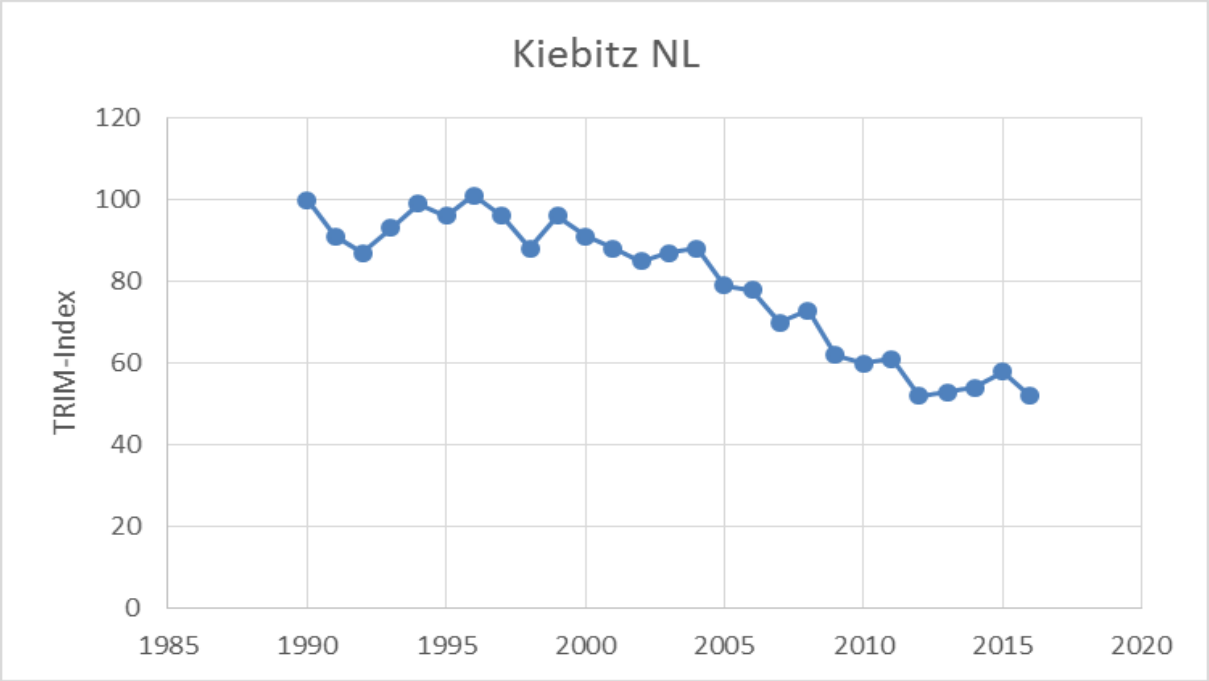


Abbildung 71: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Kiebitzes in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

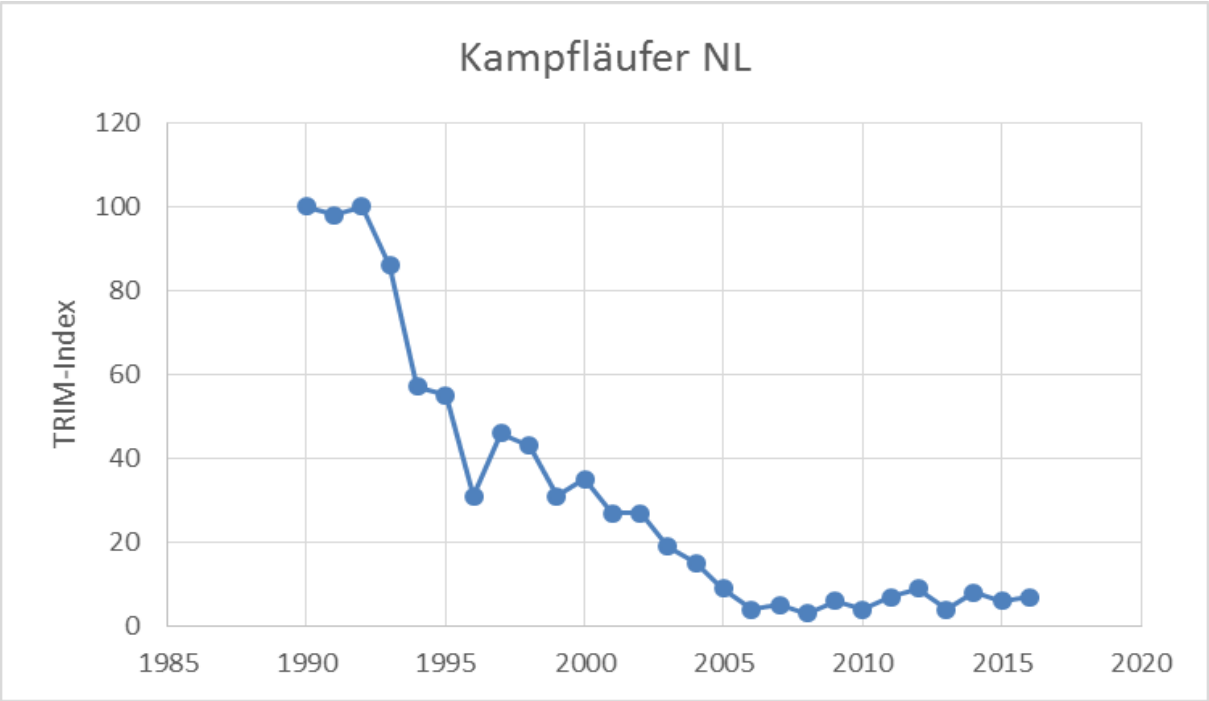


Abbildung 72: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Kampfläufers in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

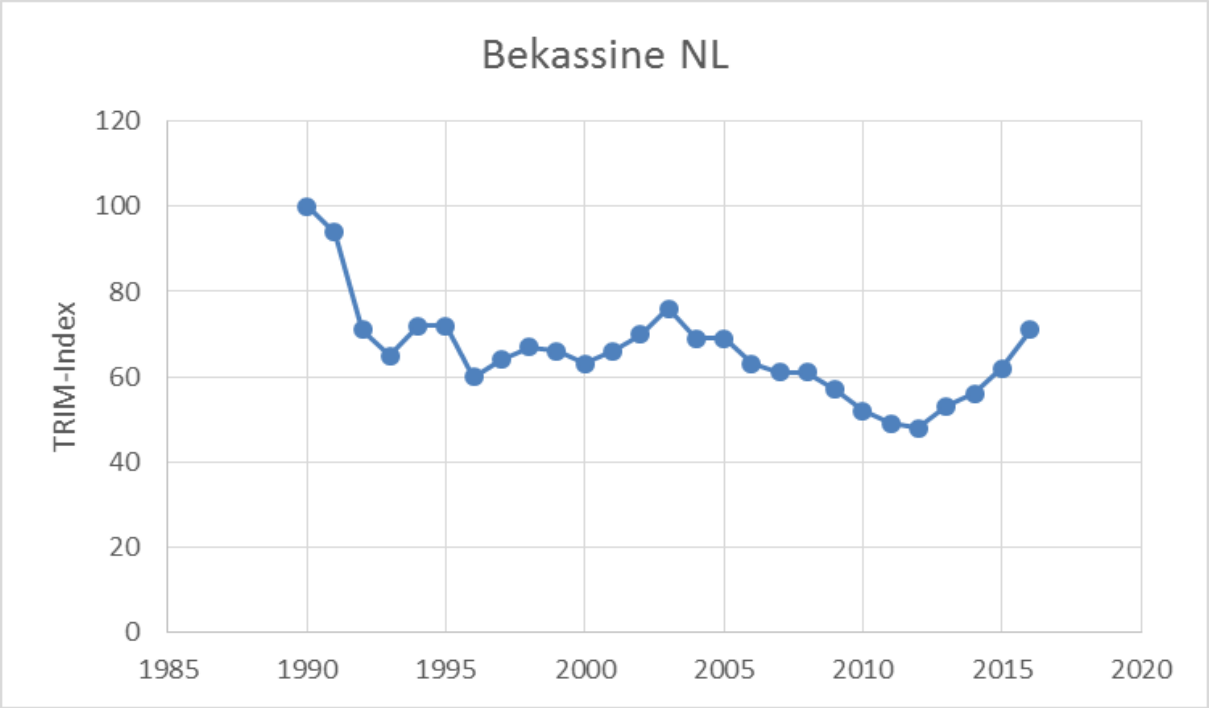


Abbildung 73: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Bekassine in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

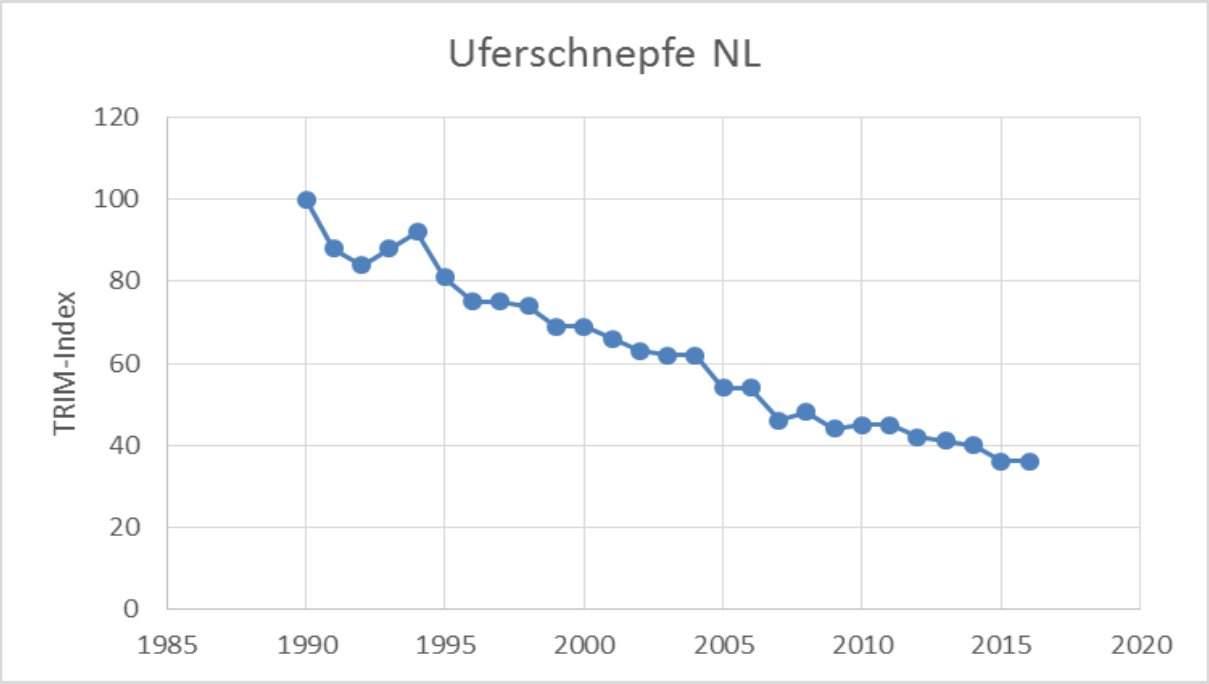


Abbildung 74: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) der Uferschnepfe in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

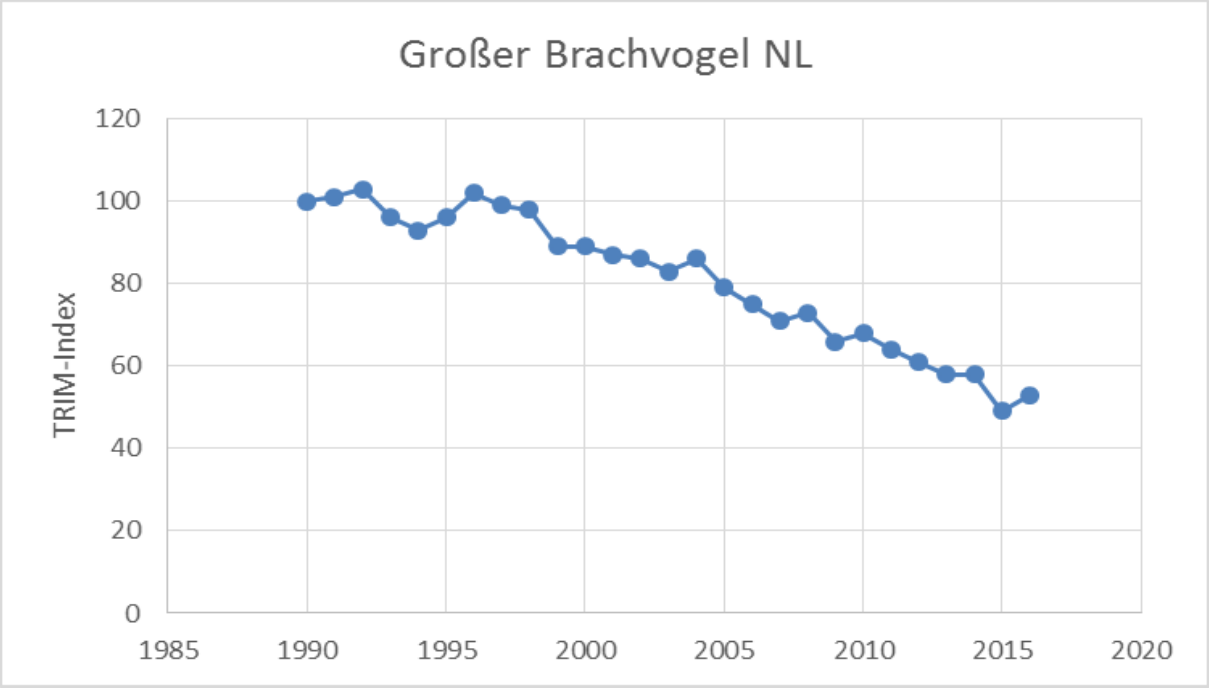


Abbildung 75: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Großen Brachvogels in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

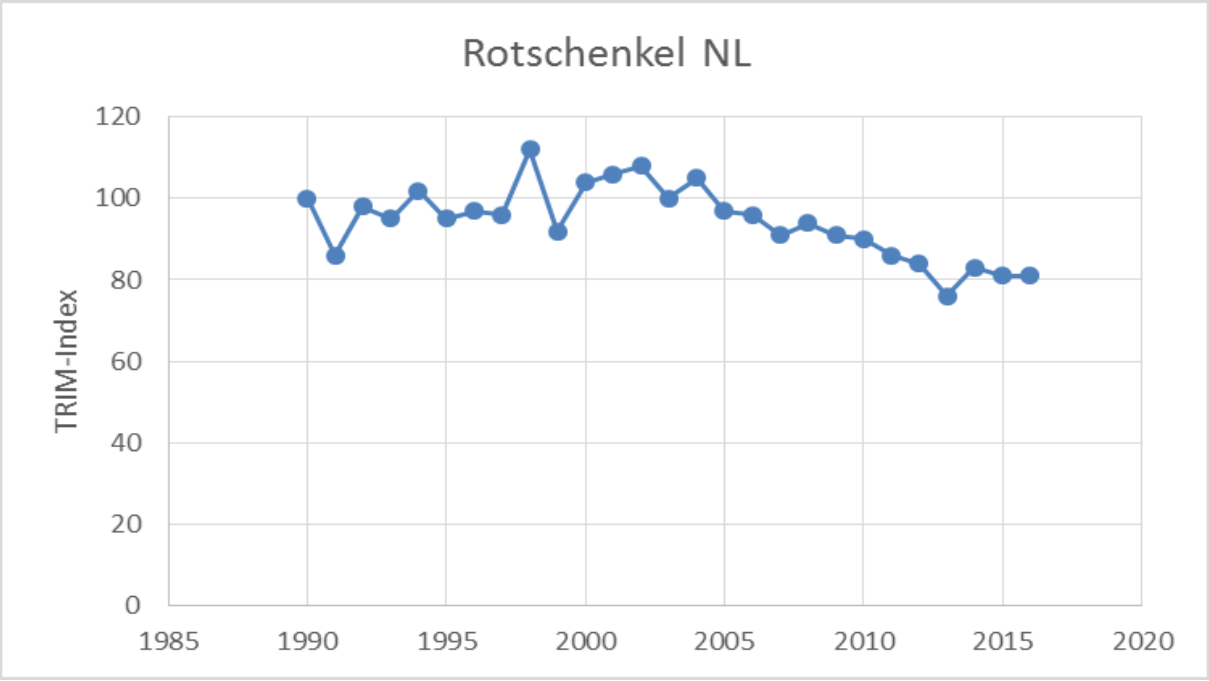


Abbildung 76: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Rotschenkels in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

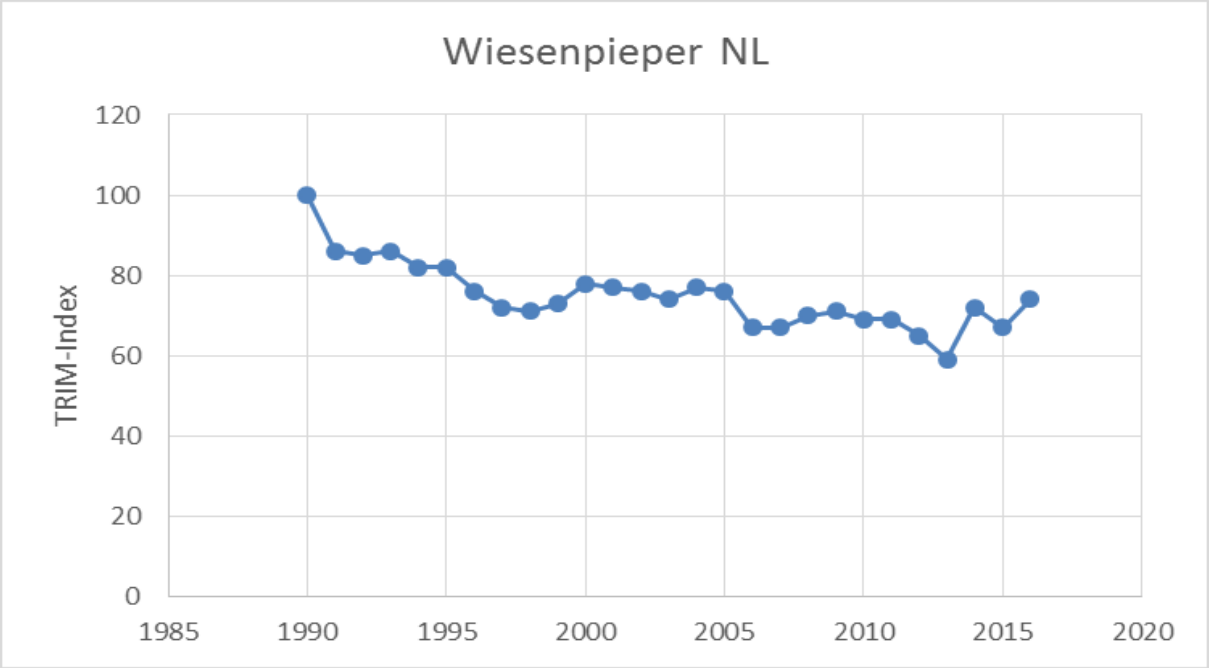


Abbildung 77: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Wiesenpiepers in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

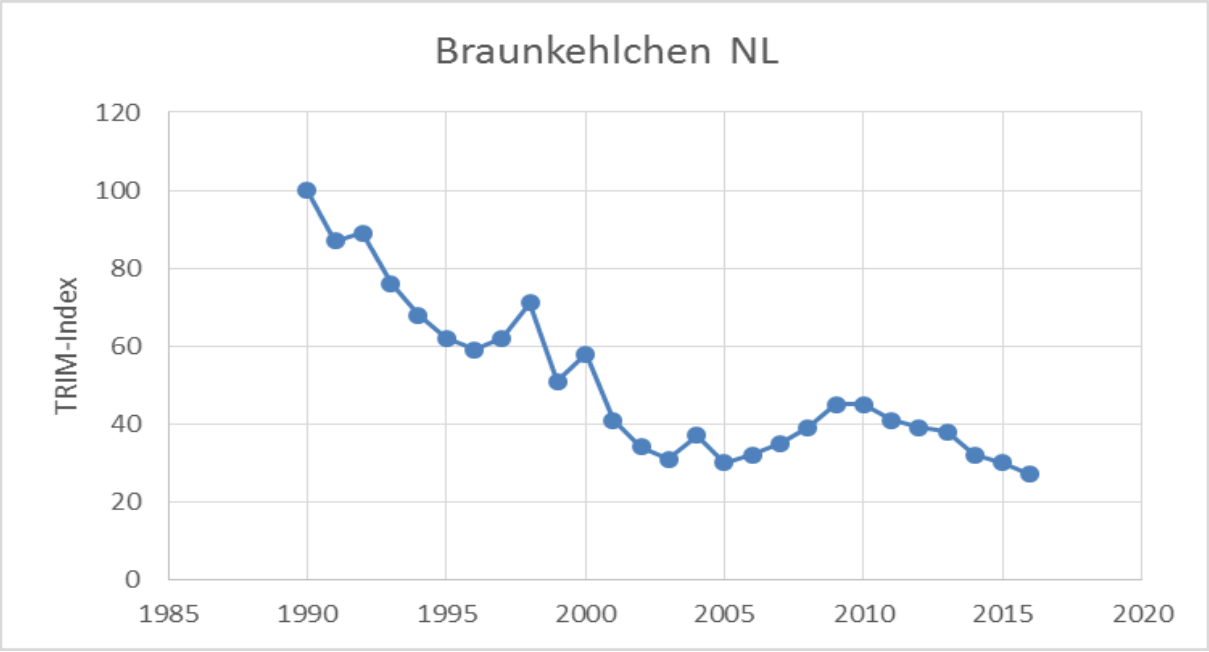


Abbildung 78: Bestandsentwicklung (TRIM-Indices) des Braunkehlchens in den Niederlanden (SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND 2017)

In Großbritannien, ebenfalls einem Land mit einer hohen Bedeutung für Wiesenvögel, sanken nach der GAP-Reform bis 2016 die Bestände von Austernfischern, Rotschenkeln und Wiesenpiepern, während Kiebitze, Große Brachvögel, Bekassinen und Braunkehlchen stabile oder steigende Brutpaarzahlen aufwiesen (MASSIMINO et al. 2017).

Aus Deutschland liegen Daten für Schleswig-Holstein vor. Diese wurden im Rahmen eines vom Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein geförderten, einjährigen Projektes erhoben. Ergebnisse daraus sind in den Abbildung 79 bis Abbildung 86 dargestellt.

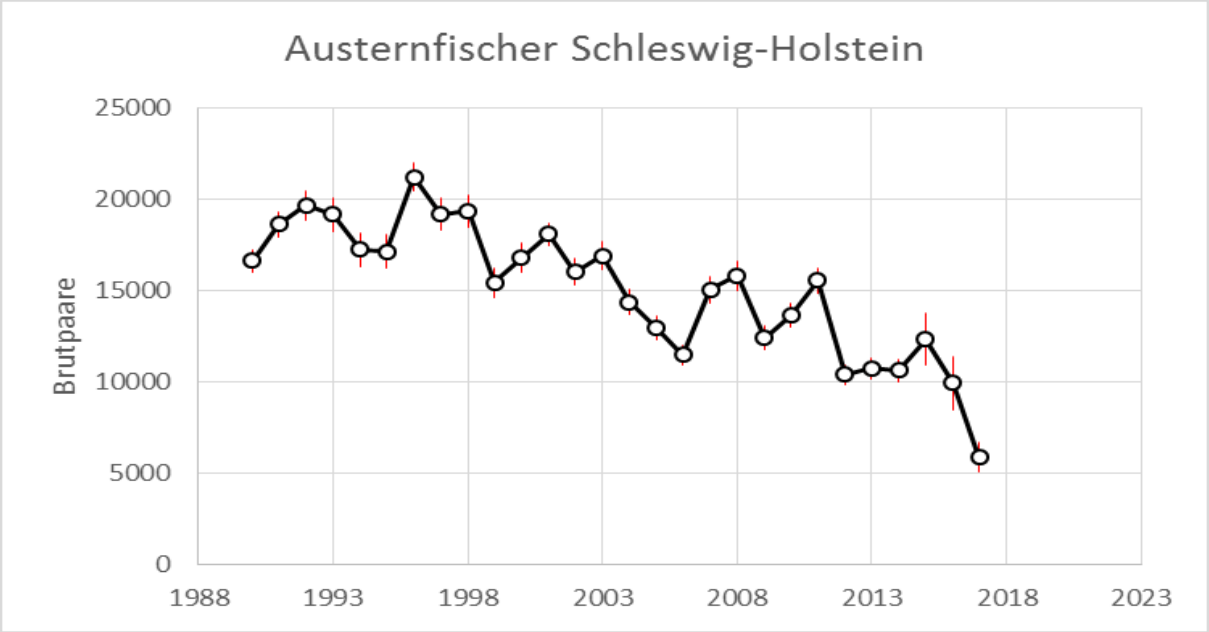


Abbildung 79: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Austernfischers in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017); die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen.

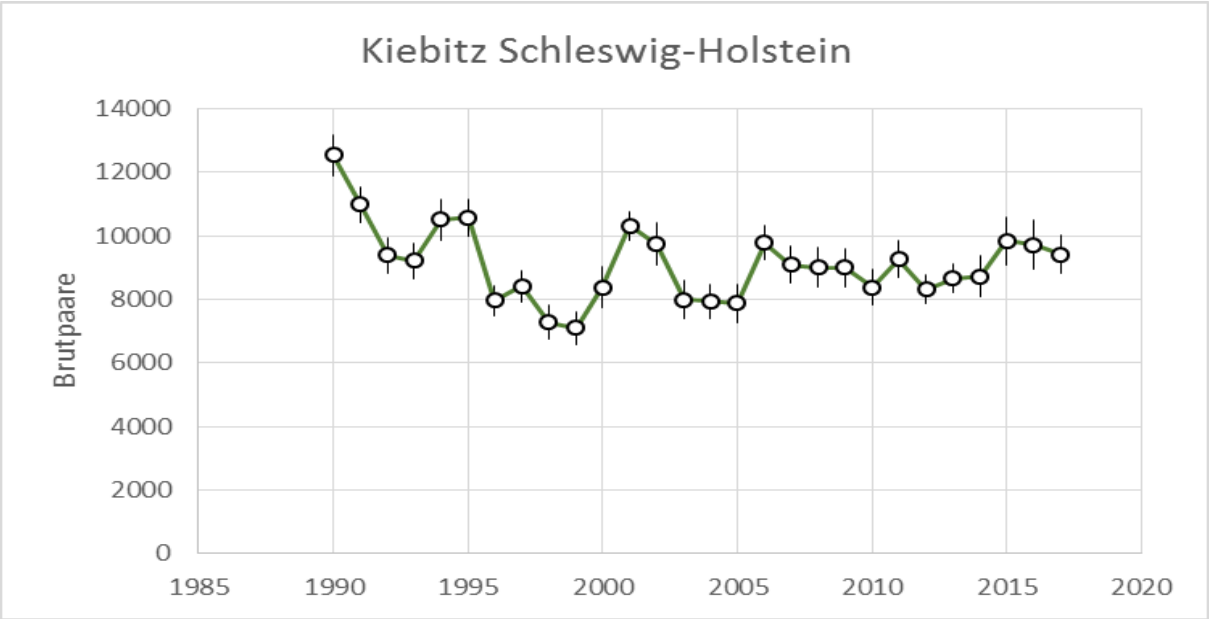


Abbildung 80: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Bestände) des Kiebitzes in Wiesenvogel-Zählgebieten in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017); die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen.

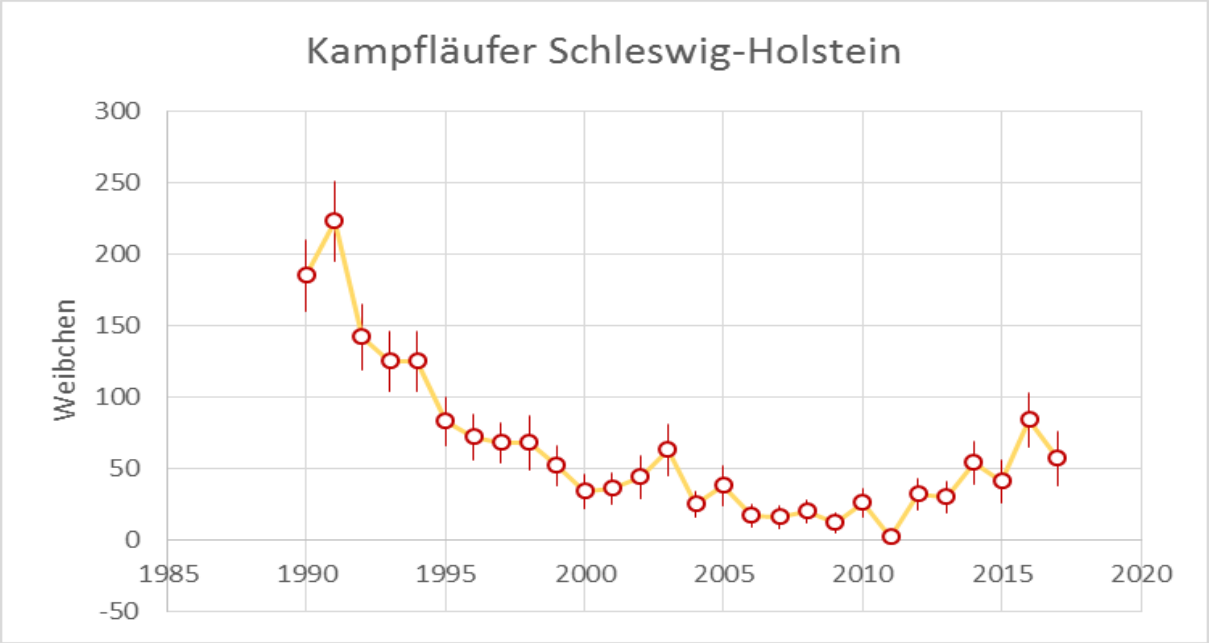


Abbildung 81: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Kampfläufers in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017); die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen.

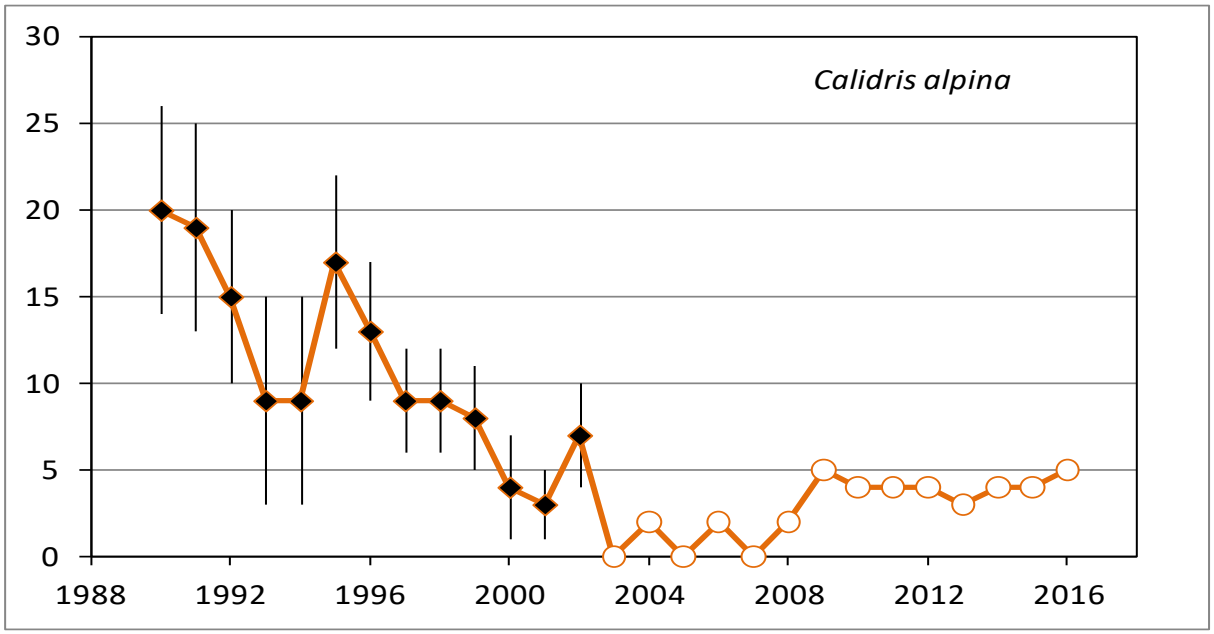


Abbildung 82: Bestandsentwicklung des Alpenstrandläufers in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017). Die geschlossenen Symbole zeigen die mit TRIM geschätzte Landesbestände; die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen. Die offenen Symbole zeigen vollständige Zählungen des Landesbestands.

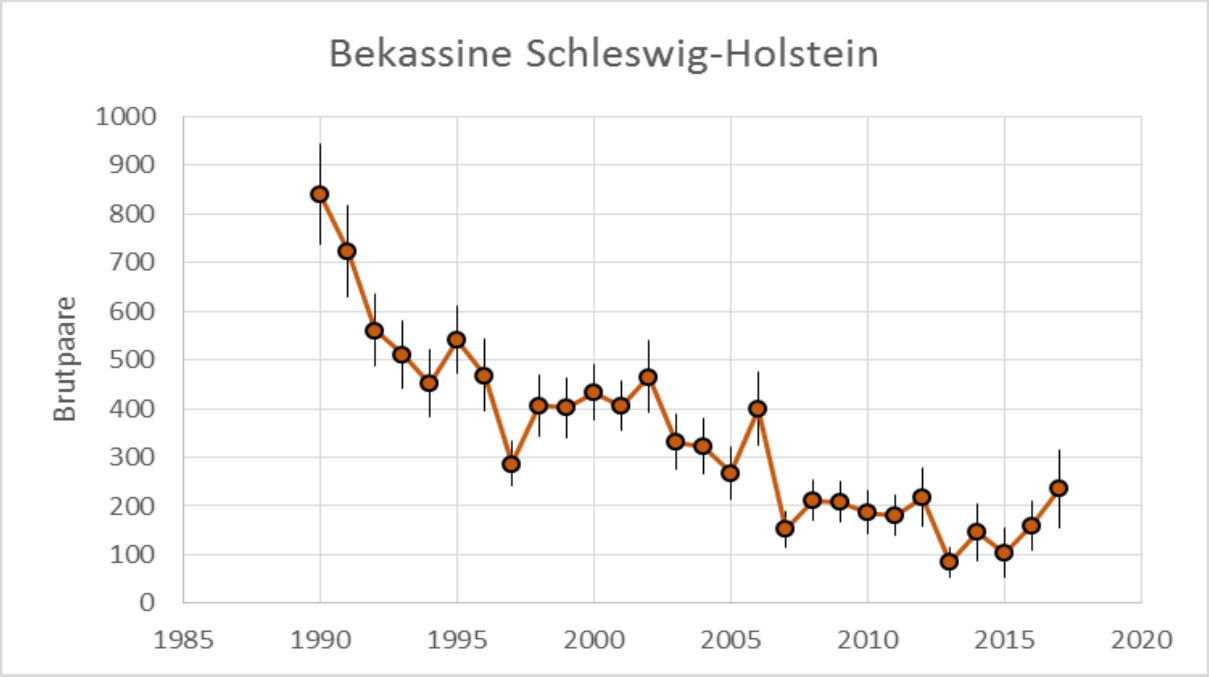


Abbildung 83: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) der Bekassine in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017); die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen.

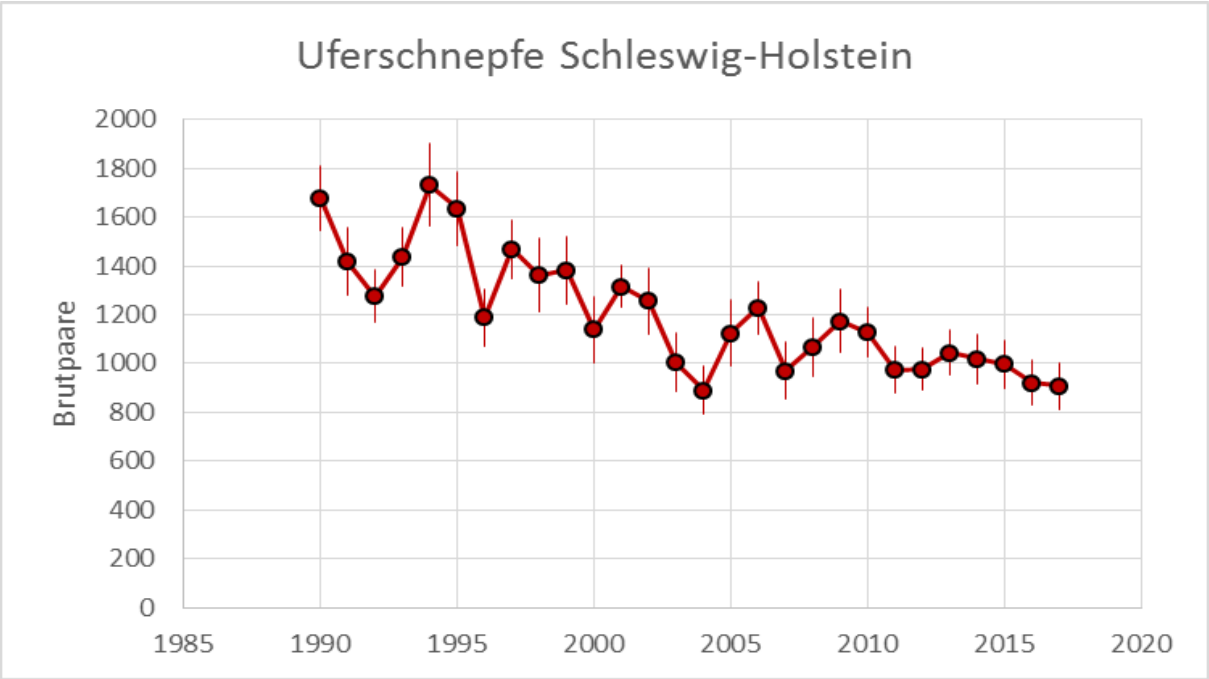


Abbildung 84: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) der Uferschnepfe in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017); die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen.

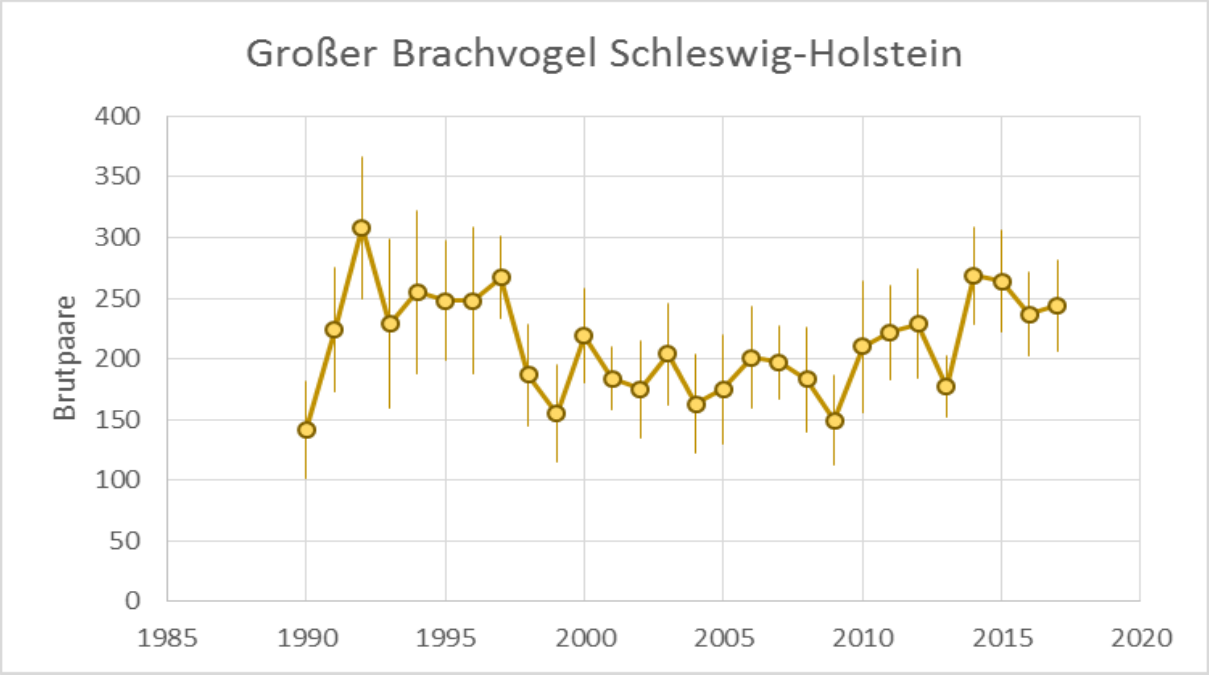


Abbildung 85: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Großen Brachvogels in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017); die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen.

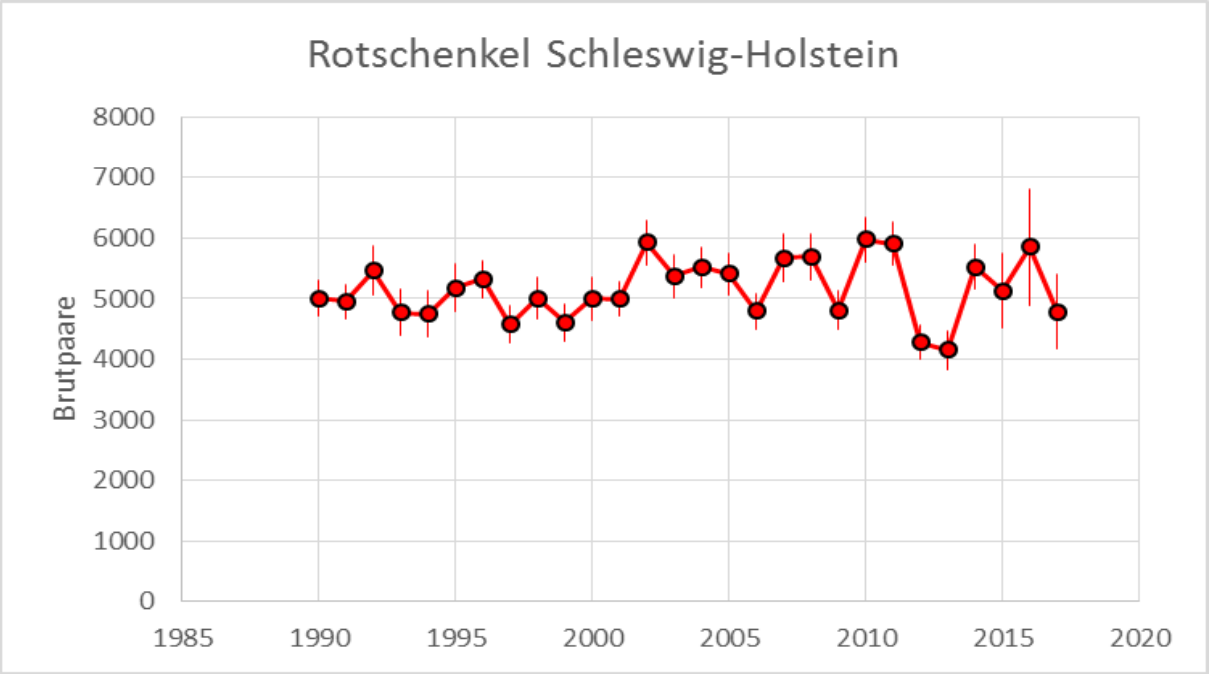


Abbildung 86: Bestandsentwicklung (mit TRIM geschätzte Landesbestände) des Rotschenkels in Schleswig-Holstein (HÖTKER & THOMSON 2017); die vertikalen Linien markieren die Standardfehler der Schätzungen.

Aus anderen Bundesländern liegen keine umfassenden Zusammenstellungen über Wiesenvogeltrends bis 2015 oder später vor. Die neueren, teilweise noch nicht landesweit zusammengefassten Daten aus Hamburg (MITSCHKE 2016), Brandenburg (LANGEMACH & RYSLAVY 2017, pers. Mitt.), Nordrhein-Westfalen (BECKERS 2017, mündl. Mitt.) und Bayern (LIEBEL 2015) lassen jedenfalls noch nicht erkennen, dass sich die vorher zumeist rückläufig gewesenen Bestände seit der GAP-Reform 2013 erholt hätten.

Insgesamt zeigen die dargestellten Daten über die Bestandsentwicklungen von Wiesenvögeln nach der GAP-Reform kein einheitliches Bild. Die Bestände von Austernfischern und Uferschnepfen sinken offensichtlich europaweit. Ähnliches gilt vermutlich für das Braunkehlchen (außer in Großbritannien). Sicher sind die Gründe für den Bestandsrückgang der Austernfischer weniger im Grünland, sondern eher in den Küstenlebensräumen zu suchen, wo die Art in ihren Kern-Verbreitungsländern Niederlande, Deutschland und Dänemark unter hoher Prädation und unter Überschwemmungen leidet. Bei den übrigen Arten (Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Bekassine, Großer Brachvogel, Rotschenkel, Wiesenpieper, Braunkehlchen) sind die Bestandsentwicklungen in verschiedenen europäischen Regionen uneinheitlich. In einigen Fällen (Bestandszunahmen von Bekassinen, Kampfläufern und Alpenstrandläufern seit 2013) sind die positiven Trends wohl nicht auf die GAP-Reform zurückzuführen, sondern auf verbesserte Bedingungen in Schutzgebieten mit den letzten Refugien dieser Arten (Einschätzung der Autoren).

Insgesamt lässt sich feststellen, dass deutliche Zeichen für eine Verbesserung der Wiesenvogelbestandsentwicklung nach der GAP-Reform von 2013 bisher fehlen. Allerdings ist der Zeitraum – insbesondere in Anbetracht des Auswertungsstands der Daten – noch zu kurz, um zu einer abschließenden Beurteilung zu kommen.

6.3.2 Bewertung der Gebietskulisse der Vertragsmuster am Beispiel der Wiesenvögel

Die Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM) sind freiwillige Maßnahmen, bei denen sich der Landwirt verpflichtet, natur- und umweltverträgliche landwirtschaftliche Arbeitsmethoden anzuwenden, die über die gesetzlichen Vorschriften hinausgehen. VNP werden ebenfalls von den Ländern festgelegt und sind häufig an Gebietskulissen gebunden. Im Folgenden soll am Beispiel der Wiesenvögel überprüft werden, ob bei der Ausweisung der Kulissen die Verbreitung der Zielarten ausreichend berücksichtigt wurde. Die Vorgehensweise wird in den Bundesländern, die vergleichsweise viele Wiesenvogelvorkommen auf privaten Grünlandflächen aufweisen, analysiert. Dabei handelt es sich um Schleswig-Holstein, Niedersachsen, Brandenburg, Nordrhein-Westfalen und Bayern.

Schleswig-Holstein

Im nördlichsten Bundesland gibt es vier VNP, die für den Wiesenvogelschutz eine besondere Bedeutung haben. Bei ihrer Ausgestaltung wurden die unterschiedlichen Voraussetzungen für die landwirtschaftliche Bewirtschaftung des Grünlandes in den Marschen (mineralische Böden) und Niederungen (organische Böden) berücksichtigt. In beiden Regionen wird jeweils eine Maßnahme angeboten, die das Grünland eines gesamten Betriebes berücksichtigt, wobei der Landwirt aus drei Bewirtschaftungskategorien die Auflagen für die einzelnen Flächen auswählen kann. Auf 10% seiner Flächen müssen hydrologische Optimierungen vorgenommen werden (Anstau von Gräben, Schaffung von Blängen). Des Weiteren wird für sowohl für die Marschen als auch für die Niederungen ein VN-Muster für Einzelflächen angeboten. Zielarten bei diesen Programmen sind die Wiesenvögel, aber auch weitere Arten. Die Kulissen für die

einzelnen VNP sind an die Bodenart gebunden und wurden anhand von fachlichen Stellungnahmen festgelegt.

Ein Vergleich der Vorkommen der Arten Großer Brachvogel und Uferschnepfe, anhand des Atlas für Brutvögel in Deutschland (GEDEON et al. 2015) mit den Kulissen für die vier VN-Muster mit vorrangigem Ziel Wiesenvogelschutz, zeigt bei der Uferschnepfe eine sehr gute Abdeckung. Fast jedes von der Art besiedelte TK (Darstellungsgrundlage des Brutvogelatlas) wurde auch in der Wiesenvogelkulisse berücksichtigt. Einzelne Vorkommen des Großen Brachvogels können jedoch noch außerhalb der Kulisse liegen. In der überwiegenden Anzahl dieser Fälle handelt es sich um Moore im öffentlichen Besitz. Bei beiden Arten können jedoch noch vereinzelte Brutplätze außerhalb jeder Schutzkulisse liegen. Es wäre wünschenswert, wenn es nach einer fachlichen Stellungnahme der entsprechenden Behörden möglich wäre, VN auch außerhalb der eigentlichen Kulisse anzubieten.

Niedersachsen

Niedersachsen beherbergt das Kernvorkommen der Wiesenvögel in Deutschland und ist daher das wichtigste Bundesland für den Wiesenvogelschutz. Die VNP sind hier unter dem Oberbegriff PFEIL organisiert: Programm zur Förderung der Entwicklung im ländlichen Raum für die Förderperiode 2014 bis 2020. Es gibt vier Förderschwerpunkte, wobei zwei den Schutz der auf Wiesen brütenden Watvögel berücksichtigen:

- Maßnahmen auf Dauergrünland (GL),
- Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel (NG);

Es werden 30 Bewirtschaftungs- und Biotop gestaltenden Maßnahmen vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) vorgegeben. Welche Maßnahmen in dem jeweiligen Gebiet angeboten und kombiniert werden können, hängt von der Festlegung der speziellen Naturschutzanforderungen ab. Sie werden von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde bestimmt. Beim Förderschwerpunkt Dauergrünland sind die Maßnahmenpakete „Extensive Bewirtschaftung“ und „Einhaltung einer Frühjahrsruhe“ von besonderer Bedeutung für den Wiesenvogelschutz.

In Niedersachsen wird bei den Maßnahmen zum Schutz Nordischer Gastvögel Wiesenvögel unterschieden, ob die zu fördernden Flächen innerhalb oder außerhalb einer Wiesenvogelkulisse liegen. Das entsprechende Vertragsmuster FM NG 4 bezieht sich auf Flächen innerhalb dieser Schwerpunkträume und beinhaltet daher auch weitere speziell auf den Wiesenvogelschutz ausgerichtete zusätzliche, zeitlich befristete Bewirtschaftungsmaßnahmen (z. B. Begrenzung der Tierzahl, Verzicht auf Düngemittel und Grasnarbenpflege).

Die Förderkulissen für die einzelnen VN-Schwerpunkte orientieren sich an den folgenden Kriterien:

- Flächen, die bereits Bestandteil des europäischen ökologischen Netzes „Natura 2000" sind oder die von Niedersachsen/Bremen zur Aufnahme in das Netz gemeldet oder vorgeschlagen worden sind,
- Lebensräume der in Anhang I und in Artikel 4 Abs. 2 der Richtlinie 2009/147/EG (sog. EG-Vogelschutzrichtlinie) aufgeführten Vogelarten,
- Gebiete gemäß Artikel 10, auf Lebensraumtypen nach Anhang I und in Lebensstätten

der Tier- und Pflanzenarten der Anhänge II und IV, der Richtlinie 92/43/EWG (sog. Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie),

- Naturschutzgebiete, Nationalparks, Biosphärenreservate,
- Arten und Lebensraumtypen, die Bestandteil der Niedersächsischen Strategie zum Arten- und Biotopschutz, in Bremen für Zielarten des Zielartenkonzeptes sowie in Kern- und Verbindungsflächen des Biotopverbundkonzeptes sind.

Ein Vergleich der Kernverbreitungsgebiete der Uferschnepfe mit der Förderkulisse für den VN zeigt in Niedersachsen eine hohe Übereinstimmung. Auch für den Großen Brachvogel sind dessen Hauptverbreitungsgebiete abgedeckt. Einige, wenige Vorkommen liegen allerdings auch außerhalb. Es wäre, wie in Schleswig-Holstein, wünschenswert, wenn es nach einer fachlichen Stellungnahme der entsprechenden Behörden möglich wäre, VN auch außerhalb der eigentlichen Kulisse anzubieten.

Brandenburg

In Brandenburg werden die AUKM im Rahmen des Kultur- und Landschaftsprogramms KULAP 2014 umgesetzt. Zusätzlich können Maßnahmen durch Verträge mit Flächennutzern direkt festgelegt werden. Dies geschieht aber meist auf Brachland u. ä.

KULAP fördert Maßnahmen, die der nachhaltigen Bewirtschaftung der Ressourcen und dem Klimaschutz dienen. Ziel ist es, zum Schutz der Umwelt, Erhaltung der ländlichen Lebensräume, der Landschaft und ihrer Merkmale, der Wasserressourcen, der Böden und der genetischen Vielfalt beizutragen. Dabei werden sechs Teilbereiche unterschieden. Für den Wiesenvogelschutz hat der Teilbereich D (besonders nachhaltige Verfahren auf dem Dauergrünland) eine hohe Bedeutung. Insbesondere die Maßnahmenpakete „extensive Bewirtschaftung von Einzelflächen durch Verzicht auf mineralische Düngung“ und „umweltgerechte Bewirtschaftung durch Nutzungsbeschränkungen infolge später Nutzungstermine“ sind dabei zu nennen.

In Brandenburg wurde in der aktuellen Förderperiode gerade bei für Wiesenvögel relevanten Vertragsmustern wie der Förderung der extensiven Bewirtschaftung von einer betriebsbezogenen Auswahl zu einer Förderkulisse umgestellt. Bei der Ausgestaltung der Förderkulisse spielte insbesondere auch die Wiesenvogelverbreitung eine Rolle. Als Grund wurde der Wunsch nach einem zielgerichteteren Mittelfluss angegeben (vgl. Landtag Brandenburg, Drucksache 6/7342). Die Abdeckung der Kernvorkommen der Arten Große Brachvogel und Uferschnepfen ist durch die Kulisse gewährleistet. Bei einer Großen Anfrage der Fraktion BÜNDNIS90/DIE GRÜNEN (Drucksache 6/6731) waren auch Bestandentwicklungen der Brutvögel in Brandenburg Thema. Die klassischen Wiesenvögel Kiebitz, Uferschnepfe und Großer Brachvogel wurden hierbei in der Gruppe mit Abnahmen um über 50 % genannt, obwohl 65,39 % des Grünlandes in diesem Bundesland über KULAP gefördert werden.

Nordrhein-Westfalen

Seit Mitte der 1980er wird in Nordrhein-Westfalen das Instrument VN angewendet, um naturschutzangepasste Bewirtschaftungsweisen durch einen finanziellen Ausgleich zu fördern. Er wird über das NRW-Programm Ländlicher Raum organisiert. Die Rahmenrichtlinie VN bildet die Grundlange für die Förderung. Die Maßnahmen sind in einem Anwenderhandbuch organisiert. Die Maßnahmenpakete 5121 bis 5124 sehen eine ganzjährige Extensivierung

ohne zeitliche Bewirtschaftungseinschränkungen vor, während in den Paketen 5131 bis 5163 zeitlichen Bewirtschaftungseinschränkungen gefordert werden. Die Bewilligungsbehörden sind die Unteren Naturschutzbehörden der Kreise und kreisfreien Städte, die die Maßnahmen im Rahmen ihrer Kulturlandschaftsprogramme umsetzen. Sie konkretisieren in ihren Programmen welche Maßnahmenpakete des Anwenderhandbuches zum Tragen kommen. Im Vergleich zu anderen Förderkulissen, wie z. B. für den Feldhamster, die direkt durch das Land festgelegt werden, entscheiden daher die Kreise und kreisfreien Städte mit darüber, wie groß die Förderkulisse für Grünland in ihrem Zuständigkeitsbereich sein soll. Dabei sind NSG und § 30/§ 42 Biotope LNatSchG Pflichtbestandteile der Förderkulisse. Die Kulturlandschaftsprogramme werden durch das MKULNV abschließend genehmigt. In der neuen Legislaturperiode konnten einige Förderkulissen vereinfacht und vergrößert werden. Die Hauptverbreitungsgebiete der Uferschnepfen und Großen Brachvögel außerhalb der Flächen in öffentlicher Hand werden durch diese Kulisse gut abgedeckt.

Bayern

Die AUKM gliedern sich in Bayern in das Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) und das VNP. Im Kulturlandschaftsprogramm wird die Honorierung umweltschonender Bewirtschaftungsformen, insbesondere beim Gewässer-, Boden und Klimaschutz sowie bei der Förderung der Biodiversität und beim Erhalt der Kulturlandschaft, organisiert. Der VN dient in Bayern als Instrument der Naturschutzpolitik zum Aufbau des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000 und zur Umsetzung der bayerischen Biodiversitätsstrategie. Im Jahr 2017 wurden 85.000 ha landwirtschaftlicher Flächen gefördert. Ein deutlicher Schwerpunkt lag dabei beim Grünland, davon waren 28% Weiden und 68% Wiesen (2% Teiche, 2% Äcker) (Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz 2015). Beim VN beziehen sich die Maßnahmen auf die Düngung und den Mahdtermin oder es handelt sich um Erschwerniszuschläge (z. B. Feuchtezuschlag). Die Maßnahmen werden in einer naturschutzfachlich definierten Gebietskulisse abgeschlossen. Hierin enthalten sind:

- Natura 2000-Gebiete,
- Flächen mit Vorkommen gesetzlich geschützter Biotope (Gemeinsame Richtlinie 2. Januar 2017 Geschäftszeichen GA-7292-1/1018 der StMEL-EF und StMuV zur Förderung der AUM in Bayern),
- Flächen mit Lebensraumtypen und Arten aus den Anhängen der beiden Natura 2000-Richlinien,
- Biotopkartierte und gleichwertige Flächen
- sowie Flächen in Naturschutzprojekten, vor allem in „BayernNetzNatur-Projekten“.

Die Eignung der Flächen der Antragsteller wird von der zuständigen Unteren Naturschutzbehörde geprüft. Eine gesonderte Kulisse für den Wiesenbrüterschutz gibt es in Bayern nicht.

Diskussion

Die Lösungen zur räumlich-geographischen Ausgestaltung des VNs sind unterschiedlich. Mit Ausnahme von Bayern dienen in allen betrachteten Bundesländern definierte Förderkulissen als Grundlage. Förderkulissen haben den Vorteil, dass die finanziellen Mittel zielgerichteter eingesetzt werden können. Sie sollten jedoch nicht zu eng gefasst werden. Wiesenvögel und auch andere Artengruppen siedeln bei anhaltenden Gelege- und Kükenverlusten um. Bei einer

zu kleinräumigen Abgrenzung der Förderkulisse kann die angepasste Bewirtschaftung neu besiedelter Räume eventuell nicht gefördert werden. Hier sollte es neben der großzügigen Abgrenzung der Kulisse auch die Möglichkeit bestehen, nach einer fachlichen Stellungnahme den VN auch außerhalb anzubieten.

Indirekt hat auch das finanzielle Volumen mit dem ein VNP ausgestattet wird, Einfluss auf seine räumliche Ausdehnung. Auf diese Problematik wird näher bei den Interviews eingegangen, die mit niedersächsischen Experten durchgeführt wurden.

6.3.3 Ergebnisse der Interviews

Es war zu erwarten, dass die empirisch ermittelten Daten zur Bestandsentwicklung der Wiesenvögel nur eingeschränkt zur Bewertung der Auswirkungen der aktuellen GAP genutzt werden können. Als sehr wertvoll hat sich daher die Expertenbefragung erwiesen. Im Folgenden werden die daraus gewonnenen Erkenntnisse vorgestellt.

Grünlandumwandlung

In 15 der 25 über die Expertenbefragung abgedeckten Gebiete wurde der Verlust von Grünland laut Expertenmeinung gestoppt. In mindestens fünf dieser Gebiete wurde auch schon vor der GAP-Reform kein Dauergrünland mehr umgewandelt, in einem Fall fiel der Umwandlungsstopp mit der GAP-Reform zusammen. In zehn Gebieten gab es auch nach der GAP-Reform noch Umwandlungen von Dauergrünland.

In 12 der 25 Gebiete wurden regelmäßig sogenannte Narbenerneuerungen vorgenommen. Dazu wurde der alte Bewuchs mechanisch oder chemisch vernichtet und durch eine Neueinsaat mit Wirtschaftsgrasland ersetzt.

In FFH-Gebieten gab es nach der GAP-Reform in keinem Fall (20 Gebiete) Umwandlungen von Dauergrünland, in mindestens sechs Gebieten gab es auch vor der GAP-Reform schon keine Grünlandumwandlungen mehr. Auf Flächen mit Ackerstatus kamen vereinzelt Rückumwandlungen von Grünland in Ackerland vor.

Das Grünland, das als Ersatz für anderenorts umgewandeltes Dauergrünland oder zur Narbenerneuerung angelegt worden war, hatte aus Sicht der Interviewten in zehn Fällen keine Bedeutung für Wiesenvögel. In fünf Fällen wurde berichtet, dass sich Kiebitze im Jahr der Neueinsaat häufig ansiedelten, in den Folgejahren die Flächen aber wieder verließen. In einem Extremfall diente das zum Ausgleich neu angelegte Grünland als Auslauffläche eines großen Geflügelbetriebs und war deshalb schon allein wegen seiner Lage bedeutungslos für Wiesenvögel.

In drei Gebieten wurden aus Schutzgründen Äcker in Grünland umgewandelt. Hierzu wurden Heudrusch oder artenreiche, regionale Ansaatmischungen verwendet.

Vertragsnaturschutz

Grundsätzlich wurde dem VN in der Mehrzahl der Gebiete eine hohe Bedeutung für den Schutz von Wiesenvögeln zugemessen. In 15 von 25 Gebieten wurde der VN als eine der tragenden Säulen des Wiesenvogelschutzes angesehen. In den übrigen zehn Gebieten hatte er keine Bedeutung, weil keine geeigneten VN-Angebote vorlagen oder diese von den Landwirten nicht

angenommen wurden (fünf Fälle, Bundesländer Niedersachsen, Brandenburg, Sachsen-Anhalt, Bayern), weil die Gebiete überwiegend in öffentlicher Hand waren und der VN deshalb keine wesentliche Rolle spielte (drei Fälle) oder beides zutraf (zwei Fälle).

In nur 11 von 25 Gebieten wurden nach der GAP-Reform neue VN-Muster zum Schutz von Wiesenvögeln angeboten. Von diesen fanden fünf eine hohe Akzeptanz bei den Landwirten und tragen nach Meinung der Interviewten – soweit das bereits beurteilt werden konnte – wesentlich zum Schutz der Wiesenvögel bei. Es handelt sich dabei um gesamtbetriebliche Ansätze des Wiesenvogelschutzes in Schleswig-Holstein (z. B. „Grünlandwirtschaft“) und Niedersachsen, die mit Vernässungen einhergingen, und um Programme zum gezielten Schutz von Gelegen und Bruten vor landwirtschaftlichen Aktivitäten unter anderem in Bremen und Schleswig-Holstein.

Gründe für Bestandsveränderungen von Wiesenvögeln

Als Gründe für die negativen Bestandsentwicklungen brütender Wiesenvögel wurden vor allem die Faktoren Prädation, Intensivierung der Grünlandnutzung und das Wassermanagement genannt (s. Tabelle 25).

Tabelle 25: In 25 Interviews genannte Gründe für Bestandsveränderungen von Wiesenvögeln in den einzelnen Regionen.

Ursache	Nennungen
Prädation	21
Intensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung	19
Wasserstände	19
Freizeitnutzung	3
Zusammenarbeit mit Landwirten	3
Extremwetter, Klimawandel	2
Milchkrise	1
Landschaftszerschneidung	1

Auswirkungen des Greenings auf Wiesenvögel

Kiebitze brüten in Deutschland häufig auf Äckern. Ihr Vorkommen könnte durch Greening-Auflagen beeinflusst werden. In den Interviews wurden zwei Wirkpfade auf die Kiebitzbestände erkennbar:

- Verdrängung von Kiebitzen durch den Anbau von Zwischenfrüchten und
- Förderung von Kiebitzvorkommen durch Brachflächen und speziell gestaltetem Zwischenfruchtanbau;

Die derzeit häufigste Greening-Maßnahme in Deutschland ist der Anbau von Zwischenfrüchten. Diese wachsen über den Winter und können im März und April zum Beginn der Brutzeit der Kiebitze so hoch und dicht werden, dass Kiebitze nicht darin brüten können. Auch

Schläge mit abgefrorenen Zwischenfrüchten wurden offensichtlich nicht von Kiebitzen besiedelt. Werden Zwischenfrüchte auf potenziellen Brutplätzen von Kiebitzen angebaut, wie zum Beispiel auf Nassstellen auf Maisstoppeläckern, können Kiebitze verdrängt werden. Dies war in fünf Gebieten der Fall.

Unter bestimmten Bedingungen können Greening-Flächen für Kiebitze attraktiv werden, zum Beispiel, wenn es sich um Brachen handelt (drei Gebiete) oder wenn die Zwischenfrüchte bereits vor dem Brutbeginn der Kiebitze gemulcht werden (ein Gebiet).

Übersicht über die Bundesländer

In fast allen untersuchten Bundesländern dürfte nach Einschätzung der Interviewten der Grünlandverlust weitgehend gestoppt sein, dies gilt insbesondere für FFH-Gebiete (s. Tabelle 26). In der Mehrzahl der Bundesländer wurden im Zuge der GAP-Reform neue VN-Muster entwickelt und den bestehenden hinzugefügt. Die Akzeptanz bei Landwirten und die Wirkung dieser neuen Programme für den Wiesenvogelschutz wurden überwiegend positiv bewertet (sechs von neun Ländern).

Tabelle 26: Umwandlung von Dauergrünland in Acker und neue VNP für Wiesenvögel in einigen Bundesländern nach Interviewaussagen.

	Umwandlung von Dauergrünland gestoppt?	**Umwandlung von Dauergrünland in FFH-Gebieten gestoppt?**	**Neue VN-Muster für Wiesenvögel?**	**Akzeptanz neuer VN-Muster für Wiesenvögel**	**Wirkung neuer VN-Muster für Wiesenvögel**
BW	nein	ja	ja	hoch	hoch
BY	ja	ja	ja	hoch	hoch
BB	ja	ja	nein		
BE	ja	ja	nein		
HE	ja	ja	ja	hoch	hoch
MP	ja	ja	ja	hoch	unbekannt
NI	ja	ja	ja	niedrig	niedrig
NW	ja	ja	nein		
SH	ja	ja	ja	hoch	hoch

Diskussion

Auf den ersten Blick gibt es einige Widersprüche zwischen den Befragungen auf Gebietsebene und denen auf Landesebene. Letztere ist gröber und kann Details wie Umwandlungen von Dauergrünland auf lokaler Ebene nicht immer vollständig abbilden. Auch können VNP landesweit erfolgreich sein, in einzelnen Gebieten aber keine Rolle spielen, da sie dort nicht angeboten oder durch besondere lokale Umstände nicht angenommen werden.

Der Verlust von Dauergrünland ist eine der Ursachen für die Bestandsrückgänge der auf Grünland brütenden Watvögel, wie Untersuchungen an Uferschnepfen in Schleswig-Holstein (HÖTKER et al. 2011a) zeigen. Der Grünlandverlust dürfte in den wichtigsten Verbreitungsgebieten dieser Vogelgilde in Deutschland gestoppt sein. Vermutlich hat die GAP-Reform daran nur einen geringen Anteil, da in einigen Regionen auch schon vor der GAP-Reform der Grünlandschwund beendet war.

Eine weitaus stärkere negative Wirkung als der dauerhaften Umwandlung von Grünland wird der zunehmenden Intensität der Bewirtschaftung zugemessen (Nennung in 17 von 22 möglichen Gebieten) – neben Entwässerung und Prädation. Dazu passt, dass auch neu angelegtes Grünland, das fast ausnahmslos sehr intensiv bewirtschaftet wird, als eher bedeutungslos für den Wiesenvogelschutz angesehen wird.

Im Rahmen der GAP-Reform wurden zwar in den meisten Bundesländern neue VN-Muster für Wiesenvögel entwickelt, diese wurden jedoch in nur wenigen Gebieten auch erfolgreich umgesetzt. Während dem VN nach Einschätzung der Interviewten trotz grundlegender Kritik in der Vergangenheit (KLEIJN et al. 2001) nach wie vor eine sehr große Bedeutung im Wiesenvogelschutz zukommt (s. FRANKS et al., eingereicht), dürfte die GAP-Reform als rahmengebendes Werk nur einen relativ geringen Beitrag zur Verbesserung der Situation geleistet haben.

Das Greening wirkte sich sowohl negativ als auch positiv auf den Schutz von Kiebitzen aus. Es scheint möglich zu sein, durch gezielte Absprachen vor Ort und eine gute Kooperation von Landwirten und Naturschützern die negativen Auswirkungen zu vermeiden und die positiven Aspekte zu fördern. Dies könnte darin bestehen, dass an potenziellen Kiebitzstandorten Zwischenfrüchte entweder vor der Brutzeit der Kiebitze gemulcht werden oder als ÖVF Brachen statt Zwischenfrüchte angelegt werden.

Als Fazit lässt sich festhalten, dass die GAP-Reform offenbar bescheidene Verbesserungen für den Schutz von Wiesenvögeln gebracht hat (Stopp des Grünlandverlusts jetzt praktisch überall, neue VN-Muster). Diese werden aber nach wie vor durch die Faktoren Intensivierung der Grünlandnutzung und mangelnde Feuchtigkeit (Intensivierung der Entwässerung), die von der Landwirtschaft gesteuert werden, sowie zusätzlich die Prädation stark überlagert. Deshalb ist zu vermuten, dass sich an der negativen Situation der Wiesenvögel in Deutschland nichts Grundsätzliches ändern dürfte (s. Kapitel 6.3.1).

6.3.4 Bedeutung neu eingesäten Grünlands für Wiesenvögel

Die Umwandlung von Dauergrünland in Acker ist seit einiger Zeit in den meisten Teilen Deutschlands außerhalb der FFH-Gebiete nur unter der Voraussetzung möglich, dass an anderer Stelle mindestens die gleiche Fläche Grünland wieder angelegt wird. Dauergrünland kann allerdings einer sogenannten Narbenerneuerung unterzogen werden. Ziel der Narbenerneuerung ist es, wirtschaftlich bedeutsame Grassorten zu fördern, um den Ertrag zu steigern. Zur Narbenerneuerung werden Grünlandflächen umgebrochen oder mit Totalherbiziden behandelt und dann mit Wirtschaftsgras wieder eingesät. Oft erfolgt die Nachsaat auch in eine bestehende Grasnarbe. Die Narbenerneuerung gilt nicht als Grünlandumwandlung. Es besteht die Frage, welche Bedeutung das neu eingesäte oder das nachgesäte Grünland für Wiesenvögel, insbesondere die auf dem Grünland brütenden Wiesen-Limikolen Austernfischer, Kiebitz, Alpenstrandläufer, Kampfläufer, Bekassine, Uferschnepfe, Großer Brachvogel und Rotschenkel besitzt.

Die Einschätzung von zehn interviewten Wiesenvogelexperten ist, dass das neu eingesäte Grünland, unabhängig davon, ob es durch Neuanlage oder Narbenerneuerung entstanden ist, weitgehend bedeutungslos für Wiesenvögel ist. Allenfalls der Kiebitz sei im ersten Jahr nach der Einsaat, in dem die Vegetation noch kurz und lückig ist, häufiger auf den entsprechenden Parzellen anzutreffen (fünf von zehn möglichen Nennungen). Konkrete Daten über Bestände vor und nach der Einsaat liegen allerdings kaum vor. In einer Untersuchung im Emsland fanden DÜTTMANN & DÜTTMANN (unveröffentlichtes Manuskript) zu diesem Aspekt, dass der Brutbestand des Kiebitzes im Jahr der Grünlandeinsaat auf mehr als das Sechsfache anstieg, dann aber schon im ersten Jahr wieder auf einen Wert unterhalb des Bestands vor der Einsaat lag, um danach wieder leicht anzusteigen. Der Schlupferfolg lag auf Neueinsaaten höher als auf Ackerflächen und deutlich höher als auf älterem Grünland.

Dieser Befund konnte empirisch bei Untersuchungen in Schleswig-Holstein bestätigt werden. Im Meggerkoog und im Börmer Koog in der Flusslandschaft von Eider, Treene und Sorge in Schleswig-Holstein wurden von 2000 bis 2016 entsprechende Untersuchungen durchgeführt. Bei beiden Gebieten handelt es sich um Niederungsgebiete mit größtenteils organischen Böden, die hohe Kiebitzbrutbestände aufweisen. Beide Gebiete liegen sehr tief (unterhalb des mittleren Meeresspiegels) und sind nass. Schäden durch längere Überstauung sind einer der wesentlichen Gründe für eine Narbenerneuerung. Auf 30 im Durchschnitt 3,4 ha großen Parzellen konnte seit dem Jahr 2000 die Kiebitzbesiedlung in den beiden Jahren vor der Neueinsaat, im Jahr der Neueinsaat und bis zu drei Jahren danach verfolgt werden. Die Neueinsaat erfolgte jeweils in den durch mechanische oder chemische Behandlung vegetationsfreien Boden, sodass im Jahr der Neueinsaat noch deutliche Vegetationslücken zu erkennen waren, die aufgrund ungünstiger Witterungsbedingungen bis in die Brutzeit der Wiesenvögel bestehen blieben.

Die Kiebitze siedelten vor der Neueinsaat nicht oder nur in geringen Dichten auf den untersuchten Parzellen. Im Jahr der Neueinsaat kam es zu sehr hohen Dichten, die dann bereits im ersten Jahr nach der Neueinsaat deutlich abfielen und danach weiter sanken. Allerdings waren die Siedlungsdichten in den Jahren 1 bis 3 nach der Neueinsaat noch deutlich höher als vor der Neueinsaat (s. Abbildung 87).

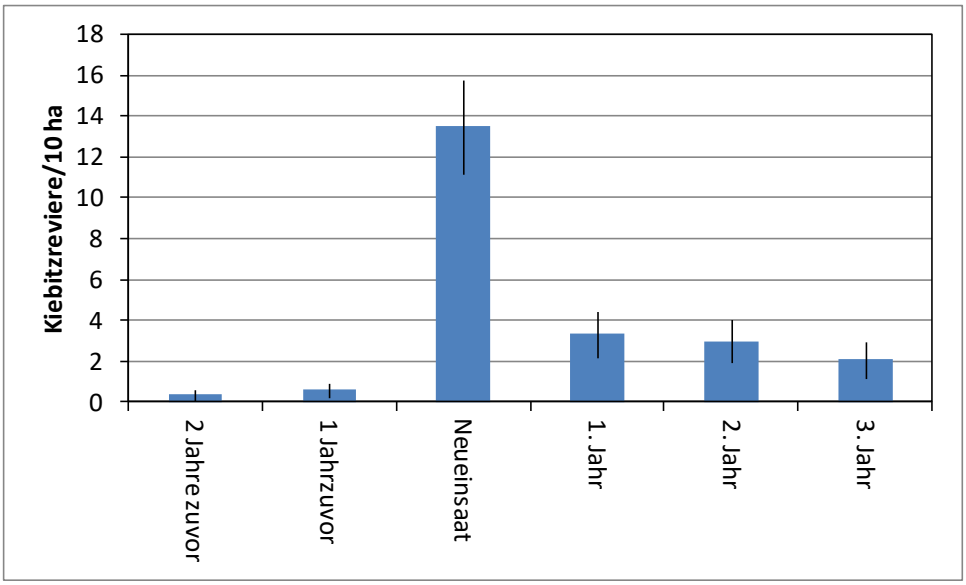


Abbildung 87: Siedlungsdichten von Kiebitzen zur Brutzeit in Relation zum Jahr der Neueinsaat auf Grünlandparzellen in der Eider-Treene-Sorge-Niederung in Schleswig-Holstein (2000-2015).

Der Schlupferfolg (berechnet nach MAYFIELD, 1975) der Gelege auf Neueinsaaten (n = 131 Nester) lag mit 40 % deutlich höher als der auf Äckern (27 %, n = 185 Nester) und auf dem übrigen Grünland (21 %, n = 699 Nester).

In der Miele-Niederung in Schleswig-Holstein standen Ergebnisse von drei neu eingesäten Schlägen von durchschnittlich 2,7 ha Größe zur Verfügung. Auf einer Parzelle war der Bestand vor der Neueinsaat und auf zwei Parzellen der Bestand nach dem 1. Jahr bekannt. Auch hier lag der Bestand im Jahr der Neueinsaat am höchsten, war allerdings im zweiten Jahr nach Einsaat bereits erloschen (s. Abbildung 88).

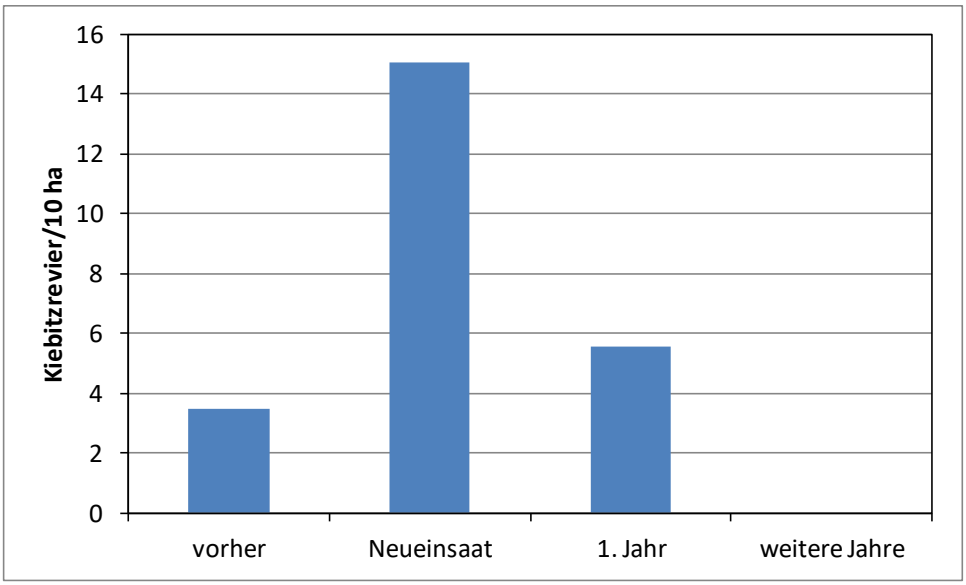


Abbildung 88: Siedlungsdichten von Kiebitzen zur Brutzeit in Relation zum Jahr der Neueinsaat auf Grünlandparzellen in der Miele-Niederung in Schleswig-Holstein (2000-2015).

In der Zusammenschau der Ergebnisse lässt sich erkennen, dass Neueinsaaten innerhalb von Grünlandregionen eine hohe Anziehungskraft auf Kiebitze ausüben. Auch scheint der Schlupferfolg kurzfristig relativ hoch zu sein. Ihre Attraktivität erlischt jedoch im Allgemeinen rasch, sodass in den meisten Fällen nach spätestens zwei Jahren sogar weniger Kiebitze dort siedelten als vor der Neueinsaat. Die Untersuchungen in der Eider-Treene-Sorge-Niederung bilden eine Ausnahme, die vermutlich dadurch erklärbar sind, dass aufgrund der erheblichen Staunässe auch auf den neu eingesäten Parzellen für mehrere Jahre vegetationsfreie Flächen verbleiben, die attraktiv für Kiebitze sind.

Für andere auf Wiesen brütende Limikolen wie Uferschnepfe, Großer Brachvogel oder Rotschenkel sind Neueinsaaten zu keinem Zeitpunkt eine Verbesserung der Lebensraumqualität. Als Fazit lässt sich festhalten, dass auf ein absolutes Umwandlungsverbot von umweltsensiblem Grünland nicht verzichtet werden sollte – und dies in einer umfassenden Anwendung der definitorischen Möglichkeiten.

6.3.5 Faktoren für den Erfolg von Wiesenvogelschutzprojekten

Damit für die zukünftigen Schutzbemühungen die bisherigen Erfahrungen im Wiesenvogelschutz nutzbar gemacht werden können und die Rolle des VNs im Zusammenwirken mit anderen Faktoren dargestellt werden kann, wurde eine umfassende Studie auf Basis verschiedener Wiesenvogelschutzprojekte in ganz Deutschland durchgeführt. Sie basiert auf einem Vergleich von 89 Wiesenvogelbrutgebieten bzw. Projektgebieten in Deutschland, in welchen innerhalb der letzten zwei bis drei Jahrzehnte verschiedene Schutzbemühungen unternommen wurden. Vorab ist zu bilanzieren, dass nicht alle Projekte erfolgreich waren. Selbst wenn der „relative Erfolg“ betrachtet wird, mit der Benchmark, um wie viel besser der Trend innerhalb eines Schutzprojektes im Vergleich zum Trend der Art in ganz Deutschland ist, gab es für alle Zielarten erfolglose Schutzprojekte (s. Abbildung 89).

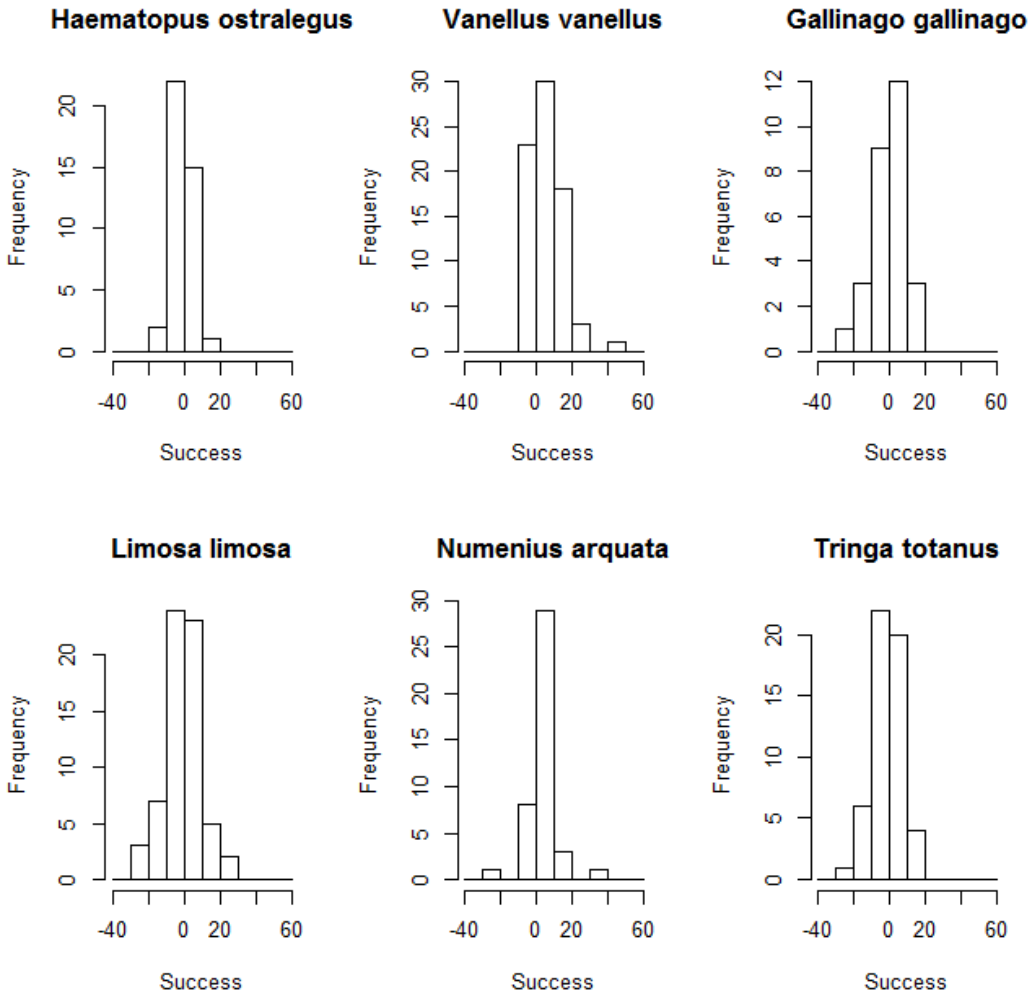


Abbildung 89: Relativer Erfolg von Schutzmaßnahmen für Wiesenvögel in Deutschland. Der relative Erfolg (Success) gibt an, um wieviel Prozent sich der in dem Schutzgebiet gemessene Trend von dem deutschlandweiten Trend der Art im gleichen Zeitraum unterschied. Die Höhe der Säulen gibt die Anzahl der Fälle an. Weitere Erklärungen s. BfN-Skript 539; (*Haematopus ostralegus*: Austernfischer, *Vanellus vanellus*: Kiebitz, *Gallinago gallinago*: Bekassine, *Limosa limosa*: Uferschnepfe, *Numenius arquata*: Großer Brachvogel, *Tringa totanus*: Rotschenkel).

Hinsichtlich des Erfolgs von Schutzmaßnahmen teilten sich die untersuchten Arten in zwei Gruppen auf: In Gebieten, in denen mehrere Arten gleichzeitig betrachtet werden konnten, gab es jeweils signifikante Korrelationen zwischen den relativen Erfolgen bei Austernfischer, Kiebitz, Uferschnepfe und Rotschenkel einerseits und Großem Brachvogel und Bekassine andererseits. Die relativen Erfolge von Großem Brachvogel und Bekassine waren ihrerseits nicht mit denen der Arten aus der anderen Gruppe korreliert (s. Tabelle 27).

Tabelle 27: Korrelationen der relativen Erfolge von Schutzgebieten, in denen Arten gemeinsam untersucht werden konnten. Oben rechts: Korrelationskoeffizient, unten links Signifikanzwerte der Korrelationskoeffizienten. Rot: p<0,001, orange: p<0,01.

	Austernfischer	**Kiebitz**	**Uferschnepfe**	**Rotschenkel**	**Großer Brachvogel**	**Bekassine**
Austernfischer		0,32	0,17	0,48	-0,17	0,02
Kiebitz	0,00001		0,19	0,26	0,03	0,01
Uferschnepfe	0,01	0,0003		0,13	0,02	0,02
Rotschenkel	0,000001	0,0001	0,01		0,18	0,08
Gr. Brachvogel	0,49	0,34	0,47	0,18		0,58
Bekassine	0,67	0,62	0,47	0,20	0,0006	

Die nach den in BfN-Skript 539 dargelegten Kriterien ausgewählter linearer Modelle zur Erklärung des relativen Erfolgs von Schutzmaßnahmen sind in Tabelle 28 dargestellt.

Tabelle 28: Koeffizienten der ausgewählten linearen Modelle zur Erklärung des relativen Erfolgs von Schutzmaßnahmen für verschiedene Wiesenvogelarten. Signifikanzniveaus: * p<0,05, ** p<0,01, *** p<0,001.

	Austern-fischer	**Kiebitz**	**Bekassine**	**Uferschnepfe**	**Großer Brachvogel**	**Rotschenkel**
Achsenabschnitt	-17,02	10,569**	-2,444	-6,565*	-6,743	-8,63***
Populationsgröße	-0,017				-0,139	
Gebietsgröße (log)	4,514				4,458*	
Besitzverhältnisse		3,004			-8,701**	
Boden					-4,717	
Hydrologisches Management			-14,20**		10,27***	
Bewirtschaftungs-einschränkungen			10,231	6,092*		9,312***
Extensivierung	7,009**		9,376			
Nest(brut)schutz		7,748*		10,729*		
Prädatorenkontrolle			-6,165			
Jobs/km^2 (log)		0,00672**				

	Austern-fischer	Kiebitz	Bekassine	Uferschnepfe	Großer Brachvogel	Rotschenkel
Anzahl Gebiete	40	74	28	64	42	53
R^2	0,175	0,286	0,439	0,089	0,305	0,182
P (Modell)	0,019	6,681e-06	0,0014	0,022	0,0024	0,0009

Die ausgewählten Modelle unterscheiden sich deutlich zwischen den Arten. Sie erklären immerhin je nach Art zwischen knapp 9 und 44 % der Variabilität. Sicher sind weitere Faktoren für die Erklärung der Unterschiede der Erfolge zwischen den einzelnen Ansätzen nötig, die im Rahmen dieser Untersuchung nicht valide zu ermitteln waren, wie Nahrungsverfügbarkeit oder tatsächliches Prädationsrisiko. Die typischerweise durch AUKM bzw. VNP beeinflussten Größen „Bewirtschaftungseinschränkungen“ und „Extensivierung“ sind in den Modellen von vier der sechs untersuchten Arten vorhanden, in allen Fällen als positive Werte. Man kann deshalb davon ausgehen, dass der VN eine bedeutende Rolle für den Erfolg von Wiesenvogelschutzmaßnahmen spielt. Für Kiebitze und Uferschnepfen leisteten auch die Schutzprogramme für Nester bzw. für Bruten einen jeweils signifikanten Beitrag zum Erfolg der Maßnahmen.

Wenigstens beim Austernfischer und Großem Brachvogel war es offensichtlich leichter, Erfolge, das heißt Bestandszunahmen, in Gebieten mit einer kleinen Population der jeweiligen Art zu erreichen. Allerdings stiegen die Erfolgsaussichten dieser Arten mit der Größe der Gebiete. Die Besitzverhältnisse hatten bei Kiebitz und Großem Brachvogel eine gegensätzliche Wirkung. Bei Großem Brachvogel waren die Erfolgsaussichten in Gebieten in überwiegend privaten Besitz signifikant größer, beim Kiebitz tendenziell in Gebieten im staatlichen Besitz. Das hydrologische Management (Erhöhung der Wasserstände, Schaffung von Flachwasserzonen etc.) hatte einen signifikant positiven Einfluss auf die Erfolgssausichten im Brachvogelschutz, nicht jedoch für Bekassinen, für die negative Effekte zu bilanzieren sind. Das Prädatorenmanagement ließ sich in keinem Fall als signifikanter Erklärungsfaktor für die Erfolgsaussichten von Wiesenvogelschutzprojekten identifizieren. Lediglich bei Bekassinen wurde der Faktor in ein Modell aufgenommen, allerdings als negative Einflussgröße.

Für den Kiebitz wurde die Ausstattung des Schutzgebietes mit Personal (Jobs/km^2) als wichtiger, hochsignifikanter Faktor für das Gelingen des Schutzes identifiziert. Abbildung 90 zeigt, dass in Gebieten, in denen mehr als 0,1 Stellenäquivalente pro km^2 zur Verfügung standen, in jedem Fall Erfolge erzielt werden konnten. Schutzgebiete, die mit weniger Personal auskommen mussten, waren zu einem deutlich höheren Anteil erfolglos. Auch bei anderen Wiesenvogelarten gab es Zusammenhänge zwischen den Erfolgsaussichten und der Personalausstattung (s. Tabelle 29), die allerdings von anderen Faktoren überlagert wurden, sodass der Faktor nicht in die Modelle aufgenommen wurde.

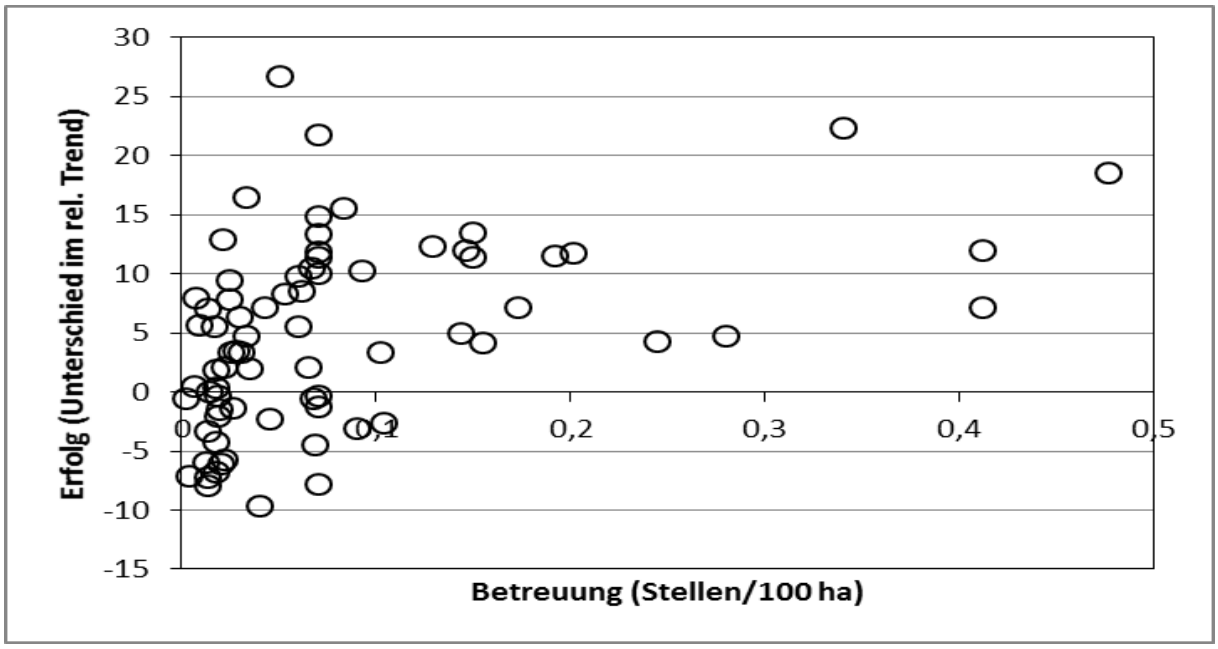


Abbildung 90: Relativer Erfolg von Schutzmaßnahmen für Kiebitze in Deutschland in Abhängigkeit von der Stellenausstattung für die Betreuung der Schutzgebiete.

Tabelle 29: Schwellenwerte der Personalausstattung für die Betreuung von Schutzgebieten für verschiedene Wiesenvögel. Oberhalb der Schwellenwerte waren alle Schutzprojekte erfolgreich. Ergebnisse von Vorzeichentest zum Vergleich der Erfolge oberhalb und unterhalb des Schwellenwertes. n. s.: nicht signifikant.

Art	Schwelle für 100 % Erfolg (Personalstellen/100 ha)	Vorzeichentest
Austernfischer	0,07	n. s.
Kiebitz	0,11	P=0,0034
Bekassine	Kein Wert erkennbar	n. s.
Uferschnepfe	0,11	P=0,014
Großer Brachvogel	0,07	P=0,016
Rotschenkel	0,11	n. s. (p=0,06)

6.4 Diskussion

Die Entwicklungen der Bestandszahlen von Wiesenvögeln in Europa deuten derzeit noch nicht darauf hin, dass durch die aktuelle GAP-Reform und damit korrelierte und geförderte Bewirtschaftungsmaßnahmen eine Trendwende zurückgehender zu stabilen oder gar steigenden Beständen eingetreten ist. Wie bereits an anderer Stelle ausgeführt, sind aufgrund der Langlebigkeit einiger Wiesen-Watvögel und deren auch natürlicherweise vergleichsweise geringen Reproduktionsraten keine deutlichen kurzfristigen Reaktionen zu erwarten, zumal auch noch andere, von den GAP-Wirkungen unabhängige Faktoren einen erheblichen Einfluss haben

können; zumindest auf kurzfristige Bestandsveränderungen wie zum Beispiel Extremwetter (JACKSON & JACKSON 1980, OLSEN & SCHMIDT 2004). Die Analyse der 89 Schutzansätze in Deutschland, die best practice sowie die Auswertung von FRANKS et al. (2017, unveröffentl.) zeigen, dass der VN in Europa trotz aller Kritik mittlerweile einen wesentlichen Beitrag zum Schutz von Wiesenvogelbeständen leistet. Allerdings zeigt es sich immer mehr, dass ein reiner Schutz der Gelege und Bruten vor landwirtschaftlichen Aktivitäten entweder durch direkten Nestschutz oder durch verzögerte Mahd im Allgemeinen nicht ausreicht, sondern Maßnahmen hinzukommen müssen, welche die Lebensbedingungen von Wiesenvögeln und ihren Küken verbessern müssen (GROEN et al. 2012, KLEIJN et al. 2007), siehe aber auch JEROMIN & HÖTKER (2014) als Beispiel für erfolgreichen Nester- und Brutenschutz. Besonders für Arten mit speziellen Lebensraumansprüchen, die sich in kommerziell bewirtschaftetem Grünland kaum noch zu finden sind, kommt der VN an seine Grenzen. Bedingungen, in denen Wasserstände zur Brutzeit sehr hoch sein müssen, während der Reproduktionsphase aber am besten überhaupt keine Bewirtschaftung stattfinden sollte und die Verhältnisse möglichst nährstoffarm gehalten werden sollten (THORUP 2006, 2016), lassen sich auf Grünland im Privatbesitz praktisch nicht herstellen. Dementsprechend kommen Vogelarten mit derartigen Ansprüchen (Bekassine, Alpenstrandläufer und Kampfläufer) in Deutschland nur noch in Schutzgebieten vor, die im Besitz des Staates bzw. von Naturschutzorganisationen sind. Auch bei anderen, empfindlichen Arten wie Uferschnepfe und Rotschenkel, steigen die Bestandsanteile bei geringer Signifikanz allenfalls in wenigstens teilweise im staatlichen Besitz befindlichen Schutzgebieten (HÖTKER et al. 2011b, WEISS et al. 2002). Ein zunehmend größerer Anteil des Wiesenvogelschutzes findet deshalb in Gebieten statt, die nicht mehr in den Kulissen für VN oder AUKM liegen.

Der seit den 1950er Jahren massiv vorangeschrittene Verlust von Grünland (LEUSCHNER et al. 2014) hat sicher ganz wesentlich zum Rückgang der Wiesenvogelbestände beigetragen, auch wenn nur in wenigen Fällen konkret der Einfluss des Grünlandverlusts auf Bestandsverluste nachgewiesen werden konnten (HÖTKER et al. 2011a). Da viele Wiesenvögel im Grünland erheblich höhere Siedlungsdichten erreichen als auf Ackerflächen (FLADE 1994, JAHN et al. 2014) kann ein derartiger Zusammenhang durchaus belastbar formuliert werden. Das Grünland besitzt für viele Arten der Agrarlandschaft, auch für Arten die eher dem Lebensraum Acker zugeordnet werden, eine hohe Bedeutung, da das Grünland, abgesehen von Brachen, der einzige Bereich ist, in dem kaum oder keine Pestizide zum Einsatz kommen und in dem sich relativ stabile Nahrungsressourcen entwickeln können (Pflanzen, Arthropoden, Amphibien, Kleinsäuger) (HÖTKER et al. 2014, JAHN et al. 2014). Der weitgehende Stopp der Grünlandumwandlung ist deshalb in jedem Fall ein Schritt in die richtige Richtung.

Die Ergebnisse der Experteninterviews hat gezeigt, dass der Rückgang des Grünlands in Wiesenvogelbrutgebieten in der Tat beendet wurde, wobei in einigen Fällen unklar war, ob dies auf die Kriterien der aktuellen GAP-Förderrunde zurückzuführen ist oder nicht schon vor dieser stattgefunden hatte.

Die im Rahmen von Ausnahmegenehmigungen angelegten Neuansaaten von Grünland weisen nur eine sehr geringe Bedeutung für Wiesenvögel auf. Nur Kiebitze besaßen in den ersten Jahren nach der Neuanlage eine gewisse Präferenz für diese Flächen. Insgesamt wurde durch das Umwandlungsverbot die Qualität des Grünlands für Wiesenvögel nicht gesteigert.

Das sogenannte „Greening“ bezieht sich ganz wesentlich auf Ackerflächen und geht deshalb am Grünland und den Wiesenvögeln vorbei, dürfte aber auch insgesamt einen geringen Beitrag zur Erhöhung der Biodiversität in der Agrarlandschaft geleistet haben (PE'ER et al. 2017). In einigen – vermutlich insgesamt wenigen – Fällen wirkten sich Greening-Maßnahmen sogar nachteilig auf Wiesenvögel aus. Maisstoppeläcker, die mit Zwischenfrüchten bestellt worden waren, wurden zum Beispiel nicht mehr durch Kiebitze besiedelt.

Die Aussagen der Interviews haben gezeigt, dass es zwar bezüglich der angebotenen AUKM bzw. der VN-Angebote einzelne Verbesserungen gab, dass sich aber an der Gesamtsituation durch die GAP-Reform 2013 nichts Wesentliches geändert hat. Wie durch die Analyse der 89 Schutzansätze gezeigt werden konnte, spielt der VN weiterhin eine wichtige Rolle für den Wiesenvogelschutz. Er allein konnte bisher aus mehreren Gründen keine Trendwende in der Bestandsentwicklung der Wiesenvögel bewirken:

- AUKM bzw. VNP haben im Allgemeinen zu wenig Einfluss auf die Habitateigenschaften (zum Beispiel die Wasserstände).
- Die Angebote werden teils kaum angenommen, da sie finanziell nicht attraktiv genug sind und zu wenig Beratung stattfindet.
- AUKM bzw. VNP werden als zu wenig flexibel empfunden (fünfjährige Bindung, keine Flexibilität im Falle von Umsiedlung von Wiesenvogelbeständen).

Für viele AUKM bzw. VNP liegen keine Evaluationen hinsichtlich ihrer Wirksamkeit für Wiesenvögel vor (HÖTKER & LEUSCHNER 2014). Evaluationen sind aber die Voraussetzung für Verbesserungen der Wirksamkeit von Maßnahmen. Sie sollten regelmäßig für die angebotenen Programme durchgeführt werden.

Die best practice und die Datenauswertungen der 89 Schutzansätze in ganz Deutschland zeigen, dass viele und in ihrer Wirkung unterschiedliche Faktoren für den Erfolg der Vorhaben verantwortlich sind. Die einzelnen Wiesenvogelarten unterscheiden sich offensichtlich hinsichtlich ihrer Reaktion auf die einzelnen Schutzmaßnahmen. Neben den tatsächlich durchgeführten Schutzmaßnahmen spielen offensichtlich auch eine Reihe äußerer Faktoren wie die Bodenbeschaffenheit, Lage in einem bestimmten Naturraum oder Größe der Population und des Gebietes eine wichtige Rolle (HÖTKER, JEROMIN & THOMSEN 2007). In vielen Fällen lässt die Wirkung einzelner Schutzmaßnahmen nach wenigen Jahren nach (AUSDEN & HIRONS 2002, HÖTKER 2015), sodass die wiederholte Anpassung des Managements eine zentrale Rolle spielt.

Eine besondere Bedeutung kommt der Ausstattung der Schutzgebiete mit ausreichendem Personal zu. Zwar tauchte der Faktor „Personal“ nur im Modell für den Kiebitz als signifikanter Faktor auf, er hatte jedoch einzeln betrachtet auch für Austernfischer, Uferschnepfe und Großem Brachvogel einen positiven Einfluss. Eine ausreichende Personalstärke erlaubt es, einen engen Kontakt zu den am Projekt beteiligten Landwirten zu halten und ggf. Probleme vor Ort zu besprechen und zu lösen. Personal ist auch notwendig um ein Monitoring des Gebietes durchzuführen. Nur durch ein Monitoring können Fehlentwicklungen im Gebiet schnell erkannt und auch ggf. schnell behoben werden.

Damit AUKM und VN-Maßnahmen in der Zukunft effektiver für den Schutz für Wiesenvögel eingesetzt werden können, sind folgende Aspekte zu beachten:

1. Der VN muss auf viel größeren Flächen stattfinden als es gegenwärtig der Fall ist. Dazu müssen die Programme für die Landwirte attraktiver werden. Die Höhe der Ausgleichszahlungen muss stärker an regionale Unterschiede angepasst werden, es muss langfristig über Anreizkomponenten nachgedacht werden (OPPERMANN et al. 2016). Zusätzlich müssen Vorbehalte, wie sie bei Landwirten häufig gegenüber dem Eintritt in hochwertige AUKM bestehen (JOORMANN & SCHMIDT 2017), möglichst weitgehend abgebaut werden. Dies kann durch Beratung aber auch die Anpassung von Vorschriften geschehen.
2. Es fehlen vielerorts hochwertige Programme, welche die Lebensräume von Wiesenvögeln verbessern, indem sie z. B. die hydrologische Situation verbessern. In vielen Regionen sind ohne solche gezielten VNP keine Erfolge im Wiesenvogelschutz zu erreichen.
3. Die angebotenen Programme müssen flexibler werden damit sie zielgerichtet eingesetzt werden können. Die Flexibilität bezieht sich sowohl auf den örtlichen und zeitlichen Bedingungen.
4. Die Beratung über die VNP sollte verbessert werden, damit mehr Betriebe für eine Teilnahme gewonnen werden können und die Auswahl der Flächen so erfolgen kann, dass ein möglichst großer Nutzen für den Wiesenvogelschutz erreicht werden kann.
5. Es muss für Monitoring, Evaluation und das Vor-Ort-Management ausreichend Personal bereitgestellt werden.

Literaturverzeichnis

AKTION AGRAR - LANDWENDE JETZT E.V., ARBEITSGEMEINSCHAFT BÄUERLICHE LANDWIRTSCHAFT E.V., ARTGEMÄß GMBH UND CO. GK, BERUFSVERTRETUNG DEURSCHER BIOLOGEN E.V., BIOFLEISCH NRW EG, BISCHÖFLICHES HILFSWERK MISEREOR E.V., BROT FÜR DIE WELT - EVANGELISCHER ENTWICKLUNGSDIENST, BUNDESVERBAND BERUFLICHER NATURSCHUTZ E.V., BUNDESVERBAND BERUFSSCHÄFER E.V., BUND FÜR UMWELT UND NATURSCHUTZ DEUTSCHLAND E.V., BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN E.V., BUND ÖKOLOGISCHE LEBENSMITTELWIRTSCHAFT E.V., BÜNDNIS JUNGE LANDWIRTSCHAFT E.V., DEUTSCHER NATURSCHUTZRING E.V., DEUTSCHER TIERSCHUTZBUND E.V., DEUTSCHER VERBAND FÜR LANDSCHAFTSPFLEGE E.V., DIE BÄCKER. ZEIT FÜR GESCHMACK E.V., EURONATUR – STIFTUNG EUROPÄISCHES NATURERBE, GERMANWATCH E.V., VERBAND DER LANDWIRTE MIT HANDWERKLICHER FLEISCHVERARBEITUNG E.V., VERBAND DEUTSCHER NATURPARKE E.V., WEIDEWELT E.V., WWF DEUTSCHLAND & ZUKUNFTSSTIFTUNG LANDWIRTSCHAFT (2017): Für eine gesellschaftlich unterstützte Landwirtschaftspolitik. – URL: http://www.abl-ev.de/fileadmin/Dokumente/AbL_ev/Neu_Themen/Agrarpolitik/Plattform-Verb%C3%A4nde_2017-03_-_GAP_f%C3%BCr_Qualit%C3%A4ts strategie-kl.pdf (gesehen am: 27. 4. 2017).

ALLIANCE ENVIRONNEMENT & THÜNEN INSTITUT (2017): Evaluation study of the payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment final report. – Luxembourg (Publications Office of the European Union), 266 S.

ANDERSSON, R., KASPERSSON, E., WISSMAN, J. & SVERIGES LANTBRUKSUNIVERSITET (2009): Slututvärdering av Miljö- och landsbygdsprogrammet 2000-2006: Vad fick vi för pengarna. – Uppsala (Sveriges lantbruksuniversitet), 452 S.

ARBEITSGEMEINSCHAFT DER VERMESSUNGSVERWALTUNGEN DER LÄNDER DER BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND (2018): Dokumentation zur Modellierung der Geoinformationen des amtlichen Vermessungswesens (GeoInfoDok). ATKIS-Katalogwerke. ATKIS-Objektartenkatalog Basis-DLM, Version 6.0, Stand: 11.04.2008. – URL: http://www.geodatenzentrum.de/docpdf/ATKIS-OK%20Basis-DLM%206_0.pdf (gesehen am: 29. 7. 2018).

AUSDEN, M. & HIRONS, G. J. M. (2002): Grassland nature reserves for breeding wading birds in England and the implications for the ESA agri-environment scheme – Biological Conservation 106 (2): 279–291.

BAYERISCHE LANDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT (2017): Artenreiches Grünland bestimmen. – URL: https://www.lfl.bayern.de/mam/cms07/publikationen/daten/informationen/artenreiches-gruenland-bestimmungshilfe_lfl-information.pdf (gesehen am: 31. 7. 2017).

BEINLICH, B. & KLEIN, W. (1995): Kalkmagerrasen und mageres Grünland: bedrohte Biotoptypen der Schwäbischen Alb – Beiheft Veröffentlichung Naturschutz und Landschaftspflege in Baden-Württemberg 83: 109–128.

BEINTEMA, A. J., DUNN, E. & STROUD, D. A. (1997): Birds and wet grasslands. – In: Farming and birds in Europe: the Common Agricultural Policy and its implications for bird conservation (Academic Press): 269–296.

BEINTEMA, A., MOEDT, O. & ELLINGER, D. (1995): Ecologische atlas van de Nederlandse weidevogels. – Haarlem (Schuyt), 352 S.

BELLEBAUM, J. & BOCK, C. (2009): Influence of ground predators and water levels on Lapwing Vanellus vanellus breeding success in two continental wetlands – Journal of Ornithology 150 (1): 221–230.

BENZLER, A. (2012): Measuring extent and quality of HNV farmland in Germany. – In: Oppermann, R., Beaufoy, G. & Jones, G. (Hrsg.): High Nature Value Farming in Europe. – Ubstadt-Weiher (Verlag Regionalkultur): 507–510.

BERNDT, R. K. (2007): Die Brutvögel Schleswig-Holsteins 1800–2000–Entwicklung, Bilanz und Perspektive – Corax 20 (4): 325–387.

BFN – BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (2013): Nationaler FFH-Bericht: Ergebnisvergleich 2007 - 2013. – URL: https://www.bfn.de/themen/natura-2000/berichte-monitoring/nationaler-ffh-bericht/vergleich-20072013.html (gesehen am: 30. 5. 2017).

BFN (Hrsg.) (2017): Naturbewusstsein 2015 – Wissenschaftlicher Vertiefungsbericht. – Bonn-Bad Godesberg (BMUB), 104 S.

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European red list of birds. – URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/redlist/downloads/European_birds.pdf (gesehen am: 20. 1. 2018).

BMEL – BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG UND LANDWIRTSCHAFT (2018): Änderung bei Direktzahlungen ab dem Antragsjahr 2018. – URL: https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/EU/AendDirektzahlungen2018.pdf?__blob=publicationFile (gesehen am: 11. 4. 2018).

BMU – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (2007): Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt. – Berlin (BMU), 180 S.

BMUB – BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, NUKLEARE SICHERHEIT UND BAU (2017): Biologische Vielfalt in Deutschland: Fortschritte sichern – Herausforderungen annehmen! – URL: http://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Naturschutz/nationale_strategie_rechenschaftsbericht_2017_bf.pdf (gesehen am: 27. 6. 2018).

BOSSHARD, A. (2016): Das Naturwiesland der Schweiz und Mitteleuropas: mit besonderer Berücksichtigung der Fromentalwiesen und des standortgemässen Futterbaus. – Bern (Haupt Verlag). – Bristol-Schriftenreihe Band 50, 265 S.

BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (2015): ELER in Deutschland - Programmübersicht 2014-2020. – URL: https://www.netzwerk-laendlicher-raum.de/fileadmin/sites/ELER/Dateien/01_Hintergrund/ELER/L%C3%A4nderprogramm%C3%BCbersicht_kurz_005.pdf (gesehen am: 15. 3. 2016).

BUNDESRAT (2014): Verordnung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft. Verordnung zur Durchführung der Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe mit Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik

(Direktzahlungen-Durchführungsverordnung – DirektZahlDurchfV) – Drucksache 406/14.

BUND-LANDESVERBAND SCHLESWIG HOLSTEIN E.V. (2018): Weidetierprämie für Schafe: Rettet die Schafhaltung. – URL: https://www.bund-sh.de/presse/pressemitteilungen/detail/ (gesehen am: 16. 7. 2018).

DEUTSCHER BAUERNVERBAND (2014): GAP-Umsetzung: Bauern befürchten Bürokratie und Gängelung. – URL: http://www.bauernverband.de/gap-umsetzung-bauern-befuerchten-buerokratie-und-gaengelung (gesehen am: 27. 4. 2017).

DG AGRICULTURE AND RURAL DEVELOPMENT, UNIT FARM ECONOMICS (2017): Direct Payments. – URL: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/statistics/facts-figures/direct-payments.pdf (gesehen am: 14. 2. 2018).

DIERSCHKE, H. & BRIEMLE, G. (2008): Kulturgrasland: Wiesen, Weiden und verwandte Staudenfluren. – Stuttgart (Ulmer). – Ökosysteme Mitteleuropas aus geobotanischer Sicht, 239 S.

DILGER, M. & FAULHABER, I. (2006): Materialsammlung Futterwirtschaft – Daten, Fakten und Berechnungsgrundlagen zu den Kosten der Grundfuttererzeugung und der Futterwirtschaft. – Freising-Weihenstephan, 143 S.

DONALD, P. F., SANDERSON, F. J., BURFIELD, I. J. & VAN BOMMEL, F. P. J. (2006): Further evidence of continent-wide impacts of agricultural intensification on European farmland birds, 1990–2000 – Agriculture, Ecosystems & Environment 116 (3–4): 189–196.

EBCC – EUROPEAN BIRD CENSUS COUNCIL (2017): Trends of common birds in Europe, 2017 update. European Bird Census Council. – URL: https://www.ebcc.info/index.php?ID=631 (gesehen am: 20. 7. 2018).

EGLINGTON, S. M., GILL, J. A., BOLTON, M., SMART, M. A., SUTHERLAND, W. J. & WATKINSON, A. R. (2008): Restoration of wet features for breeding waders on lowland grassland – Journal of Applied Ecology 45 (1): 305–314.

ERNST, P. & RIEDER, J. (2000): Dauergrünland. – In: Lükte Entrup, N. & Oehmichen, J. (Hrsg.): Lehrbuch des Pflanzenbaues: Kulturpflanzen. – Gelsenkirchen (Mann) 2: 692–705.

EUROPÄISCHE KOMMISSION (o.J.): 2014-2020 EAFRD funding / MS (€ million). – URL: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/rural-development-2014-2020/country-files/common/funding-per-ms_en.pdf (gesehen am: 11. 4. 2017a).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (o.J.): Multiannual Financial Framework 2014-2020 and the financing of the CAP. – URL: https://ec.europa.eu/agriculture/cap-funding/budget_en (gesehen am: 20. 2. 2018b).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2015): Contamination discussion 2015. – URL: https://marswiki.jrc.ec.europa.eu/wikicap/index.php/Contamination_discussion_2015 (gesehen am: 16. 7. 2018).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2017a): CAP Explained - Direct Payments for farmers 2015-2020. – URL: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/direct-support/direct-payments/docs/direct-payments-schemes_en.pdf (gesehen am: 20. 1. 2018).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2017b): Voluntary coupled support – notification of the revised decisions taken by Member States by 1 August 2016 ('the review'). – URL: https://ec.europa.eu/agriculture/sites/agriculture/files/direct-support/direct-payments /docs/voluntary-coupled-support-note-revised_en.pdf (gesehen am: 14. 12. 2017).

EUROPÄISCHE KOMMISSION (2018): European Agricultural Fund for Rural Development. – URL: https://cohesiondata.ec.europa.eu/funds/eafrd (gesehen am: 20. 2. 2018).

EUROPEAN COMMISSION (2016a): Redistributive payment. – URL: https://ec.europa.eu /agriculture/sites/agriculture/files/ds-dp-redistributive-payment_en.pdf (gesehen am: 12. 2. 2018).

EUROPEAN COMMISSION (2016b): Direct payments 2015-2020: Decisions taken by Member States: State of play as at June 2016. – URL: https://ec.europa.eu /agriculture/sites/agriculture/files/direct-support/direct-payments/docs/simplem entation-decisions-ms-2016_en.pdf (gesehen am: 14. 12. 2017).

EUROPEAN COMMISSION (2017): CAP towards 2020 impact assessment. – URL: https://ec.europa.eu/agriculture/policy-perspectives/impact-assessment/cap-towards-2020_de (gesehen am: 3. 12. 2017).

EUROPEAN ENVIRONMENTAL AGENCY (2014): Habitat assessments at EU biogeographical level. – URL: http://art17.eionet.europa.eu/article17/reports2012/habitat/progress/?group=Grasslands&period=3&conclusion=overall+assessment (gesehen am: 12. 2. 2018).

EUROSTAT (2018): Agri-environmental indicator – population trends of farmland birds. – URL: http://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Agri-environmental _indicator_-_population_trends_of_farmland_birds (gesehen am: 15. 6. 2018).

EXO, K.-M., WELLBROCK, A. H. J., SONDERMANN, J. & MAIER, M. (2017): Assessing the impact of mowing on Common Redshanks Tringa totanus breeding on saltmarshes: lessons for conservation management – Bird Conservation International 27 (03): 440–453.

FINCK, P., HEINZE, S., RATHS, U., RIECKEN, U. & SSYMANK, A. (2017): Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands: dritte fortgeschriebene Fassung 2017. aktualisierte dritte Fassung. Aufl. – Bonn - Bad Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). – Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 156, 637 S.

FLADE, M. (1994): Die Brutvogelgemeinschaften Mittel- und Norddeutschlands: Grundlagen für den Gebrauch vogelkundlicher Daten in der Landschaftsplanung. – Eching (IHW-Verlag), 879 S.

FREESE, J. (2012): Natur- und Biodiversitätsschutz in ELER – Naturschutz und Landschaftsplanung 44 (3): 69–76.

GEDEON, K., GRÜNEBERG, C., MITSCHKE, A., SUDFELDT, C., EIKHORST, W., FISCHER, S., FLADE, M., FRICK, S., GEIERSBERGER, I. & KOOP, B. (2015): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Münster (Dachverband Deutscher Avifaunisten), 800 S.

GEROWITT, B., FEINDT, P., DEMPFLE, L., ENGELS, E.-M., ENGELS, J., GRANER, A., HAMM, U., HEIßENHUBER, A., HERDEGEN, M., JANßEN, A., WEDEKIND, H., SCHRÖDER, S., SCHULTE-COERNE, H., WOLTERS, V. & WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT FÜR BIODIVERSITÄT UND GENETISCHE RESSOURCEN BEIM BMELV (2013): Biodiversität im Grünland – unverzichtbar für Landwirtschaft und Gesellschaft. Stellungnahme des Wissenschaftlichen Beirats für Biodiversität und Genetische Ressourcen beim Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz. – URL: http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Biodiversitaet/StellungnahmeBiodivGruenland.pdf?__blob=publicationFile (gesehen am: 16. 6. 2016)

GIBBONS, D. W., AMAR, A., ANDERSON, C., BOLTON, M., BRADBURY, R. B., EATON, M. A., EVANS, A. D., GRANT, M. C., GREGORY, R. D., HILTON, G. M., HIRONS, G. J. M., HUGHES, J., JOHNSTONE, I., NEWBERRY, P., PEACH, W. J., RATCLIFFE, N., SMITH, K. W., SUMMERS, R. W., WALTON, P. & WILSON, J. D. (2007): The predation of wild birds in the UK. – Sandy (RSPB). – RSPB Research Report No 23, 56 S.

GLUTZ VON BLOTZHEIM, U. N., DIRCKSEN, R., NIETHAMMER, G. & BAUER, K. M. (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. 3., durchges. Aufl. – Wiesbaden (Aula-Verl), 700 S.

GROEN, N. M., KENTIE, R., GOEIJ, P. DE, VERHEIJEN, B., HOOIJMEIJER, J. C. & PIERSMA, T. (2012): A modern landscape ecology of Black-tailed Godwits: habitat selection in southwest Friesland, The Netherlands – Ardea 100 (1): 19–28.

GRÜNEBERG, C., BAUER, H.-G., HAUPT, H., HÜPPOP, O., RYSLAVY, T. & SÜDBECK, P. (2016): Rote Liste der Brutvogelarten Deutschlands, 5. Fassung, 30. November 2015 – Berichte zum Vogelschutz 52: 19–67.

HART, K., MOTTERSHEAD, D., TUCKER, G., UNDERWOOD, E., MARÉCHAL, A., MENET, L., MARTIN, I., DAYDE, C., BRESSON, C., DENIEL, E., SANDERS, E., RÖDER, N., OSTERBURG, B. & KLAGES, S. (2017): Evaluation study of the payment for agricultural practices beneficial for the climate and the environment : final report. – Luxembourg (European Commission), 248 S.

HENNIG, S., BREUSTEDT, G. & LATACZ-LOHMANN, U. (2014): Zum Einfluss mitgehandelter Zahlungsansprüche auf die Kauf- und Pachtpreise von Ackerland in Schleswig-Holstein – GJAE: 219–239.

HORLITZ, T., ACHTERMANN, B., PABST, H. & SCHRAMEK, J. (2018): Ermittlung des geplanten finanziellen Umfangs von Naturschutzmaßnahmen im Rahmen der ELER-Programme zur Entwicklung des ländlichen Raums 2014-2020 – Herausforderungen, Methode und Ergebnisse. Ad hoc-Arbeitspapier im Rahmen des Forschungs- und Entwicklungsvorhabens „Biodiversitätsförderung im ELER“ (ELERBiodiv) (FKZ 3515 880 300). – Hannover, Frankfurt, 28 S.

HÖTKER, H. (2015): Faktoren des Erfolgs von Habitat-Management-Maßnahmen für Wiesenvögel – Berichte zum Vogelschutz: 69–78.

HÖTKER, H., DIERSCHKE, V., FLADE, M. & LEUSCHNER, C. (2014): Diversitätsverluste in der Brutvogelwelt des Acker- und Grünlands – Natur und Landschaft 89 (9/10): 410–416.

HÖTKER, H., JEROMIN, H. & MELTER, J. (2007): Entwicklung der Brutbestände der Wiesen-Limikolen in Deutschland–Ergebnisse eines neuen Ansatzes im Monitoring mittelhäufiger Brutvogelarten – Vogelwelt 128 (2): 49–65.

HÖTKER, H., JEROMIN, H. & THOMSEN, K. (2007): Aktionsplan für Wiesenvögel und Feutchtwiesen – Endebricht für die Deutsche Bundesstiftung Umwelt. – Bergenhusen (MOIN).

HÖTKER, H., JEROMIN, H. & THOMSEN, K. (2011a): Habitatmodell Uferschnepfe Schleswig-Holstein: Entwicklung eines Habitatmodells für Uferschnepfen Limosa limosa in Schleswig-Holstein – Einflüsse von Habitatparametern und Schutzmaßnahmen auf Verbreitung und Bestandsentwicklung. – Bergenhusen (MOIN).

HÖTKER, H., JEROMIN, H. & THOMSEN, K. (2011b): Bestandentwicklung von Wiesen-Limikolen in Schleswig-Holstein – Corax 22: 51–70.

HÖTKER, H. & LEUSCHNER, C. (2014): Naturschutz in der Agrarlandschaft am Scheideweg - Misserfolge, Erfolge, neue Wege. – Hamburg (MOIN).

HÖTKER, H. & THOMSON, K. (2017): Wiesenvögel in Schleswig-Holstein 2017. Projektbericht für das Ministerium für Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt, Natur und Digitalisierung des Landes Schleswig-Holstein (MELUND). – Bergenhusen (MOIN).

HÜNIG, C. & BENZLER, A. (2017): Das Monitoring der Landwirtschaftsflächen mit hohem Naturwert in Deutschland. – Bonn Bad-Godesberg (Bundesamt für Naturschutz). – BfN-Skripten 476, 32 S.

JACKSON, R. & JACKSON, J. (1980): A study of Lapwing breeding population changes in the New Forest, Hampshire – Bird Study 27 (1): 27–34.

JAHN, T., HÖTKER, H., OPPERMANN, R., BLEIL, R. & VELE, L. (2014): Protection of biodiversity of free living birds and mammals in respect of the effects of pesticides (Umweltbundesamt). – Texte 30/2014.

JEROMIN, H. & HÖTKER, H. (2014): Wiesenvögel in Schleswig-Holstein. Jahresbericht 2014. – Jagd und Artenschutz. Ministerium für Energiewende, Landwirtschaft, Umwelt und ländli-che Räume Schleswig-Holstein: 64–68.

JERRENTRUP, J. S., DAUBER, J., STROHBACH, M. W., MECKE, S., MITSCHKE, A., LUDWIG, J. & KLIMEK, S. (2017): Impact of recent changes in agricultural land use on farmland bird trends – Agriculture, Ecosystems & Environment 239: 334–341.

JOORMANN, I. & SCHMIDT, T. G. (2017): FRANZ-Studie: Hindernisse und Perspektiven für mehr Biodiversität in der Agrarlandschaft. – URL: https://www.thuenen.de/media/publikationen/thuenen-workingpaper/ThuenenWorkingPaper_75.pdf (gesehen am: 20. 7. 2018).

KENTIE, R., HOOIJMEIJER, J. C., TRIMBOS, K. B., GROEN, N. M. & PIERSMA, T. (2013): Intensified agricultural use of grasslands reduces growth and survival of precocial shorebird chicks – Journal of Applied Ecology 50 (1): 243–251.

KLAPP, E. (1959): Wege zur Verbesserung des Grünlandes nach 24jährigen Erfahrungen des Versuchsgutes Rengen. Landesausschuss f. Landwirtschaftl. Forschung, Erziehung u. Wirtschaftsberatung, 155 S.

KLEIJN, D., BERENDSE, F., SMIT, R. & GILISSEN, N. (2001): Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes – Nature 413: 723–725.

KLEIJN, D., DIMMERS, W. J., VAN KATS, R. J. M., MELMAN, T. C. P. & SCHEKKERMAN, H. (2007): De voedselsituatie voor gruttokuikens bij agrarisch mozaïekbeheer. – Wageningen (Alterra)

KLEIJN, D., SCHEKKERMAN, H., DIMMERS, W. J., VAN KATS, R. J., MELMAN, D. & TEUNISSEN, W. A. (2010): Adverse effects of agricultural intensification and climate change on breeding habitat quality of Black-tailed Godwits Limosa l. limosa in the Netherlands – Ibis 152 (3): 475–486.

KLEIJN, D. & SUTHERLAND, W. J. (2003): How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? – Journal of applied ecology 40 (6): 947–969.

KRAUSE, B., WESCHE, K., CULMSEE, H. & LEUSCHNER, C. (2014): Diversitätsverluste und floristischer Wandel im Grünland seit 1950 – Natur und Landschaft 89 (9/10): 399–404.

KRÜGER, T. & ZANG, H. (2017): Die Vögel Niedersachsens und des Landes Bremen – Zur Kenntnis der Vogelwelt Nieder-sachsens 1920-1940 und Nachträge zum Speziellen Teil. – Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen, Sonderreihe B 1.2.: 244.

LEMOINE, N., BAUER, H.-G., PEINTINGER, M. & BÖHNING-GAESE, K. (2007): Effects of Climate and Land-Use Change on Species Abundance in a Central European Bird Community – Conservation Biology 21 (2): 495–503.

LEUSCHNER, C., KRAUSE, B., MEYER, S. & BARTELS, M. (2014): Strukturwandel im Acker- und Grünland Niedersachsens und Schleswig-Holsteins seit 1950 – Natur und Landschaft 89 (9/10): 386–391.

LIEBEL, H. (2015): 6. landesweite Wiesenbrüterkartierung in Bayern 2014/2015. Ergebnisse des Untersuchungsjahres 2014. – Augsburg (Bayerisches Landesamt für Umwelt).

LÜBBE-WOLFF, G. (2001): Instrumente des Umweltrechts–Leistungsfähigkeit und Leistungsgrenzen – Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 20 (5): 481–493.

LUICK, R., SCHOOF, N., WIERSBINSKI, N. & V.D. DECKEN, H. (2017): Artenreiches Grünland: Chancen schaffen & Möglichkeiten nutzen. – URL: https://biologischevielfalt.bfn.de/fileadmin/NBS/documents/Dialogforen/DF_Stoffffluesse/Dialogforum_Gruenland_final_hd_BF.pdf (gesehen am: 19. 2. 2018).

Luz, F. (1994): Zur Akzeptanz landwirtschaftlicher Projekte: Determinanten lokaler Akzeptanz und Um-setzbarkeit von landschaftsplanerischen Projekten zur Extensivierung, Biotopvernetzung und anderen Maßnahmen des Natur- und Umweltschutzes. Bd. 11. – Bern (Lang). – Europäische Hochschulschriften: Ökologie, Umwelt und Landespflege 42, 317 S.

VAN DER MEIJ, T., VAN STRIEN, A. J., HAYSOM, K. A., DEKKER, J., RUSS, J., BIALA, K., BIHARI, Z., JANSEN, E., LANGTON, S., KURALI, A., LIMPENS, H., MESCHEDE, A., PETERSONS, G., PRESETNIK, P., PRÜGER, J., REITER, G., RODRIGUES, L., SCHORCHT, W., UHRIN, M. & VINTULIS, V. (2015): Return of the bats? A prototype indicator of trends in European bat populations in underground hibernacula – Mammalian Biology – Zeitschrift für Säugetierkunde 80 (3): 170–177.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION (o.J.): Déclaration PAC - prairies et pâturages. – URL: http://www.pac-surfaces-pastorales.agriculture.gouv.fr/ (gesehen am: 17. 7. 2017).

MITSCHKE, A. (2016): Bestandsveränderungen bei Wiesenvögeln in Hamburg 1990-2014. – Hamburger Avifaunistische Beiträge 42: 5–253.

MKULNV NRW – MINISTERIUM FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT, NATUR- UND VERBRAUCHERSCHUTZ DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (2015): Beihilfefähiges Dauergrünland. – URL: http://vns.naturschutzinformationen.nrw.de/vns/web/babel/media/erlass_beihilfefaehiges%20dauergruenland_13-05-2015.pdf (gesehen am: 17. 7. 2018).

MLR BW – MINISTERIUM FÜR LÄNDLICHEN RAUM UND VERBRAUCHERSCHUTZ BADEN-WÜRTTEMBERG (2018): Betriebsprämie. – URL: http://www.landwirtschaft-bw.info/pb/MLR.Foerderung,Lru/Startseite/Foerderwegweiser/Betriebspraemie (gesehen am: 10. 10. 2018).

NICKEL, H. (2003): The leafhoppers and planthoppers of Germany (Hemiptera, Auchenorrhyncha): patterns and strategies in a highly diverse group of phytophagous insects. – Sofia (Pensoft Publication). – Pensoft series faunistica 28, 460 S.

NICKEL, H., REISINGER, E., SOLLMANN, R. & UNGER, C. (2016): Außergewöhnliche Erfolge des zoologischen Artenschutzes durch extensive Ganzjahresbeweidung mit Rindern und Pferden – Ergebnisse zweier Pilotstudien an Zikaden in Thüringen, mit weiteren Ergebnissen zu Vögeln, Reptilien und Amphibien – Landschaftspflege und Naturschutz in Thüringen 53 (1): 5–20.

NITSCH, H. & OSTERBURG, B. (2007): Umsetzung von Cross Compliance in verschiedenen EU-Mitgliedstaaten – Arbeitsberichte des Bereichs Agrarökonomie 2007 (4)

NOWAK, B. & SCHULZ, B. (2002): Wiesen: Nutzung, Vegetation, Biologie und Naturschutz am Beispiel der Wiesen des Südschwarzwaldes und Hochrheingebietes. – Ubstadt-Weiher (Verlag Regionalkultur). – Naturschutz-Spectrum 93, 368 S.

OLSEN, H. & SCHMIDT, N. M. (2004): Impacts of wet grassland management and winter severity on wader breeding numbers in eastern Denmark – Basic and Applied Ecology 5 (2): 203–210.

OPPERMANN, R., FRIED, A., LEPP, N., LEPP, T. & LAKNER, S. (2016): Fit, fair und nachhaltig. Vorschläge für eine neue EU-Agrarpolitik. Studie im Auftrag des NABU-Bundesverbandes. – Mannheim, Göttingen (Institut für Agrarökologie und Biodiversität (IFAB), Ingenieurbüro für Naturschutz und Agrarökonomie), 76 S.

PAIN, D. J. & PIENKOWSKI, M. (1997): Farming and birds in Europe. – London (Academic Press), 436 S.

PANNEKOEK, J. & VAN STRIEN, A. J. (2001): TRIM 3 Manual. Trends and Indices for Monitoring Data. Research paper No. 0102. – Voorburg (Statistics Netherlands), 58 S.

PE'ER, G., ZINNGREBE, Y., HAUCK, J., SCHINDLER, S., DITTRICH, A., ZINGG, S., TSCHARNTKE, T., OPPERMANN, R., SUTCLIFFE, L. M. E., SIRAMI, C., SCHMIDT, J., HOYER, C., SCHLEYER, C. & LAKNER, S. (2017): Adding Some Green to the Greening: Improving the EU's Ecological Focus Areas for Biodiversity and Farmers: Evaluation of EU's ecological focus areas – Conservation Letters 10 (5): 517–530.

PEETERS, A., BEAUFOY, G., CANALS, R. M., DE VLIEGHER, A., HUYGHE, C., ISSELSTEIN, J., JONES, G., KESSLER, W., KIRILOV, A., MOSQUERA-LOSADA, M. R., NILSDOTTER-LINDE, N., PARENTE, G., PEYRAUD, J.-L., PICKERT, J., PLANTUREUX, S., PROQUEDDU, C., RATAJ, D., STYPINSKI, P., TONN, B., VAN DEN POL - VAN DASSELAAR, A., VINTU, V. & WILKINS, R. J. (2014): Grassland term definitions and classifications adapted to the diversity of European grassland-based systems – Grassland Science in Europe 19: 743–750.

POSCHLOD, P. (2015): Geschichte der Kulturlandschaft: Entstehungsursachen und Steuerungsfaktoren der Entwicklung der Kulturlandschaft, Lebensraum- und Artenvielfalt in Mitteleuropa. – Stuttgart (Ulmer), 320 S.

POUX, X. (2015): Country report on the implementation of the new CAP and its possible effects on permanent pastures: France. – URL: http://www.efncp.org/download/FranceCAP andpermanentpasturesimplementation.pdf (gesehen am: 3. 3. 2017).

RAT DER EUROPÄISCHEN UNION (2015): Entwurf von Schlussfolgerungen des Rates zur Vereinfachung der GAP – Nr. 7524/2/15 REV 2. – URL: http://data.consilium. europa.eu/doc/document/ST-8485-2015-INIT/de/pdf (gesehen am: 26. 4. 2017).

RECHNUNGSHOF BADEN-WÜRTTEMBERG (2015): Kontrollsystem und Verwaltungskosten bei EU-Förderverfahren in den Bereichen EGFL und ELER - Bericht nach § 88 Abs. 2 Landeshaushaltsordnung. – URL: http://www.rechnungshof.baden-wuerttemberg .de/media/978/fre0207B%C4SIP_ELER.pdf (gesehen am: 8. 5. 2017).

REIF, J. & HANZELKA, J. (2016): Grassland winners and arable land losers: The effects of post-totalitarian land use changes on long-term population trends of farmland birds – Agriculture, Ecosystems & Environment 232: 208–217.

RÖDER, N., ACKERMANN, A., BAUM, S., LEDERMÜLLER, S., RUDOLPH, S., SCHMIDT, T. G., NITSCH, H., PABST, H. & SCHMIDT, M. (2019): Evaluierung der GAP-Reform aus Sicht des Umweltschutzes – GAPEval : Abschlussbericht. – Dessau (Umweltbundesamt). – Texte UBA 58, 291 S. – URL: https://www.umweltbundesamt.de/publikationen /evaluierung-der-gap-reform-aus-sicht-des (gesehen am: 19. 6. 2019).

ROODBERGEN, M., VAN DER WERF, B. & HÖTKER, H. (2012): Revealing the contributions of reproduction and survival to the Europe-wide decline in meadow birds: review and meta-analysis – Journal of Ornithology 153 (1): 53–74.

ROßBERG, D., MICHEL, V., GRAF, R. & NEUKAMPF, R. (2007): Definition von Boden-Klima-Räumen für die Bundesrepublik Deutschland – Nachrichtenblatt Deutscher Pflanzenschutzdienst 59 (7): 155–161.

SANDERSON, F. J., KUCHARZ, M., JOBDA, M. & DONALD, P. F. (2013): Impacts of agricultural intensification and abandonment on farmland birds in Poland following EU accession – Agriculture, Ecosystems & Environment 168: 16–24.

SAUERBREI, R., EKSCHMITT, K., WOLTERS, V. & GOTTSCHALK, T. K. (2014): Increased energy maize production reduces farmland bird diversity – GCB Bioenergy 6 (3): 265–274.

SCHEFFER, F. & SCHACHTSCHABEL, P. (1998): Lehrbuch der Bodenkunde. 14., neu bearb. und erw. Aufl. – Stuttgart (Enke), 494 S.

SCHEKKERMAN, H., TEUNISSEN, W. & OOSTERVELD, E. (2009): Mortality of Black-tailed Godwit Limosa limosa and Northern Lapwing Vanellus vanellus chicks in wet grasslands: influence of predation and agriculture – Journal of Ornithology 150 (1): 133–145.

SCHLESWIG-HOLSTEINISCHER LANDTAG (2018): Drucksache 19/858. – URL: http://www.landtag.ltsh.de/infothek/wahl19/drucks/00500/drucksache-19-00585.pdf (gesehen am: 4. 10. 2018).

SCHMIDT, T. G., RÖDER, N., DAUBER, J., KLIMEK, S., LAGGNER, A., DE WITTE, T., OFFERMANN, F. & OSTERBURG, B. (2014): Biodiversitätsrelevante Regelungen zur nationalen Umsetzung des Greenings der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU nach 2013. – Braunschweig (Johann Heinrich von Thünen-Institut), 70 S.

SCHREIBER, K.-F. (2009a): Die Versuchsflächen - von Oberstetten bis Mambach. – In: Schreiber, K.-F., Brauckmann, H.-J., Broll, G., Krebs, S. & Poschlod, P.: Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft: 35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg. – Heidelberg (Verlag Regionalkultur). – Naturschutz-Spectrum. Themen 97: 63–222.

SCHREIBER, K.-F. (2009b): Die Offenerhaltungsversuche Baden-Württemberg. – In: Schreiber, K.-F., Brauckmann, H.-J., Broll, G., Krebs, S. & Poschlod, P.: Artenreiches Grünland in der Kulturlandschaft: 35 Jahre Offenhaltungsversuche Baden-Württemberg. – Heidelberg (Verlag Regionalkultur). – Naturschutz-Spectrum. Themen 97: 15–36.

SCOTTISH GOVERNMENT (2018): Scottish Upland Sheep Support scheme full guidance. – URL: https://www.ruralpayments.org/publicsite/futures/topics/all-schemes/scottish-upland-sheep-support-scheme/scottish-upland-sheep-support-scheme-full-guidance/ (gesehen am: 27. 7. 2018).

SIEBERT, R., TOOGOOD, M. & KNIERIM, A. (2006): Factors affecting European farmers' participation in biodiversity policies – Sociologia ruralis 46 (4): 318–340.

SMUL – SÄCHSISCHE STAATSMINISTERIUM FÜR UMWELT UND LANDWIRTSCHAFT (2017): Merkblatt zur Antragsstellung und Durchführung von Vorhaben der Richtlinie Agrarumwelt- und Klimamaßnahme (RL AUK/2015). – URL: https://www.smul.sachsen.de/foerderung/download/Merkblatt_zur_Antragstellung_und_Durchfuehrung_der_Vorhaben_RL_AUK_Stand_Maerz_2017.pdf (gesehen am: 29. 1. 2018).

SMUL (2016): Neuausrichtung der ELER-Förderung nach 2020 (ELER-Reset). – URL: https://www.smul.sachsen.de/foerderung/download/NeuausrichtungderELER-Foerderungnach2020_ELER-RESET.pdf (gesehen am: 27. 4. 2017).

SOVON VOGELONDERZOEK NEDERLAND (2017): Broedvogeltrends. – URL: https://www.sovon.nl/nl/content/broedvogeltrends (gesehen am: 20. 7. 2018).

STATISTISCHES BUNDESAMT (Destatis) (m. J.): Viehbestand. Fachserie 3 Reihe 4.1. URL: https://www.destatis.de/DE/Themen/Branchen-Unternehmen/Landwirtschaft-Forstwirtschaft-Fischerei/Tiere-Tierische-Erzeugung/Publikationen/Downloads-Tiere-und-tierische-Erzeugung/viehbestand-2030410185324.pdf?__blob=publicationFile&v=5 (gesehen am: 1. 7. 2019).

STATISTISCHES BUNDESAMT (Destatis) (2011): Land- und Forstwirtschaft, Fischerei – Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Standardoutput Landwirtschaftszählung/ Agrarstrukturerhebung. – Wiesbaden. – Fachserie 3 Reihe 2.1.4.

VAN SWAAY, C., VAN STRIEN, A., AGHABABYAN, K., ASTROM, S., BOTHAM, M., BRERETON, T., CHAMBERS, P., COLLINS, S., DOMENECH FERRE, M. & ESCOBES, R. (2015): The European Butterfly Indicator for Grassland species: 1990-2013. – Wageningen (De Vlinderstichting).

VAN SWAAY, C., WARREN, M. & LOÏS, G. (2006): Biotope use and trends of European butterflies – Journal of Insect Conservation 10 (2): 189–209.

THE IUCN RED LIST OF THREATENED SPECIES. – URL: http://www.iucnredlist.org/ (gesehen am: 20. 7. 2018).

THORUP, O. (2006): Breeding waders in Europe 2000 – International Wader Studies 14: 1–142.

THORUP, O. (2016): Timing of breeding in Ruff Philomachus pugnax: a crucial parameter for management and use of wet grassland in Western Europe. – Wader Study 123: 49–58.

VERHULST, J., KLEIJN, D. & BERENDSE, F. (2007): Direct and indirect effects of the most widely implemented Dutch agri-environment schemes on breeding waders – Journal of Applied Ecology 44: 70–80.

WBAE – WISSENSCHAFTLICHER BEIRAT FÜR AGRARPOLITIK, ERNÄHRUNG UND GESUNDHEITLICHEN VERBRAUCHERSCHUTZ BEIM BMEL (2019): Möglichkeiten, Ansatzpunkte und Grenzen einer Verwaltungsvereinfachung der Gemeinsamen Agrarpolitikder EU. Stellungnahme. Berlin.

WEISS, J., MICHELS, C. & JÖBGES, M. (2002): Entwicklung der Wiesenvogelbestände in Nordrhein-Westfalen unter dem Einfluss des Feuchtwiesenschutzprogramms. – In:

BIOLOGISCHE STATION STEINFURT (Hrsg.): Zur Situation feuchtgrünlandabhängiger Vogelarten in Deutschland. – Düsseldorf (Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Lan-des Nordrhein-Westfalen): 11–24.

WENDLAND, F., ALBERT, H., BACH, M. & SCHMIDT, R. (Hrsg.) (1993): Atlas zum Nitratstrom in der Bundesrepublik Deutschland. Rasterkarten zu geowissenschaftlichen Grundlagen, Stickstoffbilanzgrößen und Modellergebnissen. – Berlin (Springer), 96 S.

ZUUR, A. F., IENO, E. N., WALKER, N. J., SAVELIEV, A. A. & SMITH, G. M. (2009): Mixed Effect Models and Extensions in Ecology with R. – New York (Springer), 574 S.

Danksagung

Wir möchten Danke sagen. Viele Personen haben uns bei der Erstellung des Berichtes mit ihrem Rat und ihrer Expertise in zahlreichen Detailfragen unkompliziert geholfen. Ohne diese Hilfe wäre die Arbeit nicht möglich gewesen.

Zunächst einen herzlichen Dank an die projektbegleitende Arbeitsgruppe, die ganz wesentlich zur Ausrichtung und Justierung des Forschungsvorhabens beigetragen hat. Unser Dank gilt: Dr. Dr. Jörg Hoffmann, Prof. Dr. Martin Dieterich, Dr. Ulrich Thumm, Dr. Andreas Bettinger, Dr. Hans Hochberg, Dr. Jan Freese, Andreas Krug, Ursula Stratmann, Henrike von der Decken, Armin Benzler, Stefanie Stenzel, Lysann Papenroth, Frank Klingenstein, Thomas Meier sowie Prof. Dr. Eckhard Jedicke für dessen Vorarbeit.

Die Umfrage bzgl. der Ausgestaltung der GAP-Definitionen unterstützen Richard Wildmann, Wolfgang Gradl, Dr. Andreas Cromm, Dr. Benedeikt Scholtissek, Dr. Dieter Reinecke, Hermann Winkelmann, Helmut Kohl, Knut Vorberger, Dr. Helmut Laußmann und Leonie Steger. Vielen Dank dafür! Unser großer Dank gilt auch Stefanie Raschke und Sabine Haase, die uns unkompliziert mit essentiellen Informationen aus der landesministerialen Praxis versorgten.

Wir möchten allen Personen danken, die durch Auskünfte zu Bestandsentwicklungen von Wiesenvögeln in Interviews, durch das Zugänglichmachen von Daten und weitere entscheidende Hinweise wesentlich zu diesem Bericht beigetragen haben: Verena Auernhammer, Andreas Barkow, Birgit Beckers, Heinrich Belting, Petra Bernardy, Martina Bode, Martin Boschert, Gerd Buschmann, Dominic Cimiotti, Axel Degen, Heinz Düttmann, Krista Dziewiaty, Werner Eickhorst, Anne Evers, Klaus Fackler, Brigitte Hebler, Christof Herrmann, Hubertus Illner, Claus Ivens, Julia Jacobsen, Knut Jeromin, Klaus Jödecke, Henrich Klugkist, Michael Kruse, Thorsten Krüger, Uwe Lentschow, Andreas von Lindeiner, Jürgen Ludwig, Ulrich Mäck, Johannes Melter, Wolfgang Nerb, Bernd Oltmanns, Walther Petersen-Andresen, Torsten Ryslavy, Joachim Seitz, Jan Sohler, Marco Sommerfeld, Antje Tittebrandt, Robert Tüllinghoff und Peter Zach.

Anniko Henschken händigte uns unkompliziert eine wichtige Illustration aus. Dankeschön!

Henrike von der Decken hat uns stets die größtmögliche Forschungsfreiheit gewährt und unsere Ideen immer unterstützt. Dies ist nur mit einem gewissen Vertrauensvorschuss möglich. Herzlichen Dank dafür!

Anhang I: Ausschüttung EGFL-Mittel an Mitgliedsstaaten

Tabelle 30: Übersicht über die Aufteilung der EGFL-Mittel nach Mitgliedsstaaten für den Zeitraum 2015-2020. Der Angaben berücksichtigen keine nationalen Umverteilungen u. ä. Quelle: EUROPÄISCHE KOMMISSION, o. J.

Mitgliedsstaat	**Betrag aus EGFL in Mio. € (2015-2020)**
Deutschland	**30.575.263**
Belgien	3.146.401
Bulgarien	4.540.080
Dänemark	5.416.776
Estland	837.894
Finnland	3.142.188
Frankreich	45.049.511
Griechenland	12.008.814
Irland	7.279.467
Italien	22.962.052
Kroatien	1.065.058
Lettland	1.414.559
Litauen	2.729.773
Luxemburg	201.186
Malta	29.772
Niederlande	4.574.822
Österreich	4.154.440
Polen	18.086.468
Portugal	3.469.555
Rumänien	10.490.677
Schweden	4.186.841
Slowakei	2.314.380
Slowenien	819.386

Mitgliedsstaat	Betrag aus EGFL in Mio. € (2015-2020)
Spanien	29.168.134
Tschechien	5.241.918
Ungarn	7.622.306
Vereinigtes Königreich	21.410.993
Zypern	299.817

Anhang II: InVeKoS-Analyse

Tabelle 31: Zuordnung der im InVeKoS erfassten Nutzungen zu Nutzungskategorien

Extensive Grünlandtypen
Heide (Grünlandnutzung)
Pufferstreifen ÖVL GL
Dauergrünland aus der Erzeugung genommen
Hutungen
Stilllegung DGL nach FELEG/GAL
Streuwiesen
Weiden
Intensive Grünlandtypen
Wiesen
Kleegras
Mähweiden
Alle (anderen) / weitere / sonstige Dauergrünlandnutzungen
Klee
Sommerkulturen (alle)
Sommergetreide und ähnliche Kulturen
Sommerhafer
Sommergerste
Sommerroggen
Sommermenggetreide
Gartenbausämerei
Erbsen/Bohnen zur Körnergewinnung
Sommerweizen (ohne Durum)
Acker-, Puff-, Pferdebohnen zur Körnergewinnung
Erbsen zur Körnergewinnung

Extensive Grünlandtypen
Sommerraps zur Körnergewinnung
Hanf
Sommertriticale
Körnersorghum
Sojabohnen zur Körnergewinnung
Tabak
Alle (anderen)/weitere/sonstige Hülsenfrüchte zur Körnergewinnung
Luzerne
Mais und Sonnenblumen
Körnermais
Silomais (als Hauptfutter)
Mischanbau Silomais und Sonnenblumen (zur Verwertung in Biogasanlagen)
Sonnenblumen zur Körnergewinnung
Hackfrüchte und strukturell ähnliche Kulturen
Sonstige Kartoffeln
Sonstige Speisekartoffeln/mittelfrühe u. späte
Futterhackfrüchte (ohne Runkelfutterrüben, Kohlsteckrüben und Kartoffeln)
Gemüse Freiland
Runkel-Futterrüben
Blumen und Zierpflanzen (Freiland)
Erdbeeren (Freiland)
Pflanzkartoffeln
Zuckerrüben
Kohl-Steckrüben
Frühkartoffeln
Winterkulturen

Extensive Grünlandtypen
Winterroggen
Winterweizen (ohne Durum)
Wintergerste
Wintertriticale
Winterraps zur Körnergewinnung
Hartweizen (Durum)
Winterrübsen zur Körnergewinnung
Dinkel
Wintermenggetreide
Winterhafer

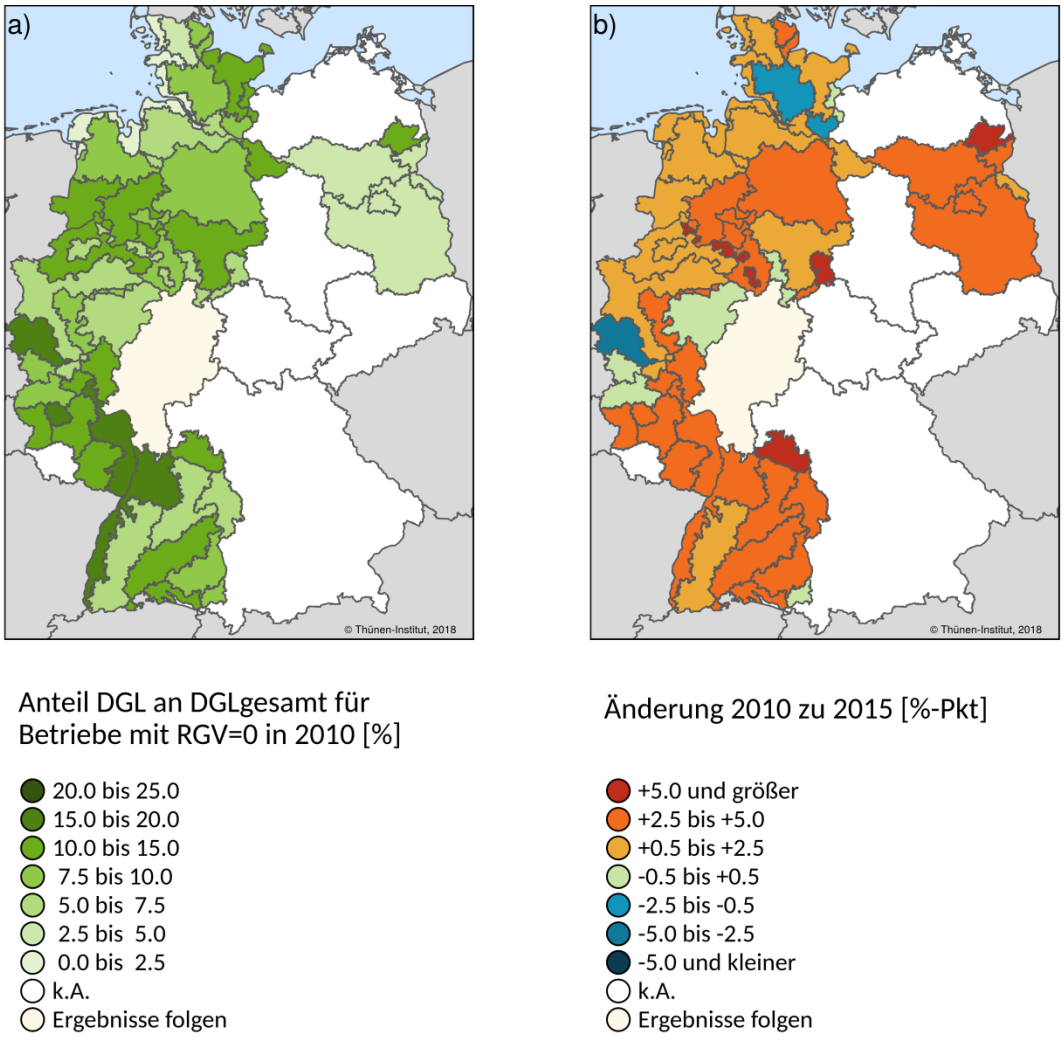


Abbildung 91: Anteil und Entwicklung der DGL-Fläche in Betrieben ohne Raufutterfresser in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA)

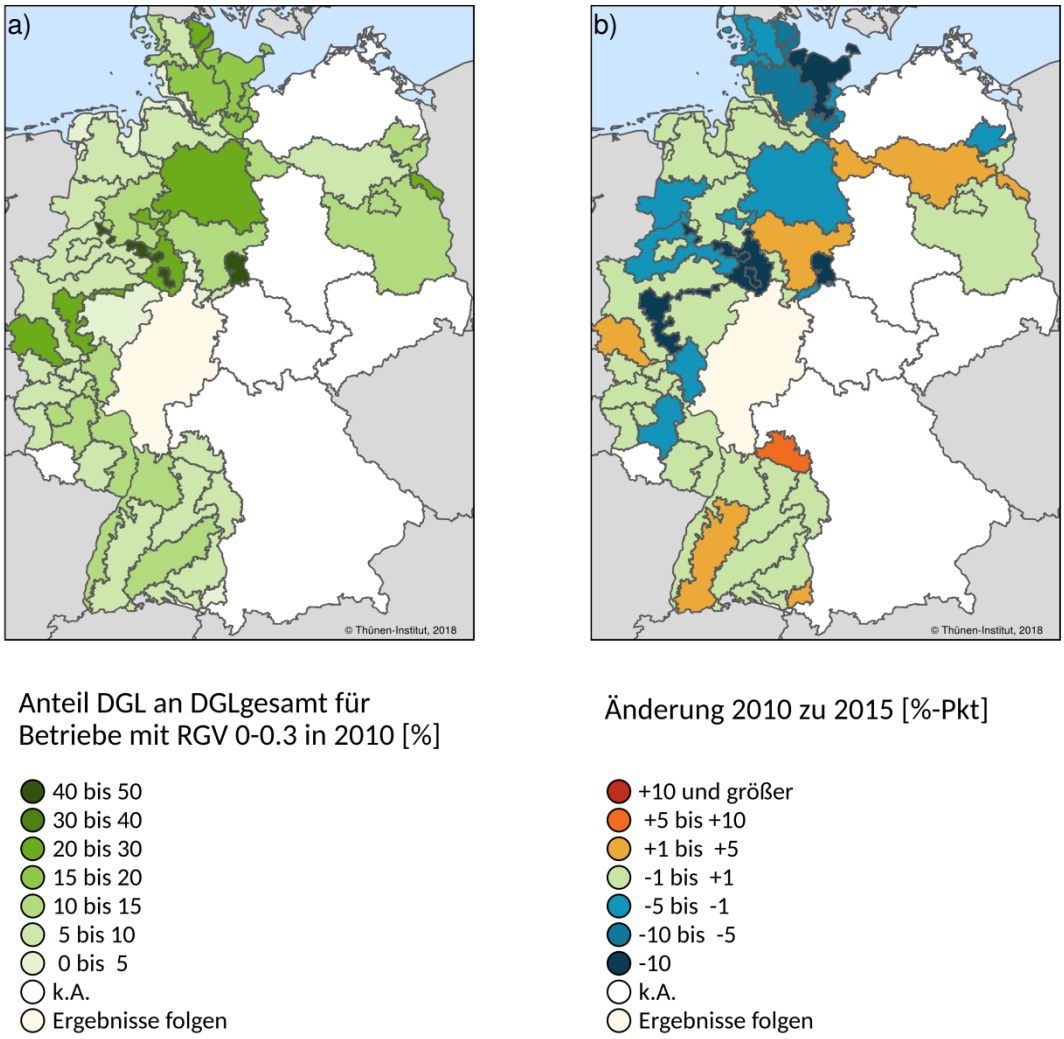


Abbildung 92: Anteil und Entwicklung der DGL-Fläche in Betrieben mit 0-0,3 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA)

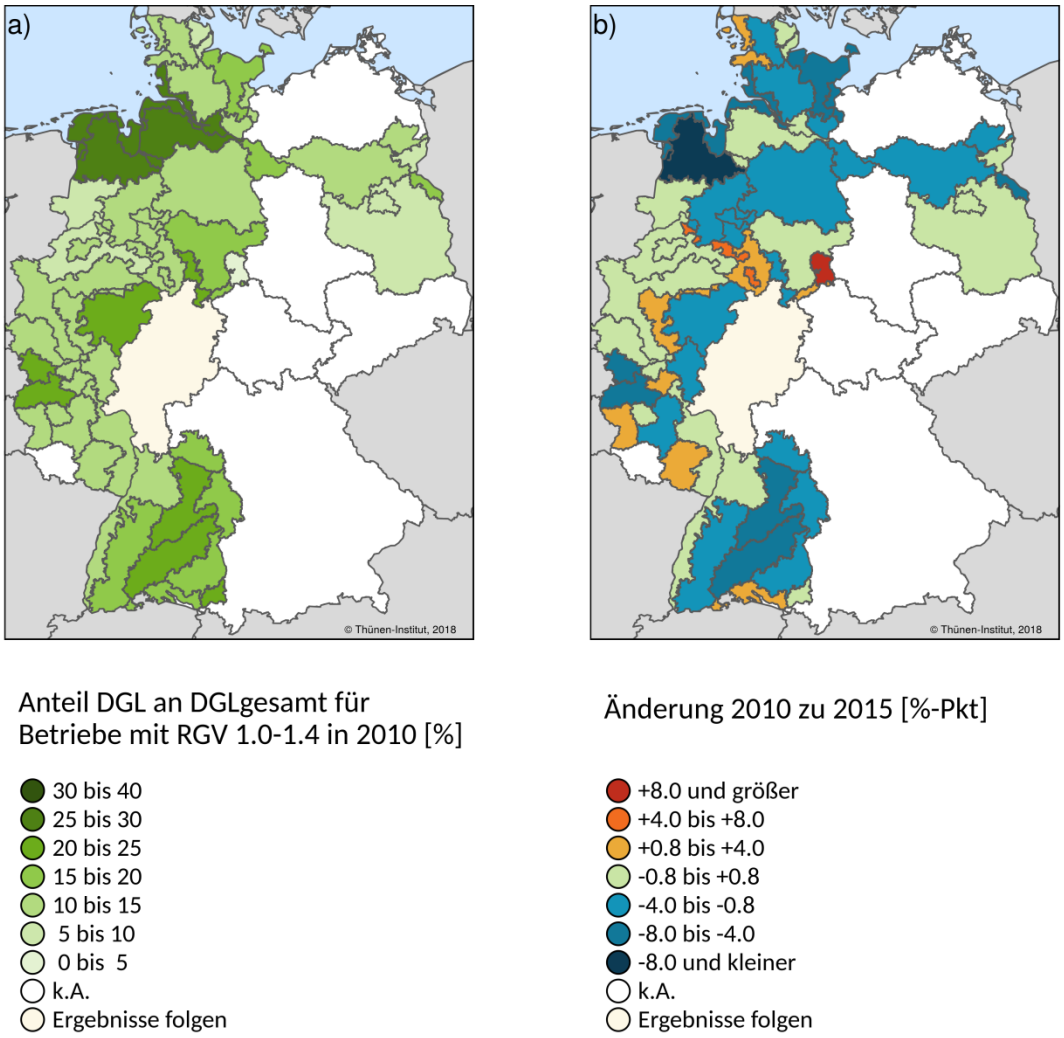


Abbildung 93: Anteil und Entwicklung der DGL-Fläche in Betrieben mit 1-1,4 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA)

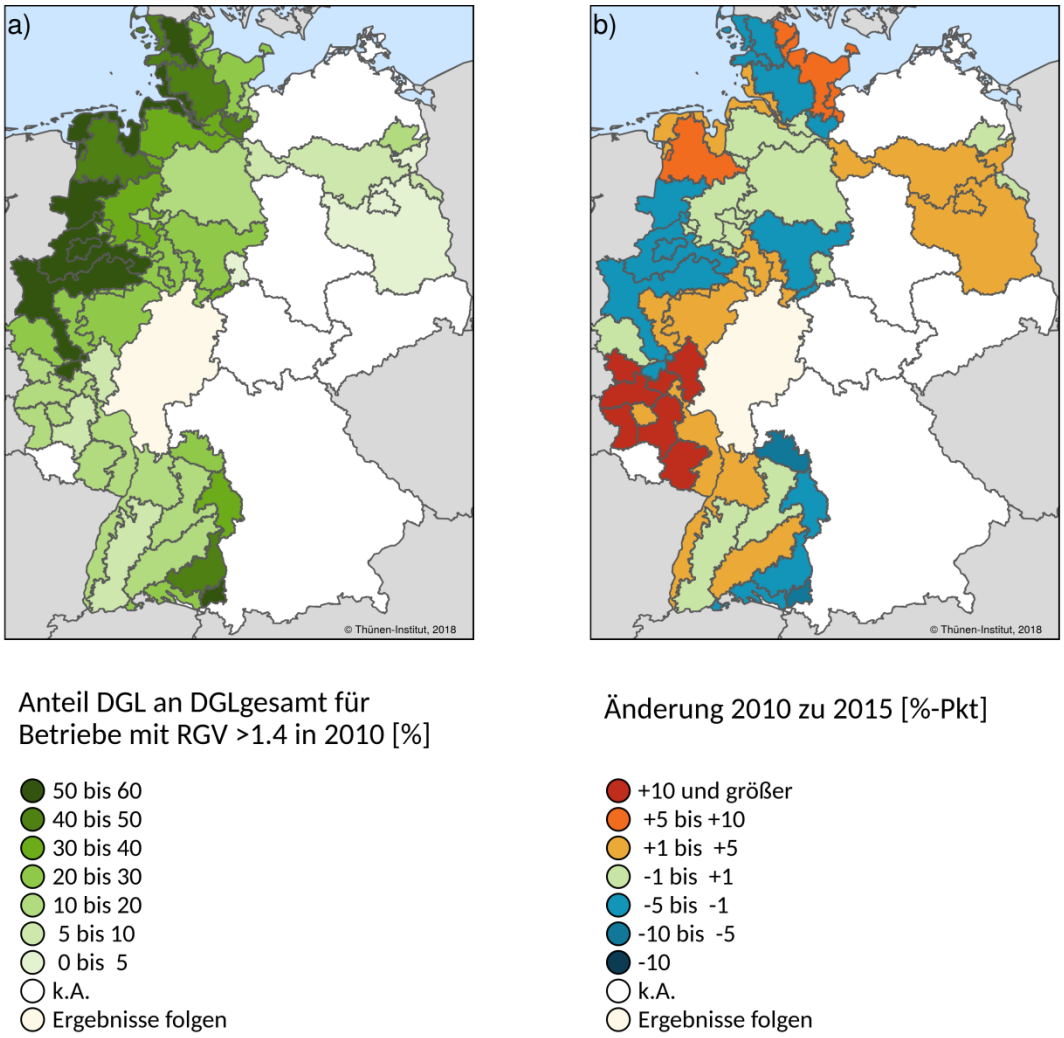


Abbildung 94: Anteil und Entwicklung der DGL-Fläche in Betrieben mit >1,4 RGV/ha HFF in Schutzgebieten (NSG, FFH, BR, SPA)

Tabelle 32: Berücksichtigte AUK-Grünlandmaßnahmen. Wirkungseinschätzung: d: dunkelgrün/höherer, h: hellgrün/niedrigerer Wert für die Biodiversität

Bundes-land	Förderperiode	Grünland-AUKM	Wirkungs-einschätzung
BB	2007-2013	Einzelflächenbezogene extensive Grünlandnutzung	h
BB	2007-2013	Gesamtbetriebliche extensive Grünlandnutzung	h
BB	2007-2013	Pflege von Streuobstwiesen	d
BB	2007-2013	Pflege von Heiden und Trockenrasen mittels Beweidung	d
BB	2007-2013	Späte und eingeschränkte Grünlandnutzung gemäß vorgegebenem Nutzungsplan	h
BB	2014-2020	Extensive Bewirtschaftung von Dauergrünlandflächen	h
BB	2014-2020	Moorschonende Stauhaltung	d
BB	2014-2020	Pflege von Heiden, beihilfefähigen Heiden, Trockenrasen und anderen sensiblen Grünlandlandstandorten	d
BW	2007-2013	Bewirtschaftung von steilem Grünland	d
BW	2007-2013	Extensive Bewirtschaftung des Grünlands -Viehbesatz 0,3-1,4 RGV/ha	h
BW	2007-2013	Extensive Bewirtschaftung von bestimmten Grünlandflächen zur Erhaltung pflanzengenetisch wertvoller Grünlandvegetation - Bewirtschaftung von artenreichem Grünland	d
BW	2007-2013	Extensive Grünlandbewirtschaftung - max. 2,0 GV/ha LF	h
BW	2007-2013	Extensive Nutzungsformen wertvoller Lebensräume (§32 Biotope)	d
BW	2007-2013	Mähwiesen in FFH - Extensive Nutzung	d
BW	2007-2013	Mähwiesen in FFH - Messerbalkenschnitt	d
BW	2007-2013	Messerbalkenschnitt	d
BW	2007-2013	Silageverzicht im gesamten Betrieb (Heumilch)	h
BW	2014-2020	Bewirtschaftung von artenreichem Grünland: Artenreiches Grünland mit 4 Kennarten	d
BW	2014-2020	Bewirtschaftung von artenreichem Grünland: Artenreiches Grünland mit 6 Kennarten	d

Bundes-land	Förderperiode	Grünland-AUKM	Wirkungs-einschätzung
BW	2014-2020	Extensive Bewirtschaftung bestimmter Dauergrünlandflächen ohne Stickstoffdüngung in Betrieben ab 0,3 RGV/ha DGL	h
BW	2014-2020	Extensive Bewirtschaftung des Dauergrünlands mit Viehbesatz bis 1,4 RGV/ha HFF (gem. MSL)	h
BW	2014-2020	Extensive Nutzung der FFH-Lebensraumtypen Flachland- und Bergmähwiesen	d
BW	2014-2020	Extensive Nutzung von §30 BNatschG/332 NatSchG Biotopen	d
BW	2014-2020	Messerbalkenschnitt a. art. GL/Biotopen/FFH	d
BW	2014-2020	Bewirtschaftung von steilem Grünland (aus Landesmitteln finanziert)	d
NI	2000-2006	Extensive Grünlandnutzung	h
NI	2007-2013	Besondere Biotoptypen - Beweidung	d
NI	2007-2013	Besondere Biotoptypen - Mahd	d
NI	2007-2013	Betriebsruhe für Wiesenvögel	h
NI	2007-2013	Grünland ergebnisorientiert	h
NI	2007-2013	VN-Grünland ergebnisorientiert	d
NI	2007-2013	Grünland handlungsorientiert	h
NI	2007-2013	VN-Grünland handlungsorientiert	d
NI	2007-2013	Nordische Gastvögel - Grünland	d
NI	2007-2013	Pfluglose Narbenerneuerung	h
NI	2014-2020	Artenreiches Grünland mit acht Kennarten	d
NI	2014-2020	Artenreiches Grünland mit sechs Kennarten	d
NI	2014-2020	Artenreiches Grünland mit vier Kennarten	d
NI	2014-2020	Besondere Biotoptypen - Beweidung	d
NI	2014-2020	Besondere Biotoptypen - Mahd	d
NI	2014-2020	Einhaltung einer Frühjahrsruhe - Grundförderung	d

Bundes-land	Förderperiode	Grünland-AUKM	Wirkungs-einschätzung
NI	2014-2020	Einhaltung einer Frühjahrsruhe - Zusatzförderung zu GL21: naturschutzgerechte Bewirtschaftung in Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes	d
NI	2014-2020	Extensive Bewirtschaftung - Grundförderung	d
NI	2014-2020	Extensive Bewirtschaftung - Zusatzförderung zu GL11: naturschutzgerechte Bewirtschaftung außerhalb von Schutzgebieten	d
NI	2014-2020	Nordische Gastvögel Dauergrünland innerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutzes	d
NI	2014-2020	Nordischer Gastvögel - naturschutzgerechte Bewirtschaftung auf Dauergrünland außerhalb von Schwerpunkträumen des Wiesenvogelschutz	d
NI	2014-2020	Weidenutzung in Hanglagen - Grundförderung	d
NI	2014-2020	Weidenutzung in Hanglagen - Zusatzförderung zu GL31: naturschutzgerechte Weidenutzung außerhalb von Schutzgebieten	d
NI	2014-2020	Zusätzliche Bewirtschaftungsbedingungen zum Erschwernisausgleich	d
NW	2000-2006	MSL - einzelflächenbezogene Grünlandextensivierung	d
NW	2007-2013	Extensive Grünlandnutzung	h
NW	2007-2013	VN-Grünland	d
NW	2007-2013	VN-Streuobstwiese	d
NW	2014-2020	Extensive Grünlandnutzung	h
NW	2014-2020	Vertragsnaturschutz "Streuobstwiesen und Hecken": Streuobstwiesen	d
NW	2014-2020	Vertragsnaturschutz auf Grünland	d
RP	2007-2013	Biotopsicherungsfläche Streuobstwiese	d
RP	2007-2013	Grünlandbewirtschaftung in den Talauen der Südpfalz: Talauenprogramm Paula	d
RP	2007-2013	Talauenprogramm Südpfalz	d
RP	2007-2013	Vertragsnaturschutz Grünland	d

Bundes-land	Förderperiode	Grünland-AUKM	Wirkungs-einschätzung
RP	2007-2013	Vertragsnaturschutz Streuobst	d
RP	2014-2020	Grünlandbewirtschaftung in den Talauen der Südpfalz (=Talauenprogramm - EULa, PAULa)	d
RP	2014-2020	Vertragsnaturschutz Grünland - Mähwiesen und Weiden Kennartenprogramm	d
RP	2014-2020	Vertragsnaturschutz Grünland - Artenreiches Grünland	d
RP	2014-2020	Vertragsnaturschutz Grünland - Ganzjährige Weidehaltung	d
RP	2014-2020	Vertragsnaturschutz Grünland - Mähwiesen und Weide	d
RP	2014-2020	Vertragsnaturschutz Kennarten - Artenreich	d
SH	2000-2006	20-jährige Flächenstilllegung Grünland	d
SH	2000-2006	Amphibienschutz	d
SH	2000-2006	Amphibienschutz in Wiesenvogelbrutgebieten	d
SH	2000-2006	Sumpfdotterblumenwiesen	d
SH	2007-2013	Dauergrünlandprogramm	h
SH	2007-2013	Dauerweide	h
SH	2007-2013	Halligprogramm	d
SH	2007-2013	Nahrungsgebiete für Gänse und Schwäne	d
SH	2007-2013	Weide-Landschaft	d
SH	2007-2013	Weide-Landschaft Marsch	d
SH	2007-2013	Weide-Wirtschaft	d
SH	2007-2013	Weide-Wirtschaft Marsch	d
SH	2007-2013	Weide-Wirtschaft Moor	d
SH	2014-2020	Grünlandwirtschaft Moor	d
SH	2014-2020	Halligprogramm	d
SH	2014-2020	Weidegang	h
SH	2014-2020	Weide-Landschaft Marsch	d

Bundes-land	Förderperiode	Grünland-AUKM	Wirkungs-einschätzung
SH	2014-2020	Weidewirtschaft	d
SH	2014-2020	Weide-Wirtschaft Marsch	d
SH	2014-2020	Weide-Wirtschaft Moor	d

Anhang III: Befragung Verwaltung und Landschaftspflegeverbände

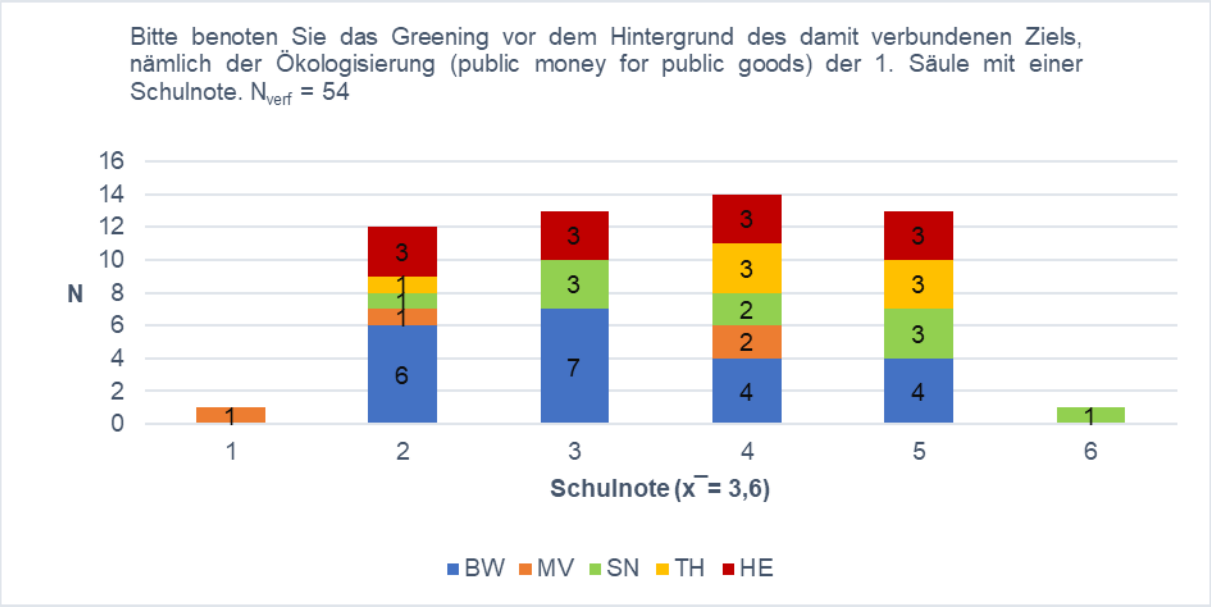


Abbildung 95: ULB – Benotung der Zielerfüllung „Ökologisierung“ der GAP durch das Greening.

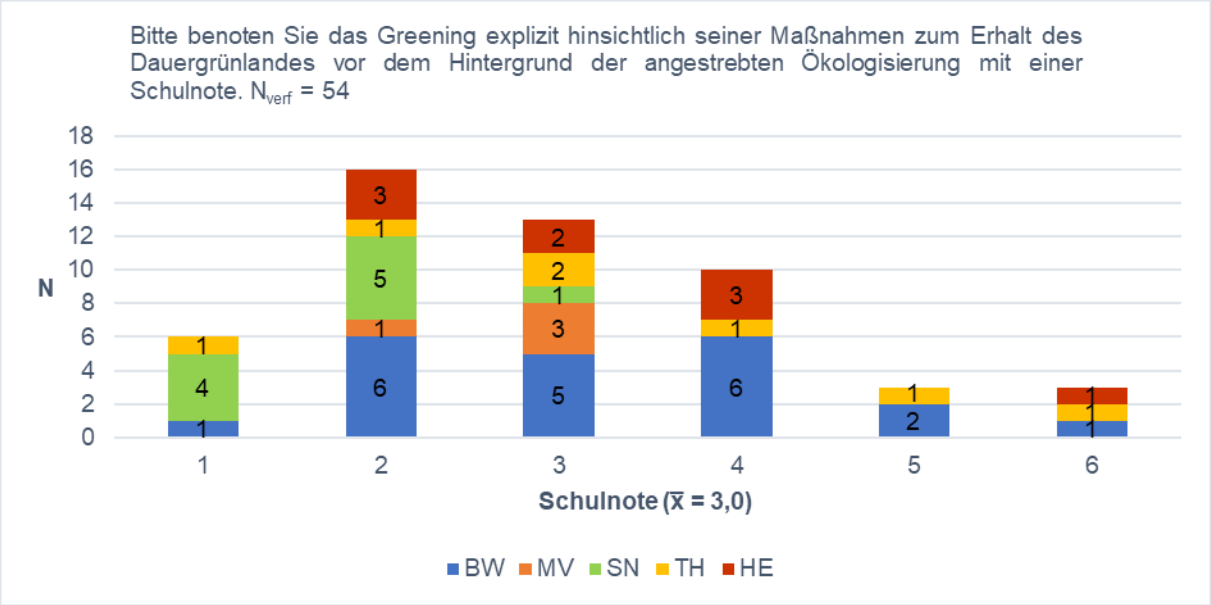


Abbildung 96: ULB – Benotung des Beitrags des Dauergrünlandschutzes des Greenings zum übergeordneten Ziel der Ökologisierung der GAP.

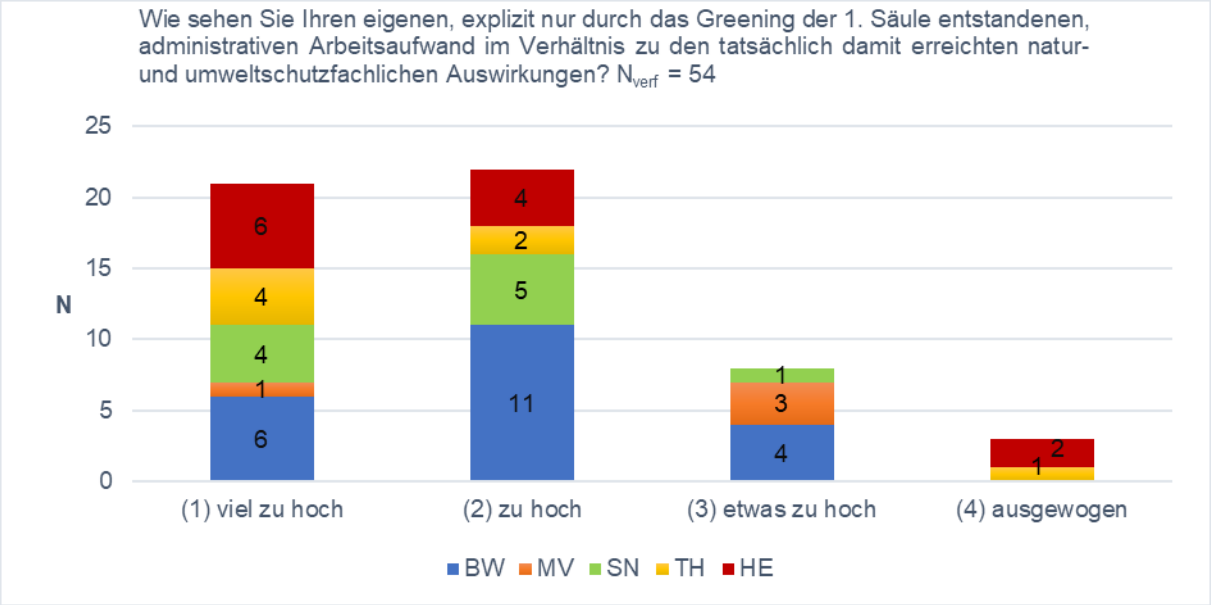


Abbildung 97: ULB – Verhältnis erforderlicher Arbeitsaufwand durch Greening zu tatsächlichem Output im Natur-/Umweltschutz

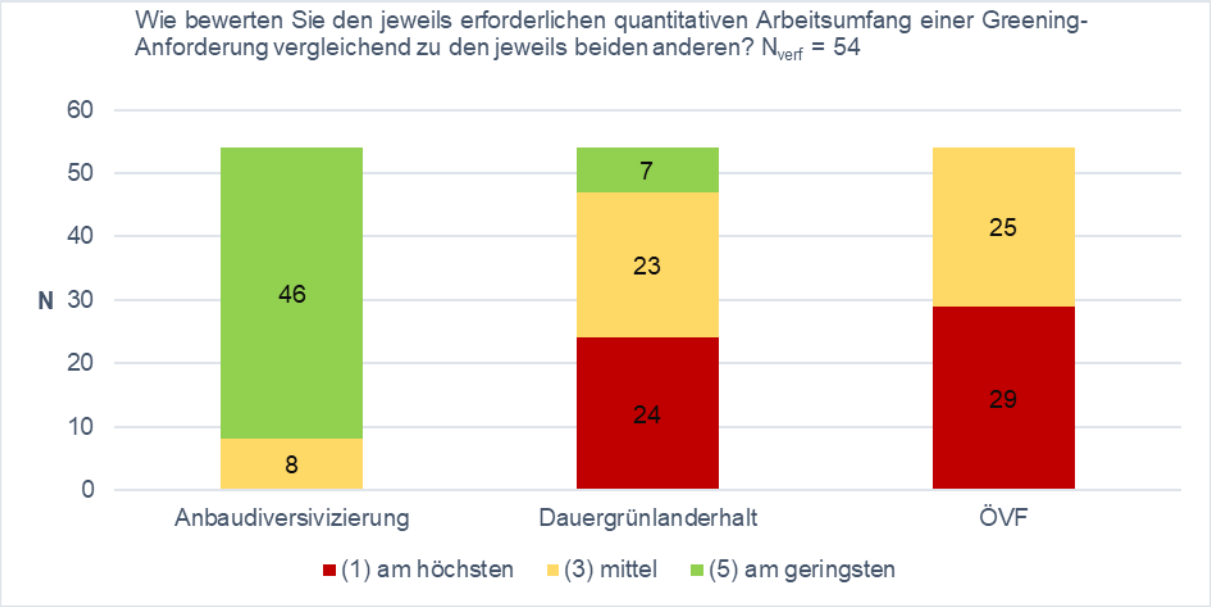


Abbildung 98: ULB – Vergleich des zu erbringenden Arbeitszeitaufwandes der drei Greening-Komponenten.

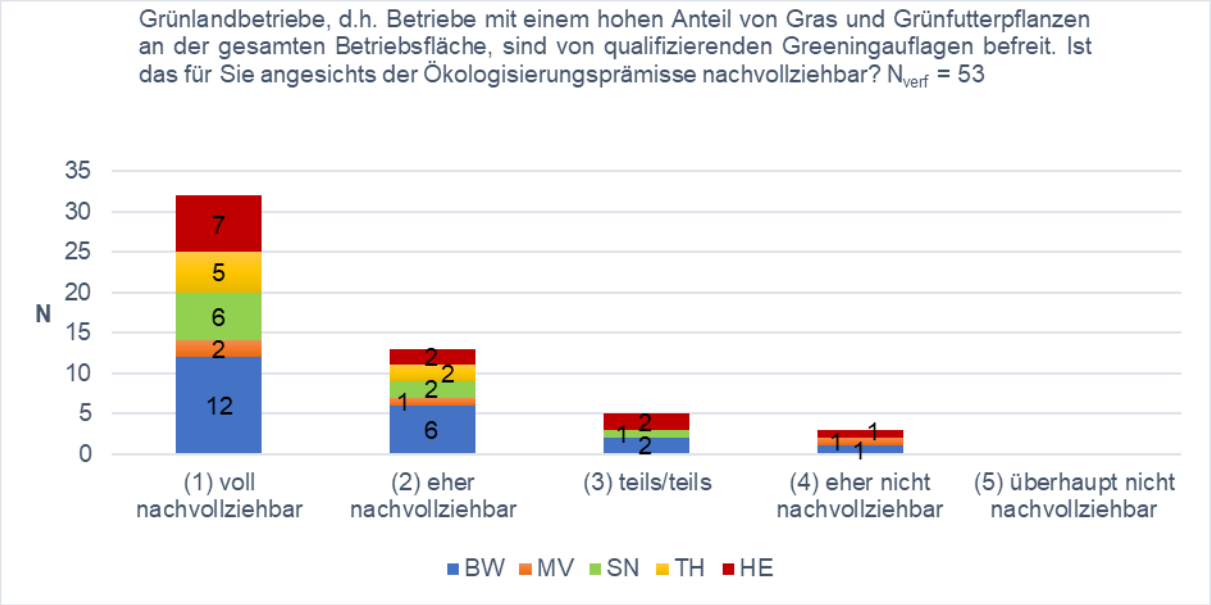


Abbildung 99: ULB – Entspricht die Befreiung von Grünlandbetrieben von qualifizierenden Greening-Anforderungen der Prämisse der GAP?

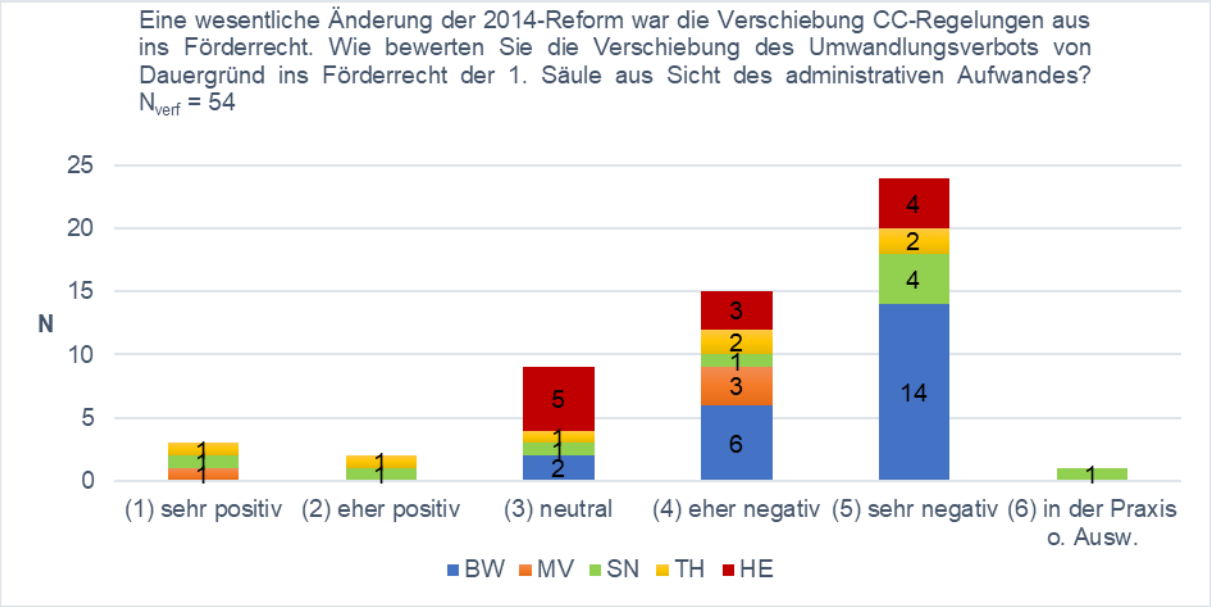


Abbildung 100: ULB – Bewertung der Verschiebung des Umwandlungsverbots aus CC ins Förderrecht der 1. Säule aus Perspektive des Arbeitsaufwandes.

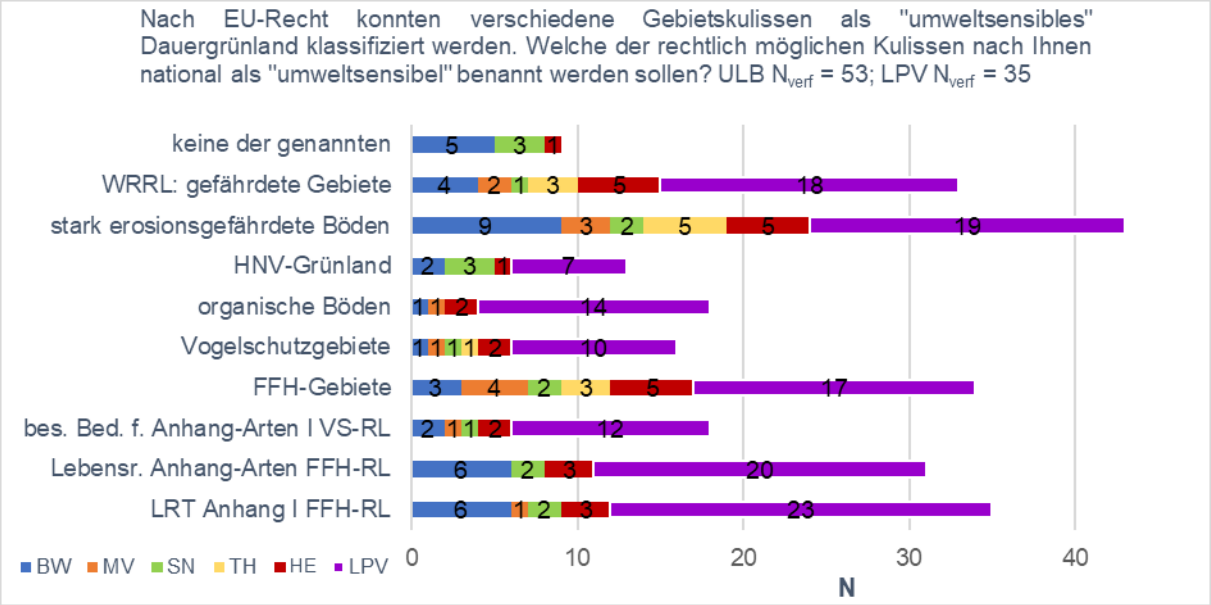


Abbildung 101: ULB u. LPV – Welche Kulissen hätten als umweltsensibel eingestuft werden sollen?

Tabelle 33: Auswertung der Kreuztabelle/exakter Fischer-Test auf Abhängigkeit der Antwortwahl nach Gruppenzugehörigkeit ULB bzw. LPV. * bedeutet: In diesem Fall bedeutet „ja“ eine Ablehnung aller Kulissen als umweltsensibles Dauergrünland.

Kulisse	**%-Anteil „ja“ für Aufnahme der Kulisse**		**Signifikanz Abhängigkeit Antwort von Gruppenzugehörigkeit?**
	ULB N_{verf} = 53	**LPV** N_{verf} = 34	
Es hätte keine Kulisse gewählt werden sollen!	17,0*	0,0*	**0,011**
WRRL: gefährdete Gebiete	28,3	52,9	**0,025**
stark erosionsgefährdete Böden	45,3	55,9	0,384
HNV-Grünland	46,2	53,8	0,356
organische Böden	7,5	41,2	**0,000**
Vogelschutzgebiete	11,3	29,4	**0,047**
FFH-Gebiete	32,1	50,0	0,117
besondere Bedeutung für Anhang-Arten VS-RL	11,3	35,3	**0,013**
Lebensräume Anhang-Arten FFH-RL	20,8	58,8	**0,000**
LRT	22,6	67,6	**0,000**

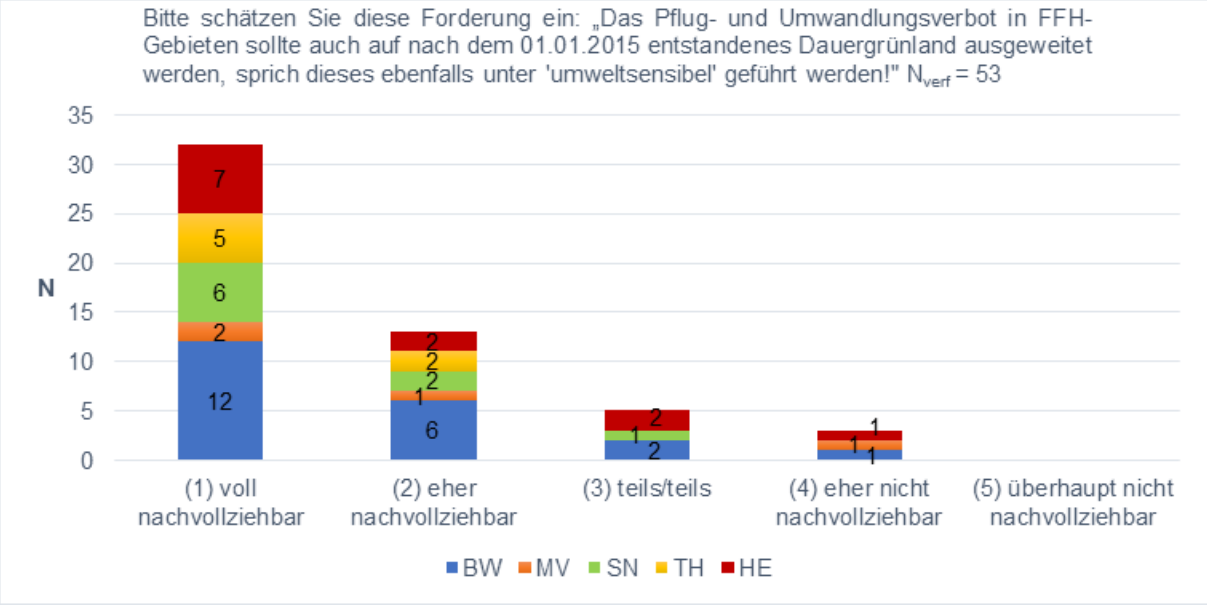


Abbildung 102: ULB – Sollte die Kulisse „umweltsensibles Dauergrünland“ über den heutigen Stichtag hinaus ausgedehnt werden?

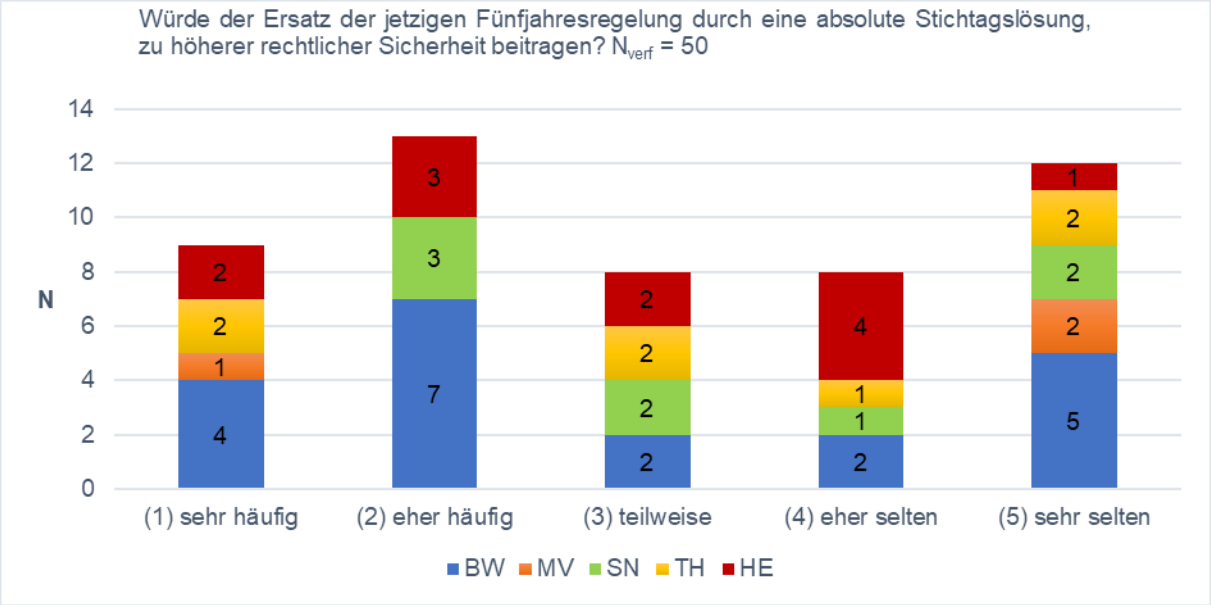


Abbildung 103: ULB – Würde eine absolute Stichtagslösung als Ersatz der heutigen Fünfjahresregelung zu höherer rechtlicher Sicherheit beitragen?

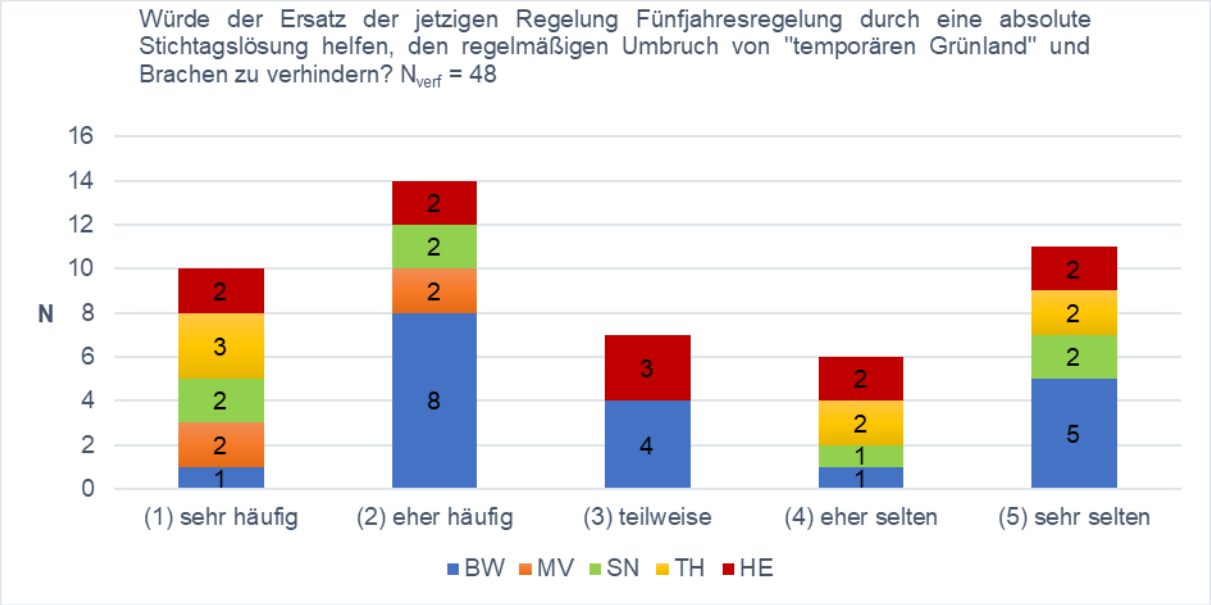


Abbildung 104: ULB – Würde eine absolute Stichtagslösung dabei helfen, „unnötige“ Umbrüche zu verhindern?

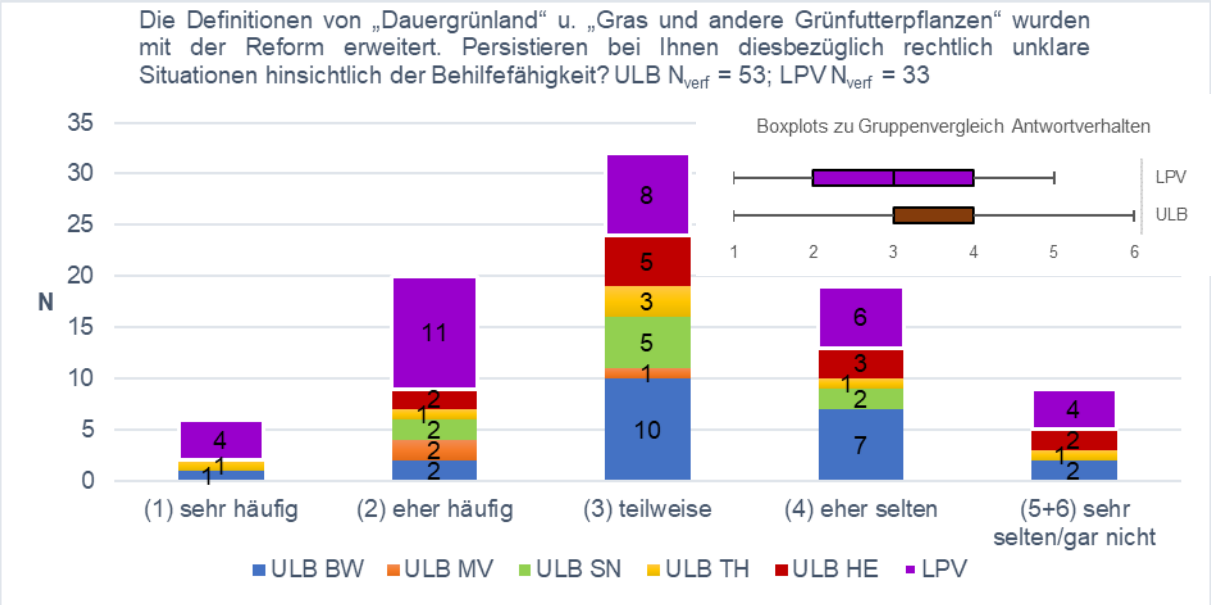


Abbildung 105: ULB u. LPV – Rechtliche Unsicherheiten durch die bestehenden Definitionen von „Dauergrünland und Dauerweideland“ bzw. „Gras und andere Grünfutterpflanzen“.

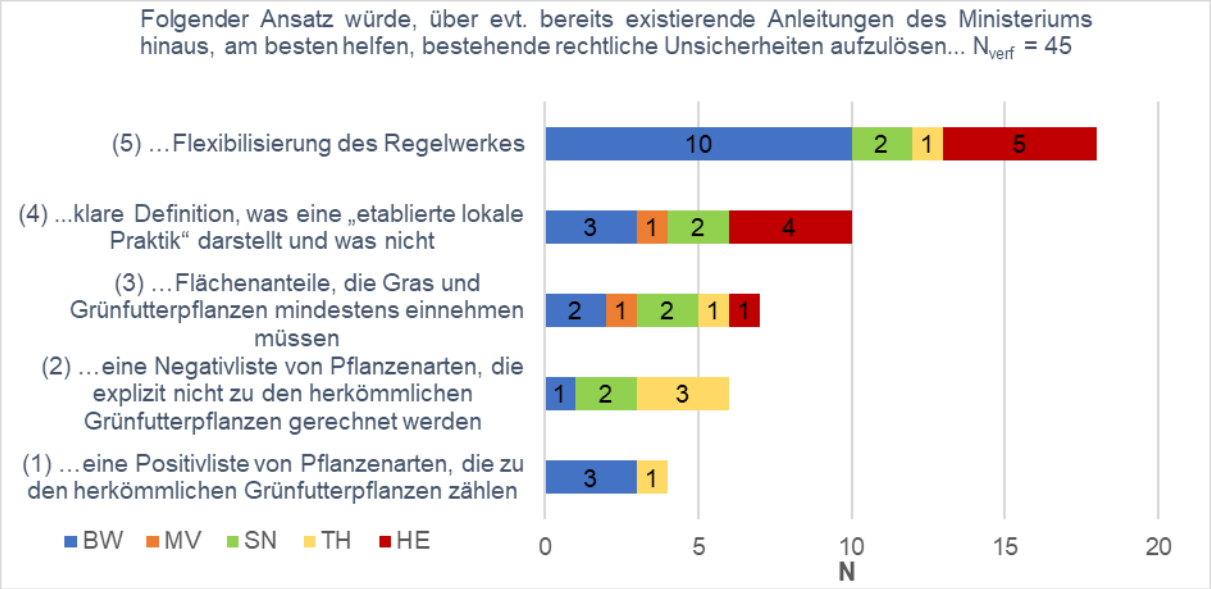


Abbildung 106: ULB – Maßnahme des jeweiligen Landesministeriums, die am ehesten zur Klärung rechtlicher Unsicherheiten beitragen würden.

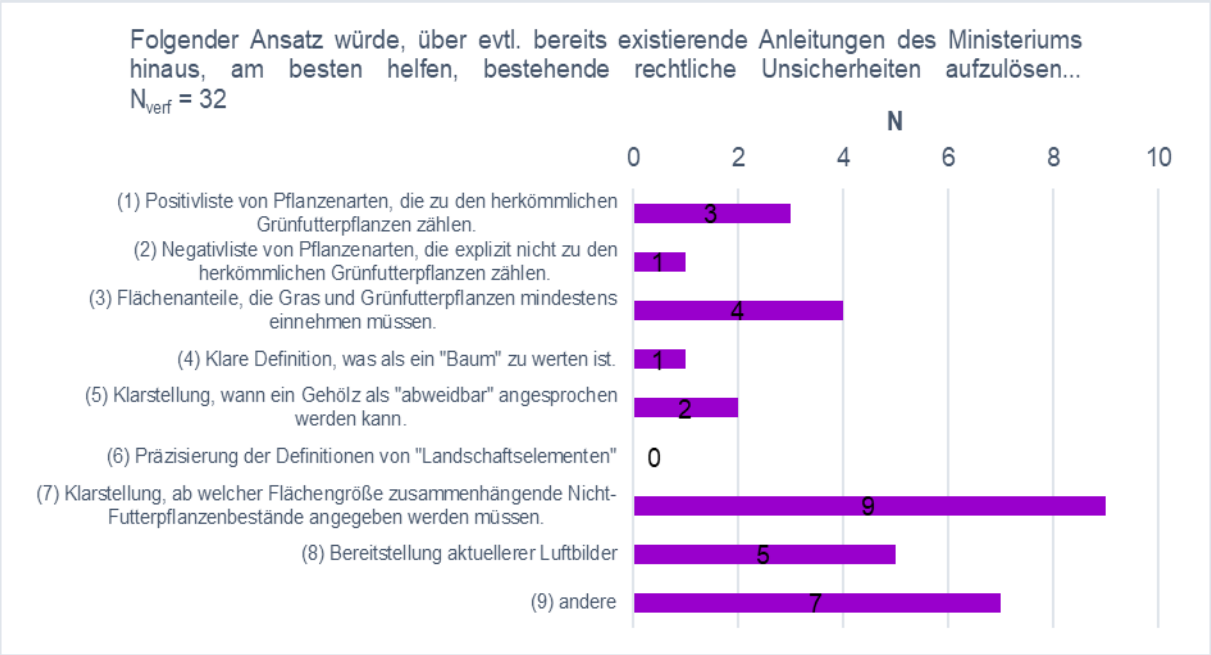


Abbildung 107: LPV – Maßnahme des jeweiligen Landesministeriums, die am ehesten zur Klärung rechtlicher Unsicherheiten beitragen würden.

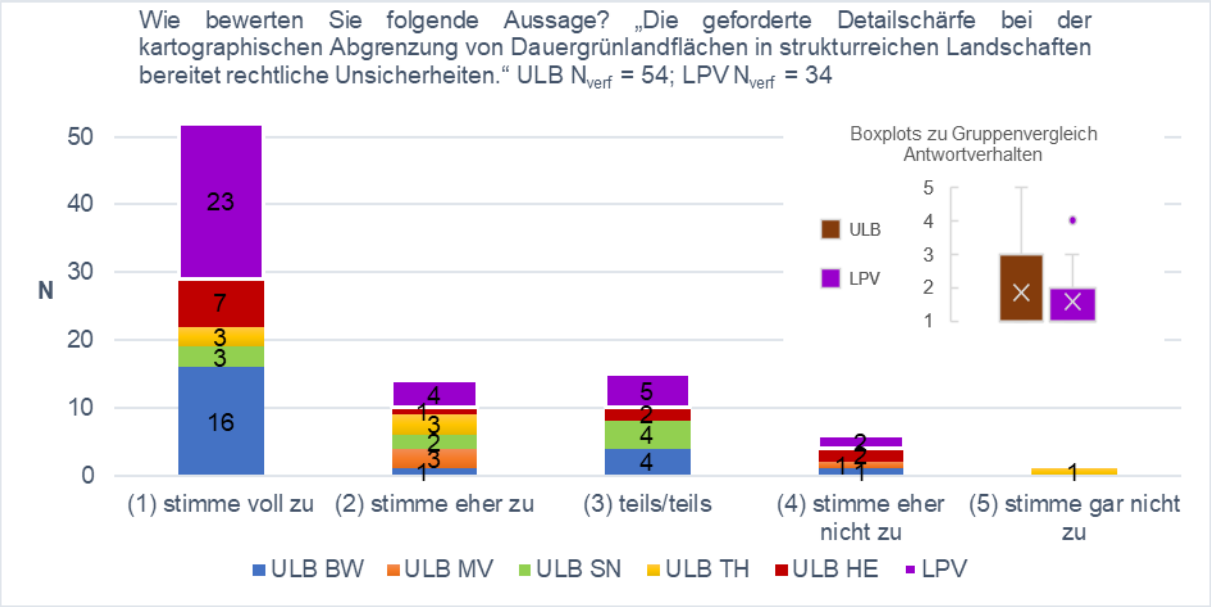


Abbildung 108: ULB u. LPV – Geforderte räumliche Verortung der LN führt zu rechtlichen Unsicherheiten.

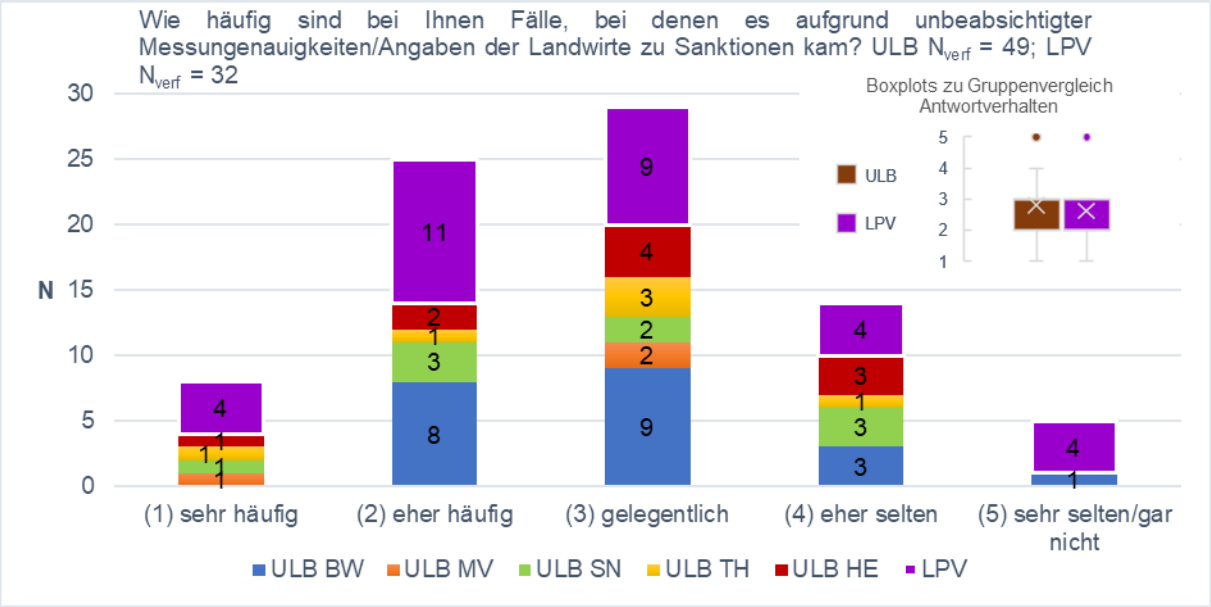


Abbildung 109: ULB u. LPV – Häufigkeiten von Sanktionen infolge unbeabsichtigter Messungenauigkeiten/Angaben.

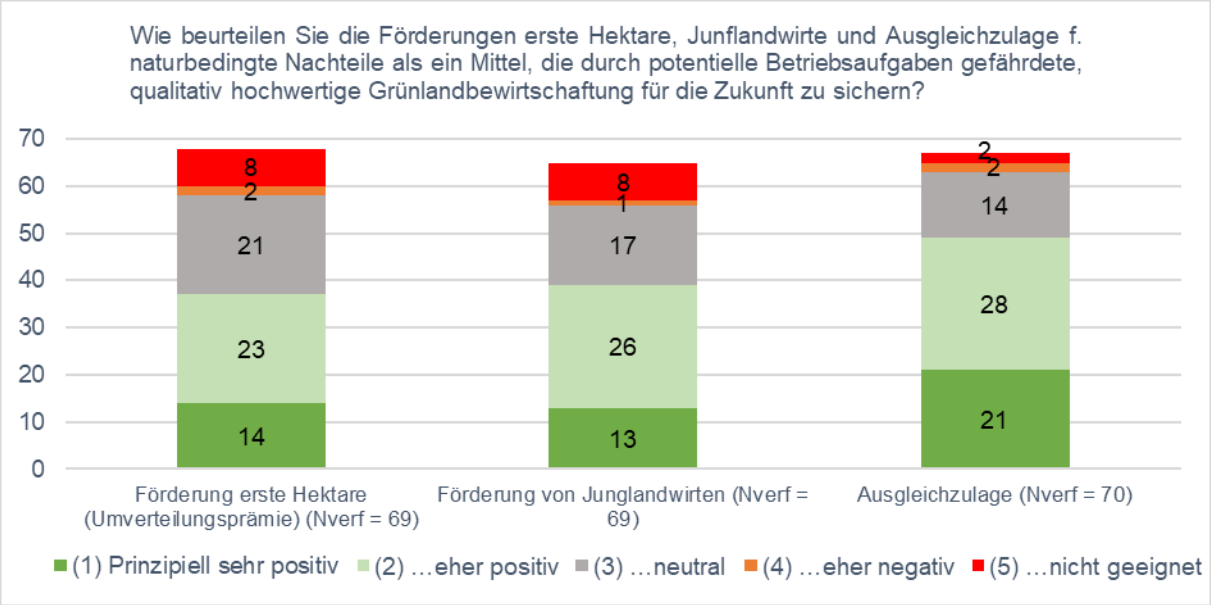


Abbildung 110: ULB u. LPV – Beurteilung von Zusatzförderungen als Mittel gegen Betriebsaufgaben mit extensiven (Teil-)Bewirtschaftungsformen.

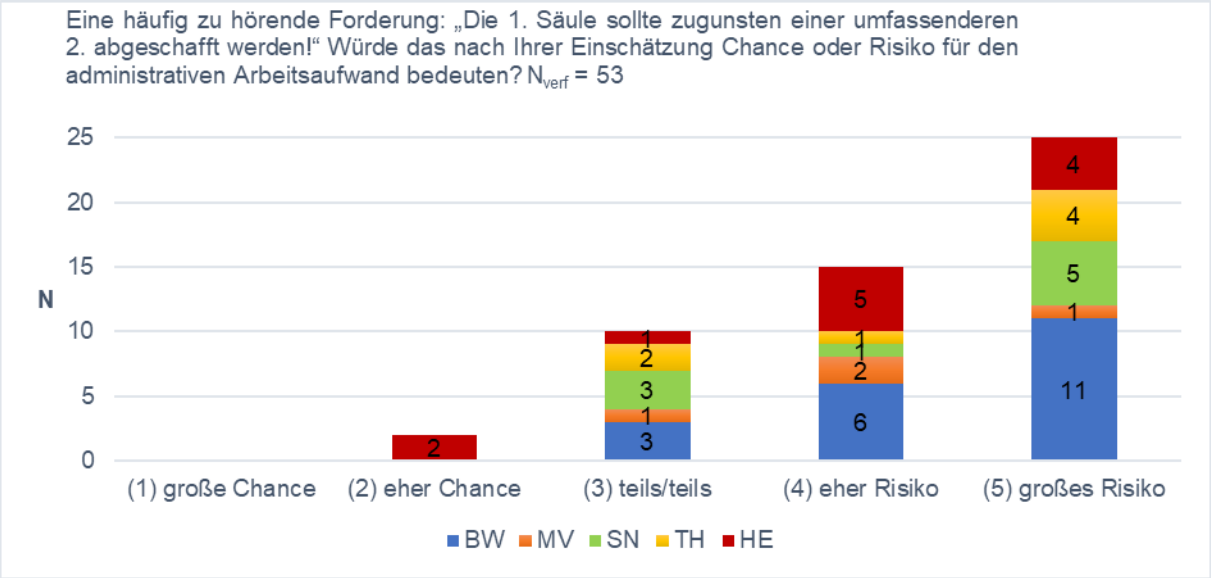


Abbildung 111: ULB – Sollte die 1. Säule zugunsten einer umfassenderen 2. Säule aufgelöst werden?

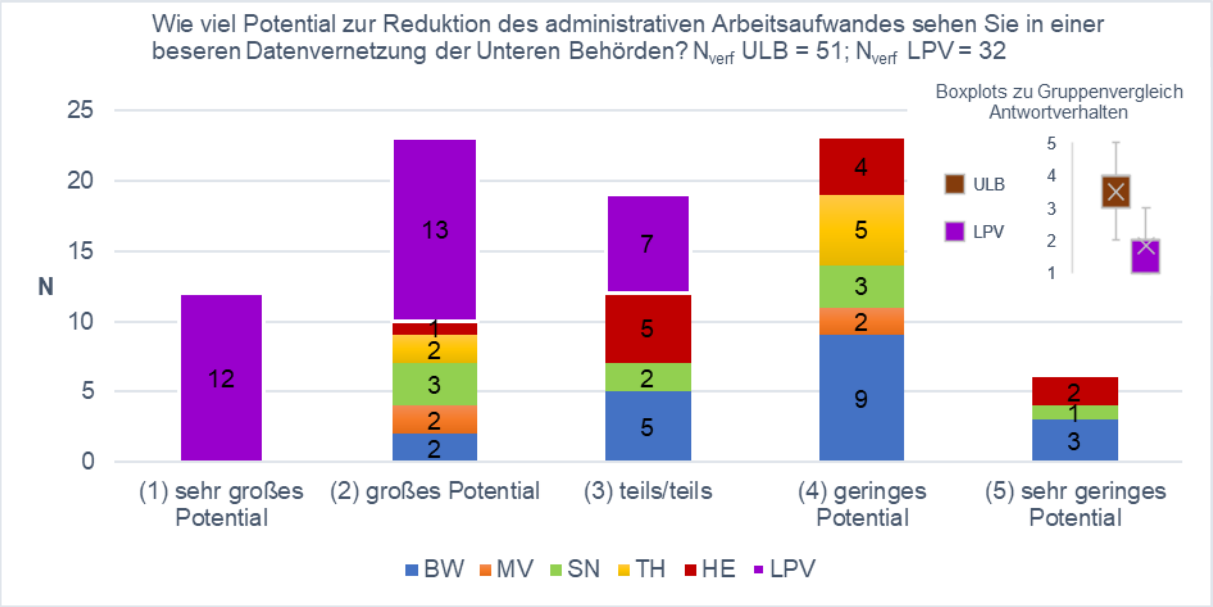


Abbildung 112: ULB u. LPV – Einschätzung der Potenziale zur Reduktion des administrativen Arbeitsaufwandes durch bessere Datenvernetzung zwischen ULB und UNB.