

UNESCO-Biosphärenreservat  
Niedersächsisches Wattenmeer:  
Potenziale der geplanten Entwicklungszone  
für die Entwicklung einer nachhaltigen  
Landwirtschaft unter besonderer  
Berücksichtigung der Milchviehwirtschaft.

Landschaftsökologie (Fach-Master)

Masterarbeit

Biosphärenreservat  
Niedersächsisches  
Wattenmeer



Carl von Ossietzky  
Universität Oldenburg

Landschaftsökologie (Fach- Master)

Masterarbeit

**UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer:  
Potenziale der geplanten Entwicklungszone für die Entwicklung  
einer nachhaltigen Landwirtschaft unter besonderer  
Berücksichtigung der Milchviehwirtschaft.**

Vorgelegt von:

Ester Bruns

Matrikelnummer: 9864250

Betreuender Gutachter: Prof. Dr. Ingo Mose

Zweite Gutachterin: Birgit Fasting

Oldenburg, 01.10.2013

---

*Eine Kuh macht Muh,  
viele Kühe machen Mühe!*

---

(Deutsches Sprichwort)

**I. Inhaltsverzeichnis**

II. Tabellenverzeichnis .....	IV
III. Abbildungsverzeichnis .....	V
IV. Abkürzungsverzeichnis .....	VII
1. Zusammenfassung .....	1
2. Einleitung .....	2
2.1 Hintergrund .....	2
2.2 UNESCO-Biosphärenreservate .....	6
2.3 Problemstellung und Einordnung der Arbeit .....	8
2.4 Ziele der Arbeit und Fragestellungen .....	9
3. Untersuchungsbereich .....	11
3.1 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer .....	11
3.1.1 Allgemeines .....	11
3.1.2 Entwicklungszone .....	12
3.1.3 Handlungsprogramm und Strategien .....	13
3.2 Landkreis Friesland .....	15
3.2.1 Naturraum .....	16
3.2.2 Bevölkerung/Wirtschaft .....	16
3.2.3 Landwirtschaft .....	17
3.3 Landkreis Wesermarsch .....	18
3.3.1 Naturraum .....	19
3.3.2 Bevölkerung/Wirtschaft .....	19
3.3.3 Landwirtschaft .....	20
4. Methodisches Vorgehen .....	22
4.1 Datenrecherche .....	22
4.2 Umfrage Landwirte .....	22
4.2.1 Erstellung des Fragebogens .....	23

4.2.2 Auswahl der Landwirte .....	24
4.2.3 Durchführung der Befragung .....	24
4.3 Experteninterviews .....	25
4.4 Vorgehen anderer Biosphärenreservate .....	26
5. Ergebnisse .....	27
5.1 UNESCO-Biosphärenreservate .....	27
5.1.1 Einordnung in die globalen Schutzgebietskategorien .....	28
5.1.2 Konzept, Ziele und Aufgaben .....	29
5.1.3 Zonierung .....	31
5.1.4 Landwirtschaft in Biosphärenreservaten .....	32
5.2 Landwirtschaftliche Nutzung in Nordwest-Niedersachsen .....	34
5.2.1 Betriebsgröße .....	35
5.2.2 Dominierende Betriebsform .....	36
5.2.3 Grünland .....	38
5.2.4 Rinderhaltung - Milchviehhaltung .....	41
5.2.5 Einkommenskombination .....	42
5.3 Umfrage der Landwirte .....	44
5.3.1 Angaben zum Betrieb .....	44
5.3.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsische Wattenmeer .....	52
5.3.3 Ihre Wünsche für die Zukunft .....	58
5.4 Interview der Experten .....	60
5.4.1 Landwirtschaft in Nordwest-Niedersachsen .....	60
5.4.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer .....	61
5.4.3 Maßnahmen in der Entwicklungszone – Konkrete Vorschläge .....	63
5.4.4 Ihre Wünsche für die Zukunft .....	65
5.5 Vorgehen anderer Biosphärenreservate .....	65
6. Diskussion .....	69
6.1 Methodisches Vorgehen .....	69

6.1.1 Auswahl Untersuchungsgebiet und landwirtschaftliche Ausrichtung .....	69
6.1.2 Der Fragebogen als methodisches Mittel .....	70
6.1.3 Auswahl der Landwirte .....	71
6.1.4 Erstellung des Fragebogens .....	72
6.1.5 Befragung der Landwirte .....	73
6.1.6 Auswertung der Fragebögen .....	73
6.1.7 Der Leitfaden als methodisches Mittel .....	74
6.1.8 Auswahl der Experten .....	75
6.1.9 Durchführung der Experteninterviews .....	75
6.1.10 Auswertung der Experteninterviews .....	75
6.2 Ergebnisse der Landwirte .....	76
6.2.1 Betriebliche Informationen .....	76
6.2.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer .....	80
6.2.3 Wünsche für die Zukunft .....	83
6.3 Experteninterview .....	83
6.3.1 Landwirtschaft in Nordwest Niedersachsen .....	83
6.3.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer .....	84
6.3.3 Maßnahmen in der Entwicklungszone .....	85
6.4 Zusammenfassende Diskussion .....	87
7. Fazit/ Empfehlungen .....	96
8. Literaturverzeichnis .....	99
9. Anhang .....	107
Danksagung .....	125
Erklärung der selbstständigen Arbeit .....	126

## II. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Landwirtschaftliche Charakteristika der Gemeinde Wangerland im LK Friesland (nach LSKN 2012 a, LSKN 2012 d). .....	18
Tabelle 2: Landwirtschaftliche Charakteristika der Gemeinden Butjadingen, Jade und Stadland im LK Wesermarsch (nach LSKN 2012 a, LSKN 2012 d). .....	21
Tabelle 3: Schichtungsmerkmale und Verteilung der Landwirte in der Stichprobe. ....	24
Tabelle 4: Institutionen und Ansprechpartner für die Expertengespräche. ....	25
Tabelle 5: Ansprechpartner für das Screening. ....	26
Tabelle 6: Schutzgebietskategorien der IUCN (Stand 1994) (nach: EUROPARC und IUCN 2000, WWF 2008). .....	29
Tabelle 7: Schichtungsmerkmale und veränderte Verteilung der Landwirte in der Stichprobe.....	44
Tabelle 8: Verteilung der Beschäftigten in den Betrieben (n= Anzahl der Landwirte die die Beschäftigtenanzahl genannt haben). .....	45
Tabelle 9: Anbau von Feldfrüchten (n= Anzahl der Landwirte, die die Frucht genannt haben).....	46
Tabelle 10: Futterkreislauf und Vermarktung der Produkte (n= Anzahl der Landwirte, die die Angabe genannt haben). .....	49
Tabelle 11: Aufbau weiterer Betriebszweige (n= Anzahl der Landwirte, die die Angabe genannt haben). .....	50
Tabelle 12: Möglichkeiten der Mitgestaltung der Entwicklungszone im UNESCO-Biosphärenreservat (n= Anzahl der Landwirte, die die Idee genannt haben). .....	54
Tabelle 13: Gründe keinen Nebenverdienst in der Tourismusbranche zu betreiben (n= Anzahl der Landwirte, die den Grund genannt haben). .....	57
Tabelle 14: Wünsche für die Zukunft.....	59
Tabelle 15: Assoziationen mit dem Begriff Biosphärenreservat (n= Anzahl der Experten die das Thema genannt haben). .....	61
Tabelle 16: Chancen und Konflikte, die das Biosphärenreservat für die Region bietet (n= Anzahl der Experten, die das Thema genannt haben).....	62
Tabelle 17: Aussagen zu Wiesenvogelschutzprogrammen (n= Anzahl der Experten, die das Thema genannt haben). .....	64
Tabelle 18: Wünsche für die Zukunft der Region (n= Anzahl der Experten, die das Thema genannt haben). .....	65
Tabelle 19: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 1).....	111
Tabelle 20: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 2).....	112
Tabelle 21: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 3).....	113
Tabelle 22: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 4).....	114
Tabelle 23: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 5).....	115
Tabelle 24: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 6).....	116

Tabelle 25: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 7).....	117
Tabelle 26: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 8).....	118
Tabelle 27: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 9).....	119
Tabelle 28: Antworten der Landwirte auf den Fragebogen (Teil 10).....	120
Tabelle 29: Experteninterview (Teil 1). .....	121
Tabelle 30: Experteninterview (Teil 2). .....	122
Tabelle 31: Experteninterview (Teil 3). .....	123
Tabelle 32: Experteninterview (Teil 4). .....	124

### III. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Nachhaltigkeitsdreieck verändert nach HAUFF & KLEINE (2009).....	6
Abbildung 2: Biosphärenreservate in Deutschland (gekennzeichnet durch blaue Flächen) (Quelle: <a href="http://www.unesco.de/deutsche_biosphaerenreservate.html">http://www.unesco.de/deutsche_biosphaerenreservate.html</a> , Stand: 15.06.2013). .....	7
Abbildung 3: Karte des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer (Quelle: <a href="http://www.nationalpark-wattenmeer.de/">http://www.nationalpark-wattenmeer.de/</a> (16.05.2013)). .....	11
Abbildung 4: Suchraum für die Entwicklungszone des UNESCO-Biosphärenreservates Niedersächsisches Wattenmeer (verändert nach: <a href="http://www.nationalpark-wattenmeer.de/node/600">http://www.nationalpark-wattenmeer.de/node/600</a> (16.05.2013)). .....	12
Abbildung 5: Der Landkreis Friesland mit seinen 7 Gemeinden und seine Lage in Niedersachsen (Quelle: <a href="http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28880&amp;article_id=100811&amp;psmand=40">http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28880&amp;article_id=100811&amp;psmand=40</a> (16.08.2013)). .....	16
Abbildung 6: Der Landkreis Wesermarsch mit seinen 9 Gemeinden und seine Lage in Niedersachsen (Quelle: <a href="http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28880&amp;article_id=100817&amp;psmand=40">http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28880&amp;article_id=100817&amp;psmand=40</a> (16.08.2013)). .....	18
Abbildung 7: Das Gesamtkonzept des Biosphärenreservats (Quelle: BFN 2008). .....	30
Abbildung 8: Zonierungskonzept eines Biosphärenreservats mit Einflussnahme von Forschung, Schutz und Wirtschaft (Quelle: BFN (2008)). .....	31
Abbildung 9: Entwicklung der wichtigsten Bodennutzungen von 2001-2012 in Niedersachsen (Quelle: LWKN 2013 a).....	35
Abbildung 10: Durchschnittliche Größe der landwirtschaftlichen Betriebe 2010 in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Quelle: STABL 2011). .....	36
Abbildung 11: Vorherrschende Betriebsform der landwirtschaftlichen Betriebe 2010 in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Quelle: STABL 2011). .....	37
Abbildung 12: Grünlandverteilung in Deutschland auf Grundlage von Corine 2000-Daten (Quelle: MATZDORF ET AL. 2010). .....	38

Abbildung 13: Prozentuale Veränderung des Anteils an Dauergrünland in den verschiedenen Bundesländern nach Auswertung der Agrarförderstatistik (Quelle: NITSCH ET AL. 2009).....	39
Abbildung 14: Prozentuale Veränderung des Anteils an Dauergrünland in den verschiedenen Bundesländern nach Daten der Agrarstatistik (Quelle: NITSCH ET AL. 2009).....	40
Abbildung 15: Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der Acker- und Dauergrünlandflächen in den Bundesländern zwischen 2005 und 2008 (in ha) (Quelle: NITSCH ET AL. 2009).....	41
Abbildung 16: Entwicklung des Rinderbestandes von 1900-2007..	42
Abbildung 17: Häufigste Einkommenskombination in den landwirtschaftlichen Betriebe 2010 in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Quelle: STABL 2011). .....	43
Abbildung 18: Verteilung der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) der Betriebe (in %) unterteilt in Eigenland, Pachtland, unentgeltlich bewirtschaftetes Land und Gesamtgröße der Betriebe (in ha). 46	
Abbildung 19: Anzahl der Milchkühe und sonstiger Rinder, unterteilt nach Rassen, in den Betrieben (in %). .....	47
Abbildung 20: Rolle des Umwelt- und Naturschutzes für den landwirtschaftlichen Betrieb. .	51
Abbildung 21: Rolle der Nachhaltigkeit für den landwirtschaftlichen Betrieb.....	51
Abbildung 22: Assoziationen mit dem Begriff Biosphärenreservat. ....	53
Abbildung 23: Einflussnahme der Entwicklungszone auf die Bewirtschaftung. ....	55
Abbildung 24: Chancen und Konflikte im Zusammenhang mit der Ausweisung einer Entwicklungszone. .	56
Abbildung 25: Interesse der Landwirte an verschiedenen Projekten mitzuwirken. ....	58

### Bilder des Titelblatts:

Biosphärenreservat-Logo: <http://www.unesco.de/>

Schwarzbunte: <http://www.reisenews-online.de/>

Gras: <http://www.arlafoods.de/>

### IV. Abkürzungsverzeichnis

BfN:	Bundesamt für Naturschutz
BBR:	Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung
BLE:	Bundesamt für Landwirtschaft und Ernährung
BR:	Biosphärenreservat
BMELV:	Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
BNatSchG:	Bundesnaturschutzgesetz
Destatis:	Statistisches Bundesamt
DHV:	Deutscher Holsteiner Verband e.V.
DNMAB:	Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm MAB
DRL:	Deutscher Rat für Landespflege
DUK:	Deutsche UNESCO-Kommission e.V.
FNL:	Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V.
GEH:	Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V.
IUCN:	International Union for Conservation of Nature (internationale Union für die Bewahrung der Natur und natürlicher Ressourcen)
KF:	Kreislandvolkverband Friesland
KW:	Kreislandvolkverband Wesermarsch
LF:	landwirtschaftlich genutzte Fläche
LSKN:	Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie
LWKN:	Landwirtschaftskammer Niedersachsen
MAB:	Man and the Biosphere (Der Mensch und die Biosphäre)
MEA:	Millennium Ecosystem Assessment
ML:	Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz
MU:	Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz
NLS:	Niedersächsisches Landesamt für Statistik
NP:	Nationalpark
RegIs Online:	Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme
SAGBD:	Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland
SLBW:	Statistisches Landesamt Baden-Württemberg
StABL:	Statistische Ämter des Bundes und der Länder
UNESCO:	United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Organisation der Vereinten Nationen für Bildung, Wissenschaft und Kultur)
WWF:	World Wide Fund For Nature (Welt-Naturstiftung)

### **1. Zusammenfassung**

Im Zuge der zehnjährigen Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer soll bis Ende 2014 die Entwicklungszone näher definiert werden (MÜNDLICHE AUSKUNFT FASTING 2013). Eine Entwicklungszone dient der Erforschung und Demonstration nachhaltiger Entwicklung. Es handelt sich hierbei um international repräsentative Modellregionen, in denen auf freiwilliger Basis der Akteure verschiedene Programme verwirklicht werden sollen (DUK 2013 a, DNMA B 2007, SAGBD 1995).

In der geplanten Entwicklungszone ist die Landwirtschaft traditionell stark vertreten. Aus diesem Grund ist es elementar, gemeinsam mit den Landwirten Ideen und Maßnahmen zu entwickeln, damit sich in dieser Region Modelle der nachhaltigen Landnutzung etablieren können.

Um die Einstellung der Landwirte gegenüber einer Entwicklungszone in Erfahrung zu bringen, wurden sowohl Landwirte mit Hilfe eines Fragebogens befragt als auch ausgewählte Experten zu diesem Themengebiet interviewt.

Es stellte sich heraus, dass die Landwirte große Vorbehalte gegenüber einer weiteren Schutzkategorie in ihrer Region hatten. Des Weiteren war ihnen die Bedeutung und die Auswirkungen einer Entwicklungszone kaum bekannt. Die Experten sehen großes Potential für eine nachhaltige Entwicklung, weisen allerdings auch auf die Schwierigkeiten, sowohl unter den Akteuren, als auch unter wirtschaftlich-finanzieller Sicht, hin.

Die Herausforderung wird sein, den Dialog aller Akteure herzustellen und in gemeinsamer Arbeit ein geeignetes Gebiet für die Entwicklungszone zu finden, in dem die Motivation der verschiedenen Akteure groß ist, sich freiwillig an verschiedenen Projekten zu beteiligen.

## 2. Einleitung

### 2.1 Hintergrund

Heutzutage ist das Thema „Nachhaltigkeit“ bzw. „Nachhaltige Entwicklung“ in aller Munde. Dies bedeutet, dass zu gleichen Teilen Umweltgesichtspunkte, soziale und wirtschaftliche Gesichtspunkte berücksichtigt werden. In dem Sinne bedeutet zukunftsfähiges Wirtschaften, den Generationen nach uns ein intaktes ökologisches, soziales und ökonomisches Gefüge zu hinterlassen. Diese drei Begriffe stehen in einem engen, mit Wechselwirkung belegten, Zusammenhang (RAT FÜR NACHHALTIG ENTWICKLUNG o.J.).

Aufgrund verschiedener Faktoren, wie der rücksichtslosen Ressourcenverschwendung und dem durch anthropogene Prozesse hervorgerufenen Klimawandel, ist es wichtig, neue Wege zu finden und zu gehen, um die Umwelt bei gleichzeitig sichergestellter Wirtschaftlichkeit zu schonen.

Von intensiver Landwirtschaft geprägte Regionen sind eine Herausforderung für die nachhaltige Entwicklung. In Deutschland ist etwa die Hälfte des Landes durch landwirtschaftliche Nutzung geprägt (PLIENIGER ET AL. 2006, STATISTISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG (SLBW) 2013). Der Anteil des Grünlandes an der landwirtschaftlich genutzten Fläche liegt in Deutschland und Niedersachsen bei 28 % bzw. 27 % (STATISTISCHES BUNDESAMT (DESTATIS) 2013 a, LANDWIRTSCHAFTSKAMMER NIEDERSACHSEN (LWKN) o.J.). In Niedersachsen werden 72 % der landwirtschaftlich genutzten Fläche durch Ackerbau bewirtschaftet, wobei besonders Silomais und Kartoffeln angebaut werden (DESTATIS 2013 b). Im Nordwesten Niedersachsens überwiegt der Futteranbau und die intensive Rinderhaltung, landschaftsprägend ist hier Grünland (STATISTISCHE ÄMTER DES BUNDES UND DER LÄNDER (STABL) 2011). In Niedersachsen werden pro Betrieb etwa 62 ha landwirtschaftliche Fläche bewirtschaftet (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (ML) 2011).

In der Landwirtschaft ist vermehrt ein Strukturwandel zu erkennen; die Anzahl an Betrieben nimmt ab, die bewirtschaftete Fläche bzw. der Tierbestand bleibt allerdings gleich oder nimmt zu. Dieses Phänomen gilt auch für Niedersachsen, hier gibt es zurzeit 41.730 Betriebe (Stand: 2011) (ML 2011, STABL

2011). Zudem ist in den letzten Jahren ein Anstieg der Flächenpreise und -pachten zu erkennen. Die Anzahl der ökologisch bewirtschaftenden Betriebe nimmt sowohl bundesweit als auch in Niedersachsen zu (ML 2011, STABL 2011), allerdings ist ein starker regionaler Unterschied zu erkennen. In den Mittelgebirgsregionen, den Voralpen und im nordöstlichen Teil Deutschlands sind verstärkt Ökobetriebe konzentriert. Dies liegt nach STABL (2011) besonders an den unterschiedlichen Förderbedingungen und den naturräumlichen Besonderheiten wie Klima, Topografie und den daraus folgenden agrarischen Alternativen. In bestimmten Gebieten lassen sich demnach die Auflagen des Ökolandbaus leichter erfüllen. Der Anteil der Ökolandwirte an der Gesamtzahl der Landwirte liegt heutzutage bei 6 %, deckungsgleich mit dem Anteil von 6 % an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) (STABL 2011). Dies ist ein deutlicher Zuwachs im Vergleich zu dem Jahr 2003, in dem 3,3 % aller Betriebe ökologisch ausgerichtet waren (BLUMÖHR & WALSEMANN 2004). Laut BLUMÖHR & WALSEMANN (2004) hat die Zahl der ökologisch wirtschaftenden Betriebe seit der Landwirtschaftszählung 1999 in allen Betriebsgrößenklassen, mit Ausnahme der Betriebe unter 2 ha LF, zugenommen. Ökobetriebe bis 30 ha LF verzeichneten das stärkste Wachstum.

Diese beiden Trends sind zwei Extreme in der Landwirtschaft, welche stetig zunehmen. Auf der einen Seite steht die „Intensivierung, Spezialisierung und Konzentration“, auf der anderen Seite ist die „Extensivierung, Diversifizierung und Dispersion“. Der erste Bereich ist charakteristisch für die deutsche landwirtschaftliche Entwicklung. Unter dem Schlagwort Intensivierung wird ein hoher Input an kapitalintensiven Produktionsmitteln (bspw. Maschinen, Pestizide, Düngemittel) verstanden, mit dem ein hoher Output an Flächenerträgen erzeugt werden kann. Bei der Spezialisierung werden nur ein oder sehr wenige Agrarprodukte erzeugt. Letztendlich werden die Produkte in wenigen aber dafür stark spezialisierten Betrieben in bestimmten Regionen produziert. Parallel zu dieser Art der Bewirtschaftung ist die Extensivierung, Diversifizierung und Dispersion ein entgegengesetzter Trend. Diese zeichnet sich durch einen geringen Einsatz kapitalintensiver Produktionsmittel und dadurch einhergehende geringere Flächenerträge aus („Post-Produktivismus“). Diese Betriebe, welche meist den regionalen Bereich versorgen, weisen häufig eine vielfältige Produktionspalette auf und vermarkten ihre Produkte als Qualitätsprodukte im Hofverkauf oder an Großküchen. Durch diese Art der Bewirtschaftung werden naturnahe Habitate

geschaffen, welche durch ihre komplexe Landschaftsstruktur besonders unter naturschutzfachlichen Gesichtspunkten wertvoll sind. Von dieser Bewirtschaftungsform profitiert ebenfalls der ländliche Tourismus (PLIENIGER ET AL. 2006).

Seit Beginn der Europäischen Union gehört die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) zu den wichtigsten Aufgaben. Die gesetzliche Regelung ist sehr umfassend und die Zahlungen an "Cross-Compliance" also Auflagen gebunden. In der Reform 2013 wurden drei Schwerpunkte ausgearbeitet:

- rentable Nahrungsmittelerzeugung
- nachhaltige Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen
- ausgewogene Entwicklung ländlicher Räume in der EU

Ab 2014 will die EU die Landwirtschaft stärker an ökologischen Kriterien ausrichten. Durch Auflagen zur Anbaudiversifizierung, Erhalt von Dauergrünlandflächen und Bereitstellung ökologischer Vorrangflächen, dem „Greening“, werden 30 % der Direktzahlungen an Landwirte an Auflagen zum Umweltschutz gebunden. 88 % der niedersächsischen Landwirte werden voraussichtlich vom Greening betroffen sein (DAHL 2012, EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013 a, EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013 b).

Die Finanzmittel der GAP fließen sowohl in die Einkommensunterstützung für Landwirte und nachhaltige landwirtschaftliche Produktionsverfahren, als auch in Marktverwaltungsmechanismen und die Entwicklung des ländlichen Raumes (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013 a). Die Europäische Agrarreform wird ins deutsche Recht umgesetzt (UMWELTBUNDESAMT 2012).

Ein wesentliches Instrument zur Steuerung einer umweltgerechten Landbewirtschaftung bilden die Agrarumweltmaßnahmen der Bundesregierung. Mit diesen Förderungen soll die ländliche Entwicklung vorangetrieben werden, wobei die Landwirte freiwillig teilnehmen können. Einige Bundesländer bieten auch finanziellen Ausgleich für ordnungsrechtliche Auflagen in Natura 2000 Gebieten und zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie an. In Niedersachsen findet das „Niedersächsische und Bremer Agrar-Umweltprogramm“ (NAU/BAU) und das Kooperationsprogramm Naturschutz (KOOPNAT) mit unterschiedlichen Einzelmaßnahmen (BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (BMELV) 2013, MATZDORF ET AL. 2010, ML 2013).

In Nordwest-Niedersachsen, speziell in den Landkreisen Friesland und Wesermarsch wird die Landwirtschaft aufgrund des hohen Grünlandanteils von 66 % bzw. 88 % von der Milchviehhaltung geprägt. In den beiden Landkreisen gibt es insgesamt 973 Milchviehbetriebe mit 81.644 Kühen (LANDESBETRIEB FÜR STATISTIK UND KOMMUNIKATIONSTECHNOLOGIE NIEDERSACHSEN (LSKN) 2012 a, LSKN 2012 b). Diese, für die Küstenregion typische, Kulturlandschaft hat nicht nur eine hohe Bedeutung für die ökologische Wertigkeit, beispielsweise als Habitat für Wiesenvögel, sondern auch eine kulturelle und ökonomische Wertigkeit aufgrund des Landschaftsbilds (für Tourismus). Durch die Veränderungen der Struktur in der Landwirtschaft verändern sich allerdings auch die Nutzungsformen in der Fläche, ein Beispiel dafür ist der Ausbau erneuerbarer Energien. Dieses führt unweigerlich zu Veränderungen im Landschaftsbild und somit ebenfalls zum Verlust der mit Grünland verbundenen ökologischen und kulturellen Wertigkeit (BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (BBR) 2005, DIERSCHKE & BRIEMLE 2002, STABL 2011).

Eine Möglichkeit verschiedene Programme und Ideen zum Erhalt und zur nachhaltigen Entwicklung von Kulturlandschaften zu erproben, bieten Biosphärenreservate. Es handelt sich dabei um großflächige Ausschnitte von Natur- und Kulturlandschaften, welche für die jeweilige Vegetationszone repräsentativ sind oder Besonderheiten aufweisen. Sie sind international repräsentative Modellregionen zur Erforschung und Demonstration nachhaltiger Entwicklung (DEUTSCHE UNESCO-KOMMISSION E.V. (DUK) 2013 a). Die Hauptaufgaben von Biosphärenreservaten sind nicht nur die Entwicklung einer nachhaltigen Landnutzung, der Schutz des Naturhaushaltes sowie der genetischen Ressourcen, sondern auch Umweltforschung und -monitoring, Umweltbildung, Öffentlichkeitsarbeit und die Schaffung von Einkommen und Arbeitsplätzen (DUK 2013 b). Da das Biosphärenreservat demnach nicht nur Aufgaben des Naturschutzes, sondern auch der Regionalentwicklung übernimmt, kann das Konzept durch das Nachhaltigkeitsdreieck oder dem Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit, erklärt werden (Abb. 1).

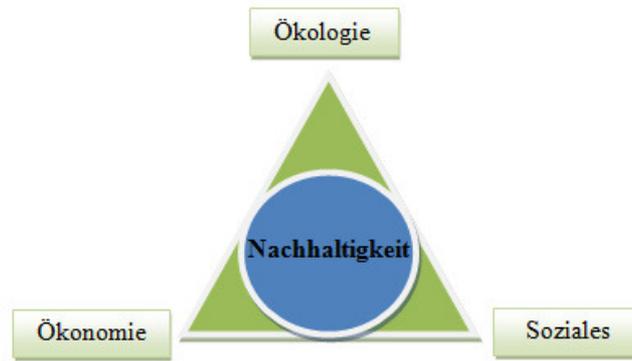


Abbildung 1: Nachhaltigkeitsdreieck verändert nach HAUFF & KLEINE (2009).

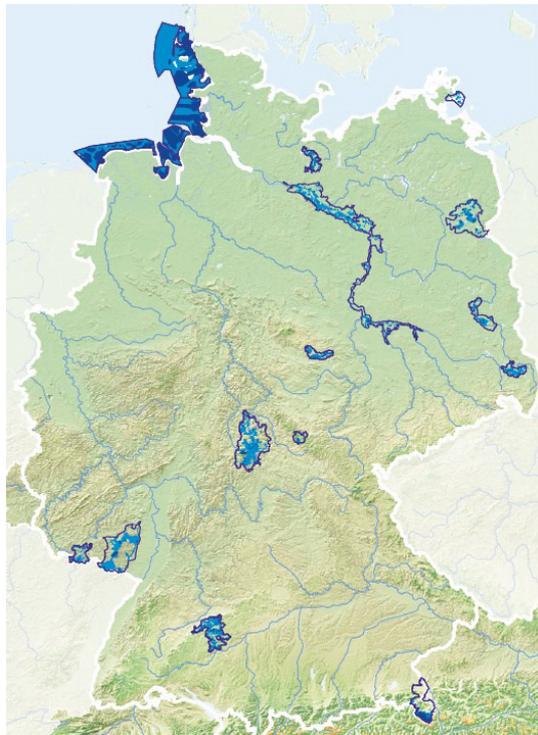
### 2.2 UNESCO-Biosphärenreservate

Biosphärenreservate werden von der UNESCO im Rahmen des Programms „Man and the Biosphere“ (Der Mensch und die Biosphäre (MAB)) ausgewiesen und stellen in diesem Programm das wichtigste Instrument dar. Das MAB-Programm wurde 1970 auf der 16. Generalkonferenz verabschiedet und verkörperte ein zwischenstaatliches und interdisziplinäres Wissenschaftsprogramm zum Schutz typischer Landschaften. Dieses stellte tragfähige Handlungsempfehlungen mit einem ökosystemaren Ansatz aus Ökologie, Ökonomie, Sozialem, Kultur und Ethik für eine moderne Umweltpolitik dar. Beim „Erdgipfel“ in Rio de Janeiro im Jahr 1992 wurden die Agenda 21 und die Erklärung über Umwelt und Entwicklung, ebenso wie die Klimarahmenkonvention und das Übereinkommen über die biologische Vielfalt entwickelt. Ein weiterer Erfolg war die Präsentation der Sevilla-Strategie im Jahr 1995. Diese enthielt nicht nur eine Bilanz des bereits Erreichten, sondern legte die Internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate neu fest. Bis heute bilden die Internationalen Leitlinien, die Sevilla-Strategie und der Aktionsplan von Madrid (2008) die konzeptionellen Grundlagen. In den Internationalen Leitlinien sind unter anderem die Kriterien zur Anerkennung (Artikel 4) und das Anerkennungsverfahren (Artikel 5) festgelegt. Von dem ursprünglichen Ansatz, der Erforschung von Mensch-Umwelt-Beziehungen, entwickelte sich das MAB-Programm hin zu einem neuen Schwerpunkt, der nachhaltigen regionalen Entwicklung. (DEUTSCHER RAT FÜR LANDESPFLEGE (DRL) 2010, DUK 2013 a, DUK o.J. a, ERDMANN & FROMMBERGER 1999, STÄNDIGE ARBEITSGRUPPE DER BIOSPHÄRENRESERVATE IN DEUTSCHLAND (SAGBD) 1995).

## 2. Einleitung

---

Weltweit gibt es 610 Biosphärenreservate verteilt auf 117 Staaten (Stand 2012), welche eine Fläche von 5,7 Mio. km<sup>2</sup> einnehmen (Stand 2011) (DUK 2013 c). In Deutschland begann die Etablierung der Biosphärenreservate mit der Einrichtung des MAB-Nationalkomitees in der Bundesrepublik Deutschland (1972) und der Deutschen Demokratischen Republik (1974). Mittlerweile sind 15 von der UNESCO anerkannte Biosphärenreservate ausgewiesen, welche 3 % der Fläche von Deutschland (Meeresflächen ausgenommen) bedecken (Abb. 2) (ERDMANN & FROMMBERGER 1999, MAYERL 2004, DUK 2013 d).



**Abbildung 2: Biosphärenreservate in Deutschland (gekennzeichnet durch blaue Flächen)**  
(Quelle: [http://www.unesco.de/deutsche\\_biosphaerenreservate.html](http://www.unesco.de/deutsche_biosphaerenreservate.html), Stand: 15.06.2013).

Alle diese Gebiete repräsentieren spezielle Kultur- und Naturlandschaften und werden zumeist als Kulturlandschaft genutzt. Somit kann mit diesen Biosphärenreservaten ein Querschnitt vom Wattenmeer bis zu den Alpen von meist anthropogen stark beeinflussten Gebieten abgebildet werden (SAGBD 1995).

Biosphärenreservate sind in eine Kern-, Pflege- und Entwicklungszone gegliedert. Besonders die Entwicklungszone, ermöglicht es, dass Menschen aus allen Produktionszweigen gemeinsam ihre Region und Heimat nachhaltig entwickeln können. Als besonders wichtig wird die Förderung des regionaltypischen Handwerkes und Gewerbes betrachtet. Die Mitwirkung in der Entwicklungszone unterliegt der Freiwilligkeit, deshalb ist es wichtig, dass die Maßnahmen von der

Bevölkerung mitgetragen werden und die Zusammenarbeit gefördert wird (DEUTSCHES NATIONALKOMITEE FÜR DAS UNESCO PROGRAMM MAB (DNMAB) 2007, SAGBD 1995).

Das UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer, an der niedersächsischen Nordseeküste gelegen, ist durch die Landschaftsräume der Watten, Inseln und Marschen geprägt und zum Schutz dieser einzigartigen Natur ausgewiesen worden. (DUK o.J. b, NATIONALPARK WATTENMEER (NP WATTENMEER) o.J. a, NP WATTENMEER o.J. b, SAGBD 1995).

### **2.3 Problemstellung und Einordnung der Arbeit**

Das UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer besteht aktuell aus einer Kern- und einer Pflegezone, welche deckungsgleich mit dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer sind. Die Entwicklungszone ist vor zehn Jahren von der Biosphärenreservatverwaltung und dem Land Niedersachsen im Dialog mit den betroffenen Regionen, Bürgermeistern, aber auch Betroffenen wie den Landwirten als „funktionale Entwicklungszone“ ausgewiesen worden. Diese funktionale Entwicklungszone umfasst die Küstengemeinden bzw. Küstenlandkreise. Ziel ist es eine Entwicklungszone binnendeichs auszuweisen. Eine Entwicklungszone im Sinne der UNESCO muss in den nächsten Jahren definiert werden, ansonsten wird im schlimmsten Fall die UNESCO-Zertifizierung aberkannt. Diese „echte“ Entwicklungszone unterscheidet sich von der „funktionalen“ besonders durch ein definiertes Gebiet, welches sich dann auch mit der Bezeichnung des UNESCO-Biosphärenreservats benennen kann. Momentan steht die zehnjährige Überprüfung des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer an. In diesem Zuge soll auch die Entwicklungszone näher definiert werden. Ziel ist es, Ende des Jahres 2014 das Gebiet der Entwicklungszone festlegen und ebenso darlegen zu können, welche Akteure in welcher Form aktiv an Programmen teilnehmen wollen (MÜNDLICHE AUSKUNFT FASTING 2013).

Die Küstenregion im Nordwesten Deutschlands wird stark durch die Landwirtschaft, insbesondere die Grünlandbewirtschaftung, geprägt. Demzufolge ist es unabdingbar, dass gemeinsame Wege mit den Landwirten gefunden werden, damit sich in dieser Region Modelle der nachhaltigen Landnutzung verwirklichen und etablieren können. Zudem hat sich ein großes zusammenhängendes Tourismusbereich in der Küstenzone der Nordsee herausgebildet. Die landwirtschaftliche Attraktivität

ist wiederum wichtiges Potential für den Tourismus. Charakteristisch für die Landwirtschaft sind die Milchviehwirtschaft und der Ackerbau auf den Geeststandorten. Die Landschaft wird besonders im Bereich um den Jadebusen durch das viele Grünland und die auf diesem weidenden Schwarzbunten Kühe geprägt (BBR 2005, ML 2011, SAGBD 1995, STABL 2011). Aus diesem Grund ist es elementar, dass in der sich ergebenden Entwicklungszone des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer die Landwirtschaft, speziell die Milchviehwirtschaft, gefördert und entwickelt wird. Eine Herausforderung ist mit Sicherheit eine mögliche Fläche für die Entwicklungszone zu finden in der die Akteure motiviert sind, aktiv an der Gestaltung teilzunehmen. Zudem wird es schwierig sein Möglichkeiten zu finden, um die konventionellen Betriebe umweltverträglich und nachhaltig zu entwickeln. Zu beachten ist unter anderem, welche wirtschaftlich tragfähigen extensiven Nutzungsformen verwirklicht werden oder wie und wo die Produkte erzeugt und vermarktet werden können. Die SAGBD (1995) weist darauf hin, dass eine enge Zusammenarbeit zwischen der einheimischen Bevölkerung, den Nutzern, der Verwaltung und den Entscheidungsträgern der öffentlichen Bereiche von Nöten ist, um ein Biosphärenreservat bestmöglich zu managen.

Durch bereits geführte Gespräche der Biosphärenreservatverwaltung mit einigen Landwirten und deren Vertretern wurde festgestellt, dass viele Landwirte Bedenken gegenüber der Entwicklungszone haben und häufig sehr abweisend auf eine weitere Schutzzone reagieren. Auch aus diesem Grund wurde die Entwicklungszone vorerst als funktionale Entwicklungszone definiert (MÜNDLICHE AUSKUNFT FASTING 2013). Da die Maßnahmen in einer Entwicklungszone allerdings auf Freiwilligkeit basieren, ist es elementar, einen Weg zu finden, die Entwicklungszone zusammen mit den Akteuren, speziell den Landwirten, zu realisieren, um den Gedanken der Modellregion erhalten zu können.

### **2.4 Ziele der Arbeit und Fragestellungen**

Ziel dieser Arbeit ist es das Potential der Entwicklungszone für eine nachhaltige Grünlandwirtschaft aufzuzeigen. Es soll analysiert werden inwiefern die Landwirte einer Entwicklungszone gegenüber offen sind und wie verschiedene Experten die Ziele und Ideen einer Entwicklungszone im Binnenbereich des Niedersächsischen Wattenmeers einschätzen. Da eine Entwicklungszone auf der Zusammenarbeit der

verschiedenen Akteure basiert, ist es nicht nur wichtig das Potential ökologisch auszurichten, sondern vor allem, dass ein hohes Potential zur Mitarbeit der Akteure gegeben ist.

Im Zuge dieser Arbeit wird der Schwerpunkt auf die Milchviehwirtschaft und deren Potential in einer Entwicklungszone gelegt. Die Milchviehwirtschaft ist die dominierende Landwirtschaftsform in der ausgewiesenen Region (KREISLANDVOLKVERBAND FRIESLAND (KF) o.J., KREISLANDVOLKVERBAND WESERMARSCH (KW) o.J.). Zudem hat das Grünland eine wichtige Aufgabe in der Ökosystemleistung und der Funktion der Ökosysteme. Nicht zuletzt schätzen die Touristen das offene Grünland und den Blick auf weidende Kühe. Diese Tatsachen führen zu dem Ansatz zusammen mit der Milchviehwirtschaft und dem Grünland nachhaltige Wirtschaftsformen zu entwickeln und zu testen, sodass unter anderem auch der nachhaltige Tourismus begünstigt und entwickelt werden kann.

Um die Ziele dieser Arbeit zu erreichen sollen folgende Fragen bearbeitet werden:

- Was soll und kann ein UNESCO-Biosphärenreservat – speziell in der Entwicklungszone – für eine nachhaltige Landwirtschaft leisten und welche Synergieeffekte gibt es?
- Wie ist der Status quo der landwirtschaftlichen Nutzung in Nordwest-Niedersachsen?
- Welches Meinungsbild haben die ansässigen Landwirte zu der geplanten Entwicklungszone?
- Welches Meinungsbild und welche Einschätzungen haben ausgewählte Experten aus dem Bereich Landwirtschaft/ Grünlandbewirtschaftung gegenüber der geplanten Entwicklungszone?
- Sind ökologische Landwirte eher bereit, sich an der Entwicklungszone zu beteiligen und an Projekten bzw. Maßnahmen mitzuwirken?

Die Ergebnisse und Diskussionspunkte aus dieser Arbeit sollen der Verwaltung des Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer Anhaltspunkte und Grundlagen zur weiteren Erarbeitung und Bestimmung der Entwicklungszone bieten. Besonders die Befragung der Landwirte auf ihre Ängste und Wünsche hin soll einen Beitrag für ein besseres Miteinander zwischen Landwirtschaft und Biosphärenreservat schaffen.

## 3. Untersuchungsbereich

Im Folgenden werden das UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer, sowie die Untersuchungslandkreise Friesland und Wesermarsch vorgestellt.

### 3.1 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer

#### 3.1.1 Allgemeines

Das UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer liegt im Nordwesten Deutschlands und ist deckungsgleich mit dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer (Abb. 3) und zugleich Teil des Weltnaturerbes Wattenmeer.

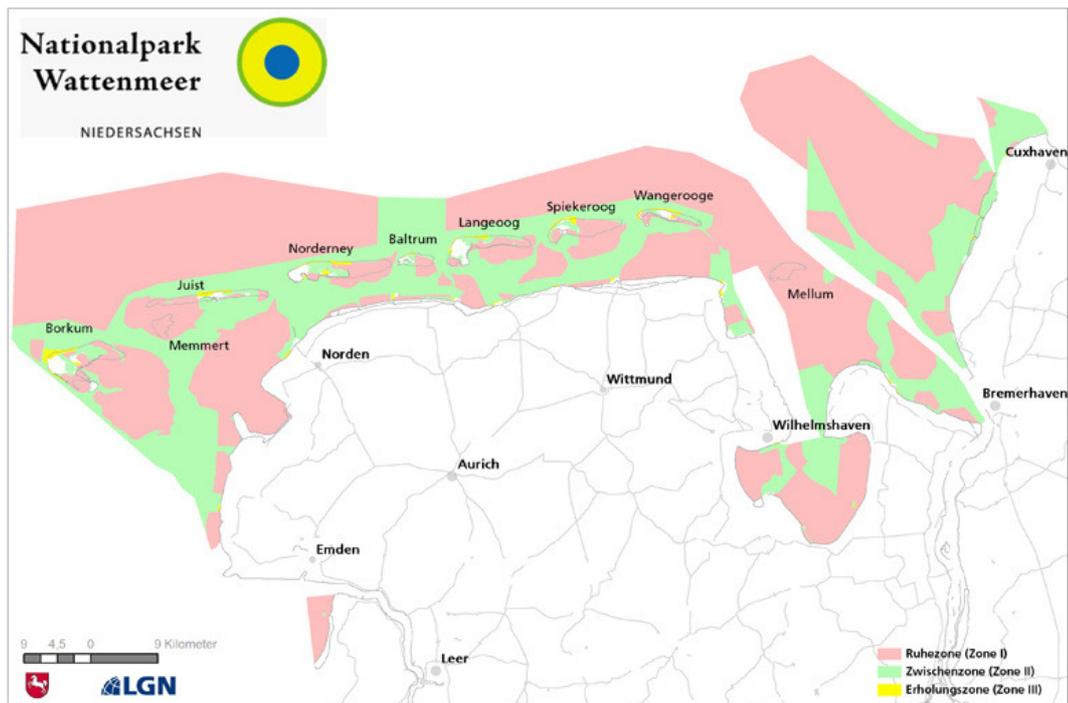


Abbildung 3: Karte des Nationalparks Niedersächsisches Wattenmeer (Quelle: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/> (16.05.2013)).

Es erstreckt sich von der niedersächsischen Nordseeküste zwischen Ems und Elbe bis zu einer Linie seewärts der Ostfriesischen Inseln. In diesem Biosphärenreservat werden die charakteristischen Landschaftsräume der Watten, Inseln und Marschen geschützt. In den unterschiedlichen, mosaikartigen Lebensräumen wie den Salzwiesen, Sanddünen, Düneninseln, Ästuaren und Watten hat sich eine spezifische und spezialisierte Flora und Fauna etabliert. Zusammen mit

den Biosphärenreservaten Schleswig-Holstein und Hamburg repräsentiert das Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer den Naturraum an der deutschen Nordseeküste. Neben den Hochgebirgen ist das Wattenmeer die letzte großräumige Naturlandschaft in Deutschland (DUK o.J. b, MAYERL 2004, NP WATTENMEER o.J. c, SAGBD 1995).

Mit Hilfe der Unterschutzstellung des Wattenmeers gelingt es eine der letzten großräumigen Naturlandschaften zu bewahren. 2009 wurde das Gebiet des Biosphärenreservats gemeinsam mit den Wattenmeergebieten in Schleswig-Holstein und in den Niederlanden in die Liste des UNESCO-Welterbes aufgenommen (DUK o.J. b).

Das Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer selbst wurde 1992 von der UNESCO anerkannt. Es weist eine Fläche von insgesamt 2.400 km<sup>2</sup> auf, von der 1.300 km<sup>2</sup> in der Kernzone liegen, 1.080 km<sup>2</sup> in der Pflegezone. Beteiligte Landkreise sind Leer, Aurich, Wittmund, Friesland, Wesermarsch und Cuxhaven, sowie die kreisfreien Städte Emden und Wilhelmshaven. Für das Biosphärenreservat ist das Niedersächsische Umweltministerium zuständig, die Verwaltung liegt in Wilhelmshaven. Speziell für die Entwicklungszone sind zwei Mitarbeiter zuständig (DUK o.J. b, FASTING MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013).

#### 3.1.2 Entwicklungszone

Die Entwicklungszone des Biosphärenreservats soll binnendeichs ausgewiesen werden. Der vorläufige Suchraum ist in der Abbildung 4 gezeigt.



Abbildung 4: Suchraum für die Entwicklungszone des UNESCO-Biosphärenreservates Niedersächsisches Wattenmeer (verändert nach: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/node/600> (16.05.2013)).

Dieser umfasst die funktionale Entwicklungszone, also alle an das Wattenmeer angrenzenden Gemeinden. Unter der Mitwirkung der verschiedenen

Akteure soll ein vorläufiges Konzept entwickelt werden und dieses im Laufe des Jahres 2014 bei der UNESCO angemeldet werden (NP WATTENMEER o.J. a, NP WATTENMEER o.J. b). Laut dem Kriterienkatalog der UNESCO (DNMAB 2007) muss die Entwicklungszone mindestens 50 % der Gesamtfläche des Biosphärenreservats einnehmen. Da es sich bei diesem Biosphärenreservat um ein marines Gebiet handelt, gilt diese Angabe lediglich für die Landfläche. Somit muss ein Gebiet von 120 km<sup>2</sup> als Entwicklungszone ausgewiesen werden. In dieser Größenordnung würde somit schon die Ausweisung auf den Ostfriesischen Inseln fast genügen. Die Verantwortlichen des Biosphärenreservats sehen in der Region jedoch Chancen, mit Hilfe der Entwicklungszone, besonders im Rahmen der „nachhaltigen Entwicklung“, Wege zu finden, mit den Herausforderungen der Zukunft, wie Klimawandel, Risiken der Globalisierung und dem demographischen Wandel, umzugehen. Nicht nur dieser Aspekt führte zu der Überlegung die geplante Entwicklungszone binnendeichs auszuweisen. Auch die sich dadurch ergebende Möglichkeit, die natürlichen und kulturellen Werte der Küstenregion ein Stück weit mit zu fördern, begünstigte diese Entscheidung (MÜNDLICHE AUSKUNFT FASTING 2013). Für die Entwicklungszone besteht zurzeit noch kein ausführliches Leitbild, dieses ist jedoch in Arbeit. Dabei richtet sich die Verwaltung des Biosphärenreservats nach dem im Folgenden erläuterten Handlungsprogramm und dem Trilateralen Wattenmeerplan.

#### **3.1.3 Handlungsprogramm und Strategien**

UNESCO-Biosphärenreservate sollen im Rahmen des MAB zu einer nachhaltigen regionalen Entwicklung beitragen (NP WATTENMEER o.J. d).

In der Einrichtung der Entwicklungszone wird von der Nationalpark- und Biosphärenreservatverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer die Chance gesehen eine gemeinsame Entwicklungsstrategie zu erstellen, welche vorhandene nachhaltige Projekte, Initiativen und Potentiale der Region vereinigt. Dieses soll in Form von gemeinsamer regionaler Identität der Nordseeküstenbewohner nicht nur Einzelinitiativen, sondern auch Gesamtideen stärken. Es gibt momentan vier Hauptstrategien und Instrumente, welche auf die Mitgestaltung durch die Bevölkerung und regionale Akteure setzen, diese sind: nachhaltige (touristische) Entwicklung, nachhaltige Landnutzung, Klimaschutz und -anpassungsstrategien

sowie Bildung für nachhaltige Entwicklung (NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (MU) 2012).

Die nachhaltige (touristische) Entwicklung soll mit Hilfe der Partnerinitiative Biosphärenreservat gefördert werden. Diese verfolgt das Ziel, ein Partnernetzwerk mit Tourismus, Naturschutz und Landwirtschaft aufzubauen. Die Nachfrage nach regionalen Qualitätsprodukten soll im Speziellen in der Gastronomie und der Beherbergung verstärkt gefördert werden. Trotz dieser Fokussierung sollen Aspekte wie umweltfreundliche Wirtschaftsweisen, umweltfreundliche Mobilität, regionale Baukultur und Information und Service der touristischen Leistungsträger, zu den natur- und kulturräumlichen Besonderheiten der Region ebenfalls über die Partnerinitiative gefördert werden (MU 2012).

Nach DNMA B (2007) sind in dem primären Wirtschaftsfaktor (Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Bergbau) dauerhaft-umweltgerechte Landnutzungsweisen zu entwickeln. Durch ein „Nachhaltigkeitslabel“ für regionale Produkte soll die nachhaltige Landnutzung unterstützt werden und somit regionale nachhaltig erzeugte Produkte in Wert gesetzt werden. Hierzu sollen Produkte anerkannt und ausgewählt werden, die aufgrund ihrer Produktion einen Beitrag zum Erhalt sowohl der biologischen als auch der kulturellen Vielfalt bieten und der Qualität der naturräumlichen Ausstattung der Region dienlich sein können (MU 2012).

Zu dem Thema „Regionale Vermarktung“ fand im November 2011 ein Workshop zusammen mit dem Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen statt. Ziel dieser Veranstaltung war es alle (Regionalvermarktungs-)Initiativen im Raum Niedersächsische Küstenregion und Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer zusammenzuführen, um gemeinsame Entwicklungspotentiale zu ermitteln. Als Abschluss wurde festgestellt, dass es nötig ist, die regionale Identität zu erhalten. Eine Regionalmarke ist bislang noch nicht vorhanden, jedoch möchten die Verwaltung des Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer und das Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen unter Mitarbeit der Akteure dieses Themas weiterhin entwickeln (NP WATTENMEER 2011 a).

Um sich mit den Folgen des Klimawandels auseinanderzusetzen, sollen räumliche Erkundung und Regionalforen betrieben werden. Um die Maßnahmen und Ziele der Klimaschutz und -anpassungsstrategien erreichen zu können ist es unabdingbar, dass Einigkeit der Beteiligten besteht. Nach MU (2012) ist beispielhaft das Projekt „Speichern statt Pumpen - Entwicklung von Handlungsoptionen für das

regionale Wassermanagement vor dem Hintergrund des Klimawandels“ zu nennen, welches durch die Kombination von zwei methodischen Schwerpunkten umsetzbare Ergebnisse entwickeln konnte. Das Projekt zielt darauf ab, „regionale klimawandelbedingte Veränderungen im niedersächsischen Küstenbereich sowie deren Folgen für das regionale Wassermanagement zu identifizieren und alternative Handlungsoptionen aufzuzeigen“ (NP WATTENMEER 2011 b). Der weitere Anspruch ist, dass die Methodik weiterhin bei der Entwicklung des niedersächsischen Küstenraums angewendet wird. Somit könne ebenfalls der Biosphärenreservatgedanke wachsen (MU 2012).

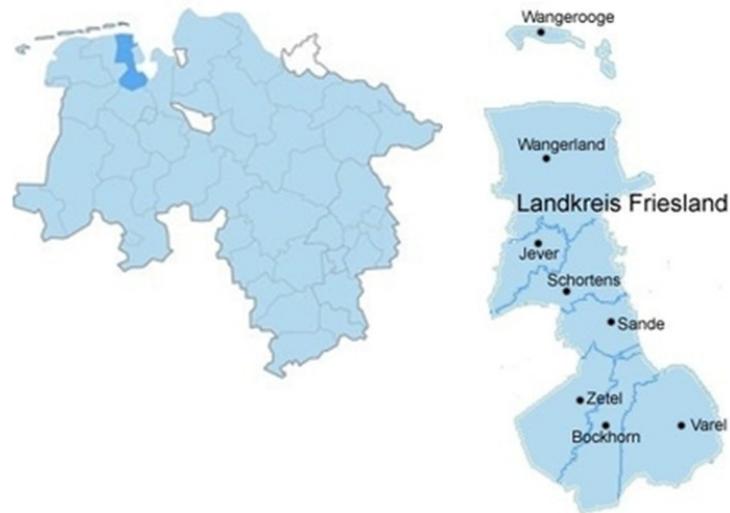
Um den Schutzgedanken und den sorgfältigen und nachhaltigen Umgang mit der Natur den jetzigen und späteren Generationen zu übermitteln, ist eine Umweltbildung nötig, welche unter anderem die nachhaltige Entwicklung thematisiert. In den drei Wattenmeergroßschutzgebieten wird ein Junior-Ranger-Programm etabliert und verbessert. Im UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer soll dies in Form von der Ausbildung von Junior-Rangern geleistet werden (NP WATTENMEER 2011 b). Zudem soll ein Netzwerk von Bildungsanbietern in der Region geschaffen werden. Die Beteiligung der Menschen, die an der niedersächsischen Küste wohnen, wird erwünscht. Gemeinsam mit ihnen sollen durch lokale und nationale Zusammenarbeit Ideen und Modelle entwickelt werden. Grundlage für diese bilden die Sevilla-Strategie und der Madrid Action Plan für Biosphärenreservate (MU 2012).

Das Handlungsprogramm ist momentan noch recht knapp gefasst und wird derzeit überarbeitet. Anfang nächsten Jahres (2014) soll ein Rahmenkonzept für das Biosphärenreservat mit Beteiligung der Kommunen, Akteure aus den verschiedenen Bereichen und natürlich auch der Landwirtschaft erstellt werden (MÜNDLICHE AUSKUNFT FASTING 2013).

#### **3.2 Landkreis Friesland**

Der Landkreis Friesland, westlich des Jadebusens gelegen (Abb. 5), ist mit einer Fläche von nur 607,78 km<sup>2</sup> einer der kleinsten Landkreise in Niedersachsen (NIEDERSÄCHSISCHES LANDESAMT FÜR STATISTIK (NLS) 2007). Die Bevölkerungszahl des Landkreises Friesland liegt bei 98.831 Einwohnern (Stand: August 2012), also bei einer Bevölkerungsdichte von 162,6 Einw./km<sup>2</sup> (Stand: 2012). Dies entspricht somit fast dem Landesdurchschnitt mit 166,4 Einw./km<sup>2</sup>

(Stand: Mitte 2012) (LSKN 2012 c, INSTITUT FÜR REGIONALENTWICKLUNG UND INFORMATIONSSYSTEME (REGIS ONLINE) o.J. a).



**Abbildung 5: Der Landkreis Friesland mit seinen 7 Gemeinden und seine Lage in Niedersachsen (Quelle: [http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=28880&article\\_id=100811&\\_psmand=40](http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28880&article_id=100811&_psmand=40) (16.08.2013)).**

#### **3.2.1 Naturraum**

Der Landkreis Friesland umfasst drei verschiedene naturräumliche Einheiten: Inseln und Watten, Marschen und Ostfriesisch-Oldenburgische Geest mit den Zentralmooren. Die höchste Erhebung liegt bei etwa 15 m ü. NN (Friesische Wehde), der tiefste Punkt liegt in Ellenserdamm bei 1 u. NN (NLS 2007). Nach KF (o.J.) sind 55 % der Fläche Marsch, 35 % Geest und 10 % Moor.

Der Landkreis Friesland ist geprägt durch Grünland, zumeist auf schweren, kalkarmen Marschstandorten. Auf den Groden der Jungen Marsch (Kleiboden) wird ebenfalls Ackerbau mit Feldfrüchten wie Raps, Weizen und Gerste betrieben. Das Deichvorland wird ausschließlich als Grünland genutzt, ebenso wie das sehr nasse Sietland mit wenig durchlüfteten Tonböden. Auf der Geest sind verschiedene Arten an Gehölzen und sogar Wäldern zu finden. Je nach Bodengegebenheiten (sandige Geestplatte oder anlehmig, staunasse Grundmoräne) sind Kiefern- und Fichtenforste oder Buchen- und Eichenwälder etabliert (NLS 2007, SAGBD 1995).

#### **3.2.2 Bevölkerung/Wirtschaft**

Trotz eines Zuwanderungstrends verzeichnete der Landkreis Friesland in den Jahren 2001 bis 2011 einen Rückgang der Bevölkerung von 2,2 % (REGIS ONLINE

o.J. a, NLS 2007). Nach der der Bevölkerungsprognose bis 2020 erfährt der Landkreis eine Bevölkerungszunahme von 5 % (KRÖHNERT ET AL. 2004).

Es gibt insgesamt 25.510 Beschäftigte im Landkreis (Stand 2012). Von diesen sind 47 % in der Dienstleistung beschäftigt, gefolgt vom Handel, Gastgewerbe und Verkehr (25 %) und dem Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau, Energie (19,5 %). Am wenigsten Personen sind im Baugewerbe (6,9 %) und in der Land- und Forstwirtschaft (1,5 %) beschäftigt. Der Anteil der Personen, die in der Land- und Forstwirtschaft arbeiten, liegt allerdings über dem Durchschnitt in Westdeutschland (0,6 %). Die Arbeitslosenquote lag im Dezember 2012 bei 6,8 % (REGIS ONLINE o.J. a).

Eine immer stärkere Bedeutung nimmt in der Region der wachsende Tourismussektor ein. Dazu tragen nicht nur die Nordseeheilbäder Insel Wangerooge und Horemersiel/ Schillig sowie die Küstenbadeorte Hooksiel, Minsen-Förrien und Nordseebad Dangast bei, auch das walddreiche Gebiet der Friesischen Wehde entwickelt sich zu einem wichtigen touristischen Ziel. Nach NLS (2007) zählte der Landkreis im Jahr 2005 249.991 Gäste und 1.344.656 Übernachtungen im Reiseverkehr (ohne Campingplätze).

#### **3.2.3 Landwirtschaft**

Im Landkreis Friesland gibt es nach LSKN (2012 a) 42.593 ha landwirtschaftlich genutzte Fläche, nach KF (o.J.) 46.168 ha. Der Anteil von Grünland liegt bei 66 % (28.123 ha Dauergrünland) und ist somit deutlich höher als der Landesdurchschnitt mit 27%. Auf den 14.362 ha Ackerland wird besonders Mais, aber auch Weizen angebaut (LSKN 2012 b).

Wegen des hohen Grünlandanteils hat sich die Milchviehwirtschaft und Rindermast als stärkster landwirtschaftlicher Bereich entwickelt. Nach der Landwirtschaftszählung 2010 gibt es 397 Milchviehbetriebe mit insgesamt 33.483 Milchkühen (LSKN 2012 a). Laut KF (o.J.) liegt die Anzahl der Betriebe bei 406, die Anzahl der Milchkühe bei 36.755. Im Schnitt leben etwa 90 Kühe in einem Betrieb. Nach STABL (2011) sind es ca. 86 Milchkühe pro Betrieb.

Die Tabelle 1 zeigt verschiedene betriebliche Charakteristika der untersuchten Gemeinde in Friesland.

### 3. Untersuchungsbereich

Tabelle 1: Landwirtschaftliche Charakteristika der Gemeinde Wangerland im LK Friesland (nach LSKN 2012 a, LSKN 2012 d).

	Wangerland
<b>Betriebe insg.</b>	202
<b>Betriebe ökologischer Landbau</b>	6
<b>Futterbaubetriebe</b>	161
<b>Milchviehbetriebe</b>	188
<b>Einzelunternehmen</b>	171
Haupterwerb	133
Nebenerwerb	38

### 3.3 Landkreis Wesermarsch

Der Landkreis Wesermarsch, östlich des Jadebusens gelegen (Abb. 6), gehört ebenfalls, mit einer Fläche von 821,90 km<sup>2</sup>, einer Nord-Süd-Ausdehnung von 60 km und einer Ost-West-Ausdehnung von maximal 22 km, zu den kleinsten Kreisen in Niedersachsen (NLS 2007). Die Bevölkerungszahl des Landkreises Wesermarsch liegt bei 89.785 Einwohnern (Stand: August 2012), die Bevölkerungsdichte liegt bei 109,2 Einw./ km<sup>2</sup> (Stand: 2012) und somit deutlich unter dem Landesdurchschnitt von 166,4 Einw./ km<sup>2</sup> (Stand: Mitte 2012) (LSKN 2012 c, REGIS ONLINE o.J. b).

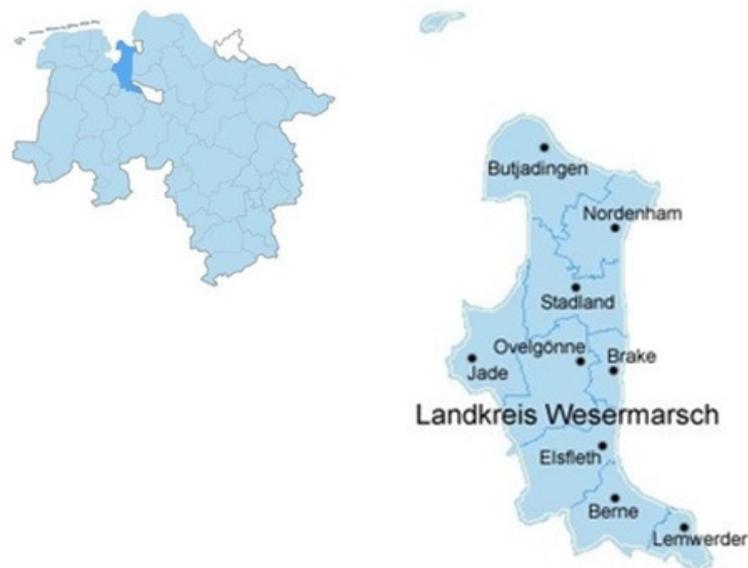


Abbildung 6: Der Landkreis Wesermarsch mit seinen 9 Gemeinden und seine Lage in Niedersachsen (Quelle: [http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=28880&article\\_id=100817&\\_psmand=40](http://www.lskn.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=28880&article_id=100817&_psmand=40) (16.08.2013).

#### **3.3.1 Naturraum**

Der Landkreis liegt nur in einer naturräumlichen Einheit, der Wesermarsch, untergliedert in Marschenhochland, Marschensietland und Moore. Die höchste Erhebung liegt bei Jaderberg auf einem Geestvorsprung bei 8,9 m ü. NN, die tiefsten Gebiete sind in der Marsch bei bis zu 1,8 m u. NN zu finden (NLS 2007).

Das Hochland ist auf der Halbinsel Butjadingen, wie auch als Hochufer an Weser und Hunte zu finden. Es gilt als gut entwässertes Gebiet, aufgrund der kalkarmen Böden wird es jedoch meist als Grünland genutzt. Früher wurde hier auch ein intensiver Getreidebau betrieben, durch die Konkurrenz aus dem Ausland wurde dies allerdings vor rund 100 Jahren aufgegeben. Landeinwärts ist das Sietland verbreitet, welches sehr feucht ist und in früheren Zeiten häufig bei Sturmfluten überflutet wurde. Der hier vorkommende Kleiboden, welcher sich durch sehr frischen und kalkreichen Boden kennzeichnet, wird aufgrund der Verdichtung und Vernässung nur als Weide oder Wiese genutzt. In den tiefsten Gebieten wuchsen Moore (Nieder- und Hochmoore) auf (NLS 2007).

#### **3.3.2 Bevölkerung/Wirtschaft**

Im Landkreis Wesermarsch war in den Jahren 2001 bis 2011 ein Rückgang der Bevölkerung von 4,6 % zu verzeichnen (REGIS ONLINE o.J. b). Nach der Bevölkerungsprognose bis 2020 wird der Landkreis einen Bevölkerungsrückgang zwischen 5 % und 9,9 % erfahren (KRÖHNERT ET AL. 2004). An der Unterweser sind die Industrie- und Hafenstädte Elsfleth, Brake und Nordenham entstanden (NLS 2007).

Es gibt insgesamt 26.277 Beschäftigte im Landkreis (Stand 2011), von diesen sind 41,2 % im Verarbeitenden Gewerbe, Bergbau, Energie beschäftigt, in der Dienstleistung 30,5 %, gefolgt vom Handel, Gastgewerbe und Verkehr (20,1 %). Am wenigsten Personen sind im Baugewerbe (6,8 %) und in der Land- und Forstwirtschaft (1,5 %) beschäftigt. Der Anteil der Personen, die in der Land- und Forstwirtschaft beschäftigt sind, ist über dem Durchschnitt in Westdeutschland (0,6 %). Die Arbeitslosenquote lag im Dezember 2012 bei 7,5 % (REGIS ONLINE o.J. b).

Der Tourismus gewinnt besonders in den Butjadinger Nordseebädern Burhave, Tossens und Eckwarderhörne, aber auch in den benachbarten Erholungsorten an Bedeutung (NLS 2007).

#### **3.3.3 Landwirtschaft**

Zwischen 56.822 ha und 58.000 ha Land werden im Landkreis Wesermarsch landwirtschaftlich genutzt (LSKN 2012 a, KW o.J.). Auf den Bodenarten Marsch, Moor und Moormarsch ist die Grünlandnutzung vorherrschend, der Grünlandanteil liegt bei 88% (49.798 ha Dauergrünland). Dieser ist deutlich höher als der Landesdurchschnitt mit 27%. Auf den 6936 ha Ackerland wird besonders Mais, aber auch Weizen angebaut (LSKN 2012 b).

Wie im Landkreis Friesland hat sich auch hier aufgrund des hohen Grünlandanteils die Milchviehwirtschaft und Rindermast als stärkster landwirtschaftlicher Bereich etabliert. Nach der Landwirtschaftszählung 2010 gibt es 576 Milchviehbetriebe mit insgesamt 48.161 Milchkühen (LSKN 2012 a). Laut KW (o.J.) liegt die Anzahl der Betriebe bei 569, die Anzahl der Milchkühe bei 47.000. Im Schnitt leben etwa 83 Kühe pro Betrieb.

Laut KW (o.J.) werden im Landkreis Wesermarsch etwa 10 % der landwirtschaftlichen Fläche extensiv genutzt. Dies geschieht im Rahmen von Extensivierungsprogrammen, Agrarumweltprogrammen, Vertragsnaturschutz oder freiwilligen Kompensationsmaßnahmen. Die Höfe sind meist an den Hauptstraßen gelegen und charakterisieren sich besonders im Norden und Süden durch Einzelhoflagen. In den letzten Jahren wurden viele neue Boxenlaufställe gebaut, es gibt jedoch auch moderne Haltung in historischen Altgebäuden. Zudem gibt es einige Betriebe, die in erneuerbare Energie-Erzeugung investiert haben. Als touristisches Angebot gibt es unter anderem die Möglichkeit Ferien auf dem Bauernhof zu buchen, dieses wird von etwa 50 Betrieben angeboten (KW o.J.).

### 3. Untersuchungsbereich

---

Die Tabelle 2 zeigt verschiedene betriebliche Charakteristika der drei untersuchten Gemeinden in der Wesermarsch.

**Tabelle 2: Landwirtschaftliche Charakteristika der Gemeinden Butjadingen, Jade und Stadland im LK Wesermarsch (nach LSKN 2012 a, LSKN 2012 d).**

	<b>Butjadingen</b>	<b>Jade</b>	<b>Stadland</b>
<b>Betriebe insgesamt</b>	152	104	111
<b>Betriebe ökologischer Landbau</b>	10	5	13
<b>Futterbaubetriebe</b>	144	98	105
<b>Milchviehbetriebe</b>	107	74	71
<b>Einzelunternehmen</b>	128	96	98
Haupterwerb	88	57	62
Nebenerwerb	40	39	36

Der Strukturwandel in der Landwirtschaft ist im Landkreis deutlich zu erkennen. Zwischen 1949 und 1994 hat sich die Zahl der Betriebe im Kreisgebiet um 73 % verringert. Besonders kleine Betriebe unter 5 ha wurden geschlossen. Größere Betriebe haben aufgestockt (NLS 2007).

### **4. Methodisches Vorgehen**

Zur Beantwortung der Fragestellungen wurde zunächst eine Literaturrecherche durchgeführt. Um weitere Informationen speziell zum Thema Landwirtschaft im Nordwesten Niedersachsens und zu Möglichkeiten einer nachhaltigen Grünlandnutzung in Biosphärenreservaten zu erhalten, wurden sowohl ausgewählte Experten befragt, als auch andere in Deutschland liegende Biosphärenreservate kontaktiert. Die Darstellungen der Ergebnisse der Landwirtbefragungen und der Expertengespräche wurden mit dem Programm MS Excel erstellt.

#### **4.1 Datenrecherche**

Für die Datenrecherche wurden unterschiedliche Quellen herangezogen. Um an aktuelle Daten der Landwirtschaft und allgemeine Informationen zu gelangen wurden unter anderem die Landwirtschaftskammer Niedersachsen, die Landkreisverwaltungen Friesland und Wesermarsch ebenso wie die Landwirtschaftsverbände und Genossenschaften kontaktiert.

Für die Recherche zu den UNESCO-Biosphärenreservaten wurden sowohl Veröffentlichungen der UNESCO-Kommission verwendet, als auch umfassende Informationen aus Literatur und Internet.

#### **4.2 Umfrage Landwirte**

Das Meinungsbild der Landwirte wurde mit Hilfe einer schriftlichen Befragung in Form eines Fragebogens, welcher gemeinsam ausgefüllt wurde, erhoben. Somit handelt es sich um eine stark strukturierte Befragung. Da es sowohl offene Fragen gab, als auch Fragen bei denen Antworten vorgegeben waren, kann der Fragebogen nicht als standardisiert bezeichnet werden (ATTESLANDER 2008). Da die Befragung der Landwirte persönlich vor Ort erfolgte, konnten weiterführende Informationen über den Fragebogen hinaus aufgenommen werden. Somit konnte im Anschluss nicht nur der Fragebogen ausgewertet werden, sondern auch die weiteren Eindrücke und Erfahrungen der Landwirte ausgewertet werden.

Ziel war es, die Einstellung gegenüber der Entwicklungszone des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer zu dokumentieren. Die Erarbeitung und Durchführung des Fragebogens orientierte sich an ATTESLANDER (2008) und SCHNELL ET AL. (2005).

### 4.2.1 Erstellung des Fragebogens

Nach ATTESLANDER (2008) wird mit einem Fragebogen eine möglichst vollständige Information bezüglich des Untersuchungsziels erhoben. Der zeitliche Rahmen der Befragung sollte eine Stunde nicht überschreiten, da die Aufnahmefähigkeit, Bereitschaft und Motivation nachlässt. Bei der Erstellung des Fragebogens wurden die Regeln nach SCHNELL ET AL. (2005) befolgt, welche im Folgenden aufgelistet sind:

- Einfache Wörter
- Kurz formuliert
- Konkrete Fragen
- Keine bestimmte Beantwortung provozieren
- Neutral formuliert
- Nicht hypothetisch
- Bezug nur auf einen Sachverhalt
- Keine doppelte Negation
- Befragte nicht überfordern
- Formal balanciert

Die Fragen im Fragebogen wurden sowohl offen als auch geschlossen gewählt, um sowohl Unwissenheit und Missverständnisse zu entdecken oder Interesse am Interview zu fördern, da sich der Befragte ernst genommen fühlen kann (Offene Fragen), aber auch um größere Einheitlichkeit der Antworten und eine höhere Vergleichbarkeit zu erhalten (Geschlossene Fragen) (ATTESLANDER 2008).

Der Fragebogen wurde in die drei Themenblöcke „Angaben zum Betrieb“, „Fragen zum UNESCO-Biosphärenreservat“ und „Ihre Wünsche für die Zukunft“ unterteilt. Zudem wurde dem Fragebogen ein kurzes Anschreiben beigefügt, welches von ATTESLANDER (2008) empfohlen wird. In diesem Anschreiben wird der Rahmen des Fragebogens erläutert. Ebenso wird eine kurze Definition der Entwicklungszone in einem UNESCO-Biosphärenreservats gegeben und auf die anonymisierte Verwendung der Daten hingewiesen.

Der Fragebogen ist im Anhang ab Seite 107 beigefügt.

#### 4.2.2 Auswahl der Landwirte

Aus den Gemeinden Wangerland, Butjadingen, Jade und Stadland wurden die Landwirte mit Hilfe einer geschichteten Stichprobe mit disproportionaler Auswahl ausgewählt. Das Schichtungsmerkmal stellten die Gemeinden und die Ausrichtung des Betriebs nach konventioneller Landwirtschaft oder ökologischem Betrieb dar.

Insgesamt sollten jeweils zehn Landwirte pro Gemeinde befragt werden, welches einen Gesamtumfang von 40 Landwirten ergab. Um zwischen den Gemeinden eine Vergleichbarkeit zu schaffen, wurden, wenn möglich, drei ökologische Betriebe und sieben konventionelle Betriebe ausgewählt. Die konventionellen Betriebe wurden zufällig ermittelt. Bei den ökologischen Betrieben konnte nur in der Gemeinde Stadland eine zufällige Stichprobenahme stattfinden, in den übrigen Gemeinden gab es höchstens drei ökologische Betriebe.

In der Tabelle 3 ist die Auswahl der Landwirte aufgelistet.

**Tabelle 3: Schichtungsmerkmale und Verteilung der Landwirte in der Stichprobe.**

<b>1. Schicht</b>	<b>2. Schicht</b>	<b>Geplante Anzahl</b>
<b>Wangerland</b>	Konventioneller Betrieb	9 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	1 Landwirt
<b>Butjadingen</b>	Konventioneller Betrieb	7 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	3 Landwirte
<b>Jade</b>	Konventioneller Betrieb	9 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	1 Landwirt
<b>Stadland</b>	Konventioneller Betrieb	7 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	3 Landwirte

Aus einer Datenbank wurden im Anschluss zufällig 40 Adressdaten, welche die Kriterien erfüllen, gezogen. Aus Datenschutzgründen kann die genaue Herkunft nicht genannt werden.

#### 4.2.3 Durchführung der Befragung

Die ausgewählten Landwirte wurden telefonisch kontaktiert und über die Durchführung einer Befragung zum Thema „Entwicklungszone des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer“ aufgeklärt und es wurde angefragt, ob sie bereit sind sich an dieser Befragung zu beteiligen. Erklärten sie sich

einverstanden, wurde ein Termin für ein persönliches Treffen auf dem Betrieb ausgemacht und ihnen vorab ein Brief per Post oder Email mit einem Informationsschreiben als Vorbereitung zugesandt. In einem persönlichen Gespräch wurde der Fragebogen beantwortet. Der zeitliche Rahmen der Befragung sollte zwischen einer halben Stunde und einer dreiviertel Stunde liegen. Alle Termine für die Erhebung lagen im Zeitraum zwischen dem 17.07.2013 und dem 31.07.2013.

### 4.3 Experteninterviews

In dieser Erhebung wurden neben der Landwirtbefragung auch leitfadengestützte Experteninterviews durchgeführt. Diese sind besonders vorteilhaft, wenn mehrere, sich aus der Fragestellung ergebende Themen abgehandelt werden müssen (GLÄSER & LAUDEL 2009).

Bei einer empirischen Erhebung wird häufig auf qualitative Erhebungsmethoden zurückgegriffen, wenn auf detailliertes und spezielles Wissen zu einer Forschungsfrage hin abgezielt wird, welche nicht allein aus der Literatur abgeleitet werden kann. Qualitative Interviews zeichnen sich durch die eher geringe Anzahl von Befragten sowie die Offenheit der Fragen aus. Die Befragung mit Hilfe eines Leitfadens lässt sich als teilstrukturiert definieren (ATTESLANDER 2008).

Sinn und Zweck der Expertenbefragung ist es, möglichst viele unterschiedliche Akteure der Landwirtschaft und des Mediums „Grünland“ zu befragen, um spezifische Einblicke und Kenntnisse über diese Themengebiete zu erlangen. Es wurden fünf Institutionen ausgewählt (Tab. 4).

**Tabelle 4: Institutionen und Ansprechpartner für die Expertengespräche.**

<b>Institution</b>	<b>Ansprechpartner</b>
<b>Grünlandzentrum</b>	Dr. Arno Krause
<b>Landwirtschaftskammer</b>	Franz Jansen-Minßen
<b>LK Wesermarsch, Fachdienst Umwelt</b>	Thomas Garden
<b>Kreislandvolksverband Friesland &amp; Wesermarsch</b>	Manfred Ostendorf
<b>LK Friesland, Fachbereich Umwelt</b>	Armin Tuinmann

Die Expertenbefragung wurde mit Hilfe eines Leitfadens durchgeführt. Ein Leitfaden stellt sicher, dass in mehreren Interviews die gleichen und alle benötigten Informationen erhoben werden (GLÄSER & LAUDEL 2009). Zur Aufteilung des

Interviews wurde sich an den Literaturhinweisen von GLÄSER & LAUDEL (2009) ebenso wie von FROSCHAUER & LUEGER (2003) orientiert. In diesen wird ein konkreter Aufbau der Fragen nach Einleitung, Filterfragen, Hauptfragen und abschließend Nachfragen verlangt. Das Interview wurde telefonisch durchgeführt und die Antworten der Experten sinngemäß aufgeschrieben. Ebenso wurde auf ein neutrales Interviewverhalten geachtet, um die Vergleichbarkeit der Informationen zu erhöhen (ATTESLANDER 2008).

Der Leitfaden orientierte sich zum Teil an dem Fragebogen für die Landwirte, es wurden aber auch neue Fragen formuliert. Ziel war es, die Einstellung gegenüber der Entwicklungszone des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer herauszustellen. Ebenso waren auch die Nennung von Projekt- bzw. Modellideen von Interesse. Die Fragen des Leitfadens sind im Anhang ab Seite 121 beigefügt.

Mit den Experten wurde vorab per Email Kontakt aufgenommen und ihnen das Vorhaben erklärt. In dem Zeitraum zwischen dem 25.06.2013 und dem 22.07.2013 konnten sich die Experten einen Termin für ein telefonisches Interview aussuchen. Das Interview sollte in etwa eine halbe Stunde dauern.

### 4.4 Vorgehen anderer Biosphärenreservate

Da die Ausweisung der Entwicklungszone im UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer mit Schwierigkeiten verbunden ist, ist es interessant die Vorgehensweise anderer Biosphärenreservate in Deutschland mit dem Thema Grünland und die Erfahrungen, die diese gemacht haben, zu betrachten.

Zu diesem Zweck wurden die UNESCO-Biosphärenreservate Flusslandschaft Elbe (speziell Niedersächsische Elbtalaue) und Rhön kontaktiert, um den jeweiligen Ansprechpartnern (siehe Tabelle 5) Fragen über ihre Erfahrungen zu stellen.

**Tabelle 5: Ansprechpartner für das Screening.**

<b>Biosphärenreservat</b>	<b>Ansprechpartner</b>
<b>Niedersächsische Elbtalaue</b>	Dr. Henning Kaiser
<b>Rhön</b>	Claudia Bach (Verwaltung Thüringen)

### 5. Ergebnisse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Literaturrecherche sowie der Interviews vorgestellt.

#### 5.1 UNESCO-Biosphärenreservate

UNESCO-Biosphärenreservate sind Modellregionen zur Erforschung und Demonstration. Es wird erforscht, wie der Mensch nachhaltig mit der Natur wirtschaften und handeln kann. Eine treffende Definition zur Beschreibung eines Biosphärenreservates wird durch das BIOSPHÄRENRESERVAT SCHAALSEE (BR SCHAALSEE) (2013) auf der Homepage gegeben: *„Biosphärenreservate verstehen Umwelt- und Naturschutz als Entwicklungschance für die Region. Dabei stehen der Erhalt unverwechselbarer Kulturlandschaft sowie die Schaffung von Einkommen und Arbeitsplätzen im Vordergrund“*. Die menschliche Tätigkeit und ihr Einfluss müssen somit in Biosphärenreservaten berücksichtigt werden. Die Vereinbarkeit von Nutzung und dem Erhalt der natürlichen Lebensgrundlage sind angestrebtes Ziel. Dieser Ansatz weicht von der Einstellung ab, Gebiete ohne Einfluss des Menschen zu bewahren und zu entwickeln (bspw. Nationalpark). Mit einer nachhaltigen Landnutzung wird ebenfalls der Naturhaushalt geschützt (DNMAB 2007, SAGBD 1995). Die Biosphärenreservate dienen besonders dem Schutz und der Entwicklung von Kulturlandschaften, weniger dem Natur- und Landschaftsschutz (DUK 2013 a, SAGBD 1995).

Für die Umsetzung der MAB-Ziele auf nationaler Ebene sind die MAB-Nationalkomitees elementar. Diese sollen unter anderem das MAB-Programm umsetzen und weiterentwickeln, aber auch Konzepte für nachhaltige Entwicklung erarbeiten und die Biosphärenreservate evaluieren (DRL 2010). Von dem deutschen MAB-Nationalkomitee wurden die „Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland“ veröffentlicht (DNMAB 2007). In diesen ist beispielsweise festgelegt, dass Biosphärenreservate eine bestimmte Größe aufweisen (Minimum: 300 km<sup>2</sup>, Maximum: 1.500 km<sup>2</sup>), alle 10 Jahre überprüft werden (Qualitätssicherung) und dass die Bevölkerung in die Gestaltung des Biosphärenreservats einbezogen werden soll (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ (BFN) 2008, DNMAB 2007).

Der gesetzliche Schutz der Biosphärenreservate wird durch den § 25 Artikel 1 - 4 Bundesnaturschutzgesetz (BNATSCHG) formuliert. Zudem sind die Kernzonen als Naturschutzgebiete mit dem § 23, Artikel rechtlich gesichert (BNATSCHG 2009). Viele Bundesländer haben sogar Biosphärenreservate in ihren eigenen Landesnaturschutzgesetzen festgelegt (MAYERL 2004).

Die Biosphärenreservatverwaltungen, welche meist an die Landesministerien für Natur- und Umweltschutz angegliedert sind (DRL 2010), haben ein weit gefasstes Aufgabenspektrum. Hierzu zählen nicht nur administrative und fachliche Aufgaben, sondern auch leistungsgewährende Funktionen oder Ideen- und Impulsgebung sowie Moderation und Planung (MAYERL 2004). Die DRL (2010) weist außerdem darauf hin, dass der Querschnittscharakter des Personals gegeben sein muss. Unterstützung (fachliche Beratung, Abstimmung von Maßnahmen) können die Verwaltungen von Beiräten oder Kuratorien erhalten. Diese sind meist Akteure bzw. Vertreter der unterschiedlichen Nutzergruppen und Verbände und aus der Politik (MAYERL 2004).

### **5.1.1 Einordnung in die globalen Schutzgebietskategorien**

Von der “International Union for Conservation of Nature and Natural Resources” (IUCN) wird ein Schutzgebiet als *„ein Land- und/oder marines Gebiet, das speziell dem Schutz und Erhalt der biologischen Vielfalt sowie der natürlichen und der darauf beruhenden kulturellen Lebensgrundlagen dient, und das aufgrund rechtlicher oder anderer wirksamer Mittel verwaltet wird“* definiert (EUROPARC UND IUCN 2000, S. 11). Ein Schutzgebiet kann verschiedene Facetten annehmen, von einem reinen Totalreservat bis hin zu Gebieten, in denen nachhaltige und umweltverträgliche Nutzung der natürlichen Ressourcen im Vordergrund steht (PLIENINGER & BENS 2008).

Nach der IUCN gelten seit 1994 die in der Tabelle 6 dargestellten Schutzgebietskategorien. Im Rahmen dieser Einteilung können UNESCO-Biosphärenreservate demnach aufgrund ihres Ansatzes in viele Kategorien eingeordnet werden. So charakterisieren nicht nur die Kategorien I, II und III wegen ihres strengen Naturschutzansatzes ein Biosphärenreservat, sondern auch die Kategorien V und VI, da diese die nachhaltige ressourcengeschützte Wirtschaftsweise in den Vordergrund stellen.

Tabelle 6: Schutzgebietskategorien der IUCN (Stand 1994) (nach: EUROPARC und IUCN 2000, WWF 2008).

Kategorie	Schutzgebiet	Aufgabe
<b>I a/b</b>	strenges Naturreservat/ Wildnisgebiet	Strikter Schutz, Forschungszwecke
<b>II</b>	Nationalpark	Schutz von Ökosystemen und Erholungsmöglichkeiten für die Bevölkerung
<b>III</b>	Naturmonument	Erhalt einer besonderen Naturerscheinungen
<b>IV</b>	Biotop-/Artenschutzgebiet	Schutz durch gezielte Eingriffe
<b>V</b>	Geschützte Landschaft/ Geschütztes marines Gebiet	Schutz von Landschaften oder marinen Gebieten und Erholungsmöglichkeiten für die Bevölkerung
<b>VI</b>	Ressourcenschutzgebiet mit Management	Nachhaltige Nutzung natürlicher Ökosysteme

### 5.1.2 Konzept, Ziele und Aufgaben

Das Konzept der Biosphärenreservate wurde 1974 erarbeitet, um eine praxisorientierte Umsetzung des MAB-Programms zu erhalten. In diesem Konzept ist nicht nur der Schutz genetischer Ressourcen und der Ökosysteme als Gesamtheit festgesetzt, sondern auch die Erforschung, das Monitoring und die Umweltbildung. Es folgte die Gründung des „Weltnetzes der Biosphärenreservate“ (1976) mit repräsentativen Landschaftsausschnitten der Erde als Instrument zur Erhaltung der biologischen Vielfalt und nachhaltigen Nutzung seiner Bestandteile. An diesem Weltnetz können die UNESCO-Mitgliedsstaaten freiwillig teilnehmen, verpflichten sich bei Teilnahme allerdings die Kriterien und Leitlinien des MAB-Programms einzuhalten. Trotzdem verbleiben die Gebiete unter der Hoheitsgewalt der jeweiligen Staaten (DRL 2010, NAUBER 2004, DUK o.J. a).

Biosphärenreservate leisten einen Beitrag zum Erhalt von Ökosystemen, Landschaften und Biodiversität; ökologische Prozesse sollen geschützt werden. Zudem ist die soziokulturelle als auch ökologisch nachhaltige Entwicklung der Menschen und der Wirtschaft ein maßgebendes Ziel. Deshalb sollen Strategien für eine nachhaltige Entwicklung erarbeitet werden. Nicht zuletzt sollen Forschung, Umweltbildung und -ausbildung, sowie Umweltbeobachtung gefördert werden (SAGBD 1995).

Um die Ziele und Aufgaben festzulegen und zu verdeutlichen, werden regionalisierte Leitbilder entwickelt, welche die Vorgaben des MAB-Programms mit den Anforderungen aus den nationalen bzw. regionalen Besonderheiten verknüpft.

Als für Deutschland sehr wichtig stellte sich die Sicherstellung der Nutzung heraus, von der die naturraumtypischen Arten und Ökosysteme abhängen. Nur mit entsprechender Nutzung können die Ökosysteme in den Biosphärenreservaten erhalten werden und das Biosphärenreservat seine Modellfunktion erfüllen. Eine besondere Herausforderung stellt die Entwicklung von sowohl wirtschaftlich tragfähigen als auch nachhaltigen Nutzungsformen dar (SAGBD 1995). In den Leitlinien der „Ständigen Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland“ sind alle Grundprinzipien des MAB-Programms mit einem nationalen Fokus vermerkt. Diese sind in die deutsche Gesetzgebung und Umweltpolitik integriert.

In den Internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate Artikel 3 sind drei grundsätzliche Funktionen festgelegt (DNMAB 2007, DUK o.J. a, SAGBD 1995).

- Die Schutzfunktion (conservation function) steht für den Erhalt der Ökosysteme, Landschaften und genetischen Vielfalt. Es soll also die Leistungsfähigkeit und die Funktionsfähigkeit der Ökosysteme erhalten werden.
- Die Entwicklungsfunktion (development function) soll die Entwicklung und Förderung nachhaltiger Landnutzungs- und Wirtschaftsformen im Sinne der ökologischen und soziokulturellen Nachhaltigkeit sichern. Wichtig ist hier die Zusammenarbeit mit der Bevölkerung.
- Die Logistikfunktion (logistic function) beschreibt die Forschung, Umweltbildung und Umweltbeobachtung. Bedeutend sind besonders die Umweltforschung und das Monitoring, welche meist durch interdisziplinäre und interaktive Wissenschaftsprogramme verwirklicht werden.



Abbildung 7: Das Gesamtkonzept des Biosphärenreservats (Quelle: BFN 2008).

Die Kombination dieser drei Funktionen (Abb. 7) führt zu dem ganzheitlichen Konzept der Biosphärenreservatfunktion.

### 5.1.3 Zonierung

Das Zonierungskonzept (Kernzone, Pflegezone, Entwicklungszone), welches eine Abstufung des menschlichen Einflusses beinhaltet (Abb. 8), soll die Verwirklichung der Ziele ermöglichen (SAGBD 1995). Je nach Biosphärenreservat unterscheidet sich die spezifische Zonen-Bezeichnung (DRL 2010). Generell soll das Gebiet des Biosphärenreservats überwiegend rechtlich geschützt sein.

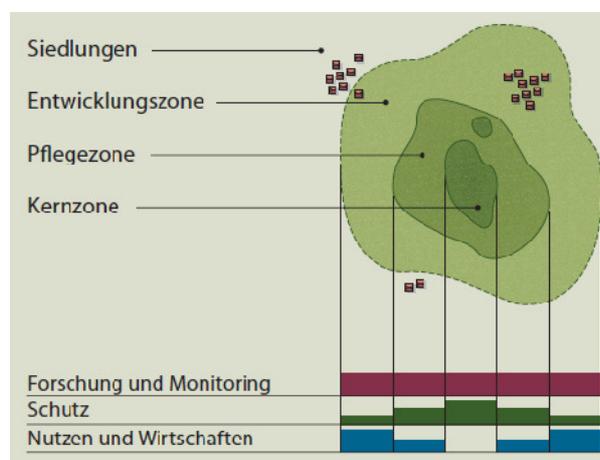


Abbildung 8: Zonierungskonzept eines Biosphärenreservats mit Einflussnahme von Forschung, Schutz und Wirtschaft (Quelle: BfN (2008)).

- Die Kernzone (core area) ist meist von jeglicher Nutzung ausgeschlossen. Die Natur soll sich ohne Einfluss des Menschen entwickeln. Wichtig ist es, dass das Gebiet groß genug ist, um natürliche Prozesse und natürliche Dynamik zu ermöglichen. Diese Zone ist für den langfristigen Schutz angelegt. Eine Kernzone muss rechtlich als Nationalpark oder Naturschutzgebiet geschützt sein und eine Mindestfläche von 3 % der Gesamtfläche des Biosphärenreservats einnehmen (DNMAB 2007, SAGBD 1995).
- Als Pufferung dient die Pflegezone (buffer zone), welche die Kernzone umschließt. In dieser ist eine naturnahe, schonende Landnutzung angestrebt. Folglich dient sie der Erhaltung und Pflege der durch menschliche Nutzung entstandenen Ökosysteme. Angestrebt ist eine vollständige rechtliche Unterschutzstellung der Pflegezone – entweder als

Nationalpark oder als Naturschutzgebiet. Die Größe der Pflegezone soll mindestens 10 % betragen (DNMAB 2007, SAGBD 1995).

- In der sich anschließenden Entwicklungszone (transition area) ist die Entwicklung und Förderung der nachhaltigen Bewirtschaftung von Ressourcen zu verwirklichen. Sie ist definiert sowohl als Lebens-, aber auch als Wirtschafts- und Erholungsraum für die Bevölkerung (SAGBD 1995). Somit sind Siedlungsbereiche ausdrücklich mit einzubeziehen. Die Entwicklungszone stellt vorrangig den Ort der Erforschung von Mensch-Umweltbeziehungen dar. Das Potential für eine dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung („sustainable development“) und somit der Entstehung einer umwelt- und sozialverträglichen Erholungsnutzung und einer nachhaltigen, umweltfreundlichen Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung der Produkte ist in der Entwicklungszone am größten. Bei der Gestaltung der Entwicklungszone ist darauf zu achten, dass die landschaftstypischen Landnutzungs- und Siedlungsformen berücksichtigt werden, um die regionale Identität der Landschaft ebenso wie die Beziehung der Bewohner zu ihrer Landschaft zu erhalten. Zudem basiert die Mitwirkung und Entwicklung dieser Zone auf Freiwilligkeit. Deshalb ist es wichtig, sie möglichst in Gebieten mit hoher Akzeptanz auszuweisen. Aufgrund der vielfältigen Aufgaben der Entwicklungszone (Schutz, Pflege und Entwicklung der Kulturlandschaft) ist es notwendig, dass diese Zone einen Mindestanteil von 50 % annimmt (DNMAB 2007, SAGBD 1995).

### **5.1.4 Landwirtschaft in Biosphärenreservaten**

Nach ALLEN ET AL. (1991, zitiert in FÖRDERGEMEINSCHAFT NACHHALTIGE LANDWIRTSCHAFT E.V. (FNL) 2011, S. 9f) ist eine nachhaltige Landwirtschaft *„ökologisch tragfähig, ökonomisch existenzfähig, sozial verantwortlich, ressourcenschonend und dient als Basis für zukünftige Generationen. Zentral ist ein interdisziplinärer Ansatz, der die in Wechselbeziehungen stehenden Faktoren berücksichtigt. Dies gilt für die Landwirtschaft einschließlich der gesamten Wertschöpfungskette im lokalen, regionalen, nationalen und globalen Maßstab.“*

Die Landwirtschaft nimmt verschiedene Funktionen der Nachhaltigkeit ein. Zu diesen zählen: Produktions-, Puffer-, Lebensraum- und sozio-ökonomische

Funktionen. Zumeist ist die Landwirtschaft in den Entwicklungszonen bedeutender Flächennutzer. Da in Zukunft vermehrt die nachhaltige Entwicklung in den Biosphärenreservaten vorangetrieben werden soll, kann dies zu Konflikten führen. Ziel ist die Entwicklung einer Landwirtschaft, die nicht nur die Ansprüche der Schutzfunktionen der Biosphärenreservate verwirklicht, sondern auch die Erwartungen in Bezug auf Ökonomie und Soziales erfüllt. Hierzu zählen unter anderem Einkommen, Lebensqualität der Landwirte und Stabilität in den ländlichen Räumen (RIMPAU 2004). Jedoch ist das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung nicht starr, sondern dynamisch; *„es muss Raum – und Akzeptanz – für Veränderungen und Verbesserungen geben“* (FNL 2011, S.6).

Nach RIMPAU (2004) bestehen die Herausforderungen für eine nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft in einem Biosphärenreservat nicht nur in der Entwicklung von Programmen und Maßnahmen, welche nicht von externen Fördergeldern abhängig sind, sondern auch dadurch, dass die landwirtschaftlichen Betriebe immer größerem wirtschaftlichen Druck ausgeliefert sind. Dieser wird durch die Globalisierung, Verhandlungen der Welthandels-Organisation, Agrar-Reform der Europäischen EU und nicht zuletzt der Ansprüche der Verbraucher hervorgerufen.

Die Stärke der Landwirtschaft liegt in ihrer Multifunktionalität, die sich unter anderem in Form von Erhaltung von Boden, Wasser, Luft, aber auch im Landschaftsbild und der Erholung/ Freizeit zeigt. Demnach tritt sie nicht mehr nur durch die Produktion von Lebensmitteln oder Erzeugung nachwachsender Rohstoffe auf. Es werden vielmehr neue Produktionszweige und -wege wie Tourismus in Form von Übernachtungsgästen, Direktvermarktung, Erzeugung historischer Produkte, Erlebniseinkauf auf dem Bauernhof, Gastronomie oder Kulturangebote entwickelt. Die Landwirte müssen ihren Standortvorteil erkennen und ihren Vermögensbeständen wie historische Gemäuer oder Naturdenkmälern, neues Leben einhauchen. Dies gelingt zum Beispiel durch Hofläden, -cafes, Veranstaltungsräume oder durch Öffnung von Bauerngärten oder Streuobstwiesen. RIMPAU (2004) betont die Wichtigkeit der Vernetzung der verschiedenen Akteure, sowohl vertikal zu anderen Betrieben, als auch horizontal zu anderen Branchen und Regionen. Dieser Ansatz soll in den Biosphärenreservaten strategisch und planerisch umgesetzt werden.

Bei der Entwicklung von Programmen und Maßnahmen muss auf flexible Instrumente und Strategien geachtet werden, da in verschiedenen Regionen verschiedene naturräumliche, wirtschaftliche und soziale Bedingungen vorherrschen. Es ist wichtig, dass sowohl die Fachkenntnisse im Naturschutz, als auch die räumlichen Gegebenheiten berücksichtigt werden. Hier ist der Dialog von Behörden und Landwirten maßgeblich. Zudem müssen die Agrarumweltprogramme flexibel sein und in einer räumlichen Kulisse festgelegt werden. Da die Maßnahmen in einer Entwicklungszone freiwillig sind, ist die finanzielle Attraktivität der Programme elementar, die zudem maßnahmenorientiert und nicht zielorientiert sein müssen (FNL 2011, RIMPAU 2004).

Ein geeignetes Indikatorsystem muss Einzelbetriebe oder die Akteure in Wertschöpfungsketten mit Produktbezug befähigen, eigenen Handlungen kritisch zu hinterfragen und gegebenenfalls anzupassen. So kann einen Beitrag zur Verbesserung des Gesamtsystems geleistet werden. Zusätzlich führen eine Zertifizierung und ein regionales, standortspezifisches Landnutzungskonzept zu einer Dokumentation und Transparenz der nachhaltigen Entwicklung der Landwirtschaft gegenüber dem Verbraucher und der Öffentlichkeit (FNL 2011). FNL (2011, S. 20) betont ebenfalls, dass dies ein *„umfangreicher Prozess [ist], der von allen beteiligten gesellschaftlichen Interessengruppen getragen werden muss, um Akzeptanz zu erreichen. Die Voraussetzungen dafür müssen auf allen Ebenen, d. h. von Forschung, Lehre, Verwaltung, Politik und Industrie, geschaffen und in objektiver Weise durch geeignete Medien in die Gesellschaft transportiert werden, sodass das früher bestehende Vertrauen zwischen Landwirtschaft und Gesellschaft wieder hergestellt oder zumindest wesentlich verbessert wird.“*

### **5.2 Landwirtschaftliche Nutzung in Nordwest-Niedersachsen**

In Niedersachsen liegt der Anteil der landwirtschaftlich genutzten Fläche bei 60 % (SLBW 2013). Der ökologische Landbau nimmt etwa 3 % der Fläche ein (STABL 2011).

Der sich in Deutschland zeigende Strukturwandel in der Landwirtschaft ist auch in Niedersachsen zu erkennen. Die immer weniger werdenden Betriebe bewirtschafteten zunehmend eine immer größere landwirtschaftlich genutzte Fläche. So werden laut STABL (2011) jetzt mehr als die Hälfte der landwirtschaftlich genutzten Flächen von Betrieben mit einer Flächenausstattung von über 100 ha LF

bewirtschaften. Dieser Strukturwandel wird nicht nur durch den technischen (Produktivität des Bodens, Mineraldünger) und züchterischen Fortschritt (leistungsfähigere Tierrassen) hervorgerufen, sondern auch durch die Änderung in der Agrarpolitik. Generell geht die landwirtschaftlich genutzte Fläche in Niedersachsen zu Gunsten der Siedlungs- und Verkehrsflächen ebenso der Waldflächen zurück (Abb. 9).

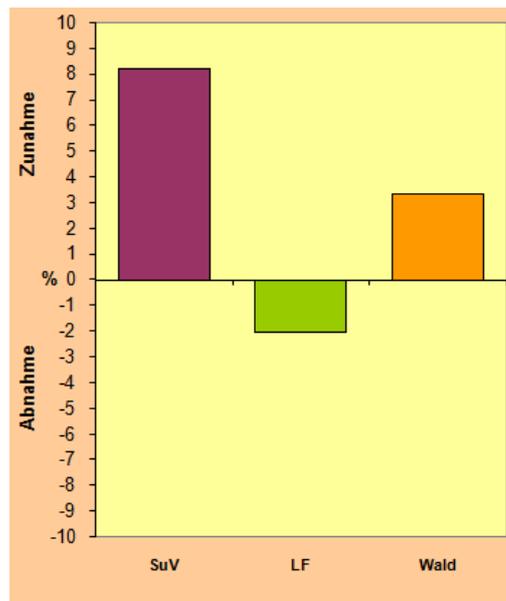


Abbildung 9: Entwicklung der wichtigsten Bodennutzungen von 2001-2012 in Niedersachsen (Quelle: LWKN 2013 a).

Die Landwirtschaft wird auch weiterhin einem starken Wandel, aufgrund des technischen Fortschritts aber auch der nationalen und internationalen Agrarpolitik, unterliegen (PLIENIGER ET AL. 2006, STABL 2011).

Im Folgenden soll die Agrarstruktur in Nordwest-Deutschland anhand verschiedener Aspekte beleuchtet werden und die Veränderungen der letzten Jahre bzw. Jahrzehnte dargestellt werden.

### 5.2.1 Betriebsgröße

Wie auf Abbildung 10 zu erkennen ist, hat Nordwest-Deutschland eine durchschnittliche Betriebsgröße zwischen 60 und 75 ha LF. Niedersachsen hat ebenso wie Schleswig-Holstein, eine annähernd doppelt so große mittlere Flächenausstattung im Vergleich zu Bayern oder Baden-Württemberg. Der generelle Trend führt zu mittelgroßen Betrieben (PLIENIGER ET AL. 2006, STABL 2011).

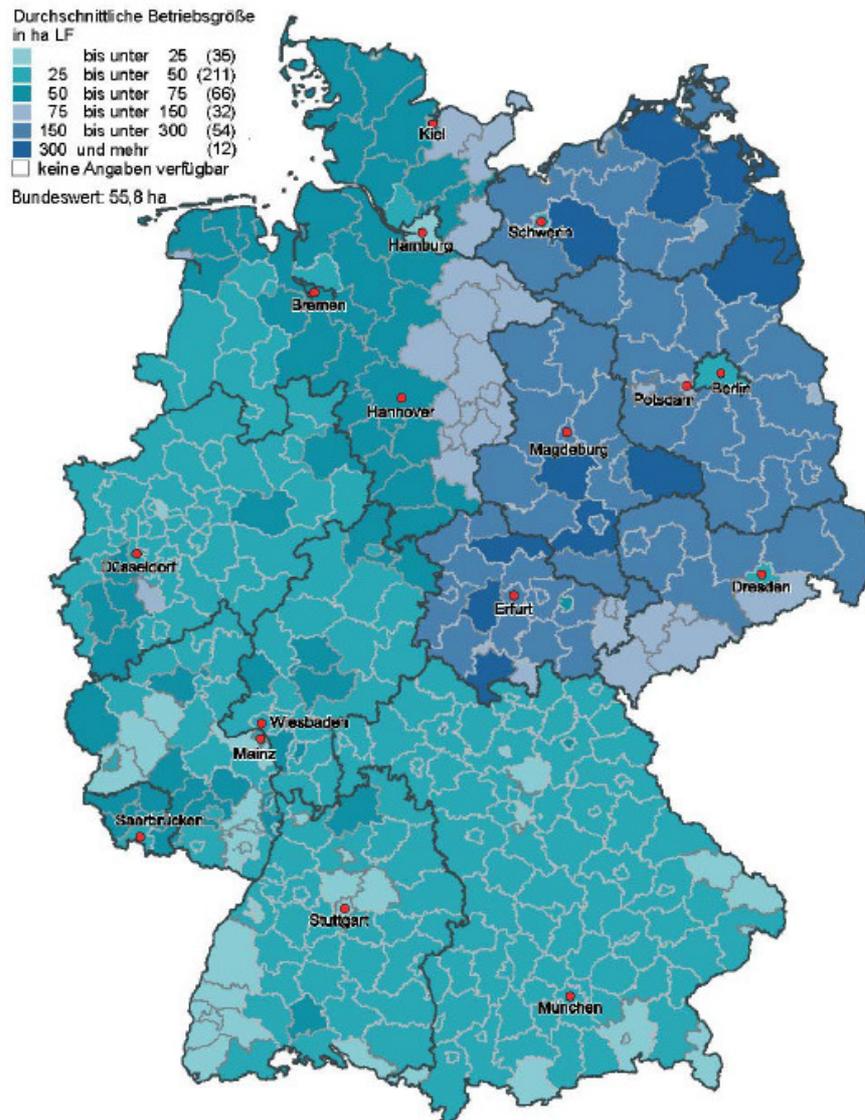


Abbildung 10: Durchschnittliche Größe der landwirtschaftlichen Betriebe 2010 in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Quelle: STABL 2011).

1979 lag die durchschnittliche LF pro Betrieb in Niedersachsen bei 21 ha. In den Jahren bis 2010 ist ein Anstieg auf 62 ha zu erkennen. Somit betrug die Veränderung 41 ha (LWKN 2013 b). Beim Vergleich der Jahre 2005 bis 2010 fällt auf, dass die Gesamtzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Niedersachsen sich von 53.146 auf 41.730 verringert hat. 99,3 % der landwirtschaftlichen Betriebe werden durch eine natürliche Person geführt (DESTATIS 2013 b).

### 5.2.2 Dominierende Betriebsform

In der Abbildung 11 werden die dominierenden Betriebsformen in Deutschland abgebildet.

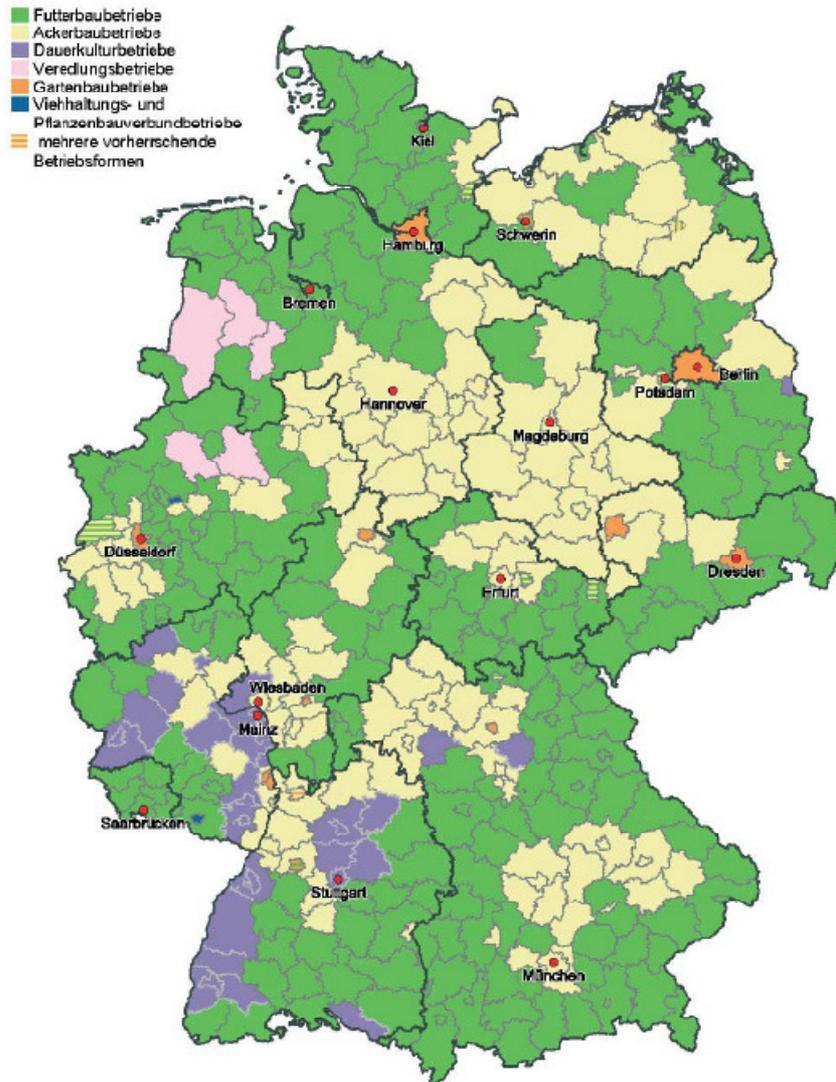


Abbildung 11: Vorherrschende Betriebsform der landwirtschaftlichen Betriebe 2010 in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Quelle: STABL 2011).

Der Futterbau dominiert in Nordwest-Niedersachsen. Per Definition ist ein Futterbaubetrieb ein Betrieb „dessen Schwerpunkt die Milchproduktion bzw. die Rinder-, Schaf- oder Ziegenhaltung ist“ (STABL 2011, S. 18). Für diese Bewirtschaftungsform werden große Mengen an Futter in Form von Ackerland, Wiesen und Weiden benötigt, um das Vieh zu ernähren. Vorwiegend finden sich diese Betriebe in Regionen mit hohem Anteil an Dauergrünland und in Gebieten wo Futterpflanzenanbau auf dem Acker ertragsbringender ist als der Anbau anderer Ackerkulturen. Demzufolge finden sich diese Betriebe in der Norddeutschen Tiefebene. In einigen Landkreisen wie der Wesermarsch dominiert diese Betriebsform mit 90 % (STABL 2011).

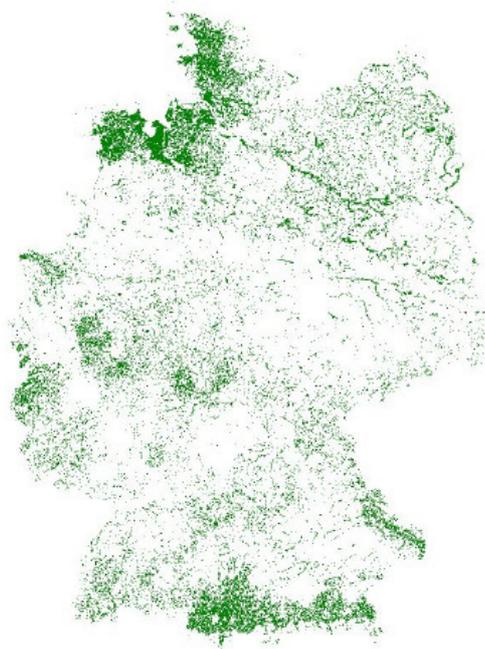
Der Ackerbau konzentriert sich auf die wertvollen Böden, in Nordwest-Niedersachsen meist nur auf den Geeststandorten. Der Anteil an Ackerflächen ist in

dem Zeitraum 2003 bis 2012 um 5,2 % in Niedersachsen angestiegen. Landkreise wie Ammerland oder Friesland erfuhren einen Anstieg von 20,9 bzw. 32,4 %, der Landkreis Wesermarsch sogar von 138,8 % (LWKN 2013 a, PLIENIGER ET AL. 2006, STABL 2011).

Der Getreidebau ohne Mais nimmt in Niedersachsen 41,4 % des Ackerlandes ein. Mais wird auf 32,9 % der Ackerflächen angebaut. Gegenüber 2003 nahm der Maisanbau um 14,9 % zu. In der Küstenregion ist ebenfalls dieser Trend zu erkennen. Die Anbaufläche von Körnermais nahm ab, die Fläche des Silomaisanbaus hingegen verzeichnete einen Anstieg (LWKN 2013 a).

### 5.2.3 Grünland

Wie in Abbildung 12 zu erkennen ist, dominiert Grünland in den Küstenregionen, dies steht im engen Zusammenhang mit dem dort dominierenden Futterbau.



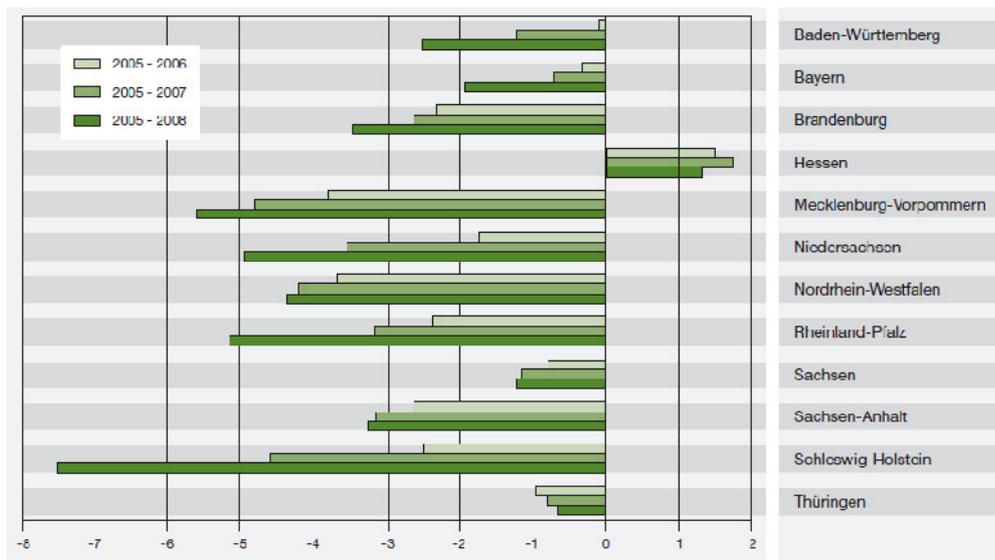
**Abbildung 12: Grünlandverteilung in Deutschland auf Grundlage von Corine 2000-Daten (Quelle: MATZDORF ET AL. 2010).**

Grünland setzt sich aus verschiedenen Kraut- und Grasarten zusammen, ist in Mitteleuropa überwiegend erst durch anthropogene Einflüsse entstanden und wird durch die menschliche Nutzung erhalten. Unterschieden werden kann zwischen Extensivgrünland, Kultur- und Wirtschaftsgrünland. Extensivgrünland definiert sich über einen langen Zeitraum vorwiegend extensiv genutztes Grünland mit naturausbeutender Nutzung. Durch standortverbessernde Maßnahmen wie Düngung,

## 5. Ergebnisse

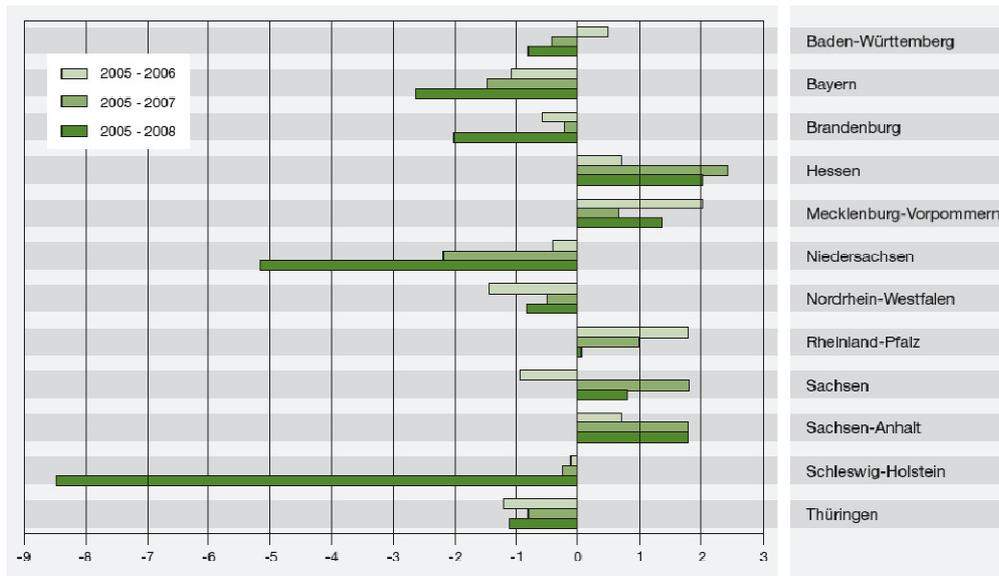
Regulation des Wasserhaushaltes, geregelte Nutzungsfrequenz und Sortenwahl entwickelt sich eine intensivere Nutzung und es entstehen Wiesen und Weiden. Das am intensivsten genutzte Grünland wird als Wirtschaftsgrünland bezeichnet (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002). In der Landwirtschaft wird laut LSKN (2012 e) zwischen Dauergrünland und Feldgras/ Grasanbau auf dem Ackerland unterschieden. Dauergrünland sind Wiesen und Weiden, (inklusive Mähweiden) und ertragsarmes Dauergrünland (wie Hutungen, Streuwiesen und Heiden) zum Abweiden oder zur Futter- oder Streugewinnung. Ackergras beansprucht die Flächen weniger als fünf Jahre. Das Grünland ist meist intensiv genutzt. Naturschutzfachlich hochwertiges, extensives Grünland ist relativ gering vertreten (DIERSCHKE & BRIEMLE 2002, STABL 2011).

Wie in den Abbildungen 13 und 14 deutlich, verringerte sich der Anteil des Grünlandes in den meisten Bundesländern, so auch in Niedersachsen.



**Abbildung 13: Prozentuale Veränderung des Anteils an Dauergrünland in den verschiedenen Bundesländern nach Auswertung der Agrarförderstatistik (Quelle: NITSCH ET AL. 2009).**

## 5. Ergebnisse



**Abbildung 14: Prozentuale Veränderung des Anteils an Dauergrünland in den verschiedenen Bundesländern nach Daten der Agrarstatistik (Quelle: NITSCH ET AL. 2009).**

Deutschlandweit ist der Anteil des Grünlands in dem Zeitraum von 2003 bis 2012 um 6,8 % zurückgegangen. Der Anteil des Ackergrases ist um 1,6 % gestiegen. Ähnlich ist die Entwicklung in Niedersachsen, hier ist der Anteil des Grünlandes um 8,7 % gesunken, der Anteil des Ackergrases um 1,1 % gestiegen (LWKN 2013 a).

Nach NITSCH ET AL. (2009) mindern der fortschreitende Rückgang des Bestands an Raufutterverwertern und die begrenzte alternative an Grünlandverwertungsmöglichkeiten die Bedeutung von Grünland. Der allgemeine Druck zur Umwandlung von Grünland in Ackerland wurde insbesondere durch die aktuell hohe Nachfrage nach nachwachsenden Rohstoffen erhöht. In der Abbildung 15 ist der Verlust der landwirtschaftlich genutzten Flächen allgemein und die Entwicklung des Ackerlandes bzw. Grünlandes in den einzelnen Bundesländern abgebildet.

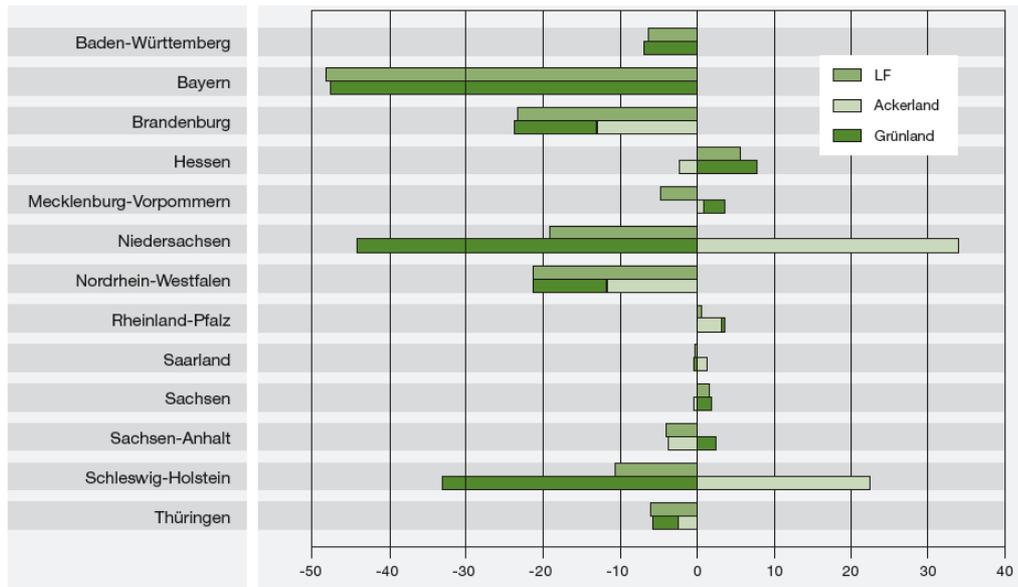


Abbildung 15: Entwicklung der landwirtschaftlich genutzten Flächen sowie der Acker- und Dauergrünlandflächen in den Bundesländern zwischen 2005 und 2008 (in ha) (Quelle: NITSCH ET AL. 2009).

In Niedersachsen verringerte sich sowohl die LF als auch das Grünland und ein starker Anstieg von Ackerland war zu verzeichnen.

#### 5.2.4 Rinderhaltung - Milchviehhaltung

Der Rinderhaltung, insbesondere der Milcherzeugung, kommt in Deutschland eine große Bedeutung zu teil. So ist nach STABL (2011) ein Viertel des Produktionswerts der deutschen Landwirtschaft mit der Rinderhaltung verknüpft. Fast in jedem zweiten Betrieb sind Rinder zu finden. Die Milchviehhaltung nimmt hier, als wichtigster Produktionszweig, zwei Drittel dieses Wertes ein.

Hohe Rinderbesatzdichten und intensive Viehnutzung konzentrieren sich besonders auf Gebiete mit günstiger Grundfutterherstellung oder Regionen in denen es infolge abiotischer Faktoren einen großen Anteil an Dauergrünland gibt. Aus diesem Grund sind sehr hohe Besatzdichten im Nordwesten Deutschlands zu finden.

Mit 2,5 Mio. Rindern zählt Niedersachsen zu dem zweitrinderreichstes Bundesland. Mit etwa 769.283 Stück sind etwa ein Drittel der Rinder Milchkühe (STABL 2011). In Niedersachsen sind durchschnittlich 118 Rindern bzw. 58 Milchkühen in einem Betrieb. In den Landkreisen mit viel Milchvieh, wie Wesermarsch oder Friesland, halten die Betriebe durchschnittlich je 84 bzw. 86 Milchkühe (STABL 2011).

Auch bei der Rinderhaltung ist ein Strukturwandel zu erkennen. So ist die Zahl der Betriebe mit Rinderhaltung über die Jahre rückläufig, aber die Anzahl der Tiere ist pro Betrieb gestiegen. Das heißt, die Betriebe vergrößerten sich. Ebenso ist

eine starke Spezialisierung auf nur eine Tierart bei der arbeitsintensiven Rinderhaltung zu beobachten. 50 % dieser Betriebe halten nur Rinder (STABL 2011).

Bundesweit ist ein Rückgang des Rinderbestandes zu erkennen (Abb. 16). Für Niedersachsen ist dieser Trend ebenfalls erkennbar.

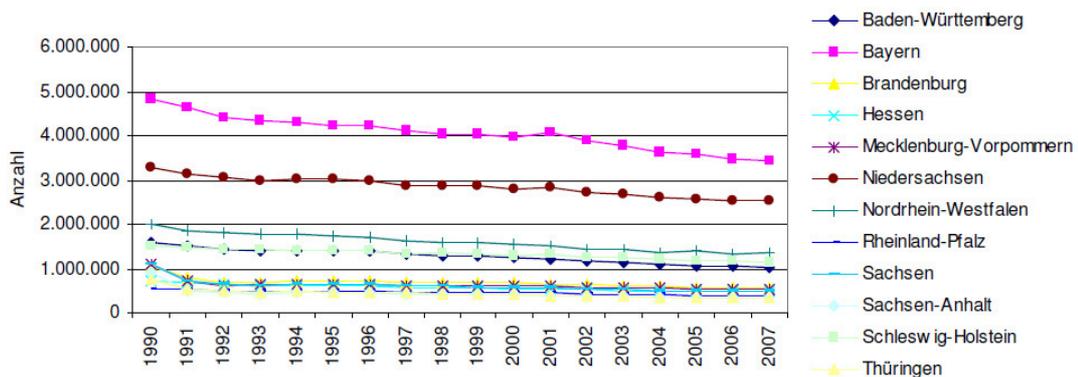


Abbildung 16: Entwicklung des Rinderbestandes von 1990-2007. Datengrundlage Statistisches Bundesamt (Quelle: MATZDORF ET AL. 2010).

Bei den Milchkühen lag dies auch besonders an der Leistungssteigerung der einzelnen Kuh (PLIENIGER ET AL. 2006).

### 5.2.5 Einkommenskombination

Auch im Bereich der Einkommenskombination sind Veränderungen festzustellen. Einkommenskombination bedeutet für den Landwirt „unternehmerische Aktivitäten außerhalb der klassischen landwirtschaftlichen Produktion, aber im Verbund mit dem landwirtschaftlichen Betrieb“ (STABL 2011, S. 34). Somit kann nicht nur der Landwirt profitieren sondern auch der ländliche Raum. 2010 hatte bundesweit bereits jeder dritte Betrieb eine Einkommensalternative, 2007 war es erst jeder fünfte. Mehr als die Hälfte der Betriebe erzielten allerdings nur bis zu 10 % ihres Gesamtumsatzes aus den alternativen Einkommensquellen. Bei 13 % der Betriebe machten die Einkommenskombinationen mehr als 50 % des Gesamtumsatzes aus (STABL 2011).

Die größte Rolle spielt die Erzeugung erneuerbarer Energien, welche 41 % aller Betriebe als Einkommensalternative erschlossen haben, wobei hier starke regionale Unterschiede auftreten (Abb. 17). In Niedersachsen ist die Erzeugung erneuerbarer Energien besonders im Westen vertreten. Die Erzeugung erneuerbarer Energien wird meist in Form von Photovoltaik, aber auch Windkraft- und

Biogasanlagen verwirklicht (STABL 2011). Nach PLIENIGER ET AL. (2006) wurde 2004 rund zwei Drittel der genutzten erneuerbaren Energien als Bioenergie zur Verfügung gestellt. Ebenso sollen nach ihm bis 2030 21 - 33 % der Ackerflächen zum Biomasseanbau genutzt werden. In einigen Teilen Niedersachsens dominieren die vertraglichen Arbeiten. Dies liegt vornehmlich an den höheren durchschnittlichen Betriebsgrößen, welche mit größeren Anbauflächen und leistungsfähigerer technischer Ausstattung einhergeht (STABL 2011).

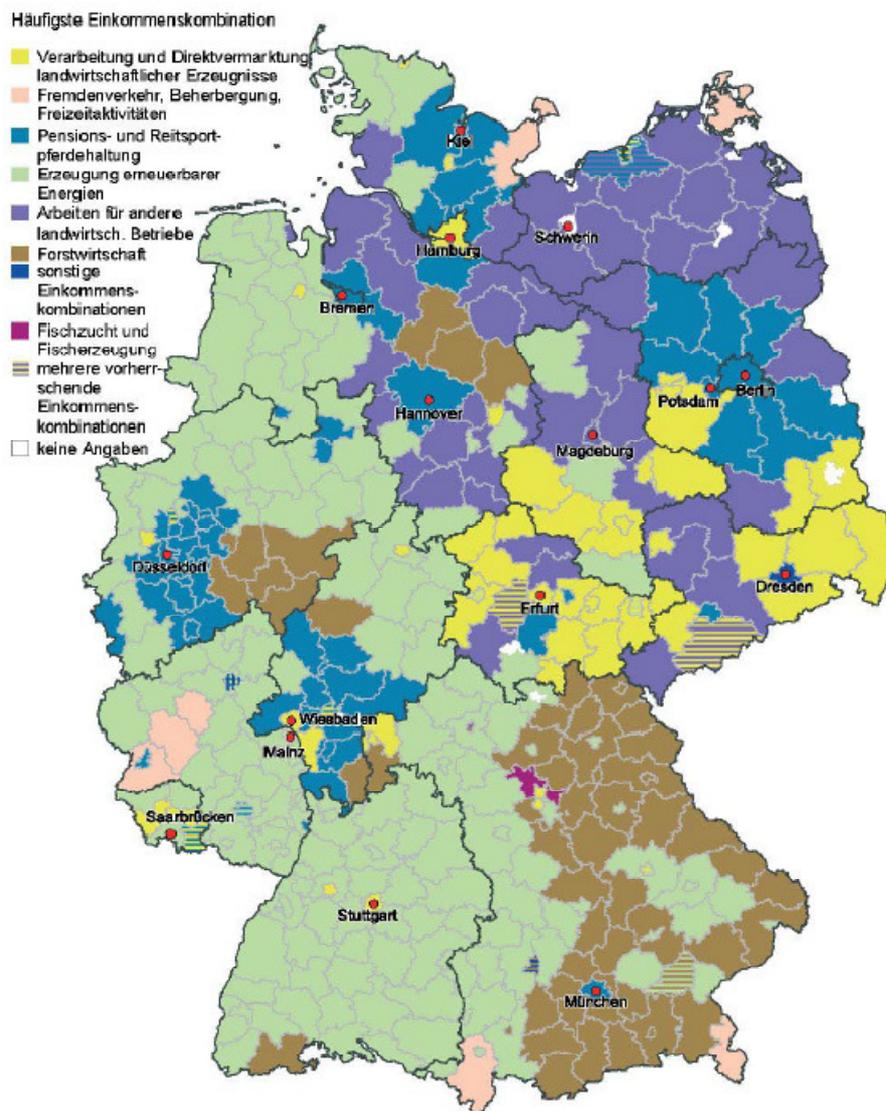


Abbildung 17: Häufigste Einkommenskombination in den landwirtschaftlichen Betriebe 2010 in den kreisfreien Städten und Landkreisen (Quelle: STABL 2011).

Ein wichtiges Stichwort in dem Zusammenhang mit Bioenergie ist die „Vermaisung“, welche sich auf die stark ausbreitenden Maisanbauflächen bezieht. Es

gibt verschiedene Angaben über die Zunahme, sicher ist allerdings, dass der Maisanbau, speziell der Silomaisanbau zur Energiegewinnung, zugenommen hat.

Nach DESTATIS (o.J.) ist in Niedersachsen zwischen 2003 und 2012 ein Anstieg der Maisackerflächen von 15 % zu erkennen. Der Silomais hat einen Anteil von 14,6 %. Somit war der Anstieg von Mais im bundesweiten Vergleich in Niedersachsen am höchsten. Laut LWKN (2013 a) gab es in Niedersachsen einen Anstieg von 7,5 % wobei der Anteil von Silomais bei 7,3 % lag. Es liegt ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Zunahme der Biogasanlagen und der Zunahme des Maisanbaus vor (ML 2011).

### 5.3 Umfrage der Landwirte

Abweichend von der Planung musste die Anzahl der zu befragenden Landwirte aus organisatorischen Gründen reduziert werden. Die Aufteilung der zu befragenden Landwirte ist in Tabelle 7 aufgelistet.

Tabelle 7: Schichtungsmerkmale und veränderte Verteilung der Landwirte in der Stichprobe.

1. Schicht	2. Schicht	Geplante Anzahl	Tatsächliche Anzahl
<b>Wangerland</b>	Konventioneller Betrieb	9 Landwirte	4 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	1 Landwirt	1 Landwirt
<b>Butjadingen</b>	Konventioneller Betrieb	7 Landwirte	4 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	3 Landwirte	2 Landwirte
<b>Jade</b>	Konventioneller Betrieb	9 Landwirte	4 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	1 Landwirt	0 Landwirte
<b>Stadland</b>	Konventioneller Betrieb	7 Landwirte	3 Landwirte
	Ökologischer Betrieb	3 Landwirte	1 Landwirte

Die Rohdaten der Befragung sind im Anhang ab Seite 111 hinterlegt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der Befragung unterteilt in die im Fragebogen vorgenommenen Blöcke „Angaben zum Betrieb“, „UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer“ und „Ihre Wünsche für die Zukunft“ vorgestellt.

#### 5.3.1 Angaben zum Betrieb

Es wurden insgesamt 4 ökologische Betriebe und 15 konventionelle Betriebe befragt. Von den konventionellen Betrieben konnte sich keiner eine Umstellung auf

ökologische Bewirtschaftung vorstellen. Mit Ausnahme eines Landwirtes betreiben alle befragten Landwirte den Betrieb als Haupterwerb.

Zu der Milchviehhaltung zogen vier Landwirte weibliche Nachzucht auf, sechs Landwirte sowohl weibliche als auch männliche Nachzucht. Andere Betriebszweige waren gering vertreten (Rindermast und Schafhaltung jeweils zwei Landwirte, Pensionspferde und Biogas jeweils ein Landwirt).

Alle befragten Betriebe waren Familienbetriebe, zumeist in der zweiten bis fünften Generation. Bei 13 Betrieben war die Hofnachfolge nicht gesichert. Dies lag bei vielen Landwirten entweder an dem nicht vorhandenen Interesse der Kinder, zum anderen aber auch daran, dass der Nachwuchs für eine Entscheidung noch zu jung war.

In der Tabelle 8 ist die Verteilung der Beschäftigten in den Betrieben aufgelistet.

**Tabelle 8: Verteilung der Beschäftigten in den Betrieben (n= Anzahl der Landwirte die die Beschäftigtenanzahl genannt haben).**

	<b>Beschäftigte</b>	<b>n</b>
<b>Wie viele Beschäftigte sind bei Ihnen angestellt (Mehrfachantworten möglich)?</b>	keine	13
	1-3 Vollzeit	2
	4 Vollzeit	2
	Teilzeit	2
	Aushilfe	1
	Lehrling	1

13 Betriebe hatten keine Angestellten, in den anderen Betrieben waren, mit Ausnahme zweier Betriebe mit vier Vollzeit-Angestellten, nur wenige Angestellte. Von den befragten Landwirten waren 13 in einem Verband oder einer regionalen Organisation engagiert. Zehn von ihnen waren im Landvolk. Des Weiteren waren vier von ihnen in einer sozialen Organisation. Die Abbildung 18 zeigt die Verteilung der landwirtschaftlich genutzten Fläche der Betriebe.

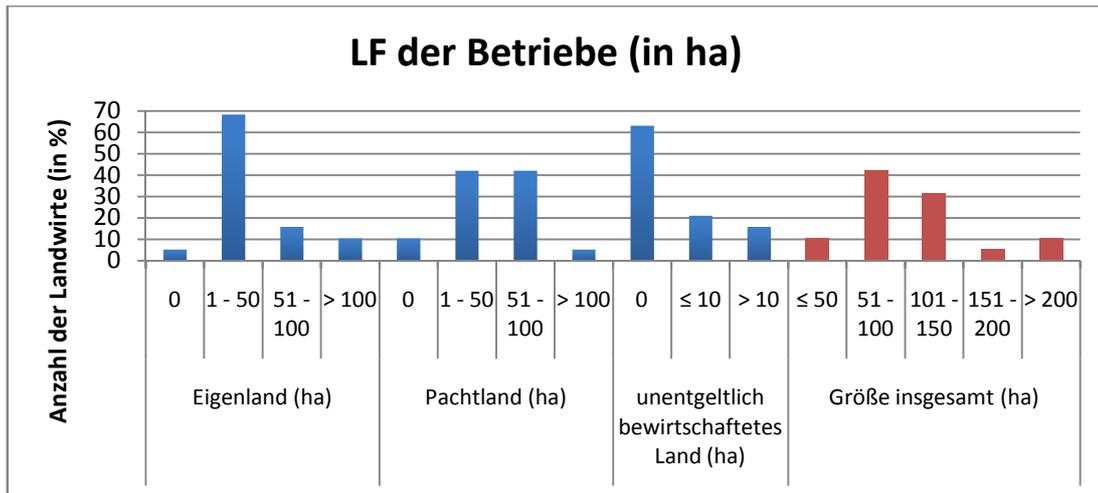


Abbildung 18: Verteilung der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) der Betriebe (in %) unterteilt in Eigenland, Pachtland, unentgeltlich bewirtschaftetes Land und Gesamtgröße der Betriebe (in ha).

68 % der Betriebe hatten einen Eigenlandanteil von 1 bis 50 ha, 85 % der Betriebe hatten einen Pachtlandanteil von 1 bis 100 ha. Meist wurde kein unentgeltlich bewirtschaftetes Land bewirtschaftet (60 %), wenn doch lag die Größe der Fläche bei maximal 40 ha. Ein Betrieb besaß nur Pachtland, zwei Betriebe besaßen kein Pachtland. Bei der Betrachtung der Gesamtgröße der Betriebe ist zu erkennen, dass die meisten Betriebe zwischen 51 und 150 ha groß waren (74 %). Zwei Betriebe waren größer als 200 ha.

Ackerland wurde von zehn der 19 Landwirte bewirtschaftet, mit der folgenden Aufteilung (Tabelle 9).

Tabelle 9: Anbau von Feldfrüchten (n= Anzahl der Landwirte, die die Frucht genannt haben).

Welche Früchte bauen Sie an (Mehrfachantworten möglich)?	Frucht		n
		Pflanzen zur Grünernte	Mais
Getreide, Leguminosen			2 von 10
Getreide zur Körnergewinnung		2 von 10	
Ölfrüchte (Raps)		1 von 10	

Acht von zehn Landwirten bauten Mais an; Getreide und Leguminosen zur Grünernte wurden nur von zwei Landwirten aus dem Wangerland angebaut. Getreide zur Körnergewinnung und Ölfrüchte wurden von drei Landwirten angebaut. Alle Landwirte bauten ihre Früchte als Futter für die Kühe und Rinder an. Zudem verkauften zwei Landwirte ihre Ackerernte, ein Landwirt nutzte die Früchte für Biogas.

In der Abbildung 19 sind die Anzahlen der Milchkühe und sonstigen Rinder unterschieden nach der Rasse aufgezeigt.

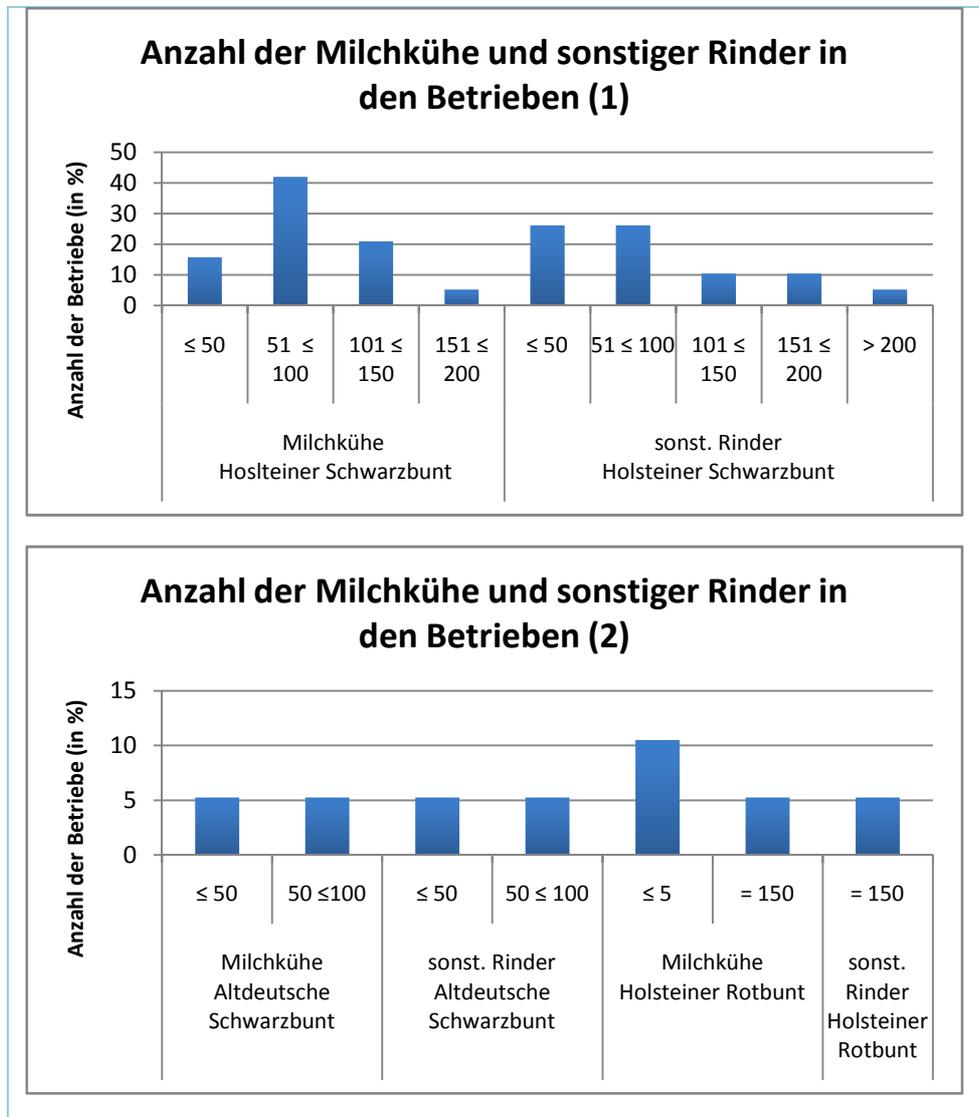


Abbildung 19: Anzahl der Milchkühe und sonstiger Rinder, unterteilt nach Rassen, in den Betrieben (in %).

In den meisten Betrieben wurden Kühe und Rinder der Rasse Holsteiner Schwarzbunt gehalten. Diese Betriebe besaßen zum größten Teil zwischen 51 und 100 Milchkühe. Etwa 20 % hatten zwischen 101 und 150 Kühe, nur ein Betrieb hatte zwischen 151 und 200 Milchkühe. Die sonstigen Rinder bewegten sich meist bei bis zu 100 Stück (53 %). Andere Rassen waren nur wenige vertreten. So gab es jeweils in einem Betrieb Milchkühe und Sonstige Rinder der Rasse Altdeutsche Schwarzbunt (Niederungsgrind) mit je weniger gleich 50 Stück und zwischen 51 und 100 Stück. Holsteiner Rotbunt waren ebenfalls vertreten. Zwei Betriebe besaßen

weniger als fünf Milchkühe. Ein Betrieb hielt sowohl 150 Milchkühe als auch 150 sonstige Rinder der Holsteiner Rotbunten.

Mit Ausnahme eines Betriebes, in dem die Kühe in Anbindehaltung lebten, wurden die Kühe in Laufställen gehalten. Auf allen Betrieben hatten die Kühe in den Sommermonaten Weidegang. Bei den Weidezeiten gab es zwei Formen. Zwölf Betriebe boten ihren Kühen, mit Ausnahme des Melkens, 24 Stunden Weidehaltung, sieben Betriebe hatten eine Weidehaltung von sechs bis acht Stunden am Tag. 14 Betriebe hatten die Umtriebsweide als Weidebewirtschaftungsform. Standweide und Umtriebsweide mit langen Standzeiten wurden von jeweils einem Landwirt betrieben. Kurzrasenweide betrieben drei ökologisch bewirtschaftende Landwirte.

In der Tabelle 10 ist aufgelistet, ob die Landwirte einen eigenen Futterkreislauf haben, wie sie ihre Produkte vermarkten und ob sie sich andere Vertriebswege vorstellen können.

13 Landwirte hatten einen eigenen Futterkreislauf, die restlichen kauften entweder bei Genossenschaften oder privaten Anbietern zu. Ökologische Betriebe kauften biozertifiziertes Futter. Vermarktet wurde die Milch an Molkereien, konventionelle Betriebe verkauften an regionale Molkereien, meist an die Molkerei Ammerland eG, die ökologischen Betriebe an die Molkerei Söbbeke GmbH. Mit Ausnahme eines Landwirtes konnten sich die Betriebe auch keine anderen Vertriebswege vorstellen, da dies zu zeit- und arbeitsintensiv wäre. Zudem fanden einige Landwirte eine Umstellung zu teuer und waren mit ihrem bisherigen Vertriebsweg zufrieden. Lediglich ein Landwirt konnte sich vorstellen, die Milch über eine eigene Molkerei zu vertreiben. Da dies aber sehr arbeitsaufwändig wäre, nahm er davon Abstand.

## 5. Ergebnisse

**Tabelle 10: Futterkreislauf und Vermarktung der Produkte (n= Anzahl der Landwirte, die die Angabe genannt haben).**

	<b>Angabe</b>	<b>n</b>
<b>Haben Sie einen eigenen Futterkreislauf oder kaufen Sie zu (Ausnahme Kraftfutter)?</b>	eigener Futterkreislauf	13
	Zukauf	6
<b>Woher beziehen Sie Ihr Futter (Mehrfachantworten möglich)?</b>	Genossenschaft	2 von 6
	Privat	1 von 6
	Verkäufer von biologischem Futter	2 von 6
<b>Wie vermarkten Sie Ihre Produkte?</b>	eigene Molkerei	0
	Hofladen	0
	regionale Molkerei	15
	Gastronomie	0
	andere Großabnehmer	0
	Sonstige	private Molkerei Söbbeke
<b>Können Sie sich eigene oder andere Vertriebswege vorstellen?</b>	ja	1
	nein	18
<b>Welche?</b>	eigene Molkerei, aber sehr arbeitsaufwändig	1
<b>Warum nicht (Mehrfachantworten möglich)?</b>	zu teuer	4
	zu zeit- arbeitsintensiv	12
	Arbeitskraft schon ausgeschöpft/ keine Kapazität	3
	kein Bedarf	3
	Marktferne	1
	Betriebsgröße zu klein	1

## 5. Ergebnisse

---

Ob sich die befragten Landwirte andere Betriebswege vorstellen konnten, ist in der Tabelle 11 gezeigt.

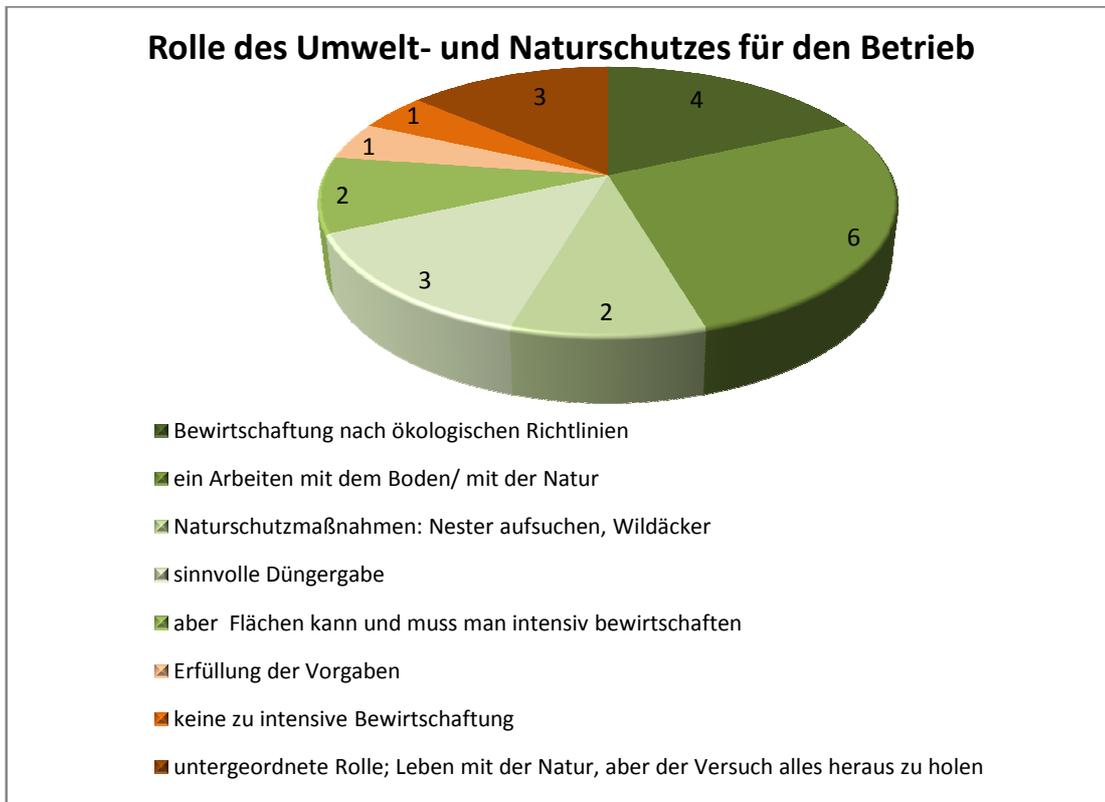
**Tabelle 11: Aufbau weiterer Betriebszweige (n= Anzahl der Landwirte, die die Angabe genannt haben).**

		<b>Angabe</b>	<b>n</b>
<b>Können Sie sich vorstellen, einen weiteren Betriebszweig aufzubauen (z.B.: Erweiterung der Produktpalette, höherwertige Produkte, Tourismus, andere Nutztiere (Bsp. Ziegen, Schafe), alte Nutzierrassen, Biogas, Aquakultur (Fische, Krebse))? Wenn ja welchen (Mehrfachantworten möglich)?</b>	ja	insgesamt	7
		als Absicherung/ wenn es sich finanziell lohnt	2 von 7
		Erweiterung der Produktpalette	1 von 7
		alternative Energie Windkraftanlage, Photovoltaik	2 von 7
		Biogas (nur Gülle)	1 von 7
		Weizen als Fruchtfolge (Verkauf oder Futter)	1 von 7
		20.000 Legehennen	1 von 7
		alte Nutzierrasse	1 von 7
	nein		8

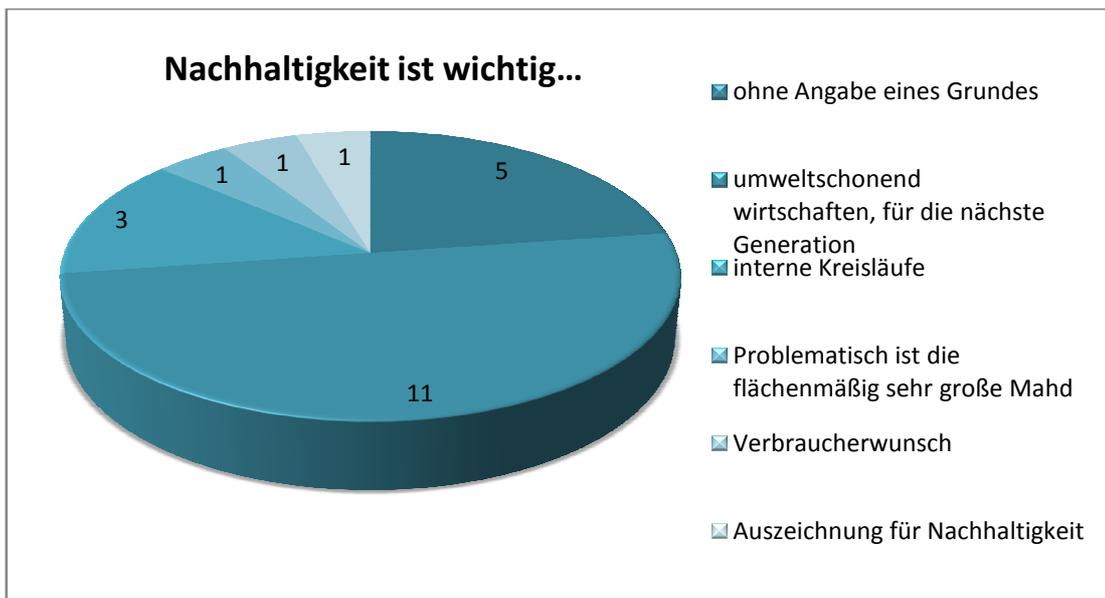
Acht Landwirte wollten keine weiteren Betriebszweige, sieben hingegen konnten sich eine Erweiterung mit ganz unterschiedlichen Betriebszweigen vorstellen.

## 5. Ergebnisse

In den Abbildungen 20 und 21 ist gezeigt, welche Rolle Umwelt- und Naturschutz beziehungsweise Nachhaltigkeit für den Betrieb der Landwirte spielte.



**Abbildung 20: Rolle des Umwelt- und Naturschutzes für den landwirtschaftlichen Betrieb. In Grüntönen sind die Antworten eingefärbt, welche dem Umwelt- und Naturschutz eine große Rolle zusprechen, in Orangetönen die Antworten, die den Schutz für nicht wichtig finden (absolute Zahlen der Nennung; Mehrfachantworten waren möglich).**



**Abbildung 21: Rolle der Nachhaltigkeit für den landwirtschaftlichen Betrieb. Für alle Landwirte war das Thema Nachhaltigkeit wichtig. Die Abbildung stellt die Gründe dar (absolute Zahlen der Nennung; Mehrfachantworten waren möglich).**

Nachhaltigkeit im Betrieb war für alle Landwirte wichtig, Umwelt- und Naturschutz spielte bei den meisten Betrieben eine Rolle. Die ökologischen Betriebe wirtschafteten nach den ökologischen Vorgaben. Konventionelle Betriebe betonten, dass sie mit dem Boden arbeiten müssen und daher der Schutz des Bodens sehr wichtig ist. Ebenso wurde in einigen Betrieben die Düngergabe optimiert und Vogelnester selber aufgesucht. Für fünf Landwirte spielte Umwelt- und Naturschutz keine oder kaum eine Rolle.

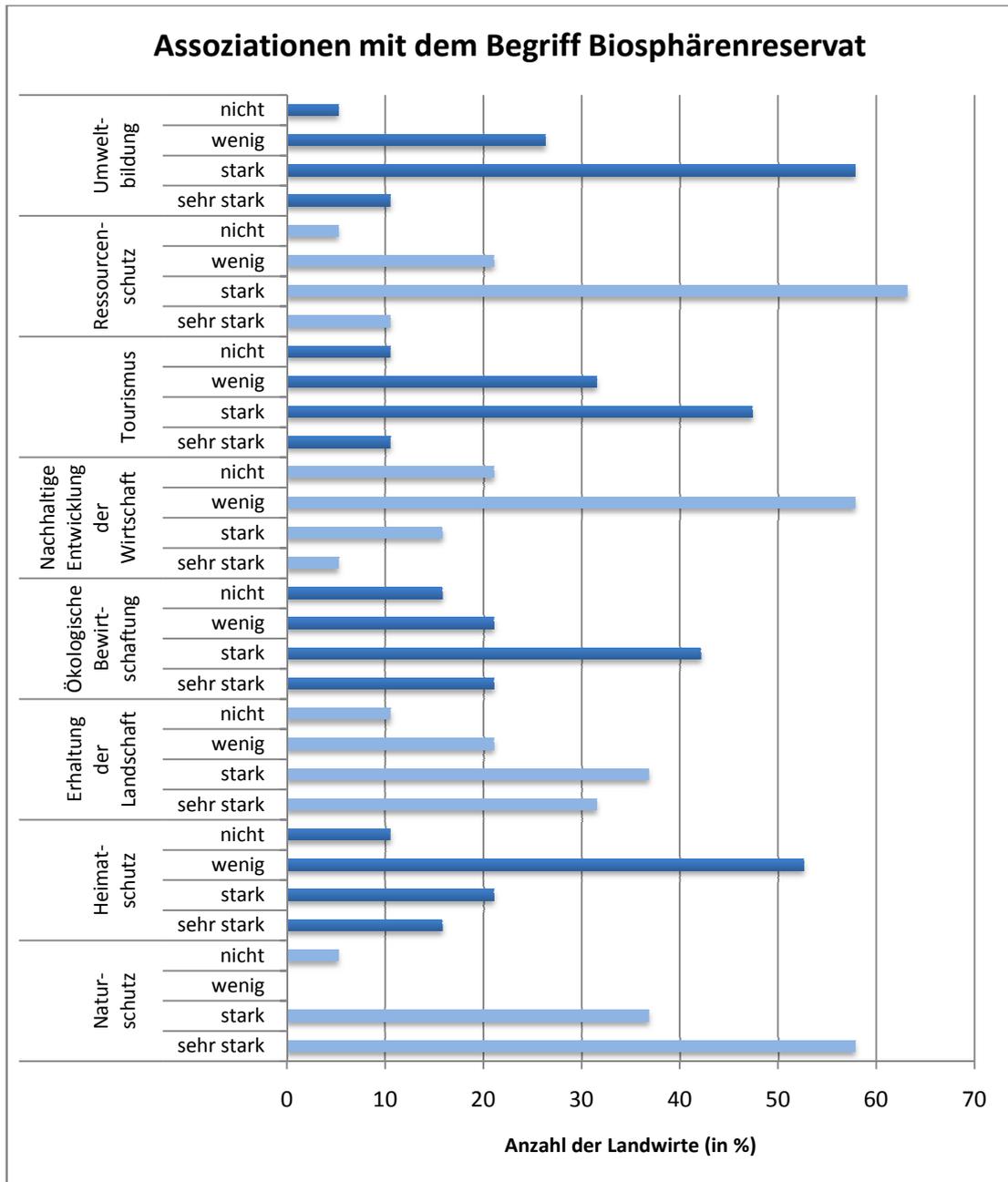
Eine nachhaltige Bewirtschaftung der Ländereien war für alle Landwirte wichtig. Elf Landwirte gaben an, dass das Land für die nachfolgenden Generationen erhalten bleiben muss, für drei Landwirte war ein interner Kreislauf auf dem Hof wichtig. Ein konventioneller Betrieb hatte seine Kreisläufe auf dem Hof so umgeändert, dass er eine Auszeichnung für Nachhaltigkeit erhalten hat.

### **5.3.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsische Wattenmeer**

Alle Landwirte kannten den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer, allerdings wussten nur zwölf, dass dieser zugleich ein UNESCO-Biosphärenreservat ist.

Die Abbildung 22 zeigt die Assoziationen der Landwirte zu dem Begriff Biosphärenreservat.

Umweltbildung und Ressourcenschutz wurden von über 50 % der Landwirte stark mit einem Biosphärenreservat verbunden, Naturschutz wurde von über 50 % der Landwirte mit „sehr stark“ assoziiert. Die Begriffe Heimatschutz und Nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft wurden von über 50 % der Landwirte nur wenig mit einem Biosphärenreservat verbunden. Bei den Begriffen Tourismus, Ökologische Bewirtschaftung und Erhalt der Landschaft war das Meinungsbild sehr unterschiedlich, wobei bei allen drei Begriffen die Assoziation „stark“ bis „sehr stark“ der Assoziation „nicht“ bis „wenig“ gegenüber überwog.



**Abbildung 22: Assoziationen mit dem Begriff Biosphärenreservat.** Antworten der Landwirte sind in vier Antwortmöglichkeiten unterteilt.

16 der 19 Landwirte wussten, dass ihr Betrieb in der Nähe des UNESCO-Biosphärenreservats Niedersächsisches Wattenmeer liegt, sieben Landwirte konnten den Standort Wilhelmshaven als Verwaltungssitz des Biosphärenreservats nennen. Keiner der Landwirte kannte die Bedeutung und Ziele eines UNESCO-Biosphärenreservats. 13 Landwirte gaben zu, dass sie diese nicht kennen, sechs Landwirte waren der Meinung diese zu kennen, kannten aber höchstens einige Aspekte. Über die Meinung der Aufgaben und der Rolle einer Entwicklungszone herrschte kein Konsens. Sieben Landwirte fanden die Idee vom Grundsatz her gut,

generell waren sie aber skeptisch und hatten Sorge über die Umsetzung und die Freiwilligkeit der Maßnahmen. Nach der Meinung von fünf Landwirten ist eine Entwicklungszone unnötig. Für eine regionale Vermarktung der Produkte unter einem Label des Biosphärenreservats interessieren sich fünf Landwirte, unter anderem weil sie sich Wettbewerbsvorteile erhoffen.

Zehn Landwirte konnten sich vorstellen, die Entwicklungszone mitzugestalten. In welcher Form ist in der Tabelle 12 aufgelistet.

**Tabelle 12: Möglichkeiten der Mitgestaltung der Entwicklungszone im UNESCO-Biosphärenreservat (n= Anzahl der Landwirte, die die Idee genannt haben).**

	<b>Idee</b>	<b>n</b>	
<b>Auf welche Art und Weise können Sie sich vorstellen, die Entwicklungszone mitzugestalten?</b>	diese müssen zum Betrieb passen und Sinn machen	5 von 10	
	Programme/ Projekte	Kooperation der Akteure vorausgesetzt	1 von 10
		in Teilflächen	1 von 10
		wenn diese im Einklang mit der Natur sind	1 von 10
	wenn der Verpächter die Teilnahme möchte	1 von 10	
	Veränderung der Bewirtschaftung, neue Techniken	1 von 10	

Acht Landwirte konnten sich vorstellen, die Entwicklungszone anhand von Programmen oder Projekten mitzugestalten. Wichtig war ihnen allerdings, dass diese Maßnahmen zu ihrem Betrieb passen und die Natur von ihnen profitieren kann. Ein Landwirt konnte sich vorstellen, dass sein Verpächter die Teilnahme an diesen Projekten möchte. Für einen anderen Landwirt wäre eine Veränderung der Bewirtschaftung oder die Nutzung neuer Techniken vorstellbar gewesen.

In der Abbildung 23 ist dargestellt, ob die Landwirte durch die Ausweisung der Entwicklungszone eine Änderung ihrer Bewirtschaftung befürchteten.



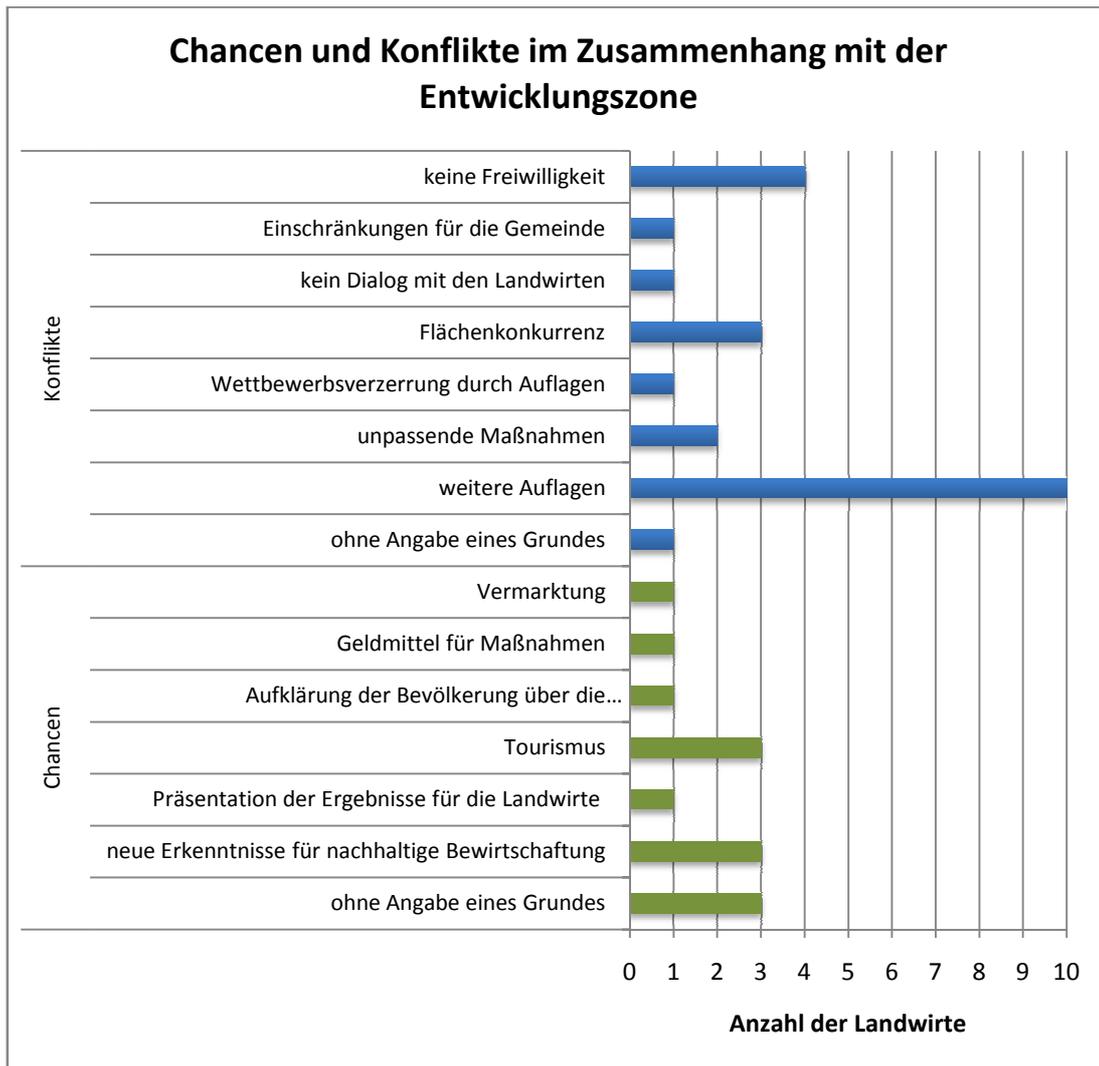
**Abbildung 23: Einflussnahme der Entwicklungszone auf die Bewirtschaftung.** In den Rottönen ist die Anzahl der Landwirte dargestellt, welche einen Einfluss auf ihre Bewirtschaftung erwarten, in dem Blauton die Landwirte, welche keinen Einfluss erwarten (absolute Zahlen der Nennung; Mehrfachantworten waren möglich).

Sechs Landwirte hatten keine Bedenken, dass die Ausweisung einen Einfluss auf ihre Bewirtschaftung haben wird, 13 Landwirte jedoch schon. Acht Landwirte befürchteten Einschränkungen der Bewirtschaftung zum Beispiel in Form von Auflagen.

Die Abbildung 24 verdeutlicht, welche Chancen und Konflikte die Landwirte mit der Ausweisung einer Entwicklungszone sahen.

Deutlich mehr Landwirte befürchteten Konflikte, als dass sie Chancen sahen. Am stärksten wurden weitere Auflagen befürchtet (zehn Landwirte), ebenso, dass die Freiwilligkeit der Maßnahmen verloren geht (vier Landwirte) oder die Flächenkonkurrenz untereinander und mit anderen Akteuren zunimmt (drei Landwirte). Die Chancen wurden besonders für den Tourismus und neue Erkenntnisse für eine nachhaltige Bewirtschaftung gesehen (jeweils drei Landwirte).

Vier Landwirte hatten keine Angst vor der Entwicklungszone. Die übrigen Landwirte befürchteten besonders einen Verlust der Freiwilligkeit, Auflagen und Einschränkungen für den Betrieb. In Bezug auf die Entwicklungszone hatten sieben Landwirte keine Hoffnungen oder Wünsche. Für die restlichen zwölf Landwirte war es wichtig, dass die Freiwilligkeit gegeben bleibt und dass sie als Landwirte in einem großen Maß an der Entwicklung der Maßnahmen und Projekte beteiligt werden.



**Abbildung 24: Chancen und Konflikte im Zusammenhang mit der Ausweisung einer Entwicklungszone. In blau sind die Konflikte, in grün die Chancen, die die Landwirte sehen, dargestellt.**

Für 15 der landwirtschaftlichen Betriebe bot der Tourismus keine zusätzliche Einnahmequelle. Drei Landwirte vermieteten Ferienwohnungen, ein Landwirt betrieb ein Melkhus. Für zwei der 15 Landwirte war es vorstellbar einen Nebenverdienst in der Tourismusbranche zu betreiben, für die restlichen 13 nicht. Die Gründe sind in Tabelle 13 aufgelistet.

Für fast alle Landwirte war die Betreuung der Touristen zu zeitintensiv. Jeweils zwei Landwirte meinten, dass Touristen nicht zu ihrem Betrieb passen, oder haben bereits schlechte Erfahrungen mit Touristen gemacht. Beobachtet werden konnte ebenfalls von den Landwirten, dass die Gäste immer anspruchsvoller werden.

## 5. Ergebnisse

---

**Tabelle 13: Gründe keinen Nebenverdienst in der Tourismusbranche zu betreiben (n= Anzahl der Landwirte, die den Grund genannt haben).**

	<b>Grund</b>	<b>n</b>	
<b>Warum ist es für Sie nicht vorstellbar, einen Nebenverdienst in der Tourismusbranche zu betreiben (Mehrfachantworten möglich)?</b>	zu zeitintensiv	11 von 13	
	aus organisatorischen Gründen	2 von 13	
	Kontakt zu Touristen nicht gewünscht	1 von 13	
	Sonstiges	Gäste sehr anspruchsvoll	2 von 13
		passt nicht zum Betrieb	2 von 13
		schlechte Erfahrungen	2 von 13
		keine Arbeitskraft vorhanden	1 von 13
		Hof zu weit vom Wasser entfernt	1 von 13
		zu teuer	1 von 13

Das Interesse der Landwirte an verschiedenen Projekten teilzunehmen ist in Abbildung 25 beschrieben.

Ein starkes Interesse bestand bei Weidehaltungsprogrammen (fast 70 %) sowie bei Projekten zum Wiesenvogelschutz und zu einer regionalen Biosphärenreservatmarke (um 50 %). Der Verkauf von Bioprodukten aus dem Biosphärenreservat war nur für die ökologischen Betriebe interessant. Bei der Entwicklung eines nachhaltigen Tourismus, ebenso wie bei dem Schutz alter Nutztierassen, überwog das Desinteresse („nicht“ bis „kaum“).

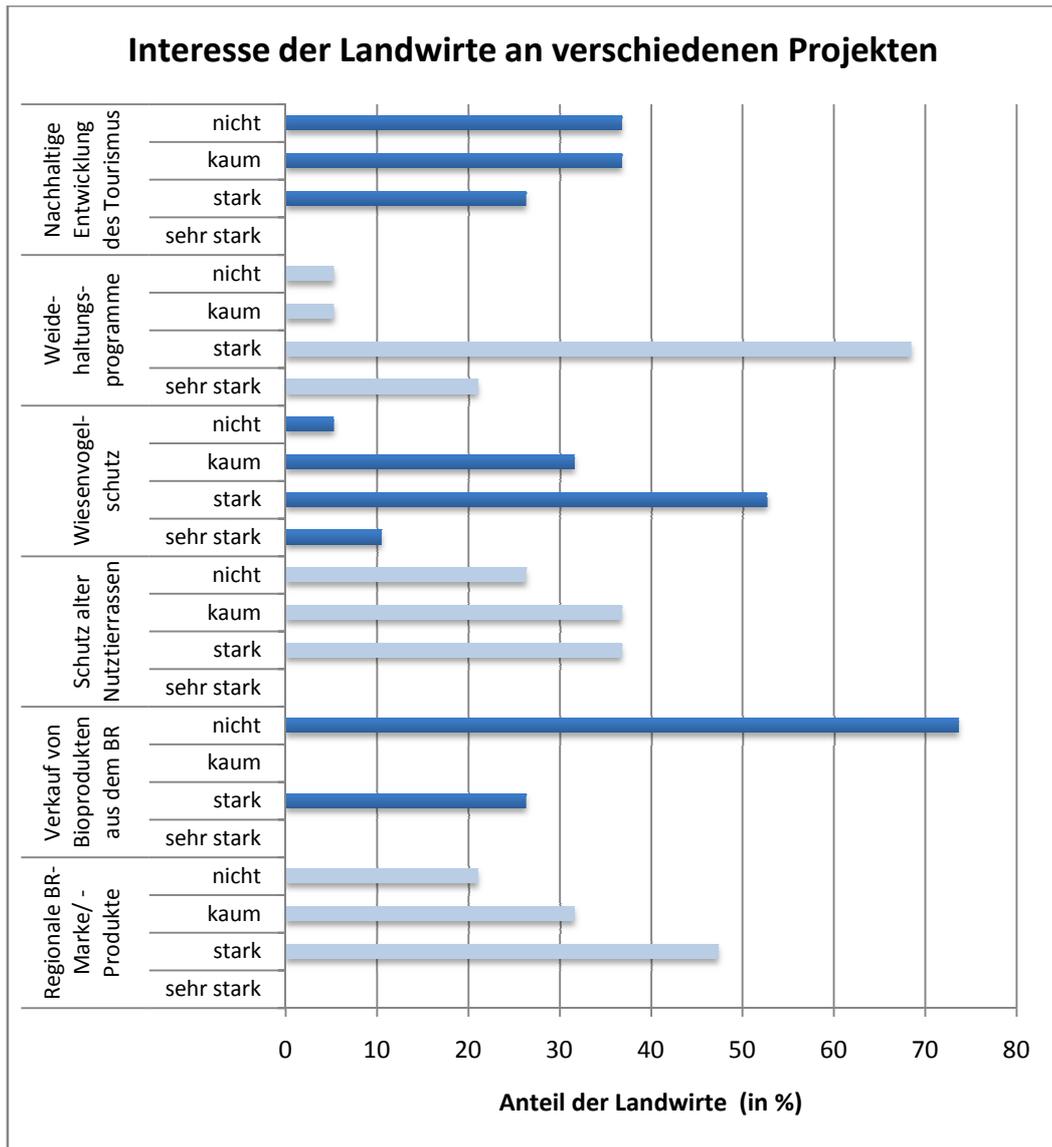


Abbildung 25: Interesse der Landwirte an verschiedenen Projekten mitzuwirken.

### 5.3.3 Ihre Wünsche für die Zukunft

In der Tabelle 14 sind Wünsche der Landwirte für die Zukunft aufgelistet. Bei der Frage, wie sich die Region entwickeln soll, gab es sowohl Antworten, die von mehreren Landwirten genannt wurden, als auch Antworten, die nur einzelne Landwirte genannt haben. Viele Landwirte wünschten sich, dass die Region weiterhin eine grünlandwirtschaftlich geprägte Region bleibt, der Trend zur Stallhaltung soll sich in dieser Region nicht verwirklichen. Das Leben soll im Einklang mit der Natur sein, durch die Bewirtschaftung, aber auch durch richtige Maßnahmen, soll die Tier- und Pflanzenwelt erhalten bleiben. Bei der Beantwortung der Frage, wie sich der Betrieb entwickeln soll, gab es sowohl sieben Betriebe, die eine Vergrößerung anstrebten, als auch sieben, die ihre Größe beibehalten wollten.

## 5. Ergebnisse

Zwei Landwirte werden bald ihren Betrieb aufgrund des Alters aufgeben müssen, diese hofften, ihre Flächen gut verpachten zu können.

**Tabelle 14: Wünsche für die Zukunft. Sowohl für die Region, als auch für den eigenen Betrieb (n= Anzahl der Landwirte, die das Thema genannt haben).**

	<b>Themengebiet</b>	<b>n</b>
<b>Wie soll sich Ihre Region in 20 Jahren entwickelt haben (Mehrfachantworten möglich)?</b>	keine Entwicklung hin zur reinen Stallhaltung bei Milchkühen	6
	Leben mit der Natur im Einklang; Erhaltung der Tier und Pflanzenwelt	5
	Weiterhin eine landwirtschaftlich genutzte Grünlandregion, keine Zunahme der Industrie	4
	Landleben und Heimat erhalten	4
	Nachhaltiger Umgang mit den Flächen	3
	Region soll ein Haupttourismusstandort bleiben, aber nicht zu extrem werden	3
	Arbeitsplätze sollen erhalten bleiben	3
	Trend zu wenigen großen Betrieben aufhalten	3
	Eine gute Arbeitspraxis soll sich lohnen	2
	auch als kleiner Betrieb soll man wirtschaften und überleben können	2
	mehr Aufklärung für die Verbraucher/ Touristen über die besonderen Gegebenheiten der Landschaft und der Landwirtschaft	2
	intensive Kooperation der verschiedenen Akteure	2
	kein "Feldertourismus"	2
	es soll so bleiben, wie es ist	2
	Autobahn soll gebaut werden (wichtig für die Region)	2
	keine Autobahn	1
	keine Entwicklung hin zu einem reinen Schutzgebiet	1
	keine Entwicklungszone	1
	Ausbau ÖVPN (demographischer Wandel)	1
	Umdenken in der Landwirtschaftspolitik	1
	Bioprodukte sollen einen deutlicheren Gewinnunterschied im Vergleich zu konventionell produzierten Produkten aufweisen	1
	mehr Wertschätzung der Lebensmittel bei den Verbrauchern	1
Regionale Produkte sollen sich etablieren	1	
nicht mehr Biogasanlagen	1	
die Region soll sich weiter entwickeln	1	
<b>Welche Entwicklung soll Ihr Betrieb in 20 Jahren genommen haben (Mehrfachantworten möglich)?</b>	Vergrößerung des Betriebs	7
	Beibehaltung der Betriebsgröße	7
	keine Vergrößerung, wenn es finanziell ausreicht	3
	Biobetrieb bleiben	3
	es soll so bleiben wie es ist	2
	Betrieb soll weiterhin bestehen/ Hofnachfolge sichern	2
	Betrieb wird bald aufgegeben; Flächen gut verpachten	2
	Nachhaltige Bewirtschaftung	1
	Wertschätzung in der Bevölkerung/ beim Verbraucher	1
	nicht zu viele Auflagen	1
	Arbeitsplätze erhalten	1
	keine Stallhaltung	1

### 5.4 Interview der Experten

Die wichtigen Ergebnisse der Expertenbefragung werden nun vorgestellt. Alle Angaben stammen aus den mündlichen Interviews im Juni und Juli 2013. Die Rohdatentabelle befindet sich im Anhang ab Seite 121.

#### 5.4.1 Landwirtschaft in Nordwest-Niedersachsen

Die Landwirtschaft in Nordwest-Niedersachsen, speziell in den Landkreisen Friesland und Wesermarsch, ist laut den befragten Experten durch sehr viel Grünlandbewirtschaftung, das heißt Futterbau und Milchviehbetriebe, gekennzeichnet. Die Landkreise Wesermarsch und Friesland besitzen den höchsten Grünlandanteil in Niedersachsen (OSTENDORF 2013). Durch die Gegebenheiten des Bodens ist meist eine Nutzung als Acker (mit einigen Ausnahmen) nicht möglich. Das Grünland wird meist intensiv genutzt, einige Gebiete werden jedoch auch extensiv bewirtschaftet. Nach TUINMANN (2013) ist die Bewirtschaftung sehr intensiv mit 4 - 5 Schnitten pro Jahr und viel Gülle und Gährückständen. Auf den Ackerflächen wird meist nur Mais angebaut, andere Früchte wie Gerste, Hafer oder Roggen sind selten. Der Mais dient allerdings als Futter für das Vieh, weniger als Energiemais (KRAUSE 2013).

Generell kann besonders bei den Milchkühen ein Trend hin zu einer größeren Anzahl pro Betrieb festgestellt werden, bei gleichzeitiger Abnahme der Gesamtbetriebszahl. In der untersuchten Region werden 90 % der Kühe in Laufställen gehalten, 80 % von diesen erfüllen im Rahmen der Liegeflächengröße nahezu Biostandard. Die Anbindehaltung ist rückläufig (OSTENDORF 2013). Ebenso ist zu beobachten, dass die Stallhaltung zunimmt, die Kühe immer weniger oder gar keinen Weidegang mehr bekommen (KRAUSE 2013). Nach OSTENDORF (2013) und JANSEN-MINBEN (2013) ist der Strukturwandel deutlich. Pro Jahr geben etwa 3-4 % der Landwirte auf. JANSEN-MINBEN (2013) befürchtet außerdem mit dem Wegfall der Milchquote 2014 eine Nutzungskonkurrenz zum Beispiel mit Energieanbietern.

Für OSTENDORF (2013) hat der technische Fortschritt dazu geführt, dass die Betriebe heutzutage mehr Kühe halten können als früher. Die Flächen in der Wesermarsch und in Friesland werden alle bewirtschaftet, dabei sind die Betriebe untereinander recht homogen. 80% der Betriebe haben 60 - 180 Milchkühe. Die Betriebe werden meist als klassischer Familienbetrieb mit evtl. einem Lehrling oder Mitarbeiter geführt (OSTENDORF 2013). JANSEN-MINBEN (2013) steht dem Trend der

immer weniger aber größer werdenden Betriebe neutral gegenüber. Für KRAUSE (2013) ist es wichtig, dass eine flächengebundene Landwirtschaft erhalten bleibt, denn das ist besonders wichtig für ein nachhaltiges Wirtschaften. GARDEN (2013) und TUINMANN (2013) weisen auf die starke intensive Nutzung hin, die zu einer Verarmung der Flora und Fauna führt. Für beide ist dieser Trend nicht verhinderbar, da die Landwirte Einkommen erwirtschaften müssen und so aufgrund der gestiegenen Pacht-, Dünger- und Kraftfutterpreise möglichst viel aus ihren Flächen herausholen müssen.

#### 5.4.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer

Jedem Experten ist das Biosphärenreservat ein Begriff, aber nicht jeder weiß die genauen Bedeutungen und Ziele. Die Assoziationen der Experten mit einem Biosphärenreservat sind in Tabelle 15 dargestellt.

**Tabelle 15: Assoziationen mit dem Begriff Biosphärenreservat (n= Anzahl der Experten die das Thema genannt haben).**

	<b>Themengebiet</b>	<b>n</b>
<b>Assoziationen mit dem Begriff Biosphärenreservat (Mehrfachantworten möglich)</b>	Schutz eines besonderen Lebensraums	3
	Reservat eigentlich etwas "Wildes"/ unbewohnt	1
	Anerkennung, aber keine Schutzform	1
	keine Idee	1

Für KRAUSE (2013), JANSEN-MINßEN (2013) und OSTENDORF (2013) ist das Biosphärenreservat zum Schutz einer besonderen Kultur- und Naturlandschaft ausgewiesen. OSTENDORF (2013) weist allerdings daraufhin, dass der Begriff des Reservats unpassend gewählt ist, da zumindest die geplante Entwicklungszone in einem stark genutzten und besiedelten Bereich fällt.

Chancen für die Region werden besonders im Bereich Tourismus gesehen (Tabelle 16), aber auch für Fördergelder in landwirtschaftlichen Programmen. Wichtig ist das Miteinander der verschiedenen Akteure (KRAUSE 2013, JANSEN-MINßEN 2013). Für KRAUSE (2013) und OSTENDORF (2013) bietet das Biosphärenreservat ein Potential, die Bevölkerung über die Zusammenhänge der Region und der Landwirtschaft aufzuklären und somit die Akzeptanz und Wertschätzung, nicht nur von Lebensmitteln, zu steigern.

## 5. Ergebnisse

**Tabelle 16: Chancen und Konflikte, die das Biosphärenreservat für die Region bietet (n= Anzahl der Experten, die das Thema genannt haben).**

	<b>Themengebiet</b>	<b>n</b>
<b>Chancen (Mehrfachantworten möglich)</b>	Tourismus	3
	Fördergelder für die Landwirte	2
	Inwertsetzung des Grünlandes	2
	Aufklärung/ Akzeptanz in der Bevölkerung gegenüber der Landwirtschaft und der Lebensmittel	2
	Vermarktung: Über das BR ein Label kreieren	2
	Lebensraum Vogel: stärkere Entwicklung der Nutzer (Nutzungskonflikte)	1
	Gebiete als Lebensraum und Arbeitsplatz bekannt machen	1
<b>Konflikte (Mehrfachantworten möglich)</b>	Landwirte sind gegen Schutzform --> Vertrauen aufbauen und glaubwürdig sein	2
	Raumnutzungskonflikte (Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen, Ausbau der Milchviehhaltung, Naturschutz)	1
	raumordnerische Maßnahmen (Bau von Ställen, Ferienanlagen, etc.)	1
	Begriff Entwicklungszone hört sich rückständig an	1
	Falsches Management führt zu negativen Ergebnissen.	1
	Wo sollen die Kleyentnahmestellen für den Deichbau sein?	1

Als Konflikt wird besonders das Inschutzstellen eines Gebietes gesehen. Landwirte und andere Akteure sind gegen ein weiteres Schutzgebiet, außerdem kann eine Ausweisung der Entwicklungszone zu Raumnutzungskonflikten und Herausforderungen in den raumordnerischen Maßnahmen führen.

Mit der Einrichtung einer Entwicklungszone wird sich nach GARDEN (2013) für Wesermarsch und Friesland nicht viel verändern, da es in diesen Gebieten einfach schon viele Schutzgebiete verschiedener Kategorien gibt. Für das Hinterland Ostfrieslands könne es allerdings eine Chance sein.

Einig sind sich die Experten, dass die Landwirte einer Entwicklungszone nicht offen gegenüberstehen. Als schwierig wird angesehen, dass die Landwirte schon durch die bestehenden Schutzgebiete und die daraus resultierenden Auflagen reglementiert werden (GARDEN 2013, KRAUSE 2013, OSTENDORF 2013, TUINMANN 2013). Ein ökonomisches Wirtschaften muss sichergestellt sein, die Landwirte müssen gut von ihrer Arbeit leben können. Deshalb sollte auch immer die Frage erlaubt sein, inwiefern die Maßnahmen etwas für den Betrieb bringen (KRAUSE 2013, JANSEN-MINßEN 2013). JANSEN-MINßEN (2013) weist ebenso daraufhin, dass der Dialog zwischen den Landwirten und der Verwaltung sehr wichtig ist, um Maßnahmen trotz der ökonomischen und ökologischen Zwänge zu entwickeln.

OSTENDORF (2013) betont, dass die Landwirte gegen die Entwicklungszone des Biosphärenreservats sind. Dies liegt seiner Meinung nach besonders an zwei Faktoren. Zum einen suggerieren die Begriffe „Reservat“ und „Entwicklungszone“ falsche Vorstellungen. Ein Reservat ist etwas Unberührtes, das Hinterland am Wattenmeer jedoch nicht. Zudem hört sich der Begriff Entwicklungszone so an, als müsste den Menschen dort geholfen werden sich zu entwickeln, als wären sie rückständig. Dies empfinden viele Landwirte als Beleidigung. Weitaus schlimmer ist allerdings die Festlegung eines Gebietes, also eine Zonierung. Nach Ansicht der Landwirte sollen keine Grenzen gezogen werden und kein weiterer Schutzstatus aufgelegt werden. Nach OSTENDORF (2013) sollte diese Zonierung nicht ausgesprochen werden, viel eher sollten die schon vorhandenen Projekte mit der Unteren Naturschutzbehörde intensiviert werden, da diese gute Ergebnisse bringen.

### **5.4.3 Maßnahmen in der Entwicklungszone – Konkrete Vorschläge**

Projekte und Maßnahmen die in der Entwicklungszone verwirklicht werden könnten sind laut der Experten besonders in den Themenebereichen Wiesenvogelschutz, Weideprogramm und Vermarktung (sowohl unter Gesichtspunkten des Tourismus als auch einer Regionalmarke) zu finden. KRAUSE (2013) weist darauf hin, dass die Gräben, als landschaftsprägendes Merkmal, in den Fokus gerückt werden sollten. Eine Anpassung der Bewirtschaftung trage nicht nur zum Erhalt der Wiesenvögel bei. GARDEN (2013) und JANSEN-MINßEN (2013) betonen die Wichtigkeit der Weidehaltung. Gefördert werden könne dies durch Weidemilchprogramme ähnlich organisiert wie beispielsweise in den Niederlanden. Besondere Priorität hat nach GARDEN (2013) zudem die Betriebsberatung der Landwirte. Konkrete Ideen, wie solche Maßnahmen aussehen können, hat keiner der Experten.

Einer Regionalmarke stehen die Experten skeptisch gegenüber. Nach JANSEN-MINßEN (2013) und OSTENDORF (2013) wird es schwierig sein, mit den Produkten die in dieser Region erzeugt werden, eine rentable Regionalmarke aufzubauen. Dies liegt insbesondere daran, dass die Produktvielfalt nicht gegeben ist und die lokale Vermarktungsmenge relativ gering ist. KRAUSE (2013) sieht eine Vermarktung unter der Dachmarke „UNESCO Weltnaturerbe“ als Chance. Es wäre „das“ Siegel und nicht eines von vielen; es suggeriere eine hohe Wertigkeit und könne sogar zur Aufklärung dienen.

Das Potential für eine regionale Vermarktung der landwirtschaftlichen Produkte wird von allen Experten gesehen. Die Verbraucher achten vermehrt auf Regionalität. Schwierig wird es nur, einen Mehrpreis für solche Produkte zu erzielen (JANSEN-MINBEN 2013). Ebenso schränkt die mangelhafte Produktvielfalt den Absatz ein (OSTENDORF 2013).

Der Wiesenvogelschutz muss nach Einschätzung der Experten KRAUSE (2013), JANSEN-MINBEN (2013), GARDEN (2013) und TUINMANN (2013) ausgeweitet werden (Tabelle 17). Jedoch weisen sie daraufhin, dass die bestehenden Programme noch nicht ausgereift sind.

**Tabelle 17: Aussagen zu Wiesenvogelschutzprogrammen (n= Anzahl der Experten, die das Thema genannt haben).**

	<b>Themengebiet</b>	<b>n</b>
<b>Wiesenvogelschutzprogramm (Mehrfachantworten möglich)</b>	Weiterer Schutz nötig	4
	Programme sind verbesserungsfähig.	4
	Regionale, standortangepasste Projekte	4
	Marktgerechte Preise als Ausgleich	1
	Flächensparend kompensieren	1

Nach JANSEN-MINBEN (2013) muss flächensparend kompensiert werden und marktgerechte Preise als Ausgleich für die Landwirte bezahlt werden. KRAUSE (2013) favorisiert einen integrierten Feldvogelschutz in der Landwirtschaft. Der Dialog mit den Landwirten muss stärker gesucht werden und die Projekte als standortangepasste Einzelprojekte ausgewiesen werden. Zudem weist er daraufhin, dass eine Extensivierung der Flächen nicht per se die beste Wahl ist, sondern wichtige Wiesenvogelarten auch auf intensiven Standorten vorkommen können. TUINMANN (2013) kritisiert die teilweise gleichzeitige Mahd von großen aneinander liegenden Flächen, die landwirtschaftliche Arbeit sei momentan gegen Natur und Tier, nicht mit ihr. OSTENDORF (2013) ist besorgt, dass der Verordnungsnaturschutz überhand gewinnt. Nach seinen Erfahrungen ist eine Betrachtung auf regionaler Ebene erfolgsversprechender. Die gewonnenen Erkenntnisse müssten dann allerdings auch von den höheren Behördenebenen anerkannt und überführt werden.

Bei der Frage nach einer geeigneten Region für die Entwicklungszone verwies JANSEN-MINBEN (2013) darauf, dass eigentlich alle Regionen motiviert seien und es schon einige Ansätze gebe. Die Bereitschaft sei hoch, jedoch die finanziellen Möglichkeiten nicht vorhanden. OSTENDORF (2013) ist ganz anderer Meinung, es

gibt für ihn keine geeignete Region. Die Gemeinden seien über die Entwicklungszone nicht erfreut, die Landwirte wurden noch gar nicht über dieses Vorhaben informiert. Seiner Meinung nach ist die Entwicklungszone keine Frage der Gemeindegrenzen – es sollte keine Zonierung geben. Viel wichtiger sei es, dass die Verwaltung des Biosphärenreservats mit offenen Karten spiele und alle Akteure im Vorfeld aufkläre und mit ihnen zusammen gestalte.

#### 5.4.4 Ihre Wünsche für die Zukunft

Die Tabelle 18 zeigt die Wünsche der Experten für die Entwicklung ihrer Region.

Tabelle 18: Wünsche für die Zukunft der Region (n= Anzahl der Experten, die das Thema genannt haben).

	Themengebiet	n
<b>Wie soll sich Ihre Region in 20 Jahren entwickelt haben (Mehrfachantworten möglich)?</b>	Naturschutz und ökonomische Landwirtschaft vereinbaren, standortangepasste Landwirtschaft	3
	Vernetzung der Akteure, gemeinsame Problembewältigung	2
	Bestände an Natur und Landschaft erhalten/ entwickeln	2
	Verbraucher: Anspruch und Verhältnis synchronisieren	1
	Akzeptanz in der Bevölkerung (Nahrungserzeugung, Energieerzeugung, Ökosystemdienstleistung)	1
	Technischer Fortschritt in der Landwirtschaft muss von der Bevölkerung akzeptiert werden.	1
	Weidehaltung beibehalten	1
	Agrarpolitik muss sich verändern.	1

Als besonders wichtig erscheint es, dass ein Weg gefunden wird, die Landwirtschaft mit dem Naturschutz so zu vereinbaren, dass dies kein finanzielles Desaster für die Landwirte bedeutet. Ebenso wird der Dialog zwischen den Akteuren sowie die Erhaltung von Natur und Landschaft als wichtig gesehen.

#### 5.5 Vorgehen anderer Biosphärenreservate

Um die Informationen zu erhalten, wurde Frau Bach ein Fragenkatalog per Email zugesandt; Herr Kaiser stellte sich für ein telefonisches Interview zu Verfügung. Die Informationen wurden im August 2013 erhoben.

Auch in anderen Biosphärenreservaten, wie dem UNESCO-Biosphärenreservat Rhön oder dem UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe gibt es und gab es Vorbehalte seitens der Landwirte.

Das UNESCO-Biosphärenreservat Rhön ist stark durch die landwirtschaftliche Nutzung geprägt und hat einen Grünlandanteil von über 40 % (Biosphärenreservat Rhön (BR RHÖN) o.J., NATUR- UND LEBENSRAUM RHÖN 2013). Die Struktur der landwirtschaftlichen Betriebe ist zumindest in Hessen und Bayern durch Familienbetriebe gekennzeichnet, in Thüringen ist die landwirtschaftlich genutzte Fläche pro Betrieb deutlich höher. Der Vertragsnaturschutz spielt im Vergleich zu den Kulturlandschaftsprogrammen flächenmäßig eine geringere Rolle (BR RHÖN o.J.). Die landwirtschaftliche Nutzung der Flächen ist wesentlich für den Erhalt und der Weiterentwicklung der Landschaft und Kulturlandschaft („Land der offenen Fernen“) (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT BACH 2013).

In dem Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue werden zwei Drittel der Fläche landwirtschaftlich genutzt. Dieses teilt sich zu etwa je ein Drittel auf Grünland, Acker und Wald auf. Das Grünland wird sowohl beweidet als auch gemäht, wobei Mähwiesen den größten Anteil einnehmen (BIOSPHÄRENRESERVAT NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE (BR NIEDERSÄCHSISCHE ELBTALAUE) 2010, MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013). Die Betriebe sind linkselbisch (frühere BRD) kleine Familienbetriebe, rechtselbisch (frühere DDR) gibt es auch viele große Agrargenossenschaften („Agrarindustrie“). Zuvor war dieses Gebiet ein Nationalpark auf Verwaltungsebene, welcher nach erfolgreicher Klage wieder aufgehoben wurde. Seit 2002 ist es ein gesetzlich geregeltes Biosphärenreservat (MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013). Auch im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue kann die Kulturlandschaft nur durch ein angepasstes Pflege- bzw. Nutzungsregime erhalten werden (MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013).

Nach BACH (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT 2013) konnten die anfänglichen Bedenken der Landwirte durch Aufklärungsarbeit und Öffentlichkeitsarbeit (Rahmenkonzept, Gründung Landschaftspflegeverband, Pflege- und Entwicklungsplanungen unter Einbezug der Bevölkerung, Projekte) im Biosphärenreservat Rhön ausgeräumt werden. Im Zuge der jetzigen Erweiterung der Pflege- und Kernzonen gab es nochmals generelle Diskussionen seitens der Landwirte. Das Grünland wird vornehmlich extensiv bewirtschaftet, meist anhand des KULAP-Programmes (Programm zur Förderung von umweltgerechter Landwirtschaft, Erhaltung der Kulturlandschaft, Naturschutz und Landschaftspflege in Thüringen) (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT BACH 2013). BACH (SCHRIFTLICHE

AUSKUNFT 2013) verweist darauf, dass der Großteil der Landwirte in der Entwicklungszone an Programmen, vornehmlich KULAP, teilnimmt.

Im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue war der Widerstand gegen ein Biosphärenreservat groß, da die Landwirte zuvor schon gegen den Nationalpark vorgegangen sind. Dieser Widerstand bezog sich auf das gesamte Schutzgebiet, nicht nur die Entwicklungszone (MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013). Laut KAISER (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) ist die Offenheit der Bevölkerung noch nicht gegeben, die Angst vor Einschränkungen ist verbreitet. Um die Ängste zu nehmen soll das Miteinander gefördert werden und pragmatische Lösungen gefunden werden. Dies soll, so KAISER (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013), über allgemeine Öffentlichkeitsarbeit, berufsspezifische Veranstaltungen, Infozentren und zertifizierte Natur- und Landschaftsführer erreicht werden. Wichtig sei es im Bezug auf die Landwirte nicht nur neue Fördermöglichkeiten vorzustellen, sondern auch Monitoringergebnisse zu präsentieren um die Akzeptanz zu erhöhen. KAISER (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) weist ebenfalls darauf hin, dass es in der Region sowohl aufgeschlossene, engagierte Landwirte gibt als auch alteingesessene, wenig kooperative. Das Grünland wird mosaikartig sowohl intensiv als auch extensiv genutzt. Von den in der Entwicklungszone liegenden 8000 ha, in denen rein rechtlich der Vertragsnaturschutz möglich ist, machen Maßnahmen auf rund 4000 ha Sinn. Von diesen 4000 ha werden 2800 ha bereits durch Vertragsnaturschutz betreut. Es nehmen etwa 130 Landwirte an diesen Programmen teil (MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013).

In dem Biosphärenreservat Rhön gibt es keine speziellen Biosphärenreservats-Programme, vielmehr wird auf die Programme KULAP und NALAP (Förderung von Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege in Thüringen) oder Projekten wie länderübergreifende Grünlandprojekte zurückgegriffen (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT BACH 2013).

Das Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue betreibt ebenfalls keine speziellen Biosphärenreservats-Programme. Hier wird meist auf den Vertragsnaturschutz und das KOOPNAT (Kooperationsprogramm Naturschutz) zurückgegriffen. Die Maßnahmen sind einzelflächenbezogene Pflegemaßnahmen. Wichtig ist nach KAISER (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) ein zielgruppenorientierter und ergebnisorientierter Vertragsnaturschutz. KAISER (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) verweist allerdings darauf, dass der Vertragsnaturschutz für ein gutes

Flächenmanagement nur eine wenig effektive Maßnahme ist. Effektiver und somit wichtiger sei das Ankaufen der Flächen, so dass die Flächen in öffentlicher Hand liegen.

Um die Bevölkerung über die Umweltleistungen der bäuerlichen Landwirtschaft aufzuklären, nutzt das Biosphärenreservat Rhön Medien wie Infoblätter, Ausstellungen, Vorträge, Führungen und Exkursionen (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT BACH 2013).

Im Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue wird ebenfalls Material (Broschüren etc.) zur Verfügung gestellt. Es gibt allerdings keine speziellen Ansprachen, Führungen sind auch eher selten (MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013).

## **6. Diskussion**

### **6.1 Methodisches Vorgehen**

#### **6.1.1 Auswahl Untersuchungsgebiet und landwirtschaftliche Ausrichtung**

Beim Vergleich des Suchraums für die Entwicklungszone und dem Untersuchungsgebiet in dieser Arbeit fällt auf, dass das Untersuchungsgebiet nur einen kleinen Ausschnitt der Fläche repräsentiert. In dieser Arbeit sollte besonders das Potential einer nachhaltigen Milchviehwirtschaft beleuchtet werden. Die Konzentration auf die vier Gemeinden Wangerland, Butjadingen, Stadland und Jade geschah bewusst, da diese am Jadebusen gelegenen Gemeinden durch das Grünland und die Milchviehwirtschaft geprägt sind. Laut FASTING (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) ist dieses Gebiet ebenfalls unter dem touristischen Gesichtspunkt attraktiv, sodass eine Entwicklung in dieser Region nicht nur die traditionell herrschende Grünlandbewirtschaftung fördern, sondern auch zu einem nachhaltigen Tourismus führen könnte.

Kritisch ist hierbei allerdings zu sehen, dass mit dieser Vorfestlegung des Untersuchungsgebietes die restlichen Regionen, welche auch durch Ackernutzung und Biogasanlagen geprägt sind, ausgeklammert werden. In einer Entwicklungszone spielen die Umweltbildung und der Tourismus eine zentrale Rolle. Natürlich ist es unter dem touristischen Gesichtspunkt ansprechender und idyllischer, wenn auf offenen Landschaften weidende Kühe zu beobachten sind, als wenn Biogasanlagen die Landschaft prägen und das Landschaftsbild möglicherweise stören. Jedoch haben gerade auch diese Bereiche eine Weiterentwicklung im Sinne der Nachhaltigkeit nötig. In diesen Regionen ist beispielsweise die Entwicklung hin zu Maisackerwüsten, also viele, großflächige Maisäcker, zu beobachten. Diese Maisproduktion dient nicht mehr allein als Futter für das Vieh, sondern besonders zur Biogasproduktion.

Die historische Nutzung einer so großen Region als Grünland mit Milchviehhaltung ist in Deutschland einmalig. Ein positiver Effekt der Vorauswahl auf die zwei Landkreise Friesland und Wesermarsch, besonders auf die vier untersuchten Gemeinden, ist deshalb, dass gezielt einzigartige Grünlandflächen und die charakteristische Bewirtschaftung mit Milchkühen mit Hilfe der

Entwicklungszone bewahrt und unter ökologischen, ökonomischen und sozialen Gesichtspunkten entwickelt werden können.

Aus diesem Grund ist es nachvollziehbar, die Entwicklungszone auf diese Region zu konzentrieren. Es darf allerdings nicht vergessen werden, dass sich die an das Niedersächsische Wattenmeer angrenzenden Gemeinden nicht nur durch Grünland kennzeichnen, sondern auch unter anderem durch verstärkte Ackernutzung und Biogasanlagen.

### **6.1.2 Der Fragebogen als methodisches Mittel**

Mit Hilfe des Fragebogens konnten die Meinungsbilder der Landwirte erfolgreich erhoben werden. Durch den persönlichen Kontakt konnten weitere Informationen sowie Hintergrundinformationen ebenfalls in Erfahrung gebracht werden.

In der Literatur wird allerdings auf die vielen Nachteile einer Fragebogen-Befragung hingewiesen. So ist die Befragungssituation nicht kontrollierbar, oder andere Personen können Einfluss auf die Antwort nehmen. Zudem müssen die Fragen verständlich sein. Es besteht des Weiteren die Gefahr, dass Fragen kaum oder nicht beantwortet werden bzw. die Resonanz sehr gering ist und somit die Repräsentativität verloren geht (ATTESLANDER 2008, TER HOFTE-FANKHAUSER & WÄLTJ 2011). ATTESLANDER (2008) bemerkt allerdings auch, dass die Befragung einer geschlossenen homogenen Gruppe, als welche die Landwirte durchaus charakterisiert werden können, mit schriftlichem Fragebogen durchaus gute Ergebnisse erzielen kann. Da die Befragung außerdem mit einem persönlichen Treffen der Landwirte einherging, ließen sich ebenfalls die oben genannten negative Faktoren minimieren. Eine Befragung von einzelnen Personen bietet den Vorteil, dass der Erwartungsdruck seitens des sozialen Umfeldes reduziert wird und somit die Meinung des Befragten in den Fokus gestellt werden kann (FROSCHAUER & LUEGER 2003).

Von vorneherein wurde von einem computergestützten Fragebogen abgesehen, da dieser meist eine geringe Resonanz der Teilnehmer zur Folge hat (TER HOFTE-FANKHAUSER & WÄLTJ 2011). Zur Diskussion standen telefonische Interviews mit vorab zugesendetem Fragebogen oder persönliche Befragung. Durch Literaturangaben, welche bessere Ergebnisse, zum Beispiel durch spontanere Antworten, bei „Face to Face“ Befragungen belegen (ATTESLANDER 2008, GLÄSER

& LAUDEL 2009, SCHNELL ET AL. 2005), fiel die Wahl schnell auf die persönliche Befragung. Besonders bei Themen, die den Befragten selbst stark betreffen, ist es sinnvoll, einen persönlichen Kontakt herzustellen, um eine gewisse Vertrauensbasis zu erreichen und engagiertere, ehrlichere Antworten zu erhalten (ATTESLANDER 2008).

### 6.1.3 Auswahl der Landwirte

Die Stichprobenahme mit Hilfe einer geschichteten Stichprobe hat sich als sinnvoll herausgestellt. Die erste Planung zielte auf eine proportionale Auswahl mit mehreren Schichten ab, wodurch es möglich ist, die reelle Verteilung widerzuspiegeln (SCHNELL ET AL. 2005, SCHUMANN 2012, TER HOFTE-FANKHAUSER & WÄLTJ 2011). Als Schichtungsmerkmal sollten folgende Kriterien dienen:

1. Gemeinde (Wangerland, Butjadingen, Jade, Stadland)
2. Ausrichtung des Betriebs (konventioneller Betrieb, ökologischer Betrieb)
3. Förderungsmaßnahme Vertragsnaturschutz (Vertragsnaturschutz, kein Vertragsnaturschutz)
4. Erwerbsausrichtung (Haupt-, Nebenerwerb)
5. Größe des Betriebs ( $LF < 50$ ,  $50 \geq LF < 100$ ,  $LF \geq 100$ )

Von dieser Durchführung musste allerdings aus folgenden Gründen relativ schnell Abstand genommen werden:

1. Aufgrund der Datenlage hätten nach Bildung der Schichten und der proportionalen Auswahl mehr als 100 Landwirte befragt werden müssen. Selbst eine Reduzierung von einer oder zwei Schichten erbrachte keine praktikable Verringerung.
2. Der Fragebogen war auf einen Befragungszeitraum von etwa einer halben Stunde ausgelegt. Zudem sollten die Landwirte persönlich auf ihrem Hof befragt werden. Der sich daraus ergebene Zeitaufwand und auch die anfallenden Kosten für die Reisen waren jedoch so hoch, dass eine Durchführung unmöglich wurde.

Deshalb musste eine praktikablere Methodik entwickelt werden. Die Kriterien für die Auswahl wurden auf die beiden wichtigsten Kernpunkte reduziert. Zum einen sollten aus jedem Landkreis die gleiche Anzahl an Landwirten befragt werden, um

eine Gleichgewichtung zu gewährleisten. Weiterhin wurde es als besonders wichtig erachtet, die betriebliche Ausrichtung zu berücksichtigen. Es sollte dadurch das differenzierte Meinungsbild zwischen konventionellen und ökologischen Betrieben erfasst werden. Die Kombination ergab schließlich einen Umfang von 40 zu befragenden Landwirten.

Von einer proportionalen Auswahl musste Abstand genommen werden, da in den Gemeinden sehr wenig ökologische Betriebe vorhanden waren und anhand einer proportionalen Auswahl der Erhebungsrahmen von 40 Landwirten überstiegen worden wäre. Aus diesem Grund wurde eine disproportionale Auswahl gewählt, die Verwendung findet, wenn es vermieden werden soll, dass die Meinung einer Minderheit zu gering vertreten wird (SCHUMANN 2012, SCHNELL ET AL. 2005, TER HOFTE-FANKHAUSER & WÄLTJ 2011). Dieses ist besonders unter dem Aspekt der Hypothese: „Ökologische Landwirte sind eher bereit, sich an der Entwicklung der Entwicklungszone zu beteiligen.“ zur Meinungsbildung wichtig.

Da in zwei Gemeinden (Wangerland und Jade) nur jeweils ein ökologischer Betrieb wirtschaftete und in der Gemeinde Butjadingen drei Betriebe, wurde festgelegt, dass alle ökologischen Betriebe bis maximal drei je Gemeinde befragt werden sollten. Diese Einschränkung war nötig, da in der Gemeinde Stadland sechs ökologische Betriebe sesshaft waren. Damit diese Gemeinde vergleichbar mit den anderen blieb, sollten auch hier nur drei ökologische Betriebe per Zufallsauswahl befragt werden. Die restlichen Befragungen pro Gemeinde wurden zufällig aus dem konventionelle-Landwirte-Pool gezogen, so dass schließlich pro Gemeinde zehn Landwirte befragt werden konnten. Es war nur möglich an Adressen von 40 Landwirten zu kommen, demnach waren keine Reserveadressen vorhanden.

### **6.1.4 Erstellung des Fragebogens**

Nach ATTESLANDER (2008) muss für ein gutes Ergebnis der Befragung die Motivation der Befragten und des Interviewers groß sein. Zudem verweist er darauf, dass die Antworten der zu befragenden Person aussagekräftiger sind, je mehr Erfahrungen der Befragte mit dem Befragungsthema hat. Die Motivation der Landwirte wurde zuvor als hoch eingestuft, da diese direkt von den Auswirkungen einer Entwicklungszone des Biosphärenreservats betroffen sind. Diese Einschätzung erwies sich als falsch, da sich nur etwa die Hälfte der Landwirte für eine Befragung

bereit erklärt hat. Die Einbeziehung der Erfahrungswelt der Landwirte war gegeben, da sich der Fragebogen direkt auf ihren Betriebszweig bezog.

Es wurde sich an die von ATTESLANDER (2008) verwiesene korrekte Planung und Durchführung des Fragebogens gehalten und ein Anschreiben an die Landwirte erstellt.

Die Fragen wurden im Kontext der Arbeit konstruiert und bei jeder Frage der Sinn und Zweck in gemeinsamer Diskussion mit Ingo Mose und Birgit Fasting hinterfragt. Zudem wurde bei jeder Frage diskutiert und entschieden, ob eine offen oder geschlossen Formulierung besser geeignet war.

### **6.1.5 Befragung der Landwirte**

Die telefonische Terminabsprache war nicht erfolgreich. Viele Landwirte haben die Befragung abgelehnt, einige auch ihre Missgunst deutlich gemacht. Das Befragen der Landwirte auf ihren Höfen hat auch seitens der Landwirte einiges an Organisation und Zeit erfordert. Die Bereitschaft an der Teilnahme lässt den Schluss zu, dass die Landwirte große Motivation und Interesse an der Mitgestaltung bzw. Mitbestimmung der Entwicklungszone, ob nun positiv oder negativ, haben. Allerdings haben einige Landwirte die Termine nicht eingehalten, obwohl sie zuvor nochmals telefonisch kontaktiert wurden.

Für den Fragebogen wurde ein zeitlicher Rahmen von 30 - 45 Minuten festgesetzt. Durch den persönlichen Kontakt mit den Landwirten und die daraus resultierenden Gespräche wurde diese Zeit allerdings meist etwas überschritten. Viele Landwirte waren gesprächsbereit und haben meist mit Motivation den Fragebogen beantwortet.

Durch den Verzicht einer vorigen Zusendung des Fragebogens konnte eine Einflussnahme Dritter auf die Antworten ausgeschlossen werden.

Aufgrund des persönlichen Gesprächs konnte der Informationsfluss zu dem im Fragebogen abgefragten Fragen verstärkt werden und ebenso Auskünfte gegeben werden, die alleine mit dem Fragebogens nicht hätten ermittelt werden können.

### **6.1.6 Auswertung der Fragebögen**

Von den 40 Landwirten erklärten sich nur in etwa die Hälfte bereit, an der Befragung teilzunehmen. Dies lag an verschiedenen Gründen. Entweder sie hatten keine Zeit, bereits schon schlechte Erfahrungen mit Befragungen gemacht oder kein Interesse. Einige Landwirte hatten zudem schon ihren Betrieb aufgegeben, somit

waren die zur Verfügung stehenden Daten nicht aktuell. Auch während der Durchführung wurden einige Befragungstermine kurzfristig von den Landwirten abgesagt bzw. die Termine nicht eingehalten. Schließlich konnten 19 Landwirte befragt werden.

Es ist durchaus vertretbar, die Befragung mit der verringerten Anzahl der Landwirte durchzuführen, da die Auswertung der Fragebögen ohnehin inhaltlich erfolgen sollte und keine statistische Übertragung auf die Gesamtheit der landwirtschaftlichen Betriebe in diesen Gemeinden mit einer Befragung von 40 Landwirten getroffen hätte werden können. Auch unter statistischen Aspekten wäre eine erneute Beschaffung von Adressen nicht sinnvoll gewesen, da so das Meinungsbild verzerrt werden kann. Die Absagen und Ablehnung stellen ebenso ein Ergebnis dar.

Bei einigen Landwirten war die emotionale Betroffenheit zu dem Thema stark erkennbar. Die Antworten waren sehr ehrlich. Aus diesem Grund und dem Versprechen der anonymen Behandlung ihrer Daten konnte der Störfaktor „Soziale Erwünschtheit“ nahezu ausgeschlossen werden. Dieses bedeutet, dass die Befragten nicht korrekt Antworten, aus Angst auf Ablehnung zu stoßen (MUMMENDEY 2008).

Wie eben erwähnt ist bei der Auswertung zu beachten, dass aufgrund der geringen Stichprobenzahl eine statistische Auswertung und Aussage unsinnig und nicht ergebnisbringend ist und somit eine inhaltliche Auswertung stattfand. Aus diesem Grund wurde ebenfalls darauf verzichtet, die Daten mit Hilfe eines Gewichtungsfaktors umzurechnen, welches normalerweise bei einer disproportionalen Schichtung zur statistischen Auswertung erfolgen müsste (SCHUMANN 2012). Es ist darauf hinzuweisen, dass die Darstellung der Meinungen nur die Meinungen der tatsächlich befragten Landwirte widerspiegelt.

Da die Daten anonymisiert werden sollten, wurde bei der Auswertung darauf verzichtet zwischen den vier Gemeinden zu unterscheiden. Besonders für die ökologischen Betriebe wäre ansonsten eine Anonymität nicht mehr gegeben.

### **6.1.7 Der Leitfaden als methodisches Mittel**

Die Befragung wurde mit Hilfe eines Leitfadens durchgeführt. Dieser ist sinnvoll, wenn einzelne genau bestimmbare Informationen erhoben werden müssen oder aber wenn verschiedene Themen Gegenstand eines Interviews sind und diese durch das Ziel der Untersuchung und nicht durch die Antwort des Interviewpartners

bestimmt werden (GLÄSER & LAUDEL 2009). Mit Hilfe des Leitfadens konnten den Experten dieselben Fragen gestellt werden. Ebenso war man in der Gesprächsführung flexibel und konnte individuell auf die einzelnen Antworten reagieren. Die Methodik der leitfadengestützten Experteninterviews ermöglichte zahlreiche Einblicke und Einschätzungen zur Beantwortung der Fragestellung.

### **6.1.8 Auswahl der Experten**

Die Auswahl der Experten erwies sich als ausgewogen. Durch die verschiedenen Institutionen wurden verschiedene Meinungen vertreten und beleuchtet. Besonders Herr Ostendorf erwies sich als hilfreich, da dieser die Gesamtheit der Landwirte vertritt. Obwohl also keine allgemeingültige statistische Erhebung des Meinungsbildes der Landwirte mit Hilfe der Fragebögen erhoben werden konnte, konnte doch durch dieses Interview der generelle O-Ton der Landwirte herausgestellt werden.

### **6.1.9 Durchführung der Experteninterviews**

Mit Ausnahme eines Interviews wurden alle Interviews telefonisch durchgeführt. Herr Ostendorf wurde in einem persönlichen Treffen interviewt. Dies geht allerdings aus zwei Gründen nicht zu Lasten der Aussagekraft der Ergebnisse oder der Methodik. Erstens wurden die Gespräche mit Hilfe eines Leitfadens geführt, sodass jedem Experten dieselben Fragen gestellt wurden. Des Weiteren war eine Einschätzung und Bewertung der Experten angestrebt.

Die Kontaktaufnahme per Telefon oder Email verlief problemlos, ebenso die Terminabsprache. Die Antworten der Experten wurden während des Interviews handschriftlich niedergeschrieben. Die Verwendung eines Aufnahmegerätes war bei einem Telefoninterview nicht möglich, bei dem persönlichen Gespräch erwies sich die zuvor erwähnte Methode ebenfalls als funktional und ausreichend. Da nicht der genaue Wortlaut ausschlaggebend war, sondern nur die Einstellung bzw. Meinung, genügte die Mitschrift.

### **6.1.10 Auswertung der Experteninterviews**

Die Expertengespräche wurden inhaltlich ausgewertet. Da die Experten eine namentliche Zuordnung ihrer Aussagen im Vorfeld erlaubt haben, mussten die Daten nicht anonymisiert werden.

Alle Experten nahmen sich Zeit, um das Interview durchzuführen. Nicht jeder Experte war gleichgut über die verschiedenen Themengebiete informiert. Besonders auffällig war dies bei der Beantwortung der Fragen zum Thema UNESCO-Biosphärenreservat.

### **6.2 Ergebnisse der Landwirte**

Im Folgenden werden zuerst die Interviews der Landwirte und der Experten diskutiert, um das Meinungsbild zu erfassen und darzustellen. Anschließend wird in der zusammenfassenden Diskussion in der Gesamtheit auf alle Ergebnisse eingegangen.

#### **6.2.1 Betriebliche Informationen**

Die befragten Landwirte entsprachen dem „typischen“ Landwirt in den Landkreisen Friesland und Wesermarsch. Mit Ausnahme eines Landwirtes waren alle hauptberuflich tätig. Zudem haben sich alle Landwirte als Familienbetriebe bezeichnet. Es gibt verschiedene Definitionsansätze, um einen Familienbetrieb zu charakterisieren. Nach HAUNSCHILD UND WOLTER (2010) ist weniger die Größe des Betriebs entscheidend, sondern dass mindestens 50 % der Anteile des Betriebes der Familie gehören. Nach dieser Definition sind auch die Betriebe mit vier Vollangestellten noch als Familienbetrieb zu bezeichnen. In den Augen einiger Landwirte sind allerdings sehr große Betriebe, welche beträchtliche Fremdhilfe benötigen, nicht mehr als Familienbetrieb zu bezeichnen.

Eine genaue Angabe über die reelle Anzahl der Milchviehbetriebe und der Landwirte mit ökologischer Ausrichtung in den Gemeinden ist schwierig, da viele Tabellen und Verzeichnisse nicht mehr aktuell waren. So waren bei den in dieser Arbeit kontaktierten Landwirten einige noch als aktiv gelistet, welche schon aufgegeben haben oder in Rente gegangen sind. Die Zahlen der Landwirtschaftszählung 2010 bieten allerdings einen guten Überblick. In Niedersachsen sind 3 % der Landwirte Ökobauern, dies entspricht auch der Verteilung im Wangerland. Die anderen drei Gemeinden liegen mit 6 % (Butjadingen), 5 % (Jade) und 11 % (Stadland) über diesem Durchschnitt (LSKN 2012 a, LSKN 2012 d, STABL 2011). Milchviehbetriebe sind dies aber meist nicht. Die Beweggründe, zu einer ökologischen Bewirtschaftung zu wechseln, waren bei den meisten befragten ökologischen Landwirten nicht unbedingt der Naturschutzgedanke. Ein Landwirt hat wegen veränderter Lebensbedingungen

gewechselt, wiederum einer wollte einen besseren Milchpreis erzielen, konnte aber nicht zu einer anderen konventionellen Molkerei wechseln. Aus anderen Regionen hätten Landwirte auch ihre Produktion umgestellt, da sie gentechnikfreies Futter verfüttern wollten und dies nur bei biologisch erzeugtem Futter wirklich garantiert werden könne. Nichtsdestotrotz waren alle befragten ökologisch wirtschaftenden Landwirte mit ihrem Weg zufrieden und konnten sich ein Umstellen auf konventionelle Produktion nicht mehr vorstellen. Viele haben gute Erfahrungen mit der Milchleistung und der Gesundheit ihrer Tiere gemacht. Sie bemängeln jedoch den hohen bürokratischen Aufwand und die geringe Entschädigung.

Andere Betriebszweige außer der Milchviehhaltung waren bei den befragten Landwirten meist auf Jungtieraufzucht und Mast reduziert. Die Spezialisierung der Betriebe auf Rinder war zu erkennen. Deutschlandweit haben etwa 50 % der Rinderbetriebe ausschließlich Rinder (STABL 2011). In dieser Untersuchung hatten drei der 19 Landwirten weitere Tierrassen (Schafe, Pensionspferde), allerdings in geringer Stückzahl, auf ihrem Hof.

Der Durchschnitt der befragten Landwirte bewirtschaftete zwischen 50 und 150 ha LF. Dies liegt über dem Durchschnitt von Niedersachsen mit 62 ha (STABL 2011). Nach STABL (2011) leben in Niedersachsen durchschnittlich 58 Milchkühe in einem Betrieb. Als „Milchvieh-Region“ sind für die Landkreise Friesland und Wesermarsch etwa 90 Kühe angegeben (KF o.J., KW o.J.). Dies spiegelte sich auch in den Ergebnissen wieder. Es ist auffällig, dass besonders die Rasse Holsteiner Schwarzbunt genutzt wird. Dieses Hochleistungsrind hat eine Spitzenmilchleistung und ist die in Europa am meisten genutzte Milchkuhrasse (DEUTSCHER HOLSTEIN VERBAND E.V. (DHV) o.J., EUROPÄISCHE KOMMISSION o.J.). Die BUNDESANSTALT FÜR LANDWIRTSCHAFT UND ERNÄHRUNG (BLE, 2010) und der DHV (o.J.) geben eine durchschnittliche Milchleistung um 9.000 kg/ a an. Weniger verbreitet sind die Altdeutsche Schwarzbunt und die Holsteiner Rotbunt. Obwohl die Rotbunte den Ruf hat, mit einer Leistung von etwa 8.200 kg eine geringere Milchleistung zu erbringen, konnte dies der eine Landwirt, der nur Rotbunte hält, nicht bestätigen. Seine Tiere gaben hatten eine vergleichbare Milchleistung mit den Schwarzbunten.

Alle Milchkühe der befragten Landwirte konnten in den Sommermonaten Weidehaltung genießen, wobei dies nicht zwingend bedeutet, dass auch alle Nachzuchten Weidegang erhalten. Der Trend zur Stallhaltung wird hier in dieser Region von den Landwirten nicht wahrgenommen. Bedenklich kann es allerdings

werden, wenn der Trend zu immer größeren Betrieben anhält. Dann werden die Betriebe auch hier nicht mehr in der Lage sein, Weidegang zu gewähren, da es einfach nicht möglich sein wird, die vielen Kühe um den Hof herum auf produktive Weiden zu stellen und sie dann noch regelmäßig zu melken. Schon heute ist ein „Futtertourismus“ bei den großen Betrieben zu beobachten (Aussage einiger Landwirte). Um genügend Futter produzieren zu können, haben einige Landwirte Flächen in erheblicher Entfernung zu ihrem eigenen Hof gepachtet/ gekauft und müssen viele Kilometer zurücklegen, um diese zu bewirtschaften. Diese Entwicklung ist im Sinne der Nachhaltigkeit bedenklich. Fraglich ist ebenfalls, ob der Mehrgewinn durch die größere Anzahl der Tiere nicht durch den verfahrenen Diesel und den erheblichen Mehraufwand wett gemacht wird.

Sechs der befragten Landwirte mussten Futter zukaufen, haben also keinen eigenen Futterkreislauf. Ein nachhaltiger geschlossener Betriebskreislauf war also nicht gegeben (NEUERBURG & PADEL 1992). Interessant bei der Frage der Fütterung ist, dass nicht alle Betriebe ihre Kühe mit Kraftfutter füttern. Einige Betriebe, nicht nur ökologische Betriebe, setzten im Sommer nur Weidegras ein und erzielten mit dieser Fütterung ebenso gute Milchleistungen bei ihren Kühen wie bei der Verfütterung von Kraftfutter. Der nötige Zukauf von Futter lag entweder an der geringen Anzahl der landwirtschaftlich genutzten Fläche oder an dem zur Betriebsgröße verhältnismäßig großen Viehbestand. Ziel sollte es sein, seinen Tieren Futter aus eigener Erzeugung anbieten zu können. Ein Landwirt hat sein Futter selber gepresst. Bei dieser Art der Herstellung weiß der Landwirt, was in seinem Futter ist, zudem ist er nicht von Dritten abhängig. Im Sinne der Nachhaltigkeit auf dem Hof ist dieses Vorgehen auch erstrebenswert. Bei der Beschaffung des biozertifizierten Futters wurde bemängelt, dass dieses Futter teilweise mehrere hundert Kilometer angefahren werden muss. Aus ökologischer Sicht ist dies kritisch zu betrachten, besonders wenn es in der direkten Nachbarschaft der Höfe einen Überschuss an Futter gibt.

Die Vermarktung der Produkte bei den befragten Landwirten erfolgte nur über große Molkereien, einen eigenen Vertriebsweg konnte sich kein Landwirt, besonders aus zeitlichen sowie arbeitstechnischen Gründen, wirklich vorstellen. Durch gezielte Förderungen könnte versucht werden eigene Molkereien durch einen Zusammenschluss von einigen Landwirten sowie vermehrt Hofläden zu initiieren. Für dieses Vorhaben müssten die Maßnahmen aber gut durchdacht, praktikabel und

gewinnabwerfend sein, da die Landwirte Respekt vor der zeitintensiven Arbeit haben.

Weitere Betriebswege konnten sich die Hälfte der befragten Landwirte vorstellen. Dies hat aber zumeist den Grund der betrieblichen Absicherung, zum Beispiel bei Milchpreisschwankung. Investitionen in regenerative Energien wurden nicht ausgeschlossen, zum jetzigen Technikstand wird allerdings von Photovoltaik aufgrund der schlechten Förderung bzw. von Biogasanlagen aufgrund der schlechten Gülle-Verwertbarkeit Abstand genommen. Einzelne Windkraftanlagen können aufgrund der Gesetzgebung nicht verwirklicht werden, da sie zu nah am Schutzgebiet stehen würden. Dies wurde zum Teil von den Landwirten sehr kritisch gesehen. Ihrer Meinung nach stehen viele Windkraftanlagen in der Region unter Berücksichtigung der Wind- und Bodeneigenschaften auf falschen Standorten. Die Standorte, die sich besonders lohnen würden, sind an oder in Schutzgebieten und somit nicht geeignet. Zurzeit laufen bundesweit verschiedene Untersuchungen zum negativen Einfluss von Windkraftanlagen auf die faunistische Welt (z.B. PROGRESS). Es bleibt abzuwarten, welche Ergebnisse aus diesen Arbeiten gezogen werden können. Sollte sich herausstellen, dass Windkraftanlagen in ihrer Auswirkung auf die Fauna doch nicht so negativ sind wie momentan angenommen, würde dies mit Sicherheit eine neue Diskussion über geeignete Standorte entfachen.

Der Umwelt- bzw. Naturschutz wurde von den meisten Landwirten als wichtig eingestuft. Sie müssen mit und von der Natur leben. Viele der befragten Landwirte versuchen mithilfe von angepassten Düngegaben, eigenständiges Aufsuchen der Wiesenvogelnester, Erhaltung von Wildackerstreifen oder der Bewirtschaftung nach ökologischen Richtlinien etwas für den Umwelt- und Naturschutz zu tun. Ebenso ist Nachhaltigkeit für die Betriebe elementar. Hier wird besonders an die nächste Generation gedacht. All dies können Anknüpfungspunkte für die Entwicklungszone des Biosphärenreservats sein. Sowohl von einigen Landwirten als auch Experten wurde die zu gering eingestufte Ausgleichszahlung für Leistungen der ökologischen Landwirtschaft kritisiert. Für viele Landwirte rechnet sich die ökologische Bewirtschaftung wirtschaftlich gesehen nicht. Somit schreckt häufig der Mehraufwand für eine ökologische Erzeugung ab.

### 6.2.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer

Im Bezug auf das Biosphärenreservat wurde bei der Befragung der Landwirte deutlich, dass nur zwölf der Landwirte wussten, dass der Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer zugleich ein UNESCO-Biosphärenreservat ist. Mit dem Begriff Biosphärenreservat wurden zudem ganz unterschiedliche Begriffe assoziiert. Für die meisten Landwirte war es eindeutig, dass ein Biosphärenreservat etwas mit Naturschutz, Tourismus, Ressourcenschutz und Umweltbildung zu tun hat. Wichtige Faktoren wie Heimatschutz oder nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft wurden hingegen kaum assoziiert. Dieses Ergebnis verdeutlicht, dass die Aufklärung unter den Landwirten noch mangelhaft ist.

Brisant ist außerdem, dass sechs Landwirte meinten, die Aufgaben und Ziele eines Biosphärenreservats zu kennen, dies aber nicht taten. Für sie war lediglich das Thema Natur- und Umweltschutz Aufgabe eines Biosphärenreservats. Aus diesem Ergebnis heraus erscheint es verständlich, warum so viele Landwirte gegen die Ausweisung einer Entwicklungszone des Biosphärenreservats sind. Vermutlich befürchten sie ein „reines“ Schutzgebiet. Die Möglichkeiten, die ein Biosphärenreservat zur Förderung und Schutz der Wirtschaft und Entwicklung bietet, kannten sie nicht.

Die Bereitschaft, an möglichen Programmen in einer Entwicklungszone teilzunehmen, zeigten zehn der befragten Landwirte. Diese Programme müssen aber für den Großteil der Landwirte zum Betrieb passen und Sinn machen. Die meisten befragten Landwirte wollten eher ihren Hof so bewirtschaften, wie sie es möchten, die Auflagen von den verschiedenen Programmen sind für einige in der Praxis zu aufwändig durchzuführen. Das ist unter dem ökonomischen Aspekt aber auch verständlich. Nüchtern betrachtet ist die Bereitschaft an der Teilnahme an Projekten allerdings gering. Auch die vielen Interview-Absagen der Landwirte lassen auf diesen Sachverhalt schließen. Hier liegt es an den verschiedenen Institutionen, Projekte zusammen mit den Landwirten zu entwickeln, welche sowohl für die Landwirte ansprechend, als auch im Sinne der Nachhaltigkeit ergebnisbringend sind.

Mit der Ausweisung der Entwicklungszone befürchten viele Landwirte Einschränkungen in ihrer Bewirtschaftung. Auch hier zeigte sich die Unkenntnis der Landwirte über die Bedeutung einer Entwicklungszone und eines Biosphärenreservats. Zwar hatte fast jeder Landwirt seine eigene Vorstellung, was der Begriff „Entwicklungszone“ bedeutet, jedoch wich diese Vorstellung stark von

der tatsächlichen Definition ab. Die Landwirte dachten zwar, dass neue Maßnahmen und Auflagen mit der Ausweisung auf sie zukämen, wussten aber nicht, dass die Teilnahme an den Programmen und Maßnahmen auf freiwilliger Basis ist. Viele Landwirte trauen dem Versprechen der Freiwilligkeit auch nicht und befürchten, dass aus dieser Zwang werden kann. Die generelle Skepsis gegenüber dem Biosphärenreservat und den Schutzgebieten generell kann aus der Historie mit dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer erklärt werden. Viele Landwirte haben miterlebt wie aufgrund falscher Bewirtschaftung unter dem Nationalparkregime aus einigen Außendeichflächen, welche zuvor landwirtschaftlich genutzt wurden und in denen eine reiche Vogelwelt lebte, eine verstaudete Fläche wurde, in denen kaum noch ein Vogel, welcher durch die Maßnahmen ursprünglich geschützt werden sollte, lebt. Sie haben Angst, dass sich diese Fehler wiederholen und dass es für sie noch schwieriger wird, ihre Flächen zu bewirtschaften. Zudem bemängelten viele, dass sich der Nationalpark nicht zu seinen damals gemachten Fehlern bekennt (MÜNDLICHE AUSKUNFT OSTENDORF 2013). Aus diesen Erfahrungen heraus ist das Vertrauen in Behörden und Verwaltung erschüttert. Die Landwirte haben außerdem Angst davor, dass die Maßnahmen von einem „Behördenmensch“ entwickelt werden, der keine Ahnung über die naturräumlichen Gegebenheiten dieser Region hat. Vielmehr wünschen sie sich den gezielten Dialog, um ihre Erfahrungen und Wünsche mitteilen zu können. Diese sollen dann im Planungsverlauf berücksichtigt werden. Kritisch ist hier allerdings ebenfalls zu betrachten, dass im Vorfeld viele Landwirte abgesagt haben, sie also die Chance für einen Dialog im Rahmen dieser Arbeit nicht genutzt haben. Die Biosphärenreservatverwaltung sollte versuchen, den Austausch zwischen allen Akteuren zu stärken. Es muss erreicht werden, dass jeder Landwirt, der möchte, seine Meinung vertreten kann.

Chancen im Zusammenhang mit der Entwicklungszone wurden von den befragten Landwirten wenig gesehen. Vorstellbar waren neue Erkenntnisse für die nachhaltige Bewirtschaftung oder Chancen für den Tourismus. Auch hier muss mehr Aufklärungsarbeit geleistet werden, um die Chancen, die eine Entwicklungszone der Region bieten kann, zu zeigen. Um diese allerdings erreichen zu können, ist ein Zusammenspiel der verschiedenen Akteure wichtig.

Nach BBR (2005) ist die touristische und landschaftliche Attraktivität in der landwirtschaftlich genutzten Küstenregion besonders hoch. Der Tourismus wird immer wichtiger für die beiden Landkreise Friesland und Wesermarsch und bietet

neben der Landwirtschaft für viele Einwohner ein Einkommen (NEL 2007). Bei den befragten Landwirten zeigte sich allerdings ein anderes Bild. Für 15 befragte Betriebe bot der Tourismus keine zusätzliche Einnahmequelle und nur zwei von diesen konnten sich überhaupt einen Nebenverdienst vorstellen. In der Tat können Landwirtschaft und Tourismus voneinander profitieren. So kann der Tourismus einen Nebenverdienst in Form von Feriengästen ermöglichen, oder die auf dem Hof erzeugten Produkte können durch Direktvermarktung an Touristen verkauft werden. Die Touristen wiederum können in die meist „ferne Welt“ der Landwirtschaft eintauchen und hautnah miterleben, wie Lebensmittel produziert werden. Allerdings ist es für viele Landwirte zu aufwändig, neben der sowieso schon zeitintensiven Milchviehhaltung auch noch Feriengäste oder Besucher zu betreuen. Gerade unter dem Aspekt der Aufklärung der Bevölkerung zum Thema Zusammenhang von Landwirtschaft und Umweltschutz wäre eine weitere touristische Betreuung allerdings wünschenswert. Durch „Urlaub auf dem Bauernhof“, Betriebsführungen oder Besuch eines Melkhus könnte den Touristen auf spielerische Art und Weise die Arbeit auf einem Milchviehbetrieb und somit auch die Wertschätzung des Produktes Milch näher gebracht werden. Es ist jedoch nachvollziehbar, dass solch eine Betreuung nicht nebenbei läuft, sondern viel Zeit in Anspruch nimmt. Zudem haben einige Landwirte bereits schlechte Erfahrungen mit Touristen und Feriengästen gemacht, da die Ansprüche laut der Landwirte an die Ferienwohnungen immer höher werden oder die Touristen einfach in die Ställe des wertvollen Rinderbestandes gehen. Viele Landwirte bemängelten die Ferne der „Stadtmenschen“ zum Landleben. Auf der anderen Seite ist es verständlich, dass die Übernachtungsgäste eine adäquate Unterbringung wünschen. Jedoch sollte den Gästen, welche eine Luxusunterbringung wünschen, verdeutlicht werden, dass dies auf den meisten Höfen nicht realisiert werden kann und muss. Die Ferne der Stadtmenschen zum Land und der daraus resultierende falsche Umgang mit den Tieren auf dem Hof, kann dennoch nur durch Aufklärung seitens der Landwirte oder anderer Akteure behoben werden.

Besonders interessiert wären die Landwirte an Weidehaltungsprogrammen in einer Entwicklungszone. Vielen ist es wichtig, dass ihre Kühe weiterhin auf der Weide stehen können. Dies kann ein Anhaltspunkt sein, um gezielt nach Verbesserungen in der Weidehaltung zu forschen. Mit einem anderen Weideregime als der Umtriebsweide, nämlich der Kurzrasenweise, machen schon einige ökologische Landwirte gute Erfahrungen. Interessant wäre es zu untersuchen, ob es

durch andere Beweidungsregime möglich ist eine gute Milchleistung zu erhalten ohne den Flächen zu viel Input in Form von Gülle und Mineraldüngung zu geben.

### **6.2.3 Wünsche für die Zukunft**

Für die Zukunft wünschten sich die Landwirte ganz unterschiedliche Dinge. Besonders wurde eine Entwicklung hin zur Stallhaltung abgelehnt, zudem war der Wunsch mit der Natur im Einklang zu leben, bei vielen Landwirten sehr groß. Bei der Bestandsgrößenentwicklung des Betriebes herrschte Uneinigkeit. Einige Landwirte wünschten sich eine Vergrößerung, einige wollen aber auch auf ihrem jetzigen Viehbestand bleiben. Der Wunsch nach Vergrößerung ist allerdings bedenklich, da viele Betriebe, die dies angaben, bereits eine hohe Anzahl an Milchkühen besitzen. Diese Betriebe sprechen ganz für den Trend der immer größer werdenden Betriebe. Drei Landwirte gaben offen zu, dass sie sich nicht vergrößern wollen, außer es ist anders kein finanzielles Überleben möglich. Viele Landwirte wollen eher einen „kleinen“ Milchkuhbestand mit bis zu 100 Kühen, damit sie die Arbeit noch ohne fremde Hilfe schaffen können.

### **6.3 Experteninterview**

Die Experteninterviews bestätigten den bereits gesammelten Eindruck nach der Recherche und den Landwirtbefragungen.

#### **6.3.1 Landwirtschaft in Nordwest Niedersachsen**

Seitens der Landwirtschaft wurde der Trend zu immer größer werdenden Betrieben teils kritisch gesehen. Für KRAUSE (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) war eine flächengebundene Landwirtschaft wichtig. Dies ist im Hinblick auf Nachhaltigkeit ebenfalls für ein Biosphärenreservat wichtig. Es ist nicht nachhaltig, wenn man viele Kilometer zu seinen Feldern zurücklegen muss, nur damit die große Anzahl der Rinder auf dem Betrieb ernährt werden kann. Viele Landwirte haben ihre Flächen nicht mehr direkt am Hof, sondern in den Gemeinden verteilt. Der Trend zur Stallhaltung wurde in dieser Region nicht gesehen, auch weil der Weidegang in dieser Region besonders „günstig“ im Vergleich zur Stallhaltung ist. Die starke intensive Nutzung des Grünlandes wurde von GARDEN (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) und TUINMANN (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) kritisch gesehen. Auch KRAUSE (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013), OSTENDORF (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) und KAISER (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) bestätigten, dass kaum einem Landwirt die

Umwelt egal sei. Allerdings sind Landwirte auch wirtschaftliche Betriebe und müssen somit Gewinn erzielen. Hier ist es an verschiedenen Programmen gelegen, eine weniger intensive Bewirtschaftung verwirklichen zu können, die dennoch genügend Futter für die Rinder bereitstellt und das wirtschaftliche Überleben der Landwirte sichert.

### **6.3.2 UNESCO-Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer**

Chancen wurden unter anderem in der touristischen Vermarktung gesehen. Durch das Label „UNESCO-Biosphärenreservat“ könnten im Hinterland auch vermehrt Touristen angelockt werden, die die Besonderheiten dieses Gebietes erleben wollen. Jedoch war es nach OSTENDORF'S Erfahrungen (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) den Feriengästen egal, ob die Regionen mit „IM“ oder „AM“ UNESCO-Biosphärenreservat werben. Somit ist das Argument der touristischen Vermarktung abgeschwächt. Das Interesse speziell für die Entwicklungszone kann allerdings bei den Touristen durch spezielle Angebote wie Führungen über einen landwirtschaftlichen Betrieb, Kennenlernen der ganzen landwirtschaftlichen Prozesse oder Programme zur Besonderheit der Weidehaltung geweckt werden.

In den Interviews wurde besonders deutlich, dass OSTENDORF (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) starke Bedenken gegenüber der Entwicklungszone hatte. Als Geschäftsführer der Kreislandvolkverbände Friesland und Wesermarsch ist er bestens über die Meinungen der Landwirte informiert und spricht auch mit ihnen über diese Themen. Nach ihm befürchteten die Landwirte eine falsche Aussage für die Bevölkerung mit der Bezeichnung „Entwicklungszone“. Sie hatten Angst, dass sie als Gebiet angesehen werden, welches Hilfe zur Entwicklung benötigt. Auch diese Aussage zeigt die starke Unwissenheit der Landwirte und den Aufklärungsbedarf. Diese Ängste müssen ernst genommen und auch die nötigen Informationen an die Bevölkerung getragen werden, welche Bedeutung eine Entwicklungszone hat. Die Experten aus den Behörden sahen die Entwicklungszone als Chance, die Landschaft zu entwickeln. KRAUSE (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) sah ebenfalls Potential in einer Entwicklungszone.

Als größte Aufgabe wurde der zu schaffende Dialog angesehen. Dennoch betonten die Experten, dass nur mit einem Miteinander der verschiedenen Akteure eine Entwicklungszone erfolgreich ausgewiesen werden kann. Dies deckt sich ebenso mit den Erfahrungen in den Biosphärenreservaten Rhön und

Niedersächsische Elbtalaue (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT BACH 2013, MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013). Elementar für eine Entwicklungszone ist die Mitgestaltung der Bürger, somit auch der Landwirte. Ist diese nicht gegeben, kann eine Entwicklungszone ihre Aufgabe nicht erfüllen.

### **6.3.3 Maßnahmen in der Entwicklungszone**

Als wichtig sahen die Experten die Entwicklung bei Wiesenvogelschutz, Weideprogramm und Vermarktung an. Die Bemühungen eines Weidemilchsiegels müssten weiter vorangetrieben werden. Das Grünlandzentrum will mit seinem Projekt „Systemanalyse Milch“ die verschiedenen Haltungsformen unter anderem auf die Gesundheit der Tiere und die Optimierung der Weidewirtschaft beleuchten. Dieses Vorhaben wurde mit 2,6 Mio. Euro gefördert (GRÜNLANDZENTRUM o.J.). Mit Hilfe weiterer geeigneter Projekte sollte die Weidewirtschaft weiterhin unter ökologischen Gesichtspunkten optimiert werden. Der Wiesenvogelschutz muss weiterhin im größeren Stil ausgeübt werden. Allerdings ist es elementar, dass man den Schutz flächenspezifisch und standortangepasst ausübt und nicht jede Fläche gleich behandelt (MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013, MÜNDLICHE AUSKUNFT KRAUSE 2013). Viele Landwirte beklagten sich über den Aufwand dieser Maßnahmen und waren besonders über das Gänserastprogramm verärgert, da die Gänse auch einen hohen Schaden auf den Flächen anrichten. Wichtig ist es hier, Aufklärungsarbeit durch Monitoringprogramme und Vorstellung der erhaltenen Ergebnisse zu leisten. So können die Landwirte auch schriftlich und evtl. verbildlicht sehen, welchen Erfolg die Maßnahmen auf ihren Flächen bringen. Das Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue hat zudem mit Erfolg ein robustes Vogelbestimmungsbuch entwickelt, welches viele Landwirte mittlerweile auf ihren Treckern mitführen und somit ganz leicht selber die Vögel bestimmen können (MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013).

Im Bezug auf eine Regionalmarke war das Meinungsbild gespalten. Zwar wird das Potential solch einer Marke gesehen, allerdings sei es durch die geringe Vermarktungsmenge und die Produkteinfalt sehr schwierig (MÜNDLICHE AUSKUNFT JANSEN-MINBEN 2013, MÜNDLICHE AUSKUNFT OSTENDORF 2013). OSTENDORF (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) verwies außerdem auf die schon angebotenen regionalen Spezialitäten wie Ochsenwoche, Lammwoche oder das Betreiben eines Melkhus, welche er allerdings als Nischenprodukte bezeichnete. Auch eine regionale

Vermarktung mithilfe einer lokalen Kiste war laut seiner Meinung nicht erfolgreich. Diese Kiste besteht aus Lebensmitteln, die in der Region erzeugt und hergestellt werden. Da sich diese Region allerdings stark auf die Milchviehhaltung spezialisiert hat, umfasst diese Kiste eigentlich nur Milchprodukte und evtl. einige Fleischspezialitäten. Somit ist die Vielfalt der Produkte eingeschränkt. Fraglich ist ebenfalls, ob ein regionaler Absatzmarkt tatsächlich vorhanden ist

Nichtsdestotrotz bietet der Aufbau einer Regionalmarke einem Biosphärenreservat eine große Chance, die nachhaltige Wirtschaft zu stärken und eine Wertschöpfung der spezifischen Produkte zu erzeugen. Als nationale Beispiele lassen sich das Rhönschaf oder auch ökologisch erzeugte Lebensmittel in der Schorfheide anführen. Diese werden teils unter eigener Regionalmarke oder unter Qualitätssiegeln vertrieben (BFN 2008). Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die Produktpalette weitaus größer ist. So werden neben den Fleischprodukten auch Obst, Gemüse, Bäckerei- oder Wollprodukte angeboten. Für das Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer ist eine Entwicklung einer Regionalmarke, vielleicht sogar unter der Dachmarke „UNESCO-Weltnaturerbe“, möglich und mit Sicherheit auch erfolgsversprechend. Durch die UNESCO Weltnaturerbe-Zertifizierung wird die Besonderheit des Gebietes und somit der Produkte schnell verdeutlicht. Elementar ist allerdings, dass eine gewisse Transparenz gegeben ist. Dies bedeutet erstens, dass die Zertifizierung der Betriebe nachvollziehbar, aber nicht durch unnötige Auflagen zu schwer gemacht wird. Zweitens, dass die Bevölkerung klar erkennen kann, welche Leistungen erfüllt sein müssen, um das Zertifikat zu erhalten. Auch KRAUSE (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) schätzte das Potential einer regionalen Vermarktung sehr gut ein, da dies zunehmend wichtiger in der Bevölkerung wird. Schwierig sei es allerdings nach JANSEN-MINBEN (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013), einen Mehrpreis für die Produkte zu erzielen. Auch hier ist eine Aufklärung in der Bevölkerung nötig. Lebensmittel müssen in Deutschland wieder mehr wertgeschätzt werden, der Aufwand einer ökologisch verträglicheren Produktion muss anerkannt und entlohnt werden. Unter den ökologischen Gesichtspunkten ist der regionale Vertrieb von Lebensmitteln sehr wichtig und führt zu einer größeren Nachhaltigkeit. Dies ist besonders im Bezug auf die ökologisch erzeugte Milch wichtig. Bisher verkaufen alle ökologischen Landwirte an die private Molkerei Söbbeke, welche im Münsterland liegt. Das bedeutet, dass die Milch einen weiten Weg zurücklegen muss. Nach Aussagen

einiger Landwirte ist das unter den Gesichtspunkten der ökologischen Bewirtschaftung aber nicht unbedingt negativ zu bewerten. Der Hauptabsatzmarkt für Bioprodukte sei nicht in der Region sondern außerhalb. Es macht eigentlich keinen Unterschied, ob die Milch erst weit transportiert, dann verarbeitet werde und die Produkte möglichst nah vertrieben wird, oder die Milch in der Region verarbeitet und dann die Produkte dann in Richtung Ruhrgebiet vertrieben werden. Der Transportweg ist gleich. Für die Bioprodukte, die innerhalb der Region verkauft werden, wäre eine eigene Molkerei jedoch sinnvoll. Für dieses Projekt müssten allerdings alle ökologisch erzeugenden Milchviehhalter zusammenarbeiten und eine große Unterstützung in der Region vorhanden sein. Ist die Bereitschaft vorhanden, kann auch eine Regionalmarke für die Region erfolgsversprechend sein.

### **6.4 Zusammenfassende Diskussion**

Die Biosphärenreservate sind im Falle der nachhaltigen Landwirtschaft in der Lage als Versuchsstandort und Modellregion zu agieren und herauszufinden, ob die Ansätze auch außerhalb eines Biosphärenreservates realisierbar sind. Sie müssen den Dialog und die Interaktion zwischen den verschiedenen Akteuren im ländlichen Raum, aber auch zu den Verbrauchern fördern und die Integration in der Wertschöpfungskette organisieren. Nach RIMPAU (2004) kann vermutet werden, dass die Erfahrungen im Biosphärenreservat auch im übrigen ländlichen Raum zu verwirklichen sind. Allerdings können durch die Schutzanforderungen in einem Biosphärenreservat die Ergebnisse nicht immer auf die Landbewirtschaftung allgemein übertragen werden. Für die Entwicklung einer nachhaltigen Landwirtschaft in dem Untersuchungsgebiet sind besonders die Aufgaben der Schutzkategorien V und VI nach IUCN Kriterien (vgl. Kap. 5.1.1 Tab. 6) interessant. Dieses deckt sich mit den potentiellen Ökosystemdienstleistungen, die Grünland allgemein schon leisten kann. Ökosystemdienstleistungen können in die Bereiche „Unterstützend“, „Bereitstellung“, „Regulierung“ und „Kulturelles“ eingeordnet werden (*Millennium Ecosystem Assessment (MEA) 2005*). Durch die kulturelle Leistung wie Erholung und Identität können zusammen mit dem Naturschutz und der Lebensmittelproduktion Synergien und Nutzenzuwachs entstehen. Durch die Verbindung von den verschiedenen Akteuren wie Naturschutz, Verwaltungen, Verbrauchern, Touristen und Wirtschaft können mit Hilfe von hochwertigen Produkten, der Vermarktung der Region und weiterer Fördergeldern die regionale

Wertschöpfung erhöht werden und ebenfalls die Natur geschützt und erhalten werden (MACKE 2010). Dem Biosphärenreservat wird dementsprechend vor allem eine organisatorische Verantwortung zu teil kommen, um die diversen Akteure zu einer gemeinsamen Strategie zusammenzuführen.

Die dominierende Betriebsform in Nordwest-Niedersachsen ist der Futterbau, welcher bei bis zu 90 % der Betriebe in den untersuchten Landkreisen verbreitet ist. Es zeigte sich in Niedersachsen der Trend zu immer weniger aber größer werdenden Betrieben und einer einhergehenden Spezialisierung. Dieses wurde bei der Befragung der Landwirte deutlich bestätigt, da viele Landwirte eine solche Entwicklung gemacht haben. In Nordwest-Niedersachsen dominiert das Grünland, in den milchkuhdominierenden Gebieten leben inzwischen um die 85 Milchkühe pro Betrieb. In ganz Niedersachsen ist ebenfalls eine Vermaisung zu beobachten, diese kann unter anderem auf die Biogasentwicklung zurückgeführt werden.

Es stellte sich heraus, dass sich die Meinungen der 19 befragten Landwirte auch in den Einschätzungen der Experten widerspiegeln. Obwohl aufgrund der geringen Stichprobe keine statistische Auswertung sinnvoll ist, kann davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse der Befragung im Etwa dem Meinungsbild der Landwirte in diesen Regionen entsprechen oder zumindest eine Tendenz zeigen.

Festzuhalten ist, dass die Entwicklungszone auf generelle Ablehnung seitens der Landwirte stieß. Dies hat zum einen mit den befürchteten Verordnungen und Auflagen zu tun (MÜNDLICHE AUSKUNFT OSTENDORF 2013), aber auch mit der Unkenntnis der Bedeutung einer Entwicklungszone. Es steht außer Frage, dass der Wissensstand der Landwirte ungenügend war. Die geringe Aufklärung ist aber nicht ihnen anzukreiden. Es ist wünschenswert, dass seitens der Biosphärenreservatverwaltung stärker Informationsveranstaltungen speziell für die Landwirte organisiert werden. In anderen Biosphärenreservaten wie in dem Biosphärenreservat Rhön, haben solche Veranstaltungen dazu beigetragen, den Dialog zwischen den verschiedenen Akteuren zu verbessern (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT BACH 2013) Viele Landwirte fühlten sich überrannt und nicht ernst genommen, da mit ihnen nicht über die Gebietsfindung kommuniziert wurde (MÜNDLICHE AUSKUNFT OSTENDORF 2013). Auch hier muss durch einen Dialog versucht werden, die Wogen zu glätten. Außerdem waren die Landwirte der

Meinung, dass es schon genügend Schutzgebiete in dieser Region gibt. Hier besteht Aufklärungsbedarf, warum die Unterschutzstellung wichtig ist. Jedoch darf nicht vergessen werden, dass die Gebiete, welche unter unterschiedliche Schutzkategorien gestellt wurden oder werden, meist als Lebensgrundlage für die Landwirte, in Form von Weiden oder Äckern, dienen und ihnen durch die verschiedenen Auflagen das Bewirtschaften dieser erschwert wird. Von den vier befragten ökologischen Betrieben, konnten sich nur zwei vorstellen, sich in die Entwicklungszone durch Projekte oder ähnliches einzubringen. Jedoch hatten alle vier Interesse an einer regionalen Vermarktung ihrer Produkte. Aufgrund der geringen Anzahl der befragten ökologischen Landwirte lässt sich kein allgemeiner Trend erkennen, ob ökologische Betriebe eher bereit sind, sich in einer Entwicklungszone zu engagieren. Für diese Befragung lässt sich dies allerdings nicht feststellen. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Landwirte Angst um ihre Existenz haben.

Bei der Ausweisung der Entwicklungszone in dem grünlandgeprägten Bereich des Hinterlandes sollte eine generelle Frage sein, ob in diesem Gebiet die Milchproduktion nicht durch andere, historisch genutzte Rassen verwirklicht werden kann, um dem Biosphärenreservatgedanken näher zu kommen. Dies würde allerdings auch bedeuten, dass die Landwirte auf höhere Bezuschussungen angewiesen wären und es eine größere Abhängigkeit von der Politik gäbe. Ein Wirtschaften wie mit den hochgezüchteten Milchviehrassen ist mit historischen Nutztierassen nicht möglich, da diese alten Rassen keine so hohe Milchleistung erbringen wie die jetzigen. Für die Idee des Biosphärenreservates und für den Naturschutz- und Nachhaltigkeitsgedanken wäre dies allerdings eine große Bereicherung. In einem Biosphärenreservat soll die alte historische Kulturlandschaft unter ökologischen Gesichtspunkten erhalten bleiben. Dies würde durch die Förderung alter Nutztierassen, welche genügsamer im Futter sind und auch eine Doppelnutzung von Fleisch und Milch ermöglichen, gelingen. Das Grünland müsste nicht mehr so intensiv bewirtschaftet werden und teures Kraftfutter müsste nicht zugekauft werden (BLE 2010, GESELLSCHAFT ZUR ERHALTUNG ALTER UND GEFÄHRDETER HAUSTIERRASSEN E.V. (GEH) o.J.).

In Hinblick auf den Klimawandel ist eine Anpassung der Milchviehhaltung ebenfalls nötig. Für die Metropolregion Bremen-Oldenburg wird unter anderem eine Erhöhung der Temperatur mit gleichzeitiger Verringerung des Niederschlages im Sommer vorhergesagt (SCHUCHARDT ET AL. 2010). Diese Veränderungen können

starke Einflüsse auf die Kühe und die Bewirtschaftung haben. Durch die Veränderung des Klimas kann es nicht nur zu Problemen mit der Wasserverfügbarkeit für das Grünland und die Äcker kommen. Es können ebenso Infektionskrankheiten sowie Wasserbedarf bei den Kühen zunehmen und das Wohlbefinden und die Milchleistung abnehmen (MESTERHARM 2011). Klimatisierung der Ställe durch Temperatursteuerung, Beregnungsanlagen, Ventilatoren, Klimaanlage oder Technik zur Kühlung von Trinkwasser werden laut MESTERHARM (2011) nötig. Bei diesem hohen Aufwand rechnen sich diese Produktionstechnologien allerdings erst bei permanenter Stallhaltung und ab einem sehr hohen Tierbestand (7000 Tiere). Deshalb ist es nötig, durch züchterische Maßnahmen wieder gezielt robustere Milchkühe zu erhalten, auch wenn dies eine Einbuße der Milchleistung nach sich zieht. PARRY (2000, zitiert in MESTERHARM 2011) verweist außerdem darauf, dass die Milchwirtschaft, als spezialisierte Landwirtschaft, sehr anfällig gegenüber Klimaänderung ist. So sei eine Diversifizierung, also die Führung eines Mischbetriebes, eine Möglichkeit, sich an die Veränderungen anzupassen, um nicht mehr so anfällig für Marktschwankungen zu sein. Die landwirtschaftlichen Betriebe der Zukunft müssen sich also vermutlich dahingehend anpassen, robustere Tiere/ Rassen zu halten und ihre Produktpalette zu erweitern. Die Verringerung der Milchleistung stellt die Landwirte allerdings wieder vor finanzielle Schwierigkeiten.

Generell muss ein Umdenken in der Agrarpolitik geschehen, da diese die Rahmenbedingungen setzt. Die starke Subventionierung und Förderung der Landwirtschaft verzerrt die markteigene Regulierung. 43,9 Mrd. Euro wurden 2012 europaweit durch die EU als Direktzahlungen und Marktmaßnahmen ausgegeben, weitere 13,1 Mrd. Euro wurden in die ländliche Entwicklung investiert. Für 2013 werden 44 und 13,5 Mrd. Euro angegeben. Zusammen entspricht dieses 40,8 % bzw. 43,3 % des Gesamtbudgets der Jahre 2012 und 2013 (EUROPÄISCHE KOMMISSION 2012, EUROPÄISCHE KOMMISSION 2013 c). In Niedersachsen sind 2011 über 13 Förderprogramme verteilt insgesamt 158,5 Mio. Euro an Agrarförderung im ländlichen Raum geflossen, davon stammten 96,5 Mio. Euro aus Mittel aus dem Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raumes (ELER) (ML 2011). Auch seitens einiger Landwirte wurden die Subventionierungen und die derzeitige europäische Agrarpolitik kritisch betrachtet. Ein großes Problem

ist die Überproduktion von Milch. Deutschland ist nicht nur mit über 20 % Anteil an der Milcherzeugung (Stand 2011) auf Platz eins der europäischen Produktion, sondern exportiert auch eine große Menge an Milchprodukten (EUROPÄISCHE KOMMISSION o.J.). Somit wird die massenhafte Milchproduktion, welche eigentlich nur durch die EU-Zahlungen existieren kann, weiterhin gefördert. Interessant wären Studien die erarbeiten, wie ein generelles Umdenken und Umplanen in der Erzeugung von Lebensmitteln passieren könnte und was passieren würde, wenn alle Subventionen gestrichen werden würden.

Ein weiterer Punkt ist das Verbraucherdenken und -wissen. Der Großteil der Verbraucher kann Lebensmittel nicht mehr wert schätzen, es ist ein unterschiedlicher Informationsstand in der Gesellschaft bzw. bei den Verbrauchern zu beobachten, meist jedoch mit sehr geringem Faktenwissen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass in Zukunft die Verständnislücke zwischen der landwirtschaftlichen Produktion von Nahrungsmitteln auf der einen und den Verbrauchern auf der anderen Seite wächst (FNL 2011). Laut den Erfahrungen der Landwirte, wissen einige Stadtbewohner sogar nicht mehr, von welchem Tier die Milch stammt. Allerdings besteht die Chance, die Verbraucher, mit Hilfe des Biosphärenreservats, speziell mit verschiedenen Konzepten und Ideen in der Entwicklungszone, über die Milchviehwirtschaft und die Bedeutung dieser in der einmaligen Kulturlandschaft binnendeichs des Niedersächsischen Wattenmeers aufzuklären. Zu diesem Zweck müssen die verschiedenen Akteure miteinander kooperieren, pädagogisch wertvolle Konzepte erstellt und die Bereitschaft der Landwirte, an solchen Ideen aktiv mitzumachen, gefördert werden.

Durch die Spezialisierung der landwirtschaftlichen Betriebe gibt es kaum noch Bauernhöfe, die dem „romantischen Bild“ eines solchen gerecht werden. Heutzutage ist es nicht mehr so, dass eine Vielzahl an unterschiedlichen Tieren auf einem Hof lebt, sondern eine Spezialisierung auf ein bis zwei Tierarten stattfindet. Zudem ist eine zunehmende Technisierung der Landwirtschaft zu beobachten (STABL 2011). Laut KRAUSE (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) hatten viele Verbraucher Schwierigkeiten, wenn Landwirte Melkroboter oder verschiedene große landwirtschaftliche Maschinen nutzen, da dies nicht zum „idyllischen“ Landleben passt. Wichtig ist allerdings, dass die Verbraucher diesen Fortschritt zulassen und verstehen. Wichtig ist auch, dass die Landwirte den Kontakt zu ihren Tieren nicht verlieren und den Boden nach bestem Gewissen bewirtschaften.

Als Herausforderung muss gesehen werden, die Kommunikation zwischen allen Akteuren zu erhalten. In den Biosphärenreservaten Rhön und Niedersächsische Elbtalaue waren und sind diese Probleme ebenfalls vorhanden (SCHRIFTLICHE AUSKUNFT BACH 2013, MÜNDLICHE AUSKUNFT KAISER 2013). Durch Aufklärungsarbeit muss den Landwirten gezeigt werden, welche Möglichkeiten sie mit Hilfe einer Entwicklungszone haben. Nichtsdestotrotz müssen auch ihre Ängste ernst genommen und berücksichtigt werden. Naturschutz kann nur funktionieren, wenn alle Beteiligten an einem Strang ziehen. Es ist wichtig, dass nicht nur der Naturschutz von den Maßnahmen profitiert. Es sollte sich eine Win-Win-Situation einstellen, in der auch die Landwirte Positives erfahren.

Es bleibt die Frage, ob die Entwicklungszone des Biosphärenreservats ein Potential für die nachhaltige Milchviehwirtschaft bieten kann. Unter den ökologischen Gesichtspunkten kann die Fläche mit Sicherheit von Nutzungsextensivierungen profitieren. Durch eine Anpassung der Bewirtschaftung an ökologische Gesichtspunkte kann die Bodenverdichtung und -erosion vermieden sowie die Vielfalt von Flora und Fauna erhalten und entwickelt werden. Der zunehmenden Belastung des Grundwassers mit Nitrat durch Überdüngung kann ebenfalls begegnet werden. Wichtig ist es allerdings, ein Mosaik aus verschiedenen bewirtschafteten Flächen zu erzeugen - zum Beispiel durch verschiedene Nutzungsintensitäten und unterschiedlich gestaffelte Mahdzeiten. Die Vielzahl an Gräben in der Region müssen ebenfalls mehr in den Fokus der Bewirtschaftungsweise gerückt werden. Zum einen sind sie charakteristisch für die Umgebung, zum anderen bieten sie einer Vielzahl an Lebewesen wie Insekten, Amphibien oder Vögeln einen Lebensraum. Durch optimierte Pflegeregime kann die Qualität des Habitats verbessert werden. Bei allen Maßnahmen ist allerdings darauf zu achten, dass die Erfahrungen der Landwirte und der Unteren Naturschutzbehörde, insbesondere zum Wiesenvogelschutz, berücksichtigt werden. Die Erfahrung zeigt, dass Nutzungsanpassungen und Pflege kleinparzellig und für jede Fläche individuell entwickelt werden müssen (MÜNDLICHE AUSKUNFT GARDEN 2013, MÜNDLICHE AUSKUNFT KRAUSE 2013).

Nachhaltigkeit bedeutet allerdings nicht nur, dass die Landwirte ökologisch nachhaltiger wirtschaften, einen möglichst geschlossenen Kreislauf auf ihrem Hof

haben und die Lebensbedingungen für Flora und Fauna verbessern, sondern auch, dass die Landwirte von ihrem Betrieb leben können. Es müssen alle drei Säulen der Nachhaltigkeit betrachtet werden! Durch Extensivierungsmaßnahmen, ökologische Bewirtschaftung oder verstärkten Wiesenvogelschutz verringert sich für die Landwirte der Milchertrag. Es wird weniger Futter produziert und die Anzahl von Großvieheinheiten pro Fläche verringert sich. Dies bedeutet, dass entweder mehr Flächen bewirtschaftet werden müssten oder die Milchkuhanzahl verringert werden müsste. Werden dann noch robustere historische Rassen genutzt bzw. das Holsteiner Schwarzbuntvieh robuster gezüchtet, geht die Milchleistung ebenfalls zurück. Dies bedeutet also, dass die Landwirte diesen Verlust finanziell ausgleichen müssen. Dies ginge unter anderem über höhere Fördersummen der EU. Dies bedeutet jedoch wieder eine größere Abhängigkeit der Landwirte von der Agrarpolitik, welche nach RIMPAU (2004) vermieden werden sollte. Zudem befürchten die Landwirte einen Wettbewerbsnachteil gegenüber anderer Landwirte außerhalb der Entwicklungszone (MÜNDLICHE AUSKUNFT OSTENDORF 2013). Die europäische Landwirtschaft wird maßgeblich von den EU-Förderungen bestimmt. Eine markteigene Regulation findet kaum statt. Dies führt unter anderem zu der hohen Milchproduktion und den vielen Betrieben, in denen Milchkühe in großer Anzahl gehalten werden. Es stellt sich die Frage, ob an der Agrarpolitik generell etwas geändert werden sollte. Auch viele Landwirte finden die EU-Agrarpolitik, so wie sie momentan ist, nicht richtig. Der Großteil gab an, dass sie ihren Betrieb nicht vergrößern wollen, wenn es aus marktwirtschaftlichen Gründen nicht nötig ist. Für einen Betrieb in der Befragung ist eine Vergrößerung nötig, wenn dieser Betrieb von seinem Sohn weitergeführt wird, da der Betrieb sonst finanziell nicht genug Gewinn erzielen kann. Trotz alledem ist für die Mehrheit der befragten Landwirte die Anzahl der Kühe pro Betrieb in der untersuchten Region noch vertretbar, Betriebe ab 200 Kühen werden von vielen allerdings schon als sehr kritisch gesehen. Vergessen werden darf dabei allerdings nicht, dass zu diesen Kühen meist noch Aufzuchten mit auf dem Betrieb leben.

Über eine regionale Marke, die einen Mehrpreis erzielt, wäre ein finanzieller Ausgleich für die Nutzungsänderungen ebenfalls möglich. Fraglich ist allerdings einerseits wie groß der (regionale) Absatzmarkt tatsächlich ist und andererseits wie hoch der Mehrpreis wirklich sein kann, damit die Kunden die Produkte noch kaufen. Zudem ist ein Gastronomienetzwerk wünschenswert, welches gezielt regionale Produkte anbietet.

Im Idealfall könnte sich durch die Entwicklungszone eine nachhaltigere Milchwirtschaft entwickeln. Viele kleine Familienbetriebe bewirtschaften weiterhin mit Weidebewirtschaftung, Mähwiesen und Ackerbau ihre Flächen. Die Milchkuhanzahl pendelt sich so auf eine Größe ein, dass die Tiere problemlos mit den hofnahen Flächen versorgt werden können und somit der Futtertourismus verhindert wird. Die Bewirtschaftung erfolgt nach ökologischen Gesichtspunkten und in einem Nutzungsregime, welches besonders die Wiesenvögel flächenspezifisch fördert. Diese Bewirtschaftungsformen werden durch verschiedene Maßnahmen und Projekte entwickelt. Die Projekte und Maßnahmen werden in einem Miteinander der verschiedenen Akteure, also Landwirte, Behörden und Biosphärenreservatverwaltung, beschlossen und weiterentwickelt. Die Ergebnisse dieser und früherer Maßnahmen werden bei weiteren Entwicklungen berücksichtigt. Bestenfalls werden alte Nutzierrassen genutzt oder die Holsteiner robuster gezüchtet, um auf die Herausforderungen des Klimawandels zu reagieren. Der flächenhafte Maisanbau geht zurück, da die Tiere nicht mehr so anspruchsvoll sind. Die Landschaft wird nicht mehr nur durch sattgrünes Grünland geprägt, sondern es finden sich auch verschiedene Blühaspekte, welche ökologisch sehr wertvoll sind. Durch verschiedene Angebote werden die Touristen über die Milchviehwirtschaft aufgeklärt und erkennen die hohe Bedeutung des Zusammenspiels von Natur und Landwirtschaft. Aufgrund dieser neuen Erkenntnisse sind sie bereit, für diese speziellen Entwicklungszonen-Produkte unter einem UNESCO-Weltnaturerbe- oder UNESCO-Biosphärenreservat-Label einen Mehrpreis zu bezahlen, welcher den Landwirten zu Gute kommt. Zu guter letzt lassen sich diese Ergebnisse in andere Gebiete übertragen.

Ob sich dieses Idealbild tatsächlich verwirklichen lässt, ist ungewiss. Die Wirklichkeit zeigt, dass der Spagat zwischen Naturschutz und ökonomischem Handeln schwierig ist. Natürlich ist es wünschenswert, dass sich die Region, zum Beispiel unter einer Entwicklungszone, zu einer nachhaltigeren Region entwickelt. Es darf allerdings nicht vergessen werden, dass die Landwirte auch von ihrer Tätigkeit leben können müssen. Zudem basiert eine Entwicklungszone auf der Freiwilligkeit der Akteure. Bedeutend für die Region ist es, dass die historisch traditionelle Grünlandnutzung durch Beweidung von Milchvieh erhalten bleibt. Ebenso ist es wichtig, dass die Multifunktionalität der Landwirtschaft erhalten

werden kann und gefördert wird. Die Entwicklungszone kann dies erreichen und somit können auch die Landwirte profitieren.

### **7. Fazit/ Empfehlungen**

Dem Biosphärenreservat wird besonders eine organisatorische Verantwortung zu teil kommen, um die diversen Akteure zu einer gemeinsamen Strategie für die nachhaltige Landwirtschaft zusammenzuführen. Da sich die Aufgaben einer Entwicklungszone in einem Biosphärenreservat in Bereichen Naturschutz und nachhaltige Entwicklung gut mit den potentiellen Ökosystemdienstleistungen des Grünlandes deckt, wird eine weitere Aufgabe sein, die ursprünglichen Ökosystemdienstleistungen des Grünlandes zu schützen und wiederherzustellen. Die Stärke eines Biosphärenreservats liegt vor allem in der Möglichkeit eine regionale Marke zu entwickeln und sie öffentlichkeitswirksam zu vermarkten. Dadurch könnte für eine nachhaltige Landwirtschaft ein höheres Einkommen generiert werden, welches die geringere Produktion ausgleicht. Bei erfolgreichem Anschub würde dieses anschließend ein Mehrgewinn für die Natur bedeuten, welches wiederum ein attraktiveres Landschaftsbild für den Tourismus bereitstellt. Mehr Touristen können zu einem größeren Absatzmarkt für regionale Produkte führen.

In Nordwest-Niedersachsen ist der Futterbau am häufigsten vertreten. Es dominiert das Grünland und es leben in den milchkuhdominierenden Gebieten inzwischen um die 85 Milchkühe pro Betrieb. Der deutschlandweite Trend zu immer weniger aber größer werdenden Betrieben und einer einhergehenden Spezialisierung kann auch in Niedersachsen bestätigt werden. Auch die befragten Landwirte haben zum großen Teil eine solche Entwicklung gemacht. Durch die Verbreitung der Biogasanlagen kam es zudem zu einer Vermaisung in ganz Niedersachsen.

Die Umfrage ergab, dass viele Landwirte Vorbehalte gegenüber der Entwicklungszone haben und sich entweder nicht vorstellen können oder unsicher sind, bei dieser Zone mitzuwirken. Zwar ist die Repräsentanz dieser Studie eingeschränkt, da lediglich 19 Landwirte befragt wurden, das erhaltene Meinungsbild ist allerdings auch fast deckungsgleich mit den Erfahrungen von Herrn Ostendorf (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013). Die bereits schlechten Erfahrungen mit dem Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer und die gefühlte Bevormundung seitens diesem erschwert die Zusammenarbeit ebenfalls.

Es bleibt festzuhalten, dass ein intensives Miteinander der verschiedenen Akteure von Nöten ist, um erfolgreich Projekte und Maßnahmen zu entwickeln. Als erstes sollte der Kontakt seitens der Biosphärenreservatverwaltung zu den Landwirten vergrößert werden. Die Landwirte müssen auf jeden Fall in den Planungsprozess mit eingeschlossen werden, damit sie sich ernst genommen fühlen und nicht überrannt werden. Dieses erfordert ein großes planerisches und koordinatisches Geschick und ist mit viel Arbeit verbunden. Da die Manpower für solch ein intensives Vorhaben fehlt, kann dieses die Verwaltung vor immense Probleme stellen. Trotzdem ist die Verwaltung bemüht, Gespräche mit den verschiedenen Akteuren zu führen (MÜNDLICHE AUSKUNFT FASTING 2013). Es bleibt abzuwarten, inwiefern sich der Dialog zwischen den verschiedenen Akteuren herstellen lässt. Generell sind alle gesprächsbereit, speziell die Landwirte und ihre Vertreter wollen allerdings früh genug einbezogen werden und nicht das Gefühl erhalten, dass über ihren Kopf hinweg entschieden wird.

Es stellt sich die Frage, ob eine festgelegte Zonierung im Binnenbereich überhaupt sinnvoll ist. Für die weitere Anerkennung als UNESCO-Biosphärenreservat würden die noch nicht ausgewiesenen Inselflächen als Entwicklungszone reichen. Die Verwaltung erhofft sich durch die Ausweisung im Binnenbereich eine Möglichkeit die für diese Region charakteristische Milchviehhaltung zu erhalten und nachhaltiger zu entwickeln. Dieses Vorhaben ist natürlich nicht nur unter ökologischen Gesichtspunkten sehr wichtig, sondern auch unter anderem für den Tourismus. Viele Landwirte haben allerdings große Sorge, dass ihnen durch die Ausweisung einer Entwicklungszone neue Auflagen drohen und die Bewirtschaftung noch schwieriger wird. Da die Entwicklungszone auf der Freiwilligkeit der Landwirte basiert, wird es schwer viele Landwirte für Maßnahmen zu gewinnen. Eine Alternative zur Ausweisung einer Entwicklungszone wäre eine offene „funktionale Entwicklungszone“, in welcher vermehrt Projekte und Maßnahmen angeboten werden. Mit dieser Form gibt es keine scharfen Gebietsabgrenzungen, welche die Landwirte fürchten. Eine Regionalmarke zusammen mit dem Biosphärenreservat kann trotzdem entwickelt werden, ebenso Projekte in Zusammenarbeit mit den verschiedenen Akteuren. Dieses Modell hätte den Vorteil, dass nicht nur bestimmte Landwirte in einer gewissen Region von der Entwicklungszone „betroffen“ sind.

Wichtig ist der Ausbau von Beratungen und Schulungen für Landwirte und deren Betriebe, um ihre Betriebe aus nachhaltiger, ökologischer Sicht zu optimieren. Durch intensive Bewirtschaftung fördert man den Ressourcenverlust. Nach KRAUSE (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) fokussieren sich selbst die Biobetriebe auf die ertragreichen Gräser, sodass diese Bewirtschaftung auch nur ansatzweise nachhaltig ist. Deshalb ist es wichtig, dass jeder Landwirt sowohl extensive als auch intensive Flächen bewirtschaftet. JANSEN-MINßEN (MÜNDLICHE AUSKUNFT 2013) würde so eine Entwicklung begrüßen. Zudem ist eine flächengebundene Landwirtschaft für die Nachhaltigkeit elementar.

Die (verträgliche) Weidehaltung sollte nicht nur unter ökologischen Aspekten und unter dem Gesichtspunkt der artgerechten Haltung von Kühen beibehalten werden, sondern auch, um weiterhin das Landschaftsbild zu erhalten und somit die Touristen in diese Region zu locken.

Ganz sicher benötigen alle Akteure einen langen Atem, um die Entwicklungszone zu gestalten. Auch in der EU-Politik und bei den Verbrauchern muss sich etwas ändern, damit langfristig ein nachhaltigeres Wirtschaften und Leben möglich ist.

Im weiteren Planungsprozess für die Ausweisung der Entwicklungszone wäre es interessant, das Meinungsbild aller Landwirte in den Gemeinden des Suchraumes zu ermitteln, um zu erforschen, ob es eine optimale Zonierung der Entwicklungszone geben würde, in der alle betroffenen Landwirte motiviert wären, die Entwicklungszone mitzugestalten. Es wäre zumindest wünschenswert, weitere Studien mit kleineren Untersuchungsräumen durchzuführen, in denen die Gesamtheit der Landwirte aus einem bestimmten Gebiet befragt wird. Somit könnten statistische Daten erhoben werden, welche eine höhere Aussagekraft haben. Auch sollten die Gemeinden betrachtet werden, in denen die Vermaischung stark zugenommen hat, um den dortigen Trend entgegenzuwirken.

## 8. Literaturverzeichnis

- Allen, P.; Debra Van Dusen, J.; Gliemann, S. (1991): *Integrating social, environmental, and economic issues in sustainable agriculture*. American Journal of Alternative Agriculture, Volume 6, Number 1, 34–39. Zitiert in: Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V. (2011): *Nachhaltige Landwirtschaft. Ein Positionspapier des Beirats der Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft*. MediaSoft GmbH, Berlin.
- Atteslander, P. (2008): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 12. Auflage, Erich Schmidt Verlag, Berlin.
- BfN (2008): Bundesamt für Naturschutz (Hrsg.): *Forschung und Monitoring in den deutschen Biosphärenreservaten*. Bonn.
- Blumöhr, Dr. T.; Walsemann, U. (2004): *Landwirtschaft in Deutschland 2003*. Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik 2/2004.
- BBR (2005): Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): *Raumordnungsbericht 2005*.
- BLE (2010): Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (Hrsg.): *Rote Liste der gefährdeten einheimischen Nutzierrassen in Deutschland 2010*.
- Dahl, S. (2012): *Greening. Was kommt auf die Landwirtschaft zu?* In: Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Hrsg.) (2012): *Statistische Monatshefte Niedersachsen 10/2012*, 66. Jahrgang, 10/2012, Hannover, S. 564-575.
- Destatis (2013 b): Statistisches Bundesamt: *Land- und Forstwirtschaft, Fischerei Landwirtschaftliche Bodennutzung und pflanzliche Erzeugung*. Fachserie 3, Reihe 3, 2011, veröffentlicht 2013, Wiesbaden.
- Dierschke, H.; Briemle, G. (2002): *Kulturgrasland*. Eugen Ulmer Verlag.
- DNMAB (2007): Deutsches Nationalkomitee für das UNESCO Programm MAB (Hrsg.): *Kriterien für die Anerkennung und Überprüfung von Biosphärenreservaten der UNESCO in Deutschland*. Bonn.
- DRL (2010): Deutscher Rat für Landespflege: *Biosphärenreservate sind mehr als Schutzgebiete – Wege in eine nachhaltige Zukunft*. Schriftreihe des deutschen Rates für Landespflege, Heft 83, Meckenheim.
- Erdmann, K.-H.; Frommberger, J. (1999): *Neue Naturschutzkonzepte für Mensch und Umwelt. Biosphärenreservate in Deutschland*. Springer, Berlin.
- EUROPARC und IUCN (2000): *Richtlinien für Managementkategorien von Schutzgebieten - Interpretation und Anwendung der Management Kategorien in Europa*. EUROPARC und WCPA, Grafenau, Deutschland.
- FNL (2011): Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft e.V.: *Nachhaltige Landwirtschaft. Ein Positionspapier des Beirats der Fördergemeinschaft Nachhaltige Landwirtschaft*. MediaSoft GmbH, Berlin.

- Froschauer, U.; Lueger, M. (2003): *Das qualitative Interview*. WUV-Universitätsverlag, Wien.
- Gläser, J.; Laudel, G. (2009): *Experteninterviews und qualitative Inhaltsanalyse*. 3. überarbeitete Auflage, VS-Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden.
- Haunschild, L.; Wolter, H. J. (2010): *Volkswirtschaftliche Bedeutung von Familien- und Frauenunternehmen*. Institut für Mittelstandsforschung. IfM Bonn Materialien. Bonn.
- Hauff, von M.; Kleine, A. (2009): *Nachhaltige Entwicklung. Grundlagen und Umsetzung*. Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München.
- Kröhnert, S.; van Olst, N., Klingholz, R. (2004): *Deutschland 2020 - Die demografische Zukunft der Nation*. Berlin-Institut für Bevölkerung und Entwicklung.
- LSKN (2012 a): Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Hrsg.): *Landwirtschaftszählung 2010 Heft 1 Teil A – Gemeindeergebnisse Betriebsgrößenstruktur Bodennutzung Viehhaltung*. Hannover.
- LSKN (2012 b): Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Hrsg.): *Heft 06 Sozialökonomische Betriebstypen Gewinnermittlung / Umsatzsteuerung Hofnachfolge, Teilnahme an Förderungen*. Hannover.
- LSKN (2012 c): Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Hrsg.): *Bevölkerung der Gemeinden am 30 Juni 2012. Statistische Berichte Niedersachsen – Bevölkerungsdichte der kreisfreien Städte und Landkreise – Stand 30. Juni 2012*. Hannover.
- LSKN (2012 d): Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Hrsg.): *Landwirtschaftszählung 2010 Heft 1 Teil B – Gemeindeergebnisse Sozialökonomische Betriebstypen Betriebswirtschaftliche Ausrichtung Arbeitskräfte*. Hannover.
- LSKN (2012 e): Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (Hrsg.): *Landwirtschaftszählung 2010 Heft 04 Viehhaltung*. Hannover.
- Macke, S. (2010): *Lebensmittel – eine komplexe Ökosystemdienstleistung*. Vortrag beim Workshop *Bio und regionale Kompetenz*, 12./13.10.2010. Vilm.
- Matzdorf, B.; Reutter, M.; Hübner, C. (2010): *Gutachten-Vorstudie, Bewertung der Ökosystemdienstleistungen von HNV-Grünland (High Nature Value Grassland), Abschlussbericht*. Institut für Sozioökonomie Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e.V..
- Mayerl, D. (2004): *Das Netzwerk der Biosphärenreservate in Deutschland*. In: Deutsches MAB Nationalkomitee (Hrsg.) (2004): *Voller Leben. UNESCO Biosphärenreservate - Modellregionen für eine Nachhaltige Entwicklung*. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Programm Der Mensch und die Biosphäre (MAB). Springer, Bonn. S. 26-41.
- MEA (2005): *Millennium Ecosystem Assessment: Ecosystems and Human Well-being*. Synthesis. Island Press, Washington DC.

- Mesterharm, M. (2011): *9. Werkstattbericht - Regionale Vulnerabilitätsanalyse der Ernährungswirtschaft im Kontext des Klimawandels - Eine Wertschöpfungskettenbetrachtung der Milchwirtschaft in der Metropolregion Bremen-Oldenburg*. Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Department für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Oldenburg.
- ML (2011): Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: *Die niedersächsische Landwirtschaft in Zahlen 2011*. Referat 107 unter Mitwirkung des Landesbetriebes für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen (LSKN).
- Mummendey, H. D., Grau, I. (2008). *Die Fragebogen-Methode*. 5. überarbeitete und erweiterte Auflage, Hogrefe Verlag GmbH & CO. KG, , Göttingen.
- Natur- und Lebensraum Rhön (2013): *Positionspapier Grünland*. Beschlossen vom Vorstand des Vereins Natur- und Lebensraum Rhön im Rahmen der Vorstandssitzung am 26.03.2013, Fulda.
- Nauber, J. (2004): *Das Weltnetz der Biosphärenreservate*. In: MAB Nationalkomitee (Hrsg.) (2004): *Voller Leben. UNESCO-Biosphärenreservate - Modellregionen für eine Nachhaltige Entwicklung*. Der deutsche Beitrag zum UNESCO Programm Der Mensch und die Biosphäre (MAB). Springer, Bonn. S. 12-15.
- Neuerburg, W.; Padel, S. (1992): *Organisch-biologischer Landbau in der Praxis: Umstellung, Betriebs- und Arbeitswirtschaft, Vermarktung, Pflanzenbau und Tierhaltung*. BLV-Verlagsgesellschaft mbH.
- Nitsch, H.; Osterburg, H.; Roggendorf, W. (2009): *Landwirtschaftliche Flächennutzung im Wandel – Folgen für Natur und Landschaft. Eine Analyse agrarstatistischer Daten*. NABU-Bundesverband & Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e.V. (Hrsg.).
- NLS (2007): Niedersächsisches Landesamt für Statistik (NLS), Niedersächsisches Institut für Historische Regionalforschung e. V. (NIHR) (Hrsg.): *Niedersachsen - Das Land und seine Regionen Land • Bezirke • Landkreise • Kreisfreie Städte*. Hannover.
- Parry, M.L. (Ed.) (2000). *Assessment of Potential Effects and Adaptations for Climate Change in Europe: The Europe ACACIA Project*. Norwich: Jackson Environment Institute. Zitiert in Mesterharm, M. (2011): *9. Werkstattbericht - Regionale Vulnerabilitätsanalyse der Ernährungswirtschaft im Kontext des Klimawandels - Eine Wertschöpfungskettenbetrachtung der Milchwirtschaft in der Metropolregion Bremen-Oldenburg*. Carl von Ossietzky Universität Oldenburg Department für Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Oldenburg.
- Plieninger, T.; Bens, O.; Hüttl, R. F. (2006): *Landwirtschaft und Entwicklung ländlicher Räume*. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte – Ländlicher Raum*. 37/2006, Beilage zur Wochenzeitung das Parlament. S. 23-30.
- Plieninger, T.; Bens, O. (2008): *Biologische Vielfalt und globale Schutzgebietsnetze*. In: *Aus Politik und Zeitgeschichte - Biodiversität*. 3/2008, Beilage zur Wochenzeitung das Parlament. S. 16-23.

- Rimpau, J. (2004): *Nachhaltige Landwirtschaft*. In: Deutsches MAB Nationalkomitee (Hrsg.) (2004): *Voller Leben. UNESCO Biosphärenreservate - Modellregionen für eine Nachhaltige Entwicklung*. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Programm Der Mensch und die Biosphäre (MAB). Springer, Bonn. S. 26-41.
- SAGBD (1995): Ständige Arbeitsgruppe der Biosphärenreservate in Deutschland (Hrsg.): *Biosphärenreservate in Deutschland - Leitlinien für Schutz, Pflege und Entwicklung*. Springerverlag, Berlin/Heidelberg.
- Schnell, R.; Esser, E.; Hill, P. B. (2005): *Methoden der empirischen Sozialforschung*. 7. Völlig überarbeitete Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München.
- Schuchardt, B.; Wittig, S.; Spiekermann, J. (2010): *3. Werkstattbericht - Klimaszenarien für ‚nordwest2050‘ Teil 2: Randbedingungen und Beschreibung*. BioConsult Schuchardt & Scholle GbR. Bremen.
- Schumann, S. (2012): *Repräsentative Umfrage. Praxisorientierte Einführung in empirische Methoden und statistische Analyseverfahren*. 6. Auflage, Oldenbourg Wissenschaftsverlag GmbH, München.
- StABL (2011): Statistische Ämter des Bundes und der Länder (Hrsg.): *Agrarstrukturen in Deutschland - Einheit in Vielfalt, Regionale Ergebnisse der Landwirtschaftszählung 2010*. Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, Stuttgart.
- Ter Hofte-Fankhauser, K.; Wälty, F. (2011): *Marktforschung. Grundlagen mit zahlreichen Beispielen Reppetitionsfragen mit Antworten und Glossar*. 3. Auflage, Compendio Bildungsmedien, Zürich.
- Walsemann, U. (2003): *Die Klassifikation der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland von 1971 bis 2001 Ergebnisse der Agrarstrukturerhebung 2001 mit einem Rückblick auf die Entwicklungen in den letzten 30 Jahren*. Statistisches Bundesamt, Wirtschaft und Statistik 3/2003, Wiesbaden.
- WWF (2008): World Wide Fund For Nature Deutschland: *Internationale Schutzgebiets-Kategorien der IUCN*.

### Onlinequellen

- BR Niedersächsische Elbtalaue (2010): Biosphärenreservat Niedersächsische Elbtalaue: *Landwirtschaft*.  
URL: [http://www.elbtalaue.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=12141&article\\_id=54005&psmand=31](http://www.elbtalaue.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=12141&article_id=54005&psmand=31) (Stand: 3.09.2013).
- BR Rhön (o.J.): Biosphärenreservat Rhön: *Landwirtschaft im Biosphärenreservat Rhön*.  
URL: <http://biosphaerenreservat-rhoen.de/de/infothek/46-landwirtschaft-im-biosphaerenreservat-rhoen> (Stand: 3.09.2013).
- BR Schaalsee (2013): Biosphärenreservat Schaalsee: *Definition- Biosphärenreservat – ein Prädikat der UNESCO*.  
URL: <http://www.schaalsee.de/inhalte/seiten/biosphaerenreservat/definition.php> (Stand: 06.06.2013).

- BMELV (2013): Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: *Aktueller Überblick zum Thema Agrarumweltmaßnahmen*.  
URL: [http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Klima-und-Umwelt/Agrar-Umweltmassnahmen/Agrarumweltmassnahmenin\\_Deutschland.html](http://www.bmelv.de/SharedDocs/Standardartikel/Landwirtschaft/Klima-und-Umwelt/Agrar-Umweltmassnahmen/Agrarumweltmassnahmenin_Deutschland.html)  
(Stand: 9.09.2013).
- BNatSchG (2009): Gesetz über Naturschutz und Landschaftspflege (Bundesnaturschutzgesetz BNatSchG).  
URL: [http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bnatschg\\_2009/gesamt.pdf](http://www.gesetze-im-internet.de/bundesrecht/bnatschg_2009/gesamt.pdf)  
(Stand: 17.06.2013).
- Destatis (2013 a): Statistisches Bundesamt: *Landwirtschaftlich genutzte Fläche 2013: 71 % sind Ackerland*.  
URL: <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/FeldfruechteGruenland/AktuellFeldfruechte1.html> (Stand: 17.9.2013).
- DHV (o.J.): Deutscher Holstein Verband e.V. (o.J.): *Leistung – 2012*.  
URL: <http://www.holstein-dhv.de/leistung.html> (Stand: 5.09.2013).
- DUK (2013 a): Deutsche UNESCO-Kommission e.V.: *UNESCO-Biosphärenreservate*.  
URL: [http://www.unesco.de/biosphaerenreservate\\_uebersicht.html](http://www.unesco.de/biosphaerenreservate_uebersicht.html)  
(Stand: 20.04.2013).
- DUK (2013 b): Deutsche UNESCO-Kommission e.V.: *Aufgaben der Biosphärenreservate*.  
URL: [http://www.unesco.de/br\\_aufgaben.html](http://www.unesco.de/br_aufgaben.html) (Stand: 20.04.2013).
- DUK (2013 c): Deutsche UNESCO-Kommission e.V.: *Das Weltnetz der Biosphärenreservate*.  
URL: [http://www.unesco.de/biosphaerenreservate\\_weltnetz.html](http://www.unesco.de/biosphaerenreservate_weltnetz.html)  
(Stand: 20.04.2013).
- DUK (2013 d): Deutsche UNESCO-Kommission e.V.: *Die 15 deutschen Biosphärenreservate*.  
URL: [http://www.unesco.de/deutsche\\_biosphaerenreservate.html](http://www.unesco.de/deutsche_biosphaerenreservate.html)  
(Stand: 20.04.2013).
- DUK (o.J. a): Deutsche UNESCO Kommission e.V.: *Die internationalen Leitlinien für das Weltnetz der Biosphärenreservate*.  
URL: [http://www.unesco.de/br\\_leitlinien.html](http://www.unesco.de/br_leitlinien.html) (Stand: 17.06.2013).
- DUK (o.J. b): Deutsche UNESCO-Kommission e.V.: *UNESCO- Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer*.  
URL: [http://www.unesco.de/wattenmeer\\_ns.html](http://www.unesco.de/wattenmeer_ns.html) (Stand: 10.06.2013).
- Europäische Kommission (o.J.): *Milch und Milchprodukte*. Landwirtschaft und ländliche Entwicklung.  
URL: [http://ec.europa.eu/agriculture/milk/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/agriculture/milk/index_de.htm) (Stand: 5.09.2013).
- Europäische Kommission (2012): *Haushalt 2012 in Zahlen. Der Haushalt 2012 - Die Zahlen (MfV: Mittel für Verpflichtungen - MfZ: Mittel für Zahlungen)*.  
URL: [http://ec.europa.eu/budget/figures/2012/2012\\_de.cfm](http://ec.europa.eu/budget/figures/2012/2012_de.cfm)  
(Stand: 17.09.2013).

- Europäische Kommission (2013 a): *EUROPA - PRESS RELEASES - Press release – Häufig gestellte Fragen zur Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) und zur Landwirtschaft in Europa.*  
URL: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-631\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-631_de.htm)  
(Stand: 9.09.2013).
- Europäische Kommission (2013 b): *EUROPA - PRESS RELEASES - Press release – GAP-Reform – Erläuterung der wichtigsten Aspekte.* 26. Juni 2013, Brüssel.  
URL: [http://europa.eu/rapid/press-release\\_MEMO-13-631\\_de.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-13-631_de.htm)  
(Stand: 9.09. 2013).
- Europäische Kommission (2013 c): *Haushalt 2013 in Zahlen. Der Haushalt 2013 – Die Zahlen (MfV: Mittel für Verpflichtungen - MfZ: Mittel für Zahlungen).*  
URL: [http://ec.europa.eu/budget/figures/2013/2013\\_de.cfm](http://ec.europa.eu/budget/figures/2013/2013_de.cfm)  
(Stand: 17.09.2013).
- GEH (o.J.): Gesellschaft zur Erhaltung alter und gefährdeter Haustierrassen e.V.: *Ziele und Aufgaben.*  
URL: <http://www.g-e-h.de/geh/index.php/die-geh/ziele-und-aufgaben>  
(Stand: 23.09.2013).
- Grünlandzentrum (o.J.): *Termine und News: Weidehaltung vs. Stallhaltung.*  
URL: <http://www.gruenlandzentrum.de/de/> (Stand: 5.09.2013).
- KF (o.J.): Kreislandvolkverband Friesland: *Der Kreislandvolkverband Friesland e.V. stellt sich vor.*  
URL: <http://www.kreislandvolk-friesland.de/8.html> (Stand: 17.08.2013).
- KW (o.J.): Kreislandvolkverband Wesermarsch: *Wesermarsch - Zahlen, Daten, Fakten zur Landwirtschaft in der Wesermarsch.*  
URL: <http://www.klv-wesermarsch.de/index.php?id=62> (Stand: 17.08.2013).
- LWKN (o.J.): Landwirtschaftskammer Niedersachsen: *Landwirtschaft in Niedersachsen heute.*  
URL: <http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/7/nav/14/article/11986/zoom/1.html> (Stand: 17.09.2013).
- ML (2013): Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz: *Niedersächsisches und Bremer Agrar- Umweltprogramm (NAU/BAU) 2013.*  
URL: [http://www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=1449&article\\_id=5304&psmand=7](http://www.ml.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=1449&article_id=5304&psmand=7) (Stand: 17.09.2013).
- MU (2012): Niedersächsisches Ministerium für Umwelt, Energie und Klimaschutz: *Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer.*  
URL: [http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation\\_id=26554&article\\_id=89355&psmand=10](http://www.umwelt.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=26554&article_id=89355&psmand=10) (Stand: 06.06.2013).
- NP Wattenmeer (o.J. a): Nationalpark Wattenmeer: *Das Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer.*  
URL: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nds/biosphaerenreservat> (Stand: 10.06.2013).

- NP Wattenmeer (o.J. b): Nationalpark Wattenmeer: *Gebiet*.  
URL: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nds/biosphaerenreservat/gebiet>  
(Stand: 10.06.2013).
- NP Wattenmeer (o.J. c): Nationalpark Wattenmeer: *Steckbrief*.  
URL: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nds/biosphaerenreservat/steckbrief>  
(Stand: 10.06.2013).
- NP Wattenmeer (o.J. d): Nationalpark Wattenmeer: *Handlungsprogramm*.  
URL: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nds/biosphaerenreservat/handlungsprogramm> (Stand: 10.06.2013).
- NP Wattenmeer (2011 a): Nationalpark Wattenmeer: *Regionale Produkte*.  
URL: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nieders%C3%A4chsisches-wattenmeer/biosph%C3%A4renreservat/regionale-produkte>  
(Stand: 10.06.2013).
- NP Wattenmeer (2011 b): Nationalpark Wattenmeer: *Projekte im Biosphärenreservat*.  
URL: <http://www.nationalpark-wattenmeer.de/nieders%C3%A4chsisches-wattenmeer/biosph%C3%A4renreservat/projekte> (Stand: 10.06.2013).
- Rat für Nachhaltige Entwicklung (o.J.): *Nachhaltigkeit- Was ist Nachhaltigkeit?*  
URL: <http://www.nachhaltigkeitsrat.de/nachhaltigkeit/> (Stand: 9.09.2013).
- RegIs Online (o.J. a): Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme: *Landkreis Friesland Daten & Fakten*.  
URL: <http://www.regis-online.de/daten-fakten/xml-data/df-profil-de.html?r=0034550000> (Stand: 16.08.2013).
- RegIs Online (o.J. b): Institut für Regionalentwicklung und Informationssysteme: *Landkreis Wesermarsch Daten & Fakten*.  
URL: <http://www.regis-online.de/daten-fakten/xml-data/df-profil-de.html?r=0034610000&mode=print> (Stand: 16.08.2013).
- SLBW (2013): Statistisches Landesamt Baden-Württemberg: *Flächennutzung*.  
URL: [http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de\\_jb09\\_jahrtabfl.asp](http://www.statistik-portal.de/Statistik-Portal/de_jb09_jahrtabfl.asp) (Stand: 1.07.2013).
- Umweltbundesamt (2012): *Landwirtschaft und Nahrungsmittelindustrie - Rechtliche Grundlagen*.  
URL: <http://www.umweltbundesamt.de/landwirtschaft/recht/>  
(Stand: 4.07.2013).

### **Informationen in Form von Tabellen**

- LWKN (2013 a): Landwirtschaftskammer Niedersachsen: *Entwicklung der Nutzungs- und Kulturarten nach GAP*.
- LWKN (2013 b): Landwirtschaftskammer Niedersachsen: *Entwicklung der durchschnittlichen Betriebsgröße in den Landkreisen und kreisfreien Städten 1979 – 2010*.

### **Persönliche Auskunft**

Bach, Claudia. UNESCO-Biosphärenreservat Rhön, Verwaltung Thüringen.

Fasting, Birgit. Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer.

Garden, Thomas. Landkreis Wesermarsch, Fachdienst Umwelt, Experte für Wiesenvogelschutz.

Jansen-Minßen, Franz. Landwirtschaftskammer. Leiter Fachbereich Nachhaltige Landnutzung, Ländlicher Raum, Projektserviceestelle, GIS-Polaris.

Kaiser, Henning. UNESCO-Biosphärenreservat Flusslandschaft Elbe – Speziell: Niedersächsische Elbtalaue.

Ostendorf, Manfred. Geschäftsführer von Kreislandvolkverband Friesland und Wesermarsch.

Tuinmann, Armin. Landkreis Friesland, Fachbereich Umwelt.

## 9. Anhang

### Fragebogen für die Landwirte

#### Angaben zum Betrieb

Landwirt: \_\_\_\_\_

**1. Welchen Betriebsform und welche Betriebszweige haben Sie?**

\_\_\_\_\_

**2. Welche Ausrichtung haben Sie?**

- konventionelle Landwirtschaft (→ Frage 3)  
 Betrieb mit Vertragsnaturschutz (→ Frage 3)  
 Ökologischer Betrieb (→ Frage 4)

**3. Können Sie sich vorstellen, Ihren Betrieb ganz oder teilweise auf ökologische Erzeugung umzustellen?**

- ja ganz  ja teilweise  
 nein  weiß nicht

**4. Betreiben Sie die Landwirtschaft als Haupt- oder Nebenerwerb?**

- Haupterwerb  Nebenerwerb

**5. Ist Ihr Betrieb ein Familienbetrieb? Wenn ja in welcher Generation?**

- ja, \_\_\_\_\_  nein

**6. Ist die Hofnachfolge in Ihrem Betrieb gesichert?**

- ja  nein

**7. Wie viele Beschäftigte sind bei Ihnen angestellt?**

\_\_\_\_\_

**8. Wie groß ist Ihr Betrieb (in ha)?**

Eigenland: \_\_\_\_\_ Pachtland: \_\_\_\_\_ unentgeltlich bewirtschaftetes Land: \_\_\_\_\_

**9. Bewirtschaften Sie Ackerland?**

- ja (→ Frage 10)  nein (→ Frage 12)

**10. Welche Früchte bauen Sie an?**

\_\_\_\_\_

**11. Für welchen Zweck bauen Sie die Früchte an?**

\_\_\_\_\_

**12. Wie viele Rinder halten Sie? Welcher Rasse gehören Ihre Rinder an?**

- Milchkühe: \_\_\_\_\_ Stück  Sonstige Rinder: \_\_\_\_\_ Stück  
Rasse: \_\_\_\_\_ Rasse: \_\_\_\_\_

**13. Wie werden Ihre Kühe gehalten (mehrfaches Ankreuzen möglich)?**

- Laufstall  Anbindehaltung  
 Weidehaltung in den Sommermonaten  Offenstallhaltung

**14. Wenn Weidegang: Wie lange ist der tägliche Weidegang?**

\_\_\_\_\_

**15. Wenn Weidegang: Welche Art von Weidebewirtschaftung betreiben Sie?**

- Portionsweide  Standweide  
 Umtriebsweide  Sonstige \_\_\_\_\_

**16. Wenn kein Weidegang: Warum nicht?** \_\_\_\_\_

**17. Haben Sie einen eigenen Futterkreislauf oder kaufen Sie zu (Ausnahme Krafffutter)?**

- eigener Futterkreislauf (→ Frage 19)  Zukauf (→ Frage 18)

**18. Woher beziehen Sie Ihr Futter?** \_\_\_\_\_

**19. Wie vermarkten Sie Ihre Produkte?**

- eigene Molkerei  Hofladen  regionale Molkerei  
 Gastronomie  andere Großabnehmer  Sonstige: \_\_\_\_\_

**20. Können Sie sich eigene oder andere Vertriebswege vorstellen?**

- ja (→ Frage 21)  nein (→ Frage 22)

**21. Welche?** \_\_\_\_\_

**22. Warum nicht?** \_\_\_\_\_

**23. Können Sie sich vorstellen, einen weiteren Betriebszweig aufzubauen (z.B.: Erweiterung der Produktpalette, höherwertige Produkte, Tourismus, andere Nutztiere (Bsp. Ziegen, Schafe), alte Nutzierrassen, Biogas, Aquakultur (Fische, Krebse))? Wenn ja welchen?**

- nein  ja, \_\_\_\_\_

**24. Betreiben Sie Naturschutzmaßnahmen (wie Vertragsnaturschutz, Förderprogramme, Blühstreifen) in Ihrem Betrieb/ auf Ihren Flächen?**

- ja (→ Frage 25)  nein (→ Frage 26)

**25. Welche?** \_\_\_\_\_

**26. Welche Rolle spielt Umwelt- und Naturschutz für Ihren Betrieb?**

\_\_\_\_\_

**27. Heute reden alle von der Nachhaltigkeit – Der Mensch soll mit der Natur in einer Weise umgehen, dass die Ressourcen geschützt werden. Welche Rolle spielt das für Ihre Tätigkeit als Landwirt?**

\_\_\_\_\_

**28. Sind Sie in einem Verband oder einer anderen regionalen Organisation (ehrenamtlich) engagiert?**

- ja (→ Frage 29)  nein (→ Frage 30)  k.A. (→ Frage 30)

**29. Welche Organisation/ welche Organisationen sind das?**

\_\_\_\_\_

# UNESCO Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer

30. Kennen Sie den Nationalpark Niedersächsisches Wattenmeer?

ja

nein

31. Wissen Sie, dass dieser Nationalpark zugleich ein UNESCO-Biosphärenreservat ist?

ja

nein

32. Was verbinden Sie mit dem Begriff Biosphärenreservat (zutreffendes bitte ankreuzen)?

Verbinde ich:	Sehr stark	stark	wenig	nicht
Naturschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heimatschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Erhaltung der Landschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ökologische Bewirtschaftung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nachhaltige Entwicklung der Wirtschaft	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tourismus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ressourcenschutz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umweltbildung	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

33. Wissen Sie, dass Ihr Hof in der Nähe des UNESCO-Biosphärenreservats liegt?

ja

nein

34. Wissen Sie wo die Verwaltung des UNESCO-Biosphärenreservats ihren Sitz hat und wenn ja wo liegt diese?

ja \_\_\_\_\_

nein

35. Kennen Sie die Bedeutung und die Ziele eines UNESCO-Biosphärenreservats?

ja

nein

36. In einem Biosphärenreservat spielt die Entwicklungszone eine sehr große Rolle. Diese Zone ist dafür da, nachhaltige Bewirtschaftung zu erproben und die Auswirkung dieser Bewirtschaftung auf den Naturhaushalt zu dokumentieren und zu bewerten. Was halten Sie generell von der Idee/ der Rolle einer Entwicklungszone in einem Biosphärenreservat?

\_\_\_\_\_

37. Die Entwicklungszone in einem Biosphärenreservat wird von den Menschen, die in ihr leben, mitgestaltet. Können Sie sich vorstellen diese Entwicklungszone mit zu gestalten?

ja (→ Frage 38)

nein (→ Frage 39)

k.A. (→ Frage 39)

38. Auf welche Art und Weise? \_\_\_\_\_

39. Denken Sie, dass die Ausweisung der Entwicklungszone einen Einfluss auf Ihre Bewirtschaftung haben wird?

ja (→ Frage 40)

nein (→ Frage 41)

k. A. (→ Frage 41)

40. Welche? \_\_\_\_\_

**41. Glauben Sie, dass die Entwicklungszone eher Chancen oder Konflikte mit sich bringt und wenn ja welche?**

- Chancen \_\_\_\_\_  
 Konflikte \_\_\_\_\_  
 weiß nicht

**42. Haben Sie Interesse an einer lokalen Vermarktung ihrer Produkte unter einem möglichen Label des Biosphärenreservats?**

- ja  nein  weiß nicht

**43. Welche Ängste haben Sie bei dem Gedanken an eine Entwicklungszone?**

\_\_\_\_\_

**44. Welche Hoffnungen/ Wünsche haben Sie im Bezug auf die Entwicklungszone?**

\_\_\_\_\_

**45. Tourismus und Landwirtschaft können voneinander profitieren. Bietet der Tourismus in der Region eine zusätzliche Einnahmequelle für Sie?**

- ja (→ Frage 46)  nein (→ Frage 47)

**46. In welcher Form?**

- Feriengäste  Melkhus  Führungen durch den Betrieb  
 Sonstiges \_\_\_\_\_  k. A.

**47. Ist es für Sie vorstellbar einen Nebenverdienst in der Tourismusbranche zu betreiben?**

- ja (→ Frage 49)  nein (→ Frage 48)  k.A. (→ Frage 49)

**48. Warum nicht?**

- zu Zeitintensiv  vom Kunden nicht gewünscht  
 aus organisatorischen Gründen  Kontakt zu Touristen nicht gewünscht  
 Sonstiges \_\_\_\_\_  k. A.

**49. Wie interessant wäre es für Sie an folgenden Projekten mitzuwirken?**

Interessiert mich:	Sehr stark	stark	kaum	nicht
<b>Regionale BR-Marke/ -Produkte</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Verkauf von Bioprodukten aus dem BR</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Schutz alter Nutzierrassen</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Wiesenvogelschutz</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Weidehaltungsprogramme</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Nachhaltige Entwicklung des Tourismus</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Ihre Wünsche für die Zukunft

**50. Wie soll sich Ihre Region in 20 Jahren entwickelt haben?**

\_\_\_\_\_

**51. Welche Entwicklung soll Ihr Betrieb in 20 Jahren genommen haben?**

\_\_\_\_\_

## **Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich während der Zeit der Masterarbeit unterstützt haben.

Ein besonderer Dank gilt meinen Prüfern und Betreuern Prof. Dr. Ingo Mose und Birgit Fasting. Sie hatten immer ein offenes Ohr und standen mir bei der Bearbeitung mit Rat und Tat zur Seite.

Ich bedanke mich bei den Landwirten und den Experten für die freundlichen Gespräche und die Gastfreundschaft.

Meinen Eltern möchte ich für die Ermöglichung meines Studiums und für die lieben und aufmunternden Worte in schwierigen Zeiten danken.

Kai, vielen Dank für deine sowohl seelische als auch fachliche Unterstützung.

## **Erklärung der selbstständigen Arbeit**

Hiermit versichere ich, dass ich diese Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe. Außerdem versichere ich, dass ich die allgemeinen Prinzipien wissenschaftlicher Arbeit und Veröffentlichung, wie sie in den Leitlinien guter wissenschaftlicher Praxis der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg festgelegt sind, befolgt habe.

Oldenburg, Oktober 2013

Ester Bruns