



# RAHMENPLAN LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT IM LANDKREIS HARBURG

2009



## **Auftragnehmer**

Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte  
an der Humboldt-Universität zu Berlin  
Invalidenstraße 42  
10115 Berlin

☎ 030-2093 9061 Fax: 030-2093 9065  
e-mail: [iasp@agrار.hu-berlin.de](mailto:iasp@agrار.hu-berlin.de)

## **Auftraggeber**

Landkreis Harburg  
Ref. Boden/Luft/Wasser  
Schloßplatz 6  
21414 Winsen (Luhe)

☎ 04171-693 402 Fax: 04171-693 175  
e-mail: [g.peter@lkharburg.de](mailto:g.peter@lkharburg.de)

Wissenschaftliche Bearbeitung:	Dr. Felicitas Bechstein Dr. Annette Treffkorn
Wissenschaftliche Beratung:	Prof. Dr. Jürgen Hahn – FG Agrartechnik Prof. Dr. Otto Kaufmann – FG Tierhaltungssysteme Dr. Günther Filler – FG Landwirtschaftliche Betriebslehre

Projektlaufzeit: 01.05.2008 bis 30.04.2009





## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Zielsetzung des Rahmenplanes .....</b>	<b>9</b>
<b>3</b>	<b>Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1</b>	<b>Lage des Landkreises und räumliche Einordnung.....</b>	<b>12</b>
<b>3.2</b>	<b>Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft für den Landkreis .....</b>	<b>14</b>
<b>3.3</b>	<b>Abgrenzung und Bewertung von Regionen entsprechend ihrer Potenziale für die Landbewirtschaftung.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen zur Stärkung der Land- und Forstwirtschaft .....</b>	<b>29</b>
<b>4.1</b>	<b>Ergebnisse der Konflikt- und Potenzialanalyse.....</b>	<b>29</b>
<b>4.2</b>	<b>Flächenerhalt als Grundlage landwirtschaftlicher Tätigkeit.....</b>	<b>31</b>
<b>4.3</b>	<b>Wettbewerbsfähige Betriebsstrukturen.....</b>	<b>40</b>
<b>4.4</b>	<b>Nutzen kooperativer Zusammenarbeit .....</b>	<b>47</b>
<b>4.5</b>	<b>Verbesserte Außendarstellung von Land- und Forstwirtschaft .....</b>	<b>51</b>
<b>4.6</b>	<b>Wirtschaftliche Schlaggestaltung .....</b>	<b>56</b>
<b>4.7</b>	<b>Nachhaltige Forstwirtschaft .....</b>	<b>65</b>
<b>5</b>	<b>Entwicklungstendenzen in Umsetzung der Agrarpolitik.....</b>	<b>69</b>
<b>5.1</b>	<b>Themenschwerpunkte für den Landkreis Harburg.....</b>	<b>69</b>
<b>5.2</b>	<b>Ackerbau und Tierhaltung .....</b>	<b>70</b>
5.2.1	Entwicklungen im Ackerbau .....	70
5.2.2	Entwicklungen in der Tierhaltung.....	78
5.2.3	Einsatz moderner Produktionsverfahren .....	89
<b>5.3</b>	<b>Klimaveränderung .....</b>	<b>97</b>
<b>5.4</b>	<b>Bioenergie.....</b>	<b>100</b>
<b>5.5</b>	<b>Diversifizierung.....</b>	<b>105</b>
5.5.1	Direktvermarktung .....	105
5.5.2	Pferdehaltung .....	107
5.5.3	Produktion von Weihnachtsbäumen .....	108
<b>5.6</b>	<b>Regionale Wertschöpfung .....</b>	<b>110</b>
<b>6</b>	<b>Zielbeitrag und Nachhaltigkeitscheck .....</b>	<b>114</b>
<b>7</b>	<b>Weiterführende Entwicklungsvorhaben/Projekte .....</b>	<b>121</b>
<b>8</b>	<b>Verzeichnisse.....</b>	<b>123</b>
<b>9</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>131</b>
<b>9.1</b>	<b>Anlage 1: Methodisch-konzeptionelles Vorgehen .....</b>	<b>131</b>
<b>9.2</b>	<b>Anlage 2: Bodenkarte des LK Harburg.....</b>	<b>136</b>
<b>9.3</b>	<b>Anlage 3: Darstellung der Methode für die Gruppierung der Flächen nach ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft .....</b>	<b>137</b>
<b>9.4</b>	<b>Anlage 4: Absolute Veränderung der Flächennutzung .....</b>	<b>147</b>
<b>9.5</b>	<b>Anlage 5: Katalog mit Maßnahmen, die sich in den Produktionsprozess integrieren lassen .....</b>	<b>151</b>
<b>9.6</b>	<b>Anlage 6: Energiepflanzen mit Anbaueignung auf den ertragsärmeren Standorten des LK Harburg.....</b>	<b>158</b>

Abkürzungen:

dt	Dezitonne
EU e. V.	Europäische Union eingetragener Verein
fm	Festmeter
GVE	Großvieheinheit
ha HE	Hektar Haupterwerb
kg km <sup>2</sup>	Kilogramm Quadratkilometer
LF LK Harburg	Landwirtschaftlich genutzte Fläche Landkreis Harburg
m mg Mio Mill	Meter Milligramm Million Milliarde
NE Nr. NSG	Nebenerwerb Nummer Naturschutzgesetz
REK RROP rd.	Regionales Entwicklungskonzept Regionales Raumordnungsprogramm rund
u. a. u. ä.	unter anderem und ähnliches
VO	Verordnung

# 1 Zusammenfassung

Im Mai 2008 beauftragten der Landkreis Harburg (Ref. Boden/Luft/Wasser) und das Ländliche Forum im Landkreis Harburg das Institut für Agrar- und Stadtökologische Projekte an der Humboldt-Universität zu Berlin (IASP) mit der Erarbeitung eines Rahmenplanes (Masterplan) Land- und Forstwirtschaft für den Landkreis Harburg mit folgender Zielsetzung:

1. Erarbeitung von Grundprämissen für den Erhalt und die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit der Land- und Forstwirtschaft, die für die weitere räumliche und strukturelle Entwicklung des Landkreises eine Rolle spielen.
2. Darstellung von Schwerpunkten einer wettbewerbsfähigen Ausrichtung der Agrarstruktur auf betrieblicher Ebene und in Auseinandersetzung mit den Rahmenbedingungen der aktuellen europäischen Agrarpolitik.
3. Aufzeigen von Chancen, die sich aus der Nähe zur Freien und Hansestadt Hamburg für die Entwicklung des ländlichen Raumes ergeben und die auf die Diversifizierung von Produktionsstrukturen sowie die Erschließung weiterer, damit zusammenhängender Entwicklungsfelder gerichtet sind.

Der Rahmenplan Land- und Forstwirtschaft als informelles Planungsinstrument hat den Charakter eines Fachbeitrages und wird zukünftig Richtschnur sowohl für die Träger öffentlicher Belange als auch für die land- und forstwirtschaftlichen Unternehmen des Landkreises und ihre Interessenvertretungen sein.

## Ergebnisse

Nach der Darstellung der Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg und der Herausarbeitung des Konflikt- und Handlungspotenzials werden Maßnahmen zur Stärkung der Land- und Forstwirtschaft dargestellt sowie Entwicklungstendenzen in Umsetzung der Agrarpolitik beschrieben. Nachfolgend werden wichtige Ergebnisse vorgestellt:

- *Abgrenzung von Regionen entsprechend ihrer Potenziale für die Landbewirtschaftung*  
Die Bodenverhältnisse und das Landschaftsbild sind regional sehr differenziert. So sind Teilbereiche des Landkreises durch Siedlungen und Landschaftselemente sehr stark strukturiert, wodurch den Landwirten überwiegend kleinteilige Flächen zur Bewirtschaftung zur Verfügung stehen, sich aber vielfältige Möglichkeiten zur Diversifizierung ergeben. In anderen Bereichen bestehen günstige Voraussetzungen zur Bildung effektiver Bewirtschaftungseinheiten. Diese sollten möglichst vor Zerschneidungen bewahrt bleiben. Mit der Abgrenzung von Regionen soll die jeweilige Bedeutung der landwirtschaftlichen Betriebe und Flächen sichtbar gemacht und die landwirtschaftliche Position in Abwägungsprozessen gestärkt werden.
- *Maßnahmevorschläge zum Erhalt landwirtschaftlicher Flächen sind insbesondere für die Planung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen (AuE-Maßnahmen) von Bedeutung.* Die Vorschläge richten sich auf eine verstärkte Nutzung produktionsintegrierter Kompensation - ein Katalog liefert hierfür praxisrelevante Beispiele – sowie auf die frühzeitige Einbeziehung der Landwirte in die Umsetzung von Projekten mit Kompensationsbedarf.
- *Maßnahmevorschläge zur Verbesserung der Flächenbewirtschaftbarkeit*  
Um die Bewirtschaftungsbedingungen im Landkreis nachhaltig zu verbessern, enthält der Rahmenplan Vorschläge für Flächenarrondierungen und für Vergrößerungen der Bewirt-

schaftungsflächen durch kooperative Zusammenarbeit. Ein Handlungsleitfaden gibt Anleitung, wie in begründeten Fällen und unter strikter naturschutzfachlicher Begleitung ein Versetzen von Landschaftselementen in Angriff genommen werden könnte.

- *Vorschlag zur Verbesserung der Außendarstellung*

Zur Stärkung der öffentlichen Wahrnehmung von Land- und Forstwirtschaft im Landkreis wurden Lösungsvorschläge u.a. zur Verbesserung der Medienpräsenz und zur Vernetzung von Akteuren/Kooperationspartnern unterbreitet. Schwerpunkt der Online-Kommunikation ist die Einrichtung eines Zugangs zur Land- und Forstwirtschaft über den neuen benutzerdefinierten Link „Ländlicher Raum“ auf der Domain des Landkreises. Die Präsentation der Land- und Forstwirtschaft stellt gleichzeitig die Basis für eine bessere Vernetzung und Kommunikation aller beteiligten Akteure, vor allem der Landwirte, dar.

- *Entwicklungserfordernisse einer nachhaltigen Forstwirtschaft*

Die Formulierung erfolgte in enger Abstimmung mit der forstwirtschaftlichen Vereinigung Nordheide-Harburg und dem Waldbesitzerverband Niedersachsen e.V.. Schwerpunkte liegen in der Durchführung der forstwirtschaftlichen Standortkartierung, der Stärkung der forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse und der aktiven politischen Begleitung des Clusters Forst und Holz.

#### Entwicklungstendenzen in Umsetzung Agrarpolitik:

- Im *Ackerbau* gehören Kartoffeln und Zuckerrüben auch weiterhin zu den wettbewerbsstärksten Früchten. Im Kartoffelanbau sollten hochwertige Speisefrüh- und Speisekartoffeln in Gemüsequalität zu allen Jahreszeiten angeboten werden. Geeignete Wasch-, Trocknungs- und Kühlkapazitäten spielen eine immer größere Rolle. Die Rübe wird nach der Zuckermarktreform in ihrer Wirtschaftlichkeit sinken. Der erfolgreiche Anbau ist an Ertrags- und Qualitätssteigerungen gebunden, wofür u.a. die Beregnung unabdingbar ist.
- Die Konzentrationsprozesse in der *Tierhaltung* werden sich auf lange Sicht fortsetzen. Bis zum Wegfall der Milchquotenregelung Ende März 2015 müssen die Harburger Milchbauern mit wachsenden Tierbeständen und dem Einsatz moderner Produktionsmethoden ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. In der Schweinemast steht der Organisationsvorteil größerer Bestände in engem Zusammenhang mit dem Verlauf der Degression bei den Kosten. Ebenso spielen Tiere mit einheitlicher Genetik, überlegenem Gesundheitszustand und hohen Leistungskennzahlen eine wachsende Rolle.
- Der *Energiepflanzenanbau* wird auch zukünftig für einzelne Landwirte ein betriebliches Standbein bilden. Auf den ertragsschwächeren Standorten des Landkreises kann der extensive Energiepflanzenanbau sowohl für den Landwirt als auch für den Umwelt- und Naturschutz gute Chancen eröffnen.
- *Für die Diversifizierung* der Produktionsstrukturen und die Erschließung neuer Einkommensquellen in landwirtschaftlichen Betrieben haben in der Metropolregion vor allem die *Direktvermarktung* sowie *Pferdehaltung und –tourismus* ein hohes Potenzial. Große Wachstumschancen bietet die online-Vermarktung.
- In *regionalen Wertschöpfungsketten* unter Einbeziehung des lokalen Ernährungshandwerks (!) lassen sich gegenwärtig am besten Wachstumspotenziale in der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung regionaler Produkte erschließen. Hohe Bedeutung hierbei haben u. a. Fleisch und Fleischwaren. Auch der Ausbau der Direktvermarktung regionaler Erzeugnisse in lokalen Einrichtungen der Gemeinschaftsverpflegung ist chancenreich.

Der Rahmenplan schließt mit der Darstellung weiterführender Entwicklungsvorhaben/ Projekte, die geeignet sind, die im Rahmenplan formulierten Entwicklungserfordernisse umzusetzen.

## 2 Zielsetzung des Rahmenplanes

### Veranlassung

Der Landkreis Harburg gehört heute im Bundesland Niedersachsen zu den Wirtschaftsstandorten mit Wachstumspotenzialen, nachdem er bis in die 70er/80er Jahre hinein verhältnismäßig schwach entwickelt war. Im Standortranking der 46 kreisfreien Städte und Landkreise befindet er sich seit einigen Jahren in der Spitzengruppe, im Jahr 2006 belegte er Platz drei. Wichtige Grundlagen für diese günstige Entwicklung des Landkreises und die inzwischen hohe Kaufkraft seiner Bewohner liegen in der Zugehörigkeit zur Metropolregion Hamburg und der hervorragenden Verkehrsanbindung sowohl zur Stadt Hamburg als auch über die Autobahnen nach Bremen, Hannover, Berlin und Lüneburg begründet.

Dennoch ist die regionale Wirtschaft im Landkreis nach wie vor durch kleine und mittelständische Unternehmen aus Handel, Gewerbe und Dienstleistung geprägt. Die unterdurchschnittliche Wertschöpfung des Landkreises und rd. 60.000 Berufspendler täglich in Richtung Hamburg verdeutlichen seine schwache industrielle Basis.

Die weitere wirtschaftliche Stärkung des Landkreises und seine Entwicklung als bevorzugter Wohnstandort sind damit vorrangige Entwicklungsziele. Dabei ist nicht zu vergessen, dass der naturräumliche Reichtum ein großes Potenzial des Landkreises darstellt. Die abwechslungsreiche Landschaft und die unmittelbare Nähe zu überregional bekannten Kulturlandschaften wie die Lüneburger Heide und die Elbmarsch machen den Raum sowohl als Wohnstandort mit als auch für die (Nah)erholung der Metropolbewohner erst attraktiv. Der Erhalt der Landschaft und der freien, unbebauten Flächen ist damit von hoher Bedeutung für die weitere Entwicklung.

In der sektoralen Wirtschaftsstruktur nimmt die Land- und Forstwirtschaft trotz anhaltenden Rückgangs der Betriebszahlen eine vergleichsweise bedeutende Rolle ein. Außerdem sind Land- und Forstwirtschaft die bedeutendsten Flächennutzer im Landkreis. Sie leisten einen unverzichtbaren Beitrag zur Erhaltung des vielgestaltigen und sensiblen Natur- und Landschaftsraumes. Eine intakte Land- und Forstwirtschaft sowie wettbewerbsfähige landwirtschaftliche Betriebe bilden die Grundlage für den Erhalt der Dörfer und das Funktionieren des ländlichen Raumes. Auch sind sie für den Erhalt und die Entwicklung vor- und nachgelagerter Industriezweige und der damit verbundenen Arbeitsplätze von Belang.

Das wichtigste Produktionsmittel der Landwirte, der Boden, wird durch Entwicklungsvorhaben anderer Raumnutzer stark beansprucht: Von 1989 bis 2008 sind insgesamt 4.845 ha landwirtschaftlicher Flächen verloren gegangen. Davon entfielen 3.347 ha auf Entwicklungsvorhaben im Landkreis in den Bereichen Verkehr, Wohnen, Rohstoffabbau, Gewerbe und Dienstleistung.<sup>1</sup> Hinzu kommen unzählige Flächen, die der Landwirtschaft dauerhaft durch Umsetzung entsprechender Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen für die Kompensation der Eingriffe in Natur und Landschaft entzogen werden. Ebenso ist das Gebiet des Landkreises Suchraum für die Umsetzung von Kompensationsmaßnahmen für Projekte auf den begrenzten Flächen der Freien und Hansestadt Hamburg.

Die dargestellte Entwicklung führt dazu, dass der für landwirtschaftliche Nutzungen zur Verfügung stehende Boden im Landkreis immer knapper wird. Vor dem Hintergrund des rasant verlaufenden Strukturwandels in der Landwirtschaft bewirtschaften immer weniger Betriebe immer mehr Fläche, die aus aufgebenden Betrieben übernommen, d.h. zugekauft bzw. zu-

<sup>1</sup> Tatsächliche Flächennutzung im LK Harburg, Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, 2009

gepachtet werden muss. Eine ausreichende, vor allem wachsende betriebliche Flächenausstattung ist ein wichtiges Wirtschaftlichkeitskriterium und stärkt die Wettbewerbsfähigkeit der Betriebe.

Auf der anderen Seite bieten die Nähe zur Stadt Hamburg und die gute naturräumliche Ausstattung des Landkreises vielfältige Möglichkeiten zur Diversifizierung der Produktionsstrukturen landwirtschaftlicher Unternehmen. In diesem Zusammenhang können auch mit der Erschließung weiterer Entwicklungsfelder in angrenzenden Bereichen, zum Beispiel in der Verarbeitung und Vermarktung regional erzeugter Produkte, im Dienstleistungsbereich und im Bereich Tourismus/ Freizeitwirtschaft Potenziale umgesetzt sowie neue Arbeitsplätze geschaffen werden.

Die dargelegte Situation führte zur Beauftragung der vorliegenden Rahmenplanung.

### Zielsetzung

Ein Rahmenplan ist ein informelles Planungsinstrument. Er zeigt eine Strategie für die Entwicklung eines Bereiches oder eines Gebietes auf und formuliert Lösungsschritte zu deren Umsetzung. Er hat den Charakter eines Fachbeitrages und soll Richtschnur sowohl für die Landkreisverwaltung, die Landwirtschaftskammer, die Beratungsträger, tangierende Vereine und Verbände sowie für die land- und forstwirtschaftlichen Unternehmen des Landkreises sein.

Ziel des Rahmenplanes Land- und Forstwirtschaft ist es zum einen, ausgehend vom erreichten Stand Grundprämissen für den Erhalt und die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft im Landkreis Harburg in ihrer Gesamtheit herauszuarbeiten. Hierbei ist für die weitere räumliche und strukturelle Entwicklung des Landkreises die Ausweisung von Regionen mit spezifischen landwirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkten von besonderer Bedeutung. Unerlässlich sind auch die Erarbeitung von Handlungsvorschlägen zum langfristigen Erhalt landwirtschaftlicher Nutzflächen in den landwirtschaftlichen Schwerpunktregionen sowie der zukünftige Umgang mit Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen.

Zum anderen sind Schwerpunkte einer wettbewerbsfähigen Ausrichtung der Agrarstruktur auf betrieblicher Ebene und in Auseinandersetzung mit den Rahmenbedingungen der aktuellen europäischen Agrarpolitik darzustellen. Hierbei werden Aussagen u. a. zu Hauptproduktionsrichtungen, zu chancenreichen Erwerbszweigen, zur Notwendigkeit kooperativer Zusammenarbeit, zum Einsatz moderner nachhaltiger Produktionsverfahren und zur weiteren Entwicklung der Forstwirtschaft getroffen.

Darüber hinaus werden Chancen aufgezeigt, die sich aus der Nähe zur Freien und Hansestadt Hamburg für die Entwicklung des ländlichen Raumes ergeben und die vor allem auf die Diversifizierung von Produktionsstrukturen und eine verbesserte regionale Wertschöpfung gerichtet sind.

### Methodische Herangehensweise an die Erarbeitung des Rahmenplanes

Die inhaltliche Erarbeitung des Rahmenplanes erfolgte in den vergangenen zehn Monaten entsprechend der dargestellten Schrittfolge:

1. Erfassung des Ist-Zustandes der Landwirtschaft im Landkreis Harburg auf der Basis von Planungsdokumenten und Konzepten des Landkreises, Orientierungsgesprächen, themenbezogenen Exkursionen sowie Datenmaterialien statistischer Ämter und von Regionaldatenbanken.
2. Ermittlung spezifischer Potenziale und Konfliktfelder durch leitfadengestützte Interviews mit Betriebsleitern landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe und mit weiteren Akteuren wie Trägern öffentlicher Belange und ausgewählten Fachleuten.
3. Zusammenführung der Ergebnisse und Ableitung des Handlungsbedarfs im Rahmen einer intensiven Gremienarbeit mit der AG Landwirtschaft, themenorientierten Arbeitskreisen, der Steuerungsgruppe und dem Kuratorium für Wirtschaftsberatung.
4. Planerarbeitung unter Einbeziehung weiterer Experten, u. a. von Landwirtschaftskammern, von der Humboldt-Universität zu Berlin, der ZMP und dem Deutschen Bauernverband.

Eine ausführliche Beschreibung des methodisch-konzeptionellen Vorgehens ist der Anlage 1 im Anhang zu entnehmen.

### 3 Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg

#### 3.1 Lage des Landkreises und räumliche Einordnung

Der LK Harburg liegt mit seinen 1.265 km<sup>2</sup> im Nordosten des Bundeslandes Niedersachsen. Er wird im Norden von der Freien und Hansestadt Hamburg, im Nordwesten vom LK Stade, im Südwesten vom LK Rotenburg/Wümme, im Südosten vom LK Soltau-Fallingb., im Osten vom LK Lüneburg und im Nordosten vom LK Herzogtum Lauenburg (zu Schleswig-Holstein gehörig) begrenzt (Abbildung 1). Angrenzende Stadtbezirke der Freien und Hansestadt Hamburg sind die Bezirke Bergedorf und Harburg.

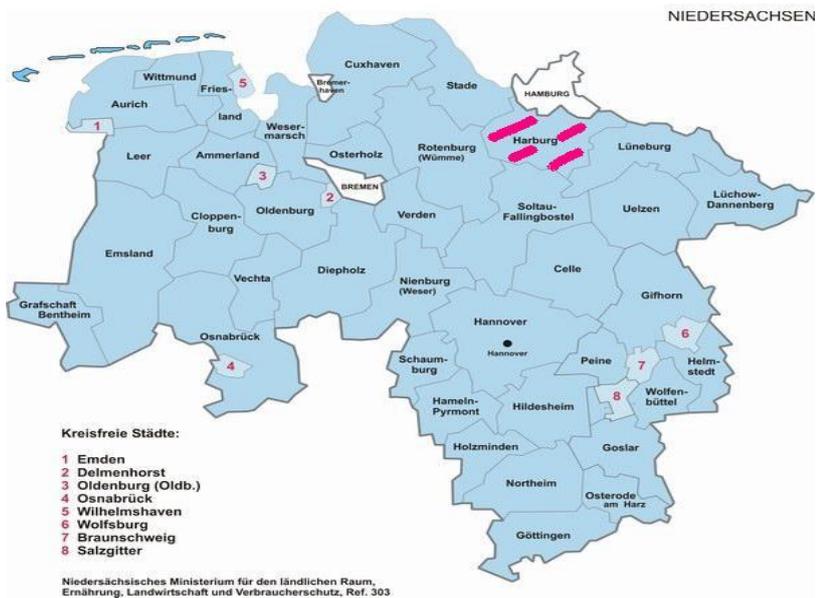


Abbildung 1: Lage des LK Harburg im Bundesland Niedersachsen

Zu den zwölf Verwaltungseinheiten des LK gehören die Städte Buchholz/Nordheide und Winsen/Luhe, die vier Einheitsgemeinden Neu Wulmsdorf, Rosengarten, Seevetal und Stelle sowie die sechs Samtgemeinden Elbmarsch, Hanstedt, Hollenstedt, Jesteburg, Salzhausen und Tostedt. Die Größe der Verwaltungseinheiten schwankt von 3.780 ha (Samtgemeinde Jesteburg) bis zu 22.128 ha (Samtgemeinde Tostedt).

Die Gesamtfläche des Landkreises von 1.265,42 km<sup>2</sup> wird durch folgende Flächenanteile charakterisiert<sup>2</sup>:

Siedlung und Verkehr:	139,32 km <sup>2</sup> = 11,0%
Landwirtschaft:	704,14 km <sup>2</sup> = 55,7% <sup>3</sup>
Wald:	369,43 km <sup>2</sup> = 29,2%
Wasser:	14,04 km <sup>2</sup> = 1,1%
Andere Nutzungen:	38,49 km <sup>2</sup> = 3,0%

Auf mehr als einem Drittel der Landkreisfläche werden Landschafts- und Naturschutzgebiete ausgewiesen. Vom Wasserschutz sind rd. 40% der Kreisfläche betroffen.

<sup>2</sup> ATKIS-Daten des Landkreises

<sup>3</sup> Landwirtschaftliche Betriebsfläche (landwirtschaftliche Nutzfläche und Waldfläche)

Der LK Harburg ist dem siedlungsstrukturellen Kreistyp 3 im Regionsgrundtyp 1 zuzuordnen.<sup>4</sup> Als „verdichteter Kreis im Agglomerationsraum“ ist er Bestandteil der Metropolregion Hamburg. Er weist eine Bevölkerungsdichte von 196 Einwohnern/km<sup>2</sup> auf und ist in seiner Entwicklung seit Jahrzehnten durch die starken funktionsräumlichen Verflechtungen mit dem Kern dieser Region, der Freien und Hansestadt Hamburg, geprägt. Das führte auch zu seiner wachsenden Bedeutung als Wohn- und Siedlungsraum, welcher durch hohe Lebensqualität und eine hervorragende kommunale Infrastruktur gekennzeichnet ist. Lebten 1960 noch rd. 110.000 Einwohner im Landkreis, so gilt er heute mit seinen annähernd 244.000 Einwohnern und den höchsten Zuwachsraten in Niedersachsen<sup>5</sup> als prosperierender Raum. Der günstige Zugang zu Arbeitsplätzen in der Metropolregion führt dazu, dass die Arbeitslosenquote im LK Harburg im Durchschnitt bei 4,5% liegt.

Als Wirtschaftsstandort hat der LK Harburg in den vergangenen Jahrzehnten deutlich an Stärke und Profil gewonnen. Im „Portrait des Landkreises Harburg“ werden als Standortvorteile die hervorragende verkehrliche Anbindung über die transeuropäischen Verkehrsachsen A1 und A7, die Nähe zur Wirtschaftsmetropole Hamburg mit der boomenden Hafenwirtschaft und der Luftfahrt- und Fahrzeugindustrie sowie die Nähe zu renommierten Bildungseinrichtungen genannt. Dadurch gehört der Landkreis zu den erfolgreichsten Wirtschaftsstandorten in Niedersachsen. Ebenso kann er mit der zweithöchsten Kennziffer bezüglich der Kaufkraft/Einwohner punkten.

Im Gegensatz dazu ist die regionale Wirtschaft im Landkreis selbst durch kleine und mittlere Unternehmen aus Handel, Gewerbe und Dienstleistung geprägt. Die unterdurchschnittliche Wertschöpfung des Landkreises – das Pro Kopf-BIP liegt unter 75% des Durchschnitts der EU 25 - und rd. 60.000 Berufspendler täglich in Richtung Hamburg verdeutlichen seine schwache industrielle Basis. Damit gehört der LK Harburg zum Ziel 1-Gebiet der EU mit der höchsten Förderkategorie. In den kommenden Jahren sollen in diesem Rahmen Anstrengungen unternommen werden, die Wettbewerbsfähigkeit der regionalen Wirtschaft zu verbessern und den ländlichen Raum zu stärken.

Hinsichtlich der Ausprägung der Dienstleistungen im Landkreis gibt es eine große Bandbreite, die vor allem Verkehrs- und Logistikstandorte, Tourismusstandorte<sup>6</sup> sowie haushaltsorientierte Dienstleistungen (einschließlich Einzelhandel) umfasst. In diesen Bereichen können die Unternehmen in den kommenden Jahren – im Zusammenhang mit der oben genannten EU-Förderung - mit weiteren Zuwächsen rechnen. Im regionalen Raumordnungsprogramm des Landkreises (RROP) wurden für diese Entwicklung bereits die Grundlagen gelegt. Sie wird sich vorrangig entlang der Siedlungsachsen (Neu Wulmstorf-Stade, Harburg-Tostedt, Harburg-Winsen, Bergedorf-Stove-Geesthach) und entlang der Autobahnen vollziehen. Neben einem intensiven Verkehrswegebau (an der A26, A21, B3neu, Umgehung Pattenzen/Luhdorf, Ostring Buchholz, West-/Südspange Hittfeld) umfassen die geplanten Vorhaben den weiteren Bodenabbau, die Windkraftnutzung und die Umsetzung von Sport- und Tourismusprojekten (Reitsportzentrum Luhmühlen in der Samtgemeinde Salzhausen, Golfplätze und Hotels in der Einheitsgemeinde Neu Wulmstorf).

---

<sup>4</sup> Laufende Raumbbeobachtung des BBR, Internetabfrage im Juli 2008

<sup>5</sup> Dieser Bevölkerungszuwachs beruht zu weniger als 5% auf natürlichem Wachstum und vorrangig auf Zuzug, wobei die Mehrheit der jährlichen Wanderungsgewinne auf Zuwanderung aus Hamburg basiert.

<sup>6</sup> Der südliche Teil des Landkreises ist besonders für den Tourismus prädestiniert. Jährlich besuchen rd. drei Millionen Touristen das Naturschutzgebiet Lüneburger Heide und die dazugehörigen Heidedörfer. Ebenso gehören die Harburger Berge sowie die Elbmarschener Landschaft zu den häufig besuchten Naherholungsgebieten. Überregional bekannt sind die touristischen Attraktionen Wildpark Lüneburger Heide, Wildpark Schwarze Berge und das Pferdesportzentrum Luhmühlen.

Insgesamt sind die verkehrsgünstige Lage und Verflechtung mit der Metropolregion sowie die Wanderungsgewinne, die zu anhaltendem Siedlungswachstum führen, für die Entwicklung der Landwirtschaft im Landkreis nicht unproblematisch. Gegenwärtig findet in Deutschland der größte Zuwachs an versiegelter Fläche am Rand der Verdichtungsräume statt. Der Flächenverlust durch Versiegelung führt nicht nur zur Belastung der Umwelt sondern auch zu unwiderruflichem Verlust an fruchtbarem Boden. Im LK Harburg gingen durch diese Entwicklung seit dem Jahr 2000 rd. 1.750 ha landwirtschaftliche Nutzfläche verloren.

### **3.2 Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft für den Landkreis**

Trotz seiner engen wirtschaftlichen Verflechtung mit der Freien und Hansestadt Hamburg ist der LK Harburg ein Ordnungsraum mit einer ländlich geprägten Kulturlandschaft und die Landwirtschaft immer noch ein prägender Wirtschaftsfaktor. Derzeit werden knapp 51% der Landkreisfläche, das sind 55.861 ha, landwirtschaftlich genutzt. Etwa 66% davon werden als Ackerland, 34% als Grünland bewirtschaftet.<sup>7</sup>

Forstwirtschaft wird auf 29,2% der Kreisfläche, das sind rd. 36.900 ha, betrieben. Damit ist die Forstwirtschaft nach der Landwirtschaft der zweitgrößte Flächennutzer im Landkreis.

Von den 1.136 Landwirtschaftsbetrieben im Landkreis in 2007 sind 522 Betriebe im Haupterwerb und 614 Betriebe im Nebenerwerb tätig. Mit einer Flächenausstattung von 82 ha LF in den Haupterwerbsbetrieben liegt die Flächenausstattung um mehr als 10% über der durchschnittlichen Flächenausstattung landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe in Niedersachsen (73 ha LF) und um rd. 50% über dem bundesdeutschen Durchschnitt (54,6 ha)<sup>8</sup>. Darüber hinaus können bereits rd. 16,1% aller landwirtschaftlichen Betriebe im LK Harburg auf eine Flächenausstattung von mehr als 100 ha verweisen. Damit liegt dieser Anteil nicht nur über dem niedersächsischen Wert von 14,4%, sondern übertrifft den bundesdeutschen Durchschnitt um fast das Doppelte; 8,6% aller landwirtschaftlichen Betriebe, einschließlich der in den ostdeutschen Bundesländern, wirtschaften auf mehr als 100 ha. Diese Entwicklung zeigt, dass die Landwirte in Harburg dem Strukturwandel gewachsen und bestrebt sind, die Wettbewerbsfähigkeit ihrer Betriebe langfristig durch eine wachsende Flächenausstattung zu sichern.

Die Bruttowertschöpfung durch Landwirtschaft betrug im Jahr 2007 im LK Harburg 80 Mio € (ohne vor- und nachgelagerte Produktion). Das sind knapp 3% der Bruttowertschöpfung des Landkreises insgesamt. Damit liegt der Anteil der Landwirtschaft an der Bruttowertschöpfung insgesamt wesentlich über dem Bundesdurchschnitt von 0,9% (2006).<sup>9</sup> Im Bundesland Niedersachsen, Agrarland Nr. 1 in Deutschland, beträgt der Anteil 2,9%, was den höchsten landwirtschaftlichen Wertschöpfungsbeitrag neben Mecklenburg-Vorpommern ausmacht.

2007 waren in der Landwirtschaft des LK Harburg 7.176 Arbeitskräfte beschäftigt. Davon waren 2.222 Personen Familienarbeitskräfte, 448 Personen vollbeschäftigte Arbeitnehmer

---

<sup>7</sup> Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, Katasterfläche in Niedersachsen (2008)

<sup>8</sup> SINGER, J. (2008), S. 1

<sup>9</sup> Die Land- und Forstwirtschaft in Deutschland hat wegen ihres geringen Anteils von 0,9% an der volkswirtschaftlichen Gesamtleistung (Primärproduktion, ohne weiterverarbeitende Wirtschaftszweige) trotz nachhaltiger Strukturveränderungen und Anwendung neuer Produktionsverfahren zur Verbesserung der Erträge eine geringe gesamtwirtschaftliche Bedeutung. Sie nimmt aber bei der Sicherung einer ausreichenden Nahrungsmittelproduktion zur Versorgung der Bevölkerung eine Sonderrolle in der Volkswirtschaft ein: rd. 91% des Nahrungsmittelbedarfs (2006) werden aus einheimischer Produktion gedeckt. Darüber hinaus ist Deutschland nach Frankreich und Italien der drittgrößte Erzeuger von Agrarprodukten in Europa.

(beide Positionen zusammen machen ca. 4% der Erwerbstätigen des LK Harburg insgesamt aus) und 4.506 Personen Saisonarbeitskräfte. Während die Anzahl der Familienarbeitskräfte 2007 gegenüber 1999 nur noch rd. 82% betrug, ist die Zahl der Saisonarbeitskräfte im selben Zeitraum auf 250% gewachsen. Das bringt vor allem die zunehmende Bedeutung des Anbaus von Sonderkulturen (Weihnachtsbäume) aber auch von Gemüse im Landkreis zum Ausdruck.

Die gesamtwirtschaftliche Bedeutung des Agrarbereiches lässt sich jedoch nicht nur auf dessen Anteil an der Bruttowertschöpfung reduzieren. Als Teil der Volkswirtschaft hat der Bereich Landwirtschaft in einem ausgewählten Raum nach wie vor einen beachtlichen Stellenwert. Zum Beispiel erzielten Niedersachsens Landwirte, zu denen auch die Landwirte im LK Harburg gehören, 2006 Verkaufserlöse aus der Landwirtschaft in Höhe von 6,95 Mill. €, davon 2,12 Mill. € aus pflanzlicher und 4,83 Mill. € aus tierischer Erzeugung.<sup>10</sup> Damit kommen 21% der bundesdeutschen Verkaufserlöse aus der Landwirtschaft (das sind insg. 33,03 Mill. €) allein aus Niedersachsen (Bayern 18,2%<sup>11</sup>, Nordrhein-Westfalen 14,9, übrige Bundesländer unter 10%). Besonders hohe Beiträge zur landwirtschaftlichen Wertschöpfung werden in Obst- und Gemüsebaubetrieben und in Baumschulen erzielt.

Darüber hinaus erbringt die Land- und Forstwirtschaft Leistungen für die Gesellschaft, die nicht in die Gesamtrechnungsgrößen eingehen. Die Bewirtschaftung der Acker- und Grünlandflächen garantiert deren Offenhaltung und leistet damit eine wichtige Grundlage für die Erhaltung der Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft im Landkreis Harburg. Damit schafft die Landwirtschaft wichtige Voraussetzungen dafür, dass die Bedeutung des Landkreises als Wohn- und Siedlungsraum wächst und eine Einkommenserwirtschaftung im Bereich Freizeitwirtschaft, unter anderem auch für Landwirte, auf stabilen Füßen steht.

Zudem erfüllen Land- und Forstwirte auch spezielle Aufgaben zur Umsetzung von Naturschutzzielen in den vielfältigen Schutzgebieten des Landkreises, so z. B. in der Lüneburger Heide, der Wümmeniederung und den Elbmarschen.

### **3.3 Abgrenzung und Bewertung von Regionen entsprechend ihrer Potenziale für die Landbewirtschaftung**

Die Voraussetzungen für das Betreiben von Landwirtschaft sind innerhalb des Landkreises nicht einheitlich. Die Bodenverhältnisse und damit die natürliche Ertragsfähigkeit der Flächen sowie die natürlichen Voraussetzungen für wirtschaftliche Schlaggestaltungen sind regional sehr differenziert. So sind Teilbereiche des Landkreises durch Siedlungen und Landschaftselemente sehr stark strukturiert, wodurch den Landwirten überwiegend kleinteilige Flächen zur Bewirtschaftung zur Verfügung stehen, sich aber vielfältige Möglichkeiten zur Diversifizierung der Produktionsstrukturen ergeben. Die landwirtschaftlichen Flächen haben hier neben ihrer Bedeutung für die Einkommenserwirtschaftung der Landwirte noch wichtige Offenlandfunktionen für den stadtnahen Raum. In anderen Bereichen bestehen günstige Voraussetzungen zur Bildung effektiver Bewirtschaftungseinheiten, wodurch hier die Voraussetzung für die Nutzung moderner landwirtschaftlicher Verfahren, zum Beispiel das Precision Farming, gegeben ist. Diese Bereiche sollten möglichst vor Zerschneidungen bewahrt bleiben.

<sup>10</sup>) Statistische Ämter des Bundes und der Länder (2008)

<sup>11</sup>) Jedoch besitzt Bayern eine um 24% größere landwirtschaftliche Nutzfläche.

Im Regionalen Raumordnungsprogramm für den LK Harburg 2000 wird nahezu die gesamte landwirtschaftliche Fläche als Vorsorgegebiet für Landwirtschaft dargestellt, um die vielfältigen landwirtschaftlichen Strukturen zu sichern. Das führt dazu, dass in der Abwägung von Flächenansprüchen eine landwirtschaftliche Fläche so viel wiegt wie die andere.

Da im LK Harburg weitere Verluste an landwirtschaftlicher Fläche vorprogrammiert sind ist es wichtig, den Entscheidungsträgern eine Orientierung darüber zu geben, welche Bedeutung die Flächen in den einzelnen Regionen für die Landwirtschaft haben. Entscheidungen im Sinne der Landwirtschaft können nur getroffen werden, wenn deren Interessenlage klar formuliert und nachvollziehbar dargestellt ist.

Aus diesem Grund erfolgte die Abgrenzung landwirtschaftlicher Regionen nach ihren Potenzialen für die Landbewirtschaftung.

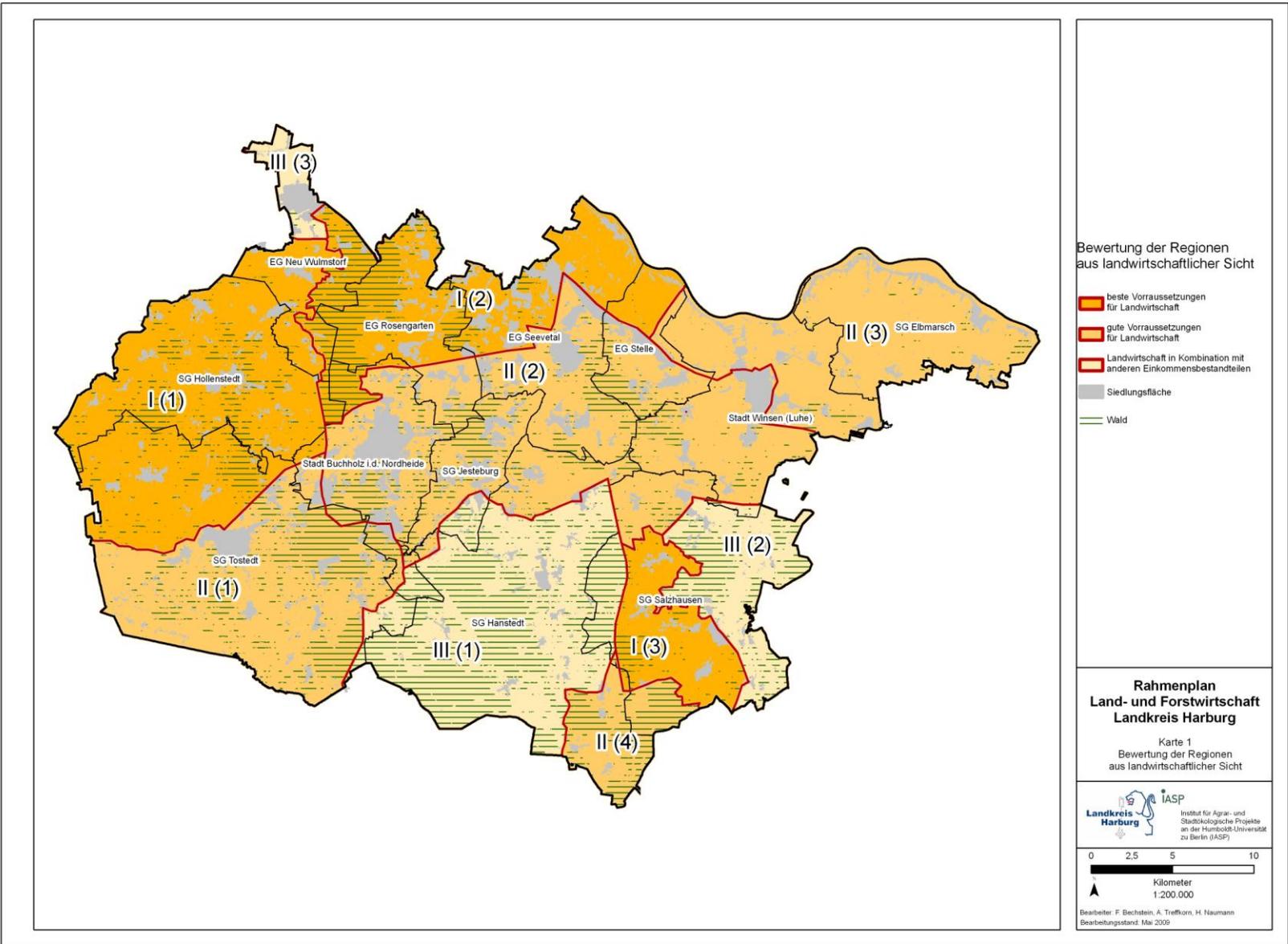
**Die Methode** zur Abgrenzung ist in Anlage 3 detailliert dargestellt. Nachfolgend sollen nur einige wichtige Prämissen genannt werden.

(1) Kriterien für die Abgrenzungen bildeten
<ul style="list-style-type: none"><li>○ die natürliche Ertragsfähigkeit der Böden auf Grundlage der Ertragsmesszahlen,</li><li>○ die naturräumlichen Voraussetzungen für die Schlaggestaltung,</li><li>○ der Siedlungsdruck,</li><li>○ der Anbauumfang von Kartoffeln, Zuckerrüben, Gemüse,</li><li>○ die Bestände an Milchvieh und Schweinen.</li></ul> Diese Daten lagen überwiegend auf Gemeindeebene vor.
(2) Die Kriterien wurden gewichtet und mit Grenzen für die Bewertung des Erfüllungsstandes versehen. Die Bewertung erfolgte auf Punktebasis.
(3) Die Gruppierung der Gemeinden nach den erreichten Punktständen ergab eine Gliederung in drei Gruppen ( <b>1</b> mit den Untergruppen 1a und 1b; <b>2</b> mit den Untergruppen 2a und 2b, <b>3</b> ). Die Abgrenzung der Gruppen folgt Gemeindegrenzen.
(4) Nachjustierung: Die bisherige Abgrenzung hat noch folgende Nachteile:
<ol style="list-style-type: none"><li>1) die Grenzziehung auf Grundlage der Gemeindegrenzen ist unzweckmäßig, da sich diese im freien Raum nicht erkennen lassen. Es ist somit eine Abgrenzung anhand von Straßen, Gewässern oder markanten Waldkanten vorzunehmen.</li><li>2) Die Bodenqualitäten innerhalb der Grenzen einer Gemeinde sind oftmals sehr heterogen - die einzelnen Regionen sollten aber möglichst über vergleichbare Bodenqualitäten verfügen.</li></ol>
Aus diesem Grund erfolgte die endgültige Abgrenzung der Regionen I, II und III mit ihren Untergruppen unter Berücksichtigung landschaftsräumlicher und bodenkundlicher Gegebenheiten.

Die Abgrenzung der Regionen ist auf der nachfolgenden Karte 1 dargestellt, die Bodenarten zeigt Karte 2, die sich als Anlage 2 im Anhang befindet.

### Vorstellung der Regionen

Die Beschreibung der Regionen nimmt auf die Naturräume des LK Harburg Bezug. Abbildung 2 zeigt die naturräumliche Gliederung.



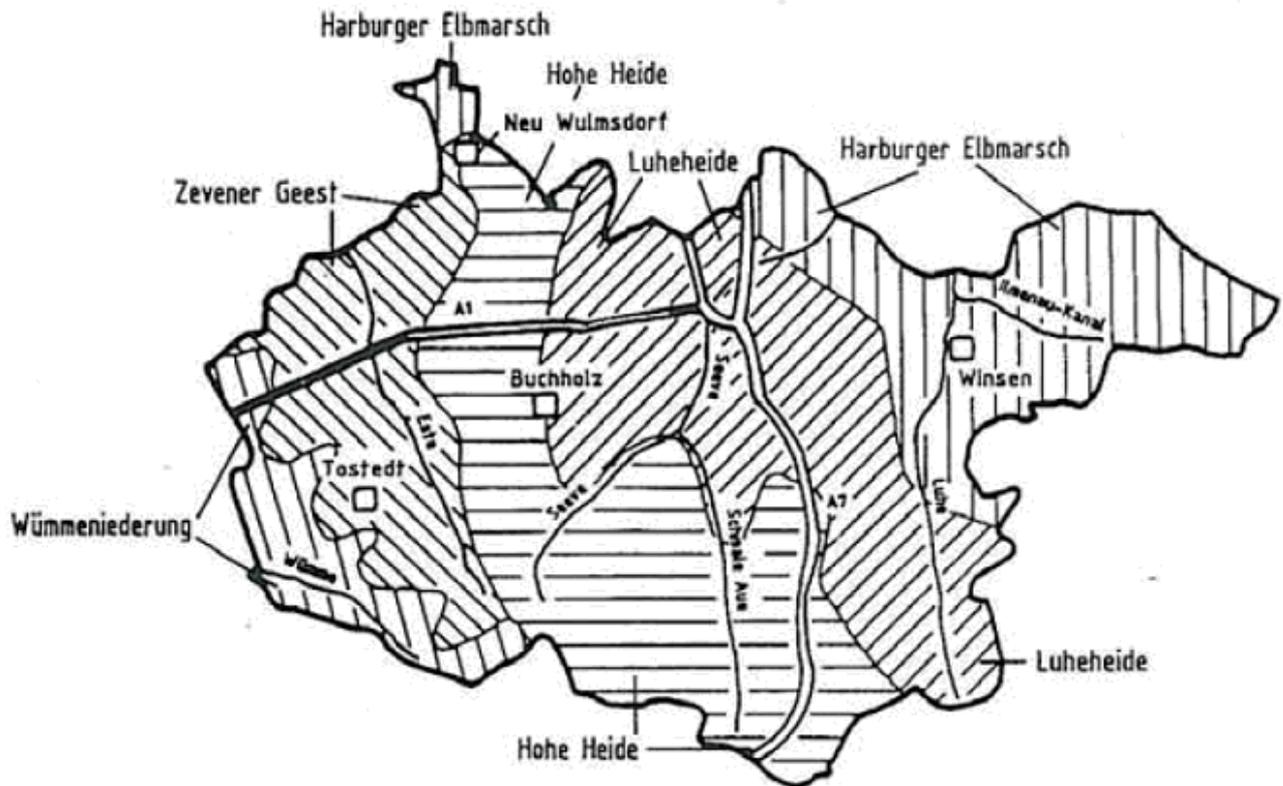


Abbildung 2: Naturräumliche Gliederung des LK Harburg<sup>12</sup>

### **Abgrenzung und Beschreibung der Region I:**

Die Flächen, die aus landwirtschaftlicher Sicht die besten Voraussetzungen für die Landwirtschaft haben und damit der Region I angehören, befinden sich in drei unterschiedlichen Gebieten des Landkreises und haben auch unterschiedliche Ausprägungen und Funktionen. Sie werden mit Teilregion I(1), I(2) und I(3) bezeichnet (siehe Karte 1). Aus forstwirtschaftlicher Sicht haben sie eine eher untergeordnete Bedeutung.

#### **(Teil)Region I(1):**

Die Region I(1) ist prädestiniert für das Betreiben von Landwirtschaft auf guten Böden und mit wirtschaftlicher Schlaggestaltung und hat damit eine besondere Bedeutung für die Ausprägung wettbewerbsfähiger Strukturen. Einzelne Gemeinden verfügen über Gunststandorte im Kartoffel- und Zuckerrübenanbau. Auch die Tierhaltung, vorrangig Schweinemast, ist hier stark vertreten. Bei der weiteren regionalen Entwicklung sollte die Erhaltung dieser weitgehend zusammenhängenden guten landwirtschaftlichen Standorte hohe Priorität haben. Zerschneidungen der Flächen und Flächenentzug würden die Bewirtschaftungsbedingungen insgesamt verschlechtern. Vorhaben wie eine Ausdehnung der Vorrang- bzw. Vorbehaltsgebiete für die Rohstoffgewinnung oder die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen insbesondere in den nördlichen Bereichen der Zevener Geest, der Hohen Heide und der Luheheide sollten deshalb so weit wie möglich vermieden werden.

<sup>12</sup> Umweltbericht des Landkreises Harburg, 2009

**Detailbeschreibung:**

Die Teilregion I(1) befindet sich im Nordwesten des Landkreises. Sie umfasst den südlichen Bereich der Gemarkung Neu Wulmstorf (1a), die Gemarkungen Moisburg (1a), Appel (1a), Regesbostel (1a), Halvesbostel (2a, aber starke Tierhaltung), Heidenau (1a), Dohren (1a), Hollenstedt (2a, aber gute Bewirtschaftungsbedingungen), Wenzendorf (2a, Kartoffeln, Schweine), Drestedt (1a) sowie den nordwestlichen Bereich der Gemarkung Tostedt.

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Norden durch die Verbindungsstraße Wulmstorf-Ketzendorf (LK Stade), im Osten durch die Harburger Berge und die B3 bis zur B75, im Süden durch die B75 bis Wistedt und die L142 bis zur Landkreisgrenze, im Westen durch die Landkreisgrenze.

Aus siedlungsstruktureller Sicht hat die Teilregion im zentralen Bereich (weiterer Einzugsbereich der Autobahn) bis zum Jahr 2017 mit einem hohen Bevölkerungszuwachs (>108%) und damit verbundenem Flächenverlust für die Landwirtschaft zu rechnen. Nur im südlichen Bereich (Heidenau, Dohren, Tostedt) und ganz im Norden (Neu Wulmstorf) werden Bevölkerungszuwächse von weniger als 3% prognostiziert.

Aus naturräumlicher Sicht gehört der überwiegende Teil der Region zur Zevener Geest. Der östliche Bereich ist Bestandteil der Hohen Heide, im Westen gehört ein schmaler Bereich der Wümmeniederung an. Hier finden sich verstärkt Grünlandstandorte, die gute Voraussetzungen für die Milchproduktion liefern (Heidenau, Halvesbostel). Westlich von Heidenau liegt das NSG Großes Evenstorfer Moor (Lü 163). Die in diesem Bereich, auch noch nördlich der A1 gelegenen Flächen stellen Potenzialflächen für den Biotopverbund dar und sollten deshalb aus Sicht der unteren Naturschutzbehörde bevorzugt in den Flächenpool des Landkreises eingestellt werden. Sofern dies in enger Abstimmung mit der Landwirtschaft erfolgt und auf diesen Flächen produktionsintegrierte Maßnahmen zum Tragen kommen, würden solche auf Teilflächen begrenzte Maßnahmen die landwirtschaftliche Bedeutung der Region I(1) nicht schmälern.

Die Region I(1) hat aber auch eine bedeutsame Funktion für die Trinkwassergewinnung. Hier befinden sich die Wasserschutzgebiete Moisburg und Elstorf. Wasserschutzgebiete bringen nur geringe Einschränkungen für die Landbewirtschaftung mit sich und schmälern damit die Bedeutung der Region für die Landwirtschaft nicht.<sup>13</sup>

Aus Forstwirtschaftlicher Sicht haben die Flächen der Teilregion I(1) eine geringere Bedeutung. Sie ist von kleinen Waldflächen durchsetzt. Zusammenhängende Waldgebiete konzentrieren sich auf den Niederungsbereich der Este und das kleine Waldgebiet nördlich von Heidenau („Stellheide“), sind aber insgesamt von relativ geringem Flächenanteil.

Kritisch aus Sicht der Landwirtschaft ist zu bemerken, dass sich in der Region I(1) drei Vorranggebiete für die Rohstoffgewinnung befinden, eins davon noch mit einer Erweiterungsfläche (Vorbehaltsgebiet). Diese stellen eine wirkliche Konkurrenz zur landwirtschaftlichen Bodennutzung dar und stehen den Entwicklungszielen der Landwirtschaft in diesem Raum konträr entgegen. Selbst wenn Rekultivierungspläne die Wiederherstellung landwirtschaftlicher Flächen nach Beendigung der Abbaumaßnahmen vorsehen, ist die ehemals vorhandene Bodenqualität nicht wieder zu erreichen. Hinzu kommt, dass sich in dieser Teilregion

<sup>13</sup> Begrenzung N-Düngung auf AL/Gartenbau bei max. 170 kg/ha, Verwendung von PSM mit Anwendungsbeschränkungen ist verboten, zeitliche Beschränkung der Ausbringung von Klärschlamm, Bioabfällen, Gülle, Jauche, Silosickersaft, Geflügelkot, Kartoffelfruchtwasser und –prozesswasser, (genauere Ausführungen siehe Tabelle Schutzgebiete-- im Anhang)

sechs Vorranggebiete für die Windnutzung befinden. Dies bedeutet Flächenentzug für die Landwirtschaft nicht nur durch die Grundflächen der Windkraftanlagen selbst, sondern auch durch die Zufahrtswege, die zur Erschließung der Windräder erforderlich sind. Die Flächenansprüche anderer Flächennutzer sind der Karte 3 (übernächste Seite) zu entnehmen. Weitergehende Flächenansprüche für Windkraftnutzung und Bodenabbau sollten in der Teilregion I(1) nicht zugelassen werden.

### **(Teil)Region I(2)**

Die Region I(2) wird von der A1 in zwei Teilräume gegliedert. Der Teilraum zwischen der A1 und den Harburger Bergen verfügt über die besten Böden des Landkreises mit hoher Anbauwürdigkeit für Kartoffeln und Zuckerrüben, aber keine großen Bewirtschaftungseinheiten und bietet damit, auch durch die Nähe zu Hamburg, günstige Voraussetzungen für kleinteiligere Landwirtschaft im Haupt- und Nebenerwerb. In Anbetracht der wegen ihrer Ertragsfähigkeit schützenswerten Böden, aber auch zur Erhaltung der Offenflächen im bereits reich strukturierten Landschaftsraum, sollte hier ein weiterer Entzug von landwirtschaftlicher Fläche nur mit größtem Augenmaß erfolgen.

Der Teilraum östlich der Autobahn wird durch Marsch- und Niedermoorböden geprägt und bietet damit exzellente Bedingungen für die Milchviehhaltung, aber auch für den Obst- und Gemüseanbau.

### **Detailbeschreibung:**

Die Region I(2) befindet sich im Norden des Landkreises. Sie umfasst die überwiegenden Anteile der Gemarkungen Rosengarten (1b), Seevetal (1b) und Stelle (1a).

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Norden durch die Landkreisgrenze, im Osten durch eine Verbindungsstraße von Stelle nach Fliegenberg, im Süden durch den Penellweg/Hinter der Bahn/Viehtritt bis zur A1, diese in südlicher Richtung bis zur A250, diese in westlicher Richtung bis zur A7, diese in südlicher Richtung bis zur A1, diese in westlicher Richtung bis Abzweig A261. Die westliche Grenze bilden die Harburger Berge.

Aus siedlungsstruktureller Sicht ist zu bemerken, dass die Region I(2) der Teilraum im Landkreis ist, für den bis zum Jahr 2017 der geringste Bevölkerungszuwachs prognostiziert wurde (+2% und darunter; Stelle ist die einzige Gemeinde im Landkreis, für die eine geringfügig negative Einwohnerentwicklung vorausgesagt wird). Da der mit Abstand größte Flächenverbrauch im Landkreis aus der Siedlungsentwicklung resultiert lässt sich ableiten, dass eine reale Chance besteht, die guten landwirtschaftlichen Standorte weitgehend zu erhalten.

Aus naturräumlicher Sicht gehört der westliche Teilraum zur Luheheide, der östliche zur Harburger Elbmarsch.

Die Flächen in der Luheheide sind sowohl durch Siedlungen, aber auch durch Landschaftselemente, Bodenabbau und Windkraftanlagen stark strukturiert. Die landschaftlich reizvolle Lage zwischen den Harburger Bergen und der Elbe und die Nähe zur Stadt Hamburg haben zu einer starken Verbreitung der Pferdehaltung geführt. In den drei Gemeinden Rosengarten, Seevetal und Stelle gibt es zur Zeit 16 Betriebe, in denen mehr als 10 Pferde gehalten werden, insgesamt sind es ca. 440 Tiere. Rosengarten ist aber auch eine Gemeinde mit bedeutender Schweinehaltung. Wie bereits dargestellt, bieten die guten Bodenqualitäten und die exzellente Lage in der Metropolregion beste Voraussetzungen für die Entwicklung pfiffiger Geschäftsideen für Haupt- und Nebenerwerbsbetriebe, in denen Landwirtschaft auch mit

nichtlandwirtschaftlichen Einkommenszweigen (z.B. Dienstleistungen, Tourismus) kombiniert werden kann.

In der Teilregion in der Luheheide befinden sich zwei Wasserschutzgebiete (WSG Woxdorf und -anteilig - Dibbenser Mühlenweg). Die damit verbundenen Bewirtschaftungseinschränkungen sind mit der landwirtschaftlichen Flächennutzung vereinbar.

Im Süden dieser Teilregion befindet sich auf den besten Böden des Landkreises noch ein nicht aktiviertes Vorranggebiet für die Rohstoffgewinnung. Wird auch dieses noch in Betrieb genommen, verlieren Landkreis und Landwirtschaft weitere schützenswerte Parabraunerdeböden.

Im Bereich der Flächen, die zur Harburger Elbmarsch gehören, erstreckt sich das NSG ‚Untere Seeveniederung‘, das insgesamt 494 ha Fläche umfasst und in dem die LF unter Einhaltung der vorgegebenen Bewirtschaftungsauflagen zu bestellen ist (vgl. Anlage 5 im Anhang).

Der Marsch- und Niedermoorgürtel der Harburger Elbmarsch ist ein traditioneller Grünlandstandort und bildet gute Voraussetzungen für die Milchproduktion. Die Flurstücke sind in diesem Bereich lang und schmal und von Gräben begrenzt, was die Bewirtschaftung erschwert. Die Teilregion ist auch aus naturschutzfachlicher Sicht von großer Bedeutung und gehört damit fast vollständig zum Suchgebiet für potenzielle Poolflächen. Durch die ausgeprägte Grünlandnutzung trägt die Landwirtschaft den Anforderungen des Boden- und Gewässerschutzes Rechnung.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht sind sowohl das große geschlossene Waldgebiet der Harburger Berge als auch der westliche, zur Luheheide gehörige Bereich von Belang. Hier befinden sich kleinere zusammenhängende Waldflächen (z.B. ‚Sunder‘), die aber aufgrund der insgesamt geringen Flächengröße der Teilregion für die Forstwirtschaft eine eher geringe Bedeutung haben. Der östliche, zu Harburger Elbmarsch gehörige Bereich ist nahezu waldfrei.

### **(Teil)Region I(3)**

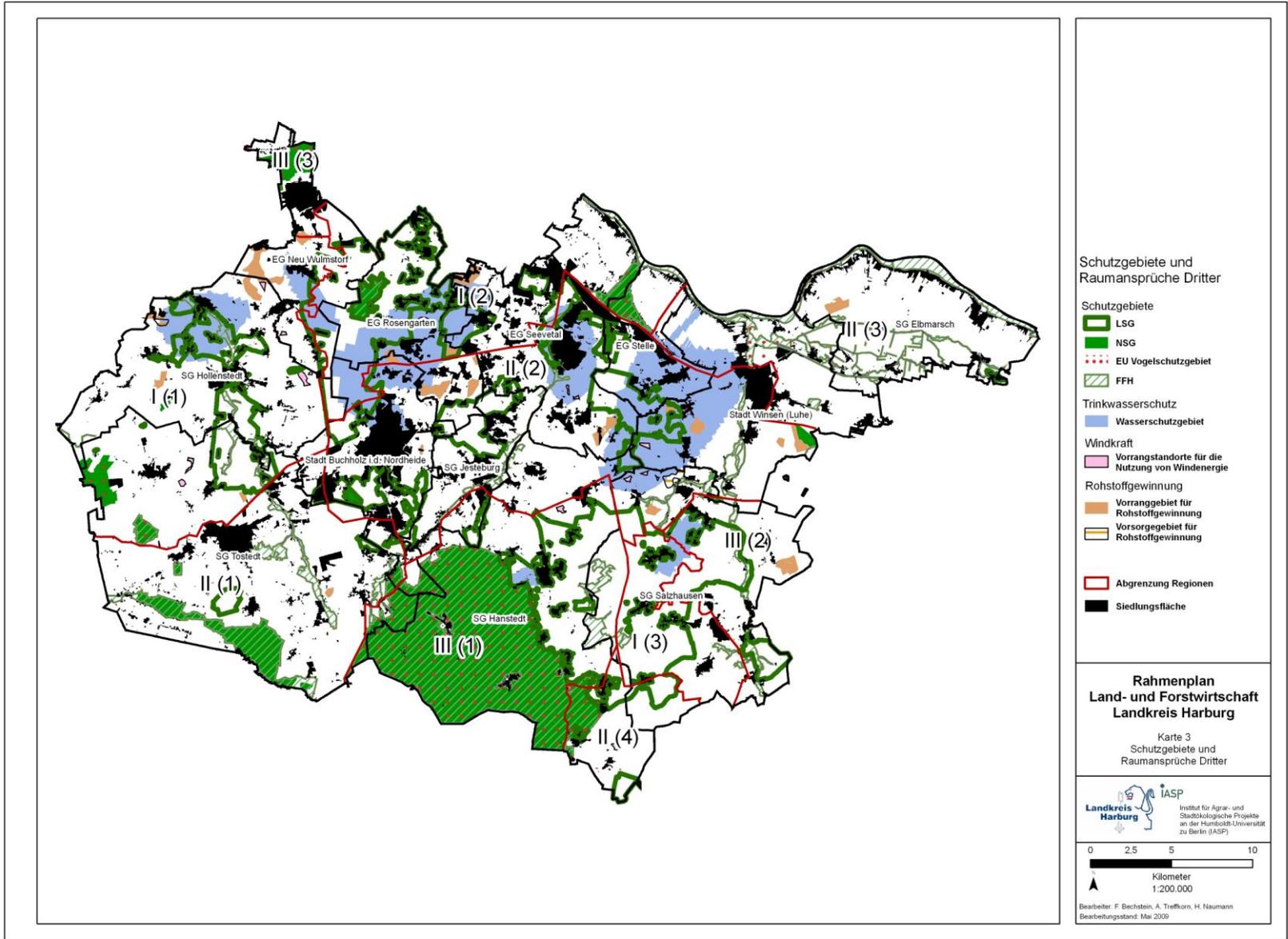
Die Region I(3) zeichnet sich durch gute Böden mit Gunststandorten für den Kartoffel- und Zuckerrübenanbau sowie gut bewirtschaftbare Flächeneinheiten aus. Sie grenzt westlich an den Naturpark Lüneburger Heide an und ist für landwirtschaftliche Unternehmen von hoher Bedeutung.

#### **Detailbeschreibung:**

Die Region I(3) liegt im Süden des Landkreises. Sie umfasst die Gemarkungen Eyendorf (1a), Gödenstorf (1b), Garlstorf (1a) fast vollständig und die Gemarkung von Toppenstedt (1b) zu einem großen Anteil. Nur aus Arrondierungsgründen sind im Osten Teilflächen der Gemarkung Salzhausen einbezogen.

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Norden durch einen Graben, im Osten durch die Wegführung Tangendorf-Toppenstedt (Aueweg) bis zur L212, einer Waldkante sowie der Straße Salzhausen-Oldendorf (Luhe), im Süden durch die Landkreisgrenze, eine Waldkante und die Straße Eyendorf-Egestorf und im Westen durch die Autobahn A7.

Die Böden der Gemarkung Eyendorf werden zu einem großen Anteil von Parabraunerden geprägt. Eyendorf verfügt zudem wie Garlstorf, Toppenstedt und zum Teil auch Gödenstorf über günstige naturräumliche Voraussetzungen zu wirtschaftlichen Schlaggestaltungen. Toppenstedt und Gödenstorf gehören zu den Orten mit bedeutsamer Schweinehaltung.



Aus siedlungsstruktureller Sicht ist mit einer weiteren Zunahme der Siedlungsflächen zu rechnen, da die Prognose bis zum Jahr 2017 einen Bevölkerungszuwachs von 9,8% (Samtgemeinde Salzhausen) ausweist.

Aus naturräumlicher Sicht gehört die Region I(3) zur Luheheide. Insbesondere die Flächen der Gemarkung Eyendorf gehören zum Suchraum für Flächen zur Speisung des Flächenpools des Landkreises. Hier ist zu sagen, dass das relativ schmale zusammenhängende Gebiet ertragreicher Böden mit guten Bewirtschaftungsvoraussetzungen für die Landwirtschaft erhalten bleiben sollte. Gehen hier der Landwirtschaft Flächen verloren, bestehen dann nur noch gute Voraussetzungen für kleinere landwirtschaftliche Unternehmen.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht hat die Region I(3) eine geringe Bedeutung. Erwähnenswert ist lediglich die Waldfläche im Südwesten der Teilregion, die naturräumlich zum langgestreckten ‚Toppenstedter und Garlstorfer Waldgebiet‘ gehört (Region III(1), durch den Bau der Autobahn A7 aber von diesem getrennt wurde.

## **Abgrenzung und Beschreibung der Region II**

Die Flächen, die durchschnittliche Bedingungen für die Landwirtschaft bieten und damit der Region II angehören, ziehen sich wie ein breites Band diagonal vom Südwesten (Königsmoor, Wistedt, Otter) zum Nordosten (Drage, Marschacht, Tespe) des Landkreises. Zudem gehören dazu noch die Böden rund um die Ortslage von Egestorf im Süden des Landkreises. Die Region II weist unterschiedliche Ausprägungen und Funktionen auf. Sie wird deshalb in die Teilregionen II(1), II(2), II(3) und II(4) untergliedert (siehe Karte 1). Die Region II umfasst insgesamt ca. 31.000 ha LF. Aus forstwirtschaftlicher Sicht haben die Flächen, die der Region II angehören, eine mittlere Bedeutung. Diese konzentriert sich allerdings auf den zentralen Bereich im Raum Buchholz-Stelle. Der Nordosten ist nahezu waldfrei.

### **(Teil)Region II(1)**

Die Region II(1) liegt im Südwesten des Landkreises und wird von der Wümmeniederung mit den dort enthaltenen Niedermoorböden sowie von Gley-Podsol und Podsol-Gleyböden und damit für die Milchproduktion prädestinierten Grünlandstandorten geprägt. Dementsprechend verbreitet sind in diesem Raum auch Betriebe mit Milchviehhaltung. Otter und Wistedt sind zudem bedeutsame Standorte für die Veredelungsproduktion. Die Ackerböden sind mit Pseudogley- und Podsolbraunerden von mittlerer Qualität. Die Region ist stark strukturiert und bildet damit in weiten Bereichen keine besonders günstigen Voraussetzungen zur wirtschaftlichen Schlaggestaltung.

### **Detailbeschreibung:**

Die Region umfasst die Gemarkungen Königsmoor (2a), Otter (2a) und Welle (2a) sowie Gemarkungsanteile von Wistedt (2a), Tostedt (1b), Kakenstorf (2b) und Handeloh (2a).

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Norden durch die Region I(1), im Osten (von Nord nach Süd) durch die A3 sowie die Ortsverbindung Sprötze-Holm-Seppensen, Holm-Inzmühlen-Handeloh und die Bahnlinie Buchholz-Soltau, im Süden und Westen durch die Landkreisgrenze.

Aus siedlungsstruktureller Sicht sind keine gravierenden Flächenverluste zu erwarten, da die Bevölkerungsprognose bis zum Jahr 2017 für die Samtgemeinde Tostedt einen Einwohnerzuwachs von nur etwa 3% voraussagt.

Aus naturräumlicher Sicht gehört die Region II(1) zur Wümmeniederung (vorrangig Grünlandstandorte) und zur Zeevener Geest (vorrangig Ackerstandorte). Die Wümmeniederung hat eine sehr hohe Bedeutung für den Natur- und Landschaftsschutz. Hier erstreckt sich das Naturschutzgebiet ‚Obere Wümmeniederung‘, das in den Grenzen des Landkreises eine Fläche von 1.225 ha (vorrangig LF und Wald) einnimmt. Die generell für die Grünlandnutzung bestehenden Auflagen im NSG richten sich auf ‚keine zusätzliche Entwässerung‘, ‚keine Veränderung des Bodenreliefs‘, ‚keine Umwandlung zu AL‘, ‚keine Geflügelhaltung‘ und schränken somit die Bedingungen für die Milchproduktion nicht ein. Flurstücksbezogen bestehen allerdings auch deutlich stärkere Auflagen, die eine extensive Bewirtschaftung erfordern (vgl. Anlage 3 im Anhang). Für die Ackerflächen im NSG besteht die generelle Auflage, Bewirtschaftungsabstände von 10 m zu den Gewässern 2. Ordnung einzuhalten.

Darüber hinaus gibt es im Naturraum Wümmeniederung drei weitere, deutlich kleinere NSG: Großes Moor bei Wistedt mit insg. 157 ha Fläche, Kauers Wittmoor mit 34 ha und das Heidemoor bei Ottermoor mit insgesamt 21 ha Fläche. Im Umfeld der NSG Großes Moor bei Wistedt und Kauers Wittmoor befinden sich auch Suchräume für den Flächenpool des Landkreises. Damit sind aus Sicht der landwirtschaftlichen Rahmenplanung keine Konflikte verbunden.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht hat die Teilregion II(1) insbesondere im Osten zusammenhängende Waldflächen. Es handelt sich dabei um den westlichen und südlichen Bereich von ‚Rosengarten‘ und den westlichen Teil der Drögeheide südlich von Welle.

### **(Teil)Region II(2)**

Die Region II(2) umfasst das Zentrum des Landkreises. Eingeschlossen sind die Ortslagen von Buchholz, Seevetal und Winsen sowie auch die Fläche für den Güterbahnhof Stelle. Die Böden sind im Bereich nordöstlich der Ortslage von Buchholz-Eckel-Harmstorf, also angrenzend an die Region I(2), von guter natürlicher Anbaueignung (Plaggenesche, Parabraunerde, Braunerde mit Plaggenaufgabe), sind dort aber durch Wald und Siedlungen oftmals stark strukturiert. Ansonsten herrschen in dieser Teilregion Böden mit für den Landkreis mittlerer Standortgunst vor (Braunerde, Braunerde-Podsol, Pseudogley-Podsol), die für das Erreichen guter und sicherer Erträge, vor allem bei Zuckerrüben und Kartoffeln, einer Bewässerung bedürfen und die für die landwirtschaftlichen Betriebe von großer Bedeutung sind.

### **Detailbeschreibung:**

Die Region umfasst große Anteile der Gemarkungen der Stadt Buchholz (2a), der Gemeinde Jesteburg mit den Ortsteilen Bendestorf und Harmstorf (2a), die südlichen Bereiche der Gemarkungen Seevetal (1b) und Stelle (1a), die Gemarkung Marxen (2b) und die nördlichen Bereiche der Gemarkungen Brackel (2b) und Wulfsen (2a) sowie große Teile der Gemarkung der Stadt Winsen (2b).

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Norden durch die Region I(2) bis Mitte der Ortslage Stelle, von dort über Lüneburger Straße/ Gehrdenener Deich bis Winsen, dort über Hamburger Straße, Altstadtring, Tönnhauser Weg bis zur Osttangente. Im Osten: Osttangente bis A250, dann in östlicher Richtung bis zur Landkreisgrenz, diese entlang bis Höhe OT Bahlburg, dann auf K37 bis Kreuzung L234, dann diese in südlicher Richtung bis Neu Garstedt. Im Süden: Verbindungsstraße Neu Garstedt Richtung Tangendorf, vor der Ortslage zur E45,

diese in nördlicher Richtung bis Kreuzung Thieshopener Straße, diese in westlicher Richtung über Brackel, Asendorf bis Jesteburg, von dort über Lüllau, Schierhorn bis Holm. Im Westen, Grenze der Region II(1) entlang bis Buchholzer Berge, dort an Waldkante entlang bis Grenze der Region I(2).

Aus siedlungsstruktureller Sicht wird diese Region weiter an Siedlungsfläche zunehmen, was mit einer fortschreitenden Abnahme an LF verbunden ist. Die Bevölkerungsprognose sagt für die Stadt Winsen bis zum Jahr 2017 einen Einwohnerzuwachs von 8,3%, für die Stadt Buchholz von 8,8% und für Jesteburg immer noch von 6,4% voraus. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Jesteburg und Buchholz bereits heute die Gemeinden mit dem geringsten Anteilen LF an der Gesamtfläche sind (Buchholz 30,8%, Jesteburg 36,4%, der Durchschnitt des Landkreises liegt bei 50,8%).

Aus naturräumlicher Sicht gehört die Region II(2) überwiegend zur Luheheide. Nur im Osten, im Bereich Winsen, werden Teile des Naturraumes Harburger Elbmarsch geschnitten. Hier werden die Böden durch vernässungsgefährdete, ertragsärmere Gleye geprägt, die vorzugsweise als Grünland zu nutzen sind. Solche breiten Bänder aus Gley, zum Teil mit Niedermoorauflagen, kennzeichnen auch den Verlauf der Seeve und Luhe. Diese Flächen gehören zu den Suchräumen für den Flächenpool des Landkreises. Auch aus Sicht des Rahmenplanes bieten sich diese Standorte dafür an.

Auch in der Region II(2) befinden sich umfängliche Trinkwasserschutzgebiete (WSG Ashausen, Winsen, Stelle; WSG Maschen), die aber für die landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung nur geringe Einschränkungen mit sich bringen (vgl. dazu Anlage 3 im Anhang).

Auf den besten Böden dieser Teilregion, zwischen Buchholz, Eckel und Harmstorf – nahezu ausschließlich auf den wenigen der Landwirtschaft verbliebenen Parabraunerstandorten, befinden sich vier Vorranggebiete für den Rohstoffabbau. Auf dreien davon wurde der Abbau noch nicht begonnen. Insbesondere die Aktivierung der beiden größeren Gebiete südlich der Ortslagen von Eckel und Klecken würden die Bewirtschaftungsverhältnisse in diesem für die Landwirtschaft wegen der guten Böden sehr interessanten Gebiet sehr stark verschlechtern.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ist die Teilregion II(2) von Bedeutung. Es finden sich hier mit dem östlichen Bereich von ‚Rosengarten‘, dem ‚Klecker Wald‘ und dem ‚Großen Buchwedel‘ südlich von Stelle drei größere zusammenhängende Waldgebiete.

### **(Teil)Region II(3)**

Die Region II(3) im äußersten Nordosten des Landkreises wird durch Tiefumbruchböden geprägt, die im Maßstab des Landkreises eine mittlere bis gute Ertragsfähigkeit aufweisen. Es handelt sich dabei um Böden, deren Bewirtschaftungsfähigkeit durch menschlichen Einfluss verbessert wurde. Durch einmaligen Tiefenumbruch bis zu 1,50 m Tiefe wurden u.a. wasserstauende Schichten im Unterboden aufgebrochen und damit oftmals erst eine Ackerfähigkeit erreicht. Dennoch ist dieses Gebiet als ursprüngliche Grünlandregion für die Milchviehhaltung prädestiniert, was sich bei den Gemeinden Drage und Marschacht zeigt.

### **Detailbeschreibung:**

Die Region umfasst die Gemarkungen von Drage (2a), Marschacht (2a) und Tespe (2b).

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Norden durch die Elbe. Im Osten durch die Landkreisgrenze. Im Süden durch die Landkreisgrenze und die Region II(2). Im Westen durch die Straße von Stelle nach Fliegenberg (Grenze zur Region I(2)).

Aus siedlungsstruktureller Sicht ist zu bemerken, dass die Teilregion II(3), obwohl vorrangig landwirtschaftlich geprägt, in den letzten 20 Jahren hohe Verluste an LF erfahren hat. Dieser Trend wird sich auch nach der Prognose der Bevölkerungsentwicklung bis zum Jahr 2017 fortsetzen. Für die Samtgemeinde Elbmarsch ist eine Bevölkerungsentwicklung von +10,8% prognostiziert.

Aus naturräumlicher Sicht gehört die Region II(3) zur Harburger Elbmarsch. Entlang der Elbe zieht sich auch hier ein Gürtel aus Marschboden, Gleyen und Braunaue. Große Teile der Teilregion sind als Suchräume für den Flächenpool markiert. Insbesondere im Raum Tespe wird das aus Sicht des Rahmenplanes befürwortet.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht hat die Region II(3) keine Bedeutung. Die Harburger Elbmarsch ist nahezu waldfrei.

#### **(Teil)Region II(4)**

Hierbei handelt es sich um vorrangig ackerbaulich genutzte Flächen rund um Egestorf im Süden des Landkreises. Die Bodenverhältnisse entsprechen denen in der Region II(2) und bieten auch aus landschaftsräumlicher Sicht relativ günstige Bewirtschaftungsvoraussetzungen. Sie bieten gemeinsam mit der im Nordosten angrenzenden Region I(3) günstige Bedingungen für die Landwirtschaft, die erhalten werden sollten. Durch die Lage am Rande der Lüneburger Heide eröffnen sich den Landwirten auch Einkommensmöglichkeiten im touristischen Bereich (z.B. aus Vermietungen und ergänzenden Dienstleistungen) sowie in der Vermarktung landwirtschaftlicher und anderer regionaler Produkte. Es bestehen damit vielfältige Möglichkeiten zur Diversifizierung der Produktionsstrukturen sowie zum Betreiben von Landwirtschaft im Nebenerwerb.

#### **Detailbeschreibung:**

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Nordosten durch die Region I(3), im Osten und Süden durch die Landkreisgrenze, im Westen durch den Verlauf der Este und im Nordwesten durch die Straße Sahrendorf-Egestorf-Garlstorf.

Naturräumlich gehört die kleine Teilregion zur Hohen Heide. Sie umfasst wesentliche Bereiche der Gemarkung Egestorf (2b).

Aus siedlungsstruktureller Sicht ist mit einer Zunahme der Siedlungsfläche zu rechnen. Die Bevölkerungsprognose sagt bis zum Jahr 2017 einen Einwohnerzuwachs von 9,7% voraus (Samtgemeinde Hanstedt).

Für die Forstwirtschaft hat die kleine Teilregion II(4) durch einen hohen Waldanteil eine starke Bedeutung.

#### **Abgrenzung und Beschreibung der Region III**

Die Gebiete, die der Region III angehören, liegen schwerpunktmäßig im Süden des Landkreises (siehe Karte 1). Sie umfassen die zur Lüneburger Heide gehörigen Flächen [Teilregion III(1)] sowie die ertragsärmeren Standorte um Salzhausen und Vierhöfen im Südosten des Landkreises [Teilregion III(2)]. Aus forstwirtschaftlicher Sicht haben diese Flächen eine

starke Bedeutung. Auch die Flächen nördlich der Ortslage von Neu Wulmstorf, die von Niedermooren geprägt sind und sowohl Anforderungen des Naturschutz als auch der Erholungsnutzung unterliegen, gehören zu dieser Region [Teilregion III(3)]. Sie sind nahezu waldfrei.

#### **(Teil)Region III(1)**

Die Region III(1) beinhaltet die zum NSG Lüneburger Heide gehörigen Flächen sowie einen östlich angrenzenden schmalen Streifen mit Acker- und Grünland, der die Lüneburger Heide vom Garlstorfer bzw. Toppenstedter Wald trennt. Die landwirtschaftlichen Flächen im NSG Lüneburger Heide werden von landwirtschaftlichen Unternehmen nach den Vorgaben des Naturschutzes bewirtschaftet. Im NSG liegen die Ortslagen der Gemeinde Undeloh mit ihrem OT Wesel (3). Die östlich angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen gehören zur Gemeinde Hanstedt (3).

Undeloh ist ein Ort mit bedeutsamer Schweinehaltung. Bedingt durch die bevorzugte naturräumliche Lage hat sich in dieser Teilregion aber auch die Pferdehaltung stark etabliert. Allein 9 Betriebe halten zusammen knapp 200 Tiere. Hinzu kommt eine größere Anzahl von Betrieben mit kleineren Pferdebeständen, die touristische Dienstleistungen anbieten.

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Westen durch die Region II(1), im Norden durch die Region II(2), im Osten durch die Regionen I(3) und II(4) sowie im Süden durch die Landkreisgrenze.

Die Region III(1) gehört zum Naturraum Hohe Heide.

Für die Samtgemeinde Hanstedt wird bis zum Jahr 2017 eine Zunahme der Einwohnerzahl um 9,7% prognostiziert. Es ist davon auszugehen, dass diese Entwicklung auch mit einer Abnahme der landwirtschaftlichen Fläche in dieser Teilregion verbunden sein wird.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht hat die Region III(1) eine hohe Bedeutung. Etwa 50% der Fläche ist mit Wald bedeckt.

#### **(Teil)Region III(2)**

Die Region III(2) liegt im äußersten Südosten des Landkreises. Die Ackerflächen werden von Podsolen dominiert, die eine geringe Ertragsfähigkeit aufweisen, die beregnungsbedürftig und (wind)erosionsgefährdet sind.

Das natürliche Grünland steht auf Gleystandorten, die den Überschwemmungsbereich der Luhe kennzeichnen. Diese Teilregion wird nachhaltig geprägt durch das Pferdesportzentrum Luhmühlen, ein international bekanntes Zentrum für die Vielseitigkeitsreiter. Im Zuge der Vorbereitung der 2011 dort auszutragenden Europameisterschaften der Vielseitigkeitsreiter wird dieses Zentrum weiter erstarken und noch stärker als bisher Motor für die regionale Entwicklung sein. Das gibt Landwirten der Teilregion die Chance, sich Einkommensbestandteile im Bereich Kultur, Sport, Freizeit oder auch Dienstleistung zu erschließen.

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Norden durch die Region II(2), im Osten und Süden durch die Landkreisgrenze und im Westen durch die Region I(3).

Sie gehört zum Naturraum Luheheide.

Aus siedlungsstruktureller Sicht wird in der Teilregion III(2) der Verlust an landwirtschaftlicher Fläche voranschreiten. Das resultiert vorrangig aus der erforderlichen Entwicklung der ‚Pferdereion Luhmühlen‘ zur international bekannten Marke und zum Leuchtturm im Pferdeland Niedersachsens, was ohne Zugriff auf bisher landwirtschaftlich genutzte Fläche nicht möglich

ist. Flächen werden gebraucht unter anderem zum Bau einer Ortsumgehung für Salzhausen und weitere Zufahrtsstraßen, für Parkflächen, Flächen für Camping, Hotels und einer Eventhalle, aber auch für die Erweiterung des Reit- und Trainingsareals. Darüber hinaus weist die Bevölkerungsprognose der Samtgemeinde Salzhausen auch schon ohne Entwicklung des Reitsportzentrums einen Bevölkerungszuwachs von 9,8% bis zum Jahr 2017 aus.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ist insbesondere der Westen der Teilregion III(2) von Bedeutung. Hier befindet sich ein zusammenhängendes Waldgebiet, das sich von Garstedt bis Salzhausen erstreckt.

### **(Teil)Region III(3)**

Bei der Region III(3) handelt es sich um Teilflächen der Gemarkung Neu Wulmstorf, die zum Naturraum Harburger Elbmarsch gehören. Sie befinden sich nördlich der Ortslage und bilden damit den nördlichsten Punkt des Landkreises. Bei diesen Flächen handelt es sich vorrangig um Erdnieder- und Erdhochmoorstandorte. Der überwiegende Teil dieser Teilregion gehört zum NSG ‚Moore bei Buxtehude‘. Sofern sich das darin enthaltene Grünland in landwirtschaftlicher Nutzung befindet, wird es entsprechend der Auflagen der NSG-Verordnung bewirtschaftet. Der südöstliche Randbereich dieser kleinen Teilregion ist aber auch für die touristische Nutzung von Belang. Hier entstehen Golfplätze und Hotels.

Die Abgrenzung der Region erfolgt im Süden durch die Ortslage von Neu Wulmstorf, in allen anderen Richtungen durch die Landkreisgrenze.

Aus forstwirtschaftlicher Sicht ist die kleine Teilregion III(2) ohne Bedeutung. Sie ist nahezu waldfrei.

## 4 Maßnahmen zur Stärkung der Land- und Forstwirtschaft

### 4.1 Ergebnisse der Konflikt- und Potenzialanalyse

Aufgabe des Rahmenplanes ist es, einen Beitrag dafür zu leisten, dass auch zukünftig Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg wettbewerbsfähig betrieben werden können.

Auf Grundlage

- einer eingehenden Analyse der naturräumlichen und wirtschaftlichen Bedingungen,
- vielfältiger Diskussionen mit Vertretern von Ämtern, Behörden und Verbänden und
- der Ergebnisse von ausführlichen Befragungen der Leiter landwirtschaftlicher Betriebe mit unterschiedlichen Strukturen und Entwicklungszielen

galt es, sowohl Konfliktfelder als auch Potenziale für die Entwicklung der Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg zu ergründen.

Der Abgleich von Entwicklungszielen/-erfordernissen von land- und forstwirtschaftlichen Unternehmen und bestehenden Hemmnissen für eine solche Entwicklung führte zur Ableitung von Handlungsfeldern. Diese bezeichnen Aufgaben- und Tätigkeitsbereiche, die von großer Wichtigkeit für den Erhalt und die Entwicklung einer wettbewerbsfähigen Land- und Forstwirtschaft im Landkreis Harburg sind. Die nachfolgende Tabelle 1 stellt die Ableitung der Handlungsfelder aus der Konflikt- und Potenzialanalyse dar.

Tabelle 1: Ableitung der Handlungsfelder

Entwicklungsziel	Hemmnis	Potenzial/ Lösungsansatz	Handlungsfeld Nr.	Kurzbezeichnung
<b>LANDWIRTSCHAFT</b>				
Notwendigkeit der Vergrößerung der Bewirtschaftungsfläche, zum Teil auch der Tierbestände	Stetige Verringerung der LF	Flächenerhalt	3.3	Abgrenzung von Regionen nach ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft
			4.2	Flächenerhalt
	Kaum freie Flächen verfügbar/ starke Konkurrenz auf Flächenmarkt (hohe Pacht-/ Kaufpreise)	Kooperationen	4.4	kooperative Zusammenarbeit

Entwicklungsziel	Hemmnis	Potenzial/ Lösungsansatz	Handlungsfeld Nr. Kurzbezeichnung	
<b>LANDWIRTSCHAFT</b>				
Erhalt von landwirtschaftlichen Betrieben mit unterschiedlichen Produktionsrichtungen im Haupt- und Nebenerwerb	Zum Teil ungenügende Einkommenserwirtschaftung	Intensivierung/ Diversifizierung/Änderung der Erwerbsform usw.	4.3	wettbewerbsfähige Betriebsstrukturen
Verbesserung der Wirtschaftlichkeit	Kleine, unregelmäßig geformte Schläge erhöhen Maschinen- und Arbeitskosten, hemmen die Anwendung moderner Verfahren leichte Böden benötigen Beregnung zur Ertrags-sicherung	Verbesserung der Schlaggestaltung  Teile des Landkreises Harburg gehören zum Trinkwassereinzugsgebiet der Stadt Hamburg	4.6	wirtschaftliche Schlaggestaltung
			4.4	kooperative Zusammenarbeit
			--	--
Stärkung des Ansehens der Land- und Forstwirtschaft	Ungenügende Präsenz im Internet und der Presse (begünstigt Flächenverlust)	Verbesserung der Selbstdarstellung	4.5	verbesserte Außen-darstellung
○ im Landkreis			2.1	Abgrenzung von Re-gionen
○ in den Familien	Beruf des Landwirts ist oftmals nicht Ziel potenzieller Hofnachfolger	Steigerung der Attraktivität des Berufsbildes	2.2	Flächenerhalt
			4.3	wettbewerbsfähige Betriebsstrukturen
			4.4	kooperative Zusammen-arbeit
			4.6	Schlaggestaltung
<b>FORSTWIRTSCHAFT</b>				
Verbesserung der Wirtschaftlichkeit, Nachhaltige Forstwirtschaft	Kleinstrukturiertheit und Besitzzersplitterung im Privatwald	Stärkung der Kooperation Stärkung der Energieholznutzung	4.7	nachhaltige Forstwirtschaft

Die Potenzial- und Konfliktanalyse und die daraus abgeleiteten Handlungsfelder wurden im Regionalforum diskutiert. Dort wurde auch festgelegt, dass das Thema Beregnung kein gesondertes Handlungsfeld für den Landkreis Harburg bildet, weil die Grundlagen dafür gesichert sind und somit kein Konfliktpotenzial besteht. Hinweise zur Bedeutung der Beregnung für die Landwirtschaft im Landkreis Harburg finden sich im Kapitel 5.3 (Klimaveränderung). Die Erarbeitung der Handlungsfelder 4.2 (Flächenerhalt), 4.6 (wirtschaftliche Schlaggestal-

ting) und 4.5 (Verbesserung der Außendarstellung der Landwirtschaft) erfolgte in gesonderten Arbeitskreisen. Die Handlungsfelder werden nachfolgend dargestellt.

## 4.2 Flächenerhalt als Grundlage landwirtschaftlicher Tätigkeit

### Konfliktbeschreibung

Wichtige Standortvorteile des LK Harburg liegen unter anderem in seiner exzellenten verkehrstechnischen Anbindung und seiner Funktion als bevorzugter Wohnstandort in der Metropolregion Hamburg begründet. Diese Vorzüge sollen auch perspektivisch für die weitere Stärkung des Landkreises genutzt werden.

Die Einwohnerprognose für das Land Niedersachsen<sup>14</sup> sagt aus, dass sich die Zahl der Einwohner von 2007 bis 2017 im Durchschnitt des Landkreises um 5,5% erhöhen wird. In der vom demografischen Wandel geprägten Zeit, in der viele Regionen bundesweit hohe Einwohnerverluste zu erwarten haben, ist diese Entwicklung als außerordentlich positiv einzuschätzen. Zum Vergleich sei angemerkt, dass das Land Niedersachsen seine Einwohnerzahl bis 2017 nahezu konstant halten wird (2017: 99,8% von 2007); während andere Bundesländer mit starken Einwohnerrückgängen zu kämpfen haben.

Einwohnerzuwachs bedeutet steigende Kaufkraft und damit wirtschaftliche Stärke. Die vorhandene Infrastruktur, deren Erhalt in vielen Regionen mit Einwohnerrückgang nicht mehr zu finanzieren ist, wird im Landkreis Harburg weiter ausgebaut werden. Diese positive Entwicklung bringt allerdings Einschränkungen für die Landwirtschaft mit sich, denn für den Bau neuer Wohn-, Gewerbe- und Infrastrukturstandorte werden Flächen benötigt, die für eine landwirtschaftliche Nutzung dauerhaft verloren sind.

In den vergangenen 20 Jahren hat sich der Anteil der landwirtschaftlichen Fläche an der Gesamtfläche des Landkreises bereits von 54,7% im Jahr 1989 auf 50,8% im Jahr 2008 verringert. Hinter dieser Differenz stehen 4.845 Hektar Fläche, die den Landwirten heute bereits nicht mehr für eine Bewirtschaftung zur Verfügung stehen. Wie sich diese Entwicklung für den Landkreis insgesamt darstellt, zeigt die nachfolgende Abbildung 3.

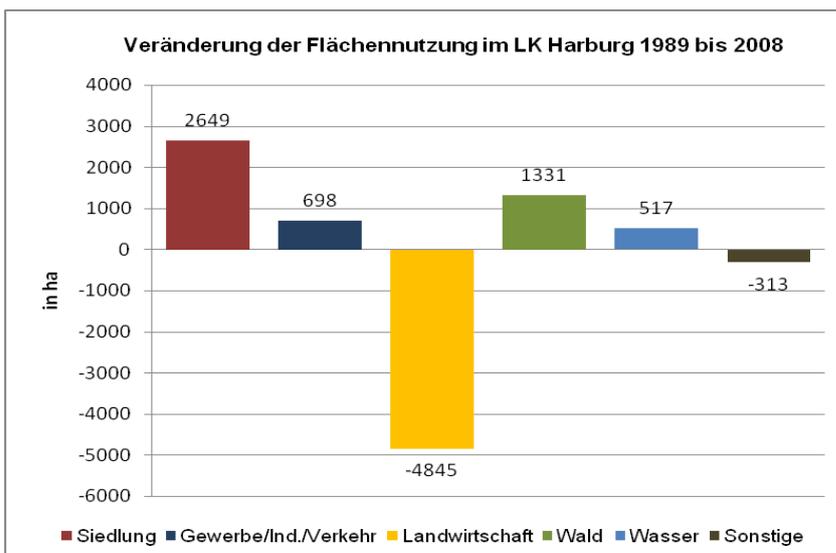


Abbildung 3: Veränderte Flächennutzung im LK Harburg 1989 bis 2008

<sup>14</sup> Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, Bevölkerungsprognose bis 2017, Basisdaten 2007

Der Verlust an landwirtschaftlicher Fläche verteilt sich im Landkreis nicht gleichmäßig auf die Gemeinden, so wie auch der Anteil LF an der Gesamtfläche in den einzelnen Regionen des Landkreises unterschiedlich ist (Tabelle 2). Auf der nachfolgenden Karte 4 werden für jede Stadt/Einheitsgemeinde/Samtgemeinde die Flächenentwicklungen in allen Bereichen differenziert im Verlaufe der vergangenen 20 Jahre dargestellt. Zur besseren Lesbarkeit sind die einzelnen Werte der Gemeinden in Anlage 4 aufgeführt.

Tabelle 2: Veränderung der Anteile landwirtschaftlich genutzter Flächen (LF) nach Gemeinden

	<b>Anteil LF 1989 in %</b>	<b>Anteil LF 1997 in %</b>	<b>Anteil LF 2008 in %</b>	<b>Minderung 2008:1989 in %</b>	<b>Minderung 2008:1989 in ha</b>
LK Harburg insg.	54,7	52,8	50,8	3,9	4.845
Buchholz i.d. Nordh.	34,8	33,3	30,8	4,0	298
Winsen	72,4	69,0	64,8	7,6	838
EG Neu Wulmstorf	53,2	50,6	49,0	4,2	232
EG Rosengarten	44,0	42,6	41,2	2,8	174
EG Seevetal	56,1	53,7	51,5	4,6	480
EG Stelle	59,6	55,6	52,6	7,0	254
SG Elbmarsch	79,6	77,0	69,9	9,7	779
SG Hanstedt	37,5	36,4	35,7	1,8	356
SG Hollenstedt	66,1	63,2	61,4	4,7	515
SG Jesteburg	39,6	38,0	36,4	3,2	116
SG Salzhausen	54,5	53,3	52,2	2,3	337
SG Tostedt	58,0	56,9	55,9	2,1	466

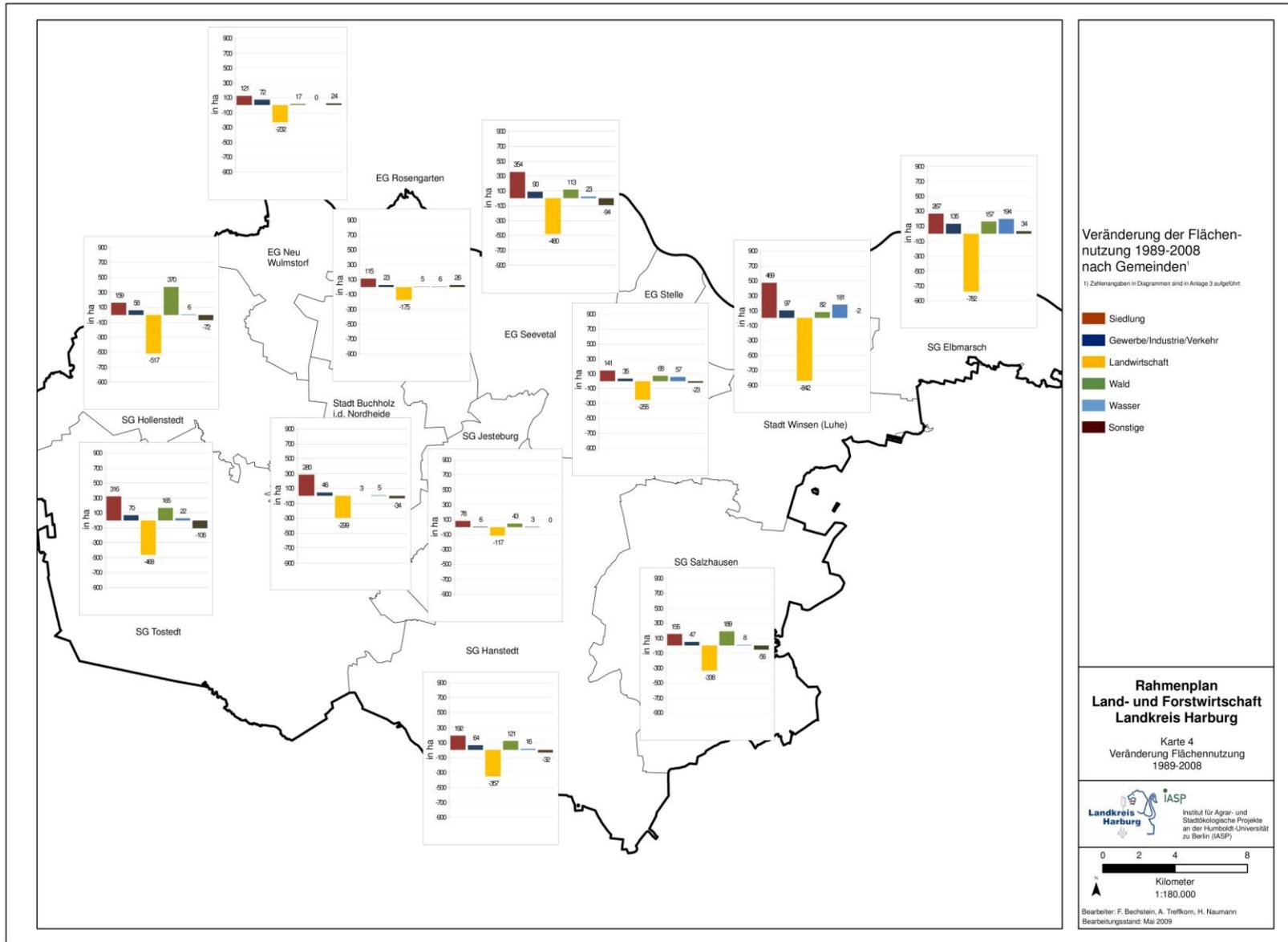
Quelle: Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, Katasterfläche in Niedersachsen 1989 bis 2008

Die Region mit dem höchsten Anteil LF an der Gesamtfläche befindet sich im Nordosten des Landkreises im Gebiet der Gemeinde Elbmarsch (69,9%) und der Stadt Winsen (64,8%). Einen ähnlich hohen Wert erreicht noch die Gemeinde Hollenstedt im Nordwesten des Landkreises (61,4%).

Die geringsten Anteile landwirtschaftlicher Flächen sind im Zentrum des Landkreises zu finden (Stadt Buchholz 30,8%, Gemeinde Jesteburg 36,4%), sowie, daran südlich angrenzend, die Gemeinde Hanstedt (35,7%). Buchholz und Jesteburg verfügen über sehr hohe Anteile an Siedlungsflächen (21,7% bzw. 17,0%, der Landkreisdurchschnitt liegt bei 9,5%), Hanstedt dagegen ist sehr waldreich (48,5%, Landkreisdurchschnitt 28,3%).

Die mit Abstand stärksten absoluten Verluste an LF erfolgten in den vergangenen 20 Jahren im Gebiet der Stadt Winsen (-842 ha) und der Gemeinde Elbmarsch (-782 ha). Diese Region trägt damit ein Drittel des gesamten Flächenabganges aus LF seit 1989.

Betrachtet man den Rückgang des Anteil von LF an der Gesamtfläche im Verlauf der vergangenen 20 Jahre, weisen auch hier die Gemarkungen Elbmarsch mit 9,7%, Winsen mit 7,0% und Stelle mit 7,0% die höchsten Werte auf. Die geringsten Rückgänge haben die Gemeinden im Süden des Landkreises Hanstedt (-1,8%), Tostedt (-2,1%) und Salzhausen (-2,3%) zu verzeichnen. Das alles ist geschehen, die landwirtschaftlichen Betriebe haben sich auf die Veränderungen eingestellt.



Wichtig für die perspektivische Entwicklung der Landwirtschaft im Landkreis ist es aufzuzeigen, welche Veränderungen zukünftig zu erwarten sind und welche Möglichkeiten die Landwirte haben, in diesem Prozess ihre Interessen wirksam zu vertreten und den Bestand an LF soweit wie möglich zu erhalten.

Zu erwarten sind in jedem Fall Ausdehnungen der Wohnstandorte, insbesondere an den Orten, die entlang der Hauptverkehrsachsen gelegen sind. Die Einwohnerprognose sagt bis zum Jahr 2017 Steigerungen der Einwohnerzahlen für alle Gemeinden mit Ausnahme von Stelle voraus (Tabelle 3). Die höchsten Zunahmen sind dabei in Elbmarsch, Salzhausen, Hanstedt, Hollenstedt, Buchholz und Winsen zu erwarten. Die Zunahmen im Vergleich zum Stand 2007 liegen hier zwischen 10,8 und 8,3%. Die geringsten Zunahmen werden für Neu-Wulmstorf (1%), Seevetal (1,3%) und Rosengarten (2%) prognostiziert. Durch verstärkte Zuwanderungen, insbesondere von Bewohnern der Stadt Hamburg, können sich aber auch in den letztgenannten Gemeinden sowie in Stelle weit höhere Wachstumsraten und damit verstärkter Flächenbedarf für Wohnen und Infrastruktur ergeben.

Darüber hinaus wird es Flächenbedarf geben für die Ansiedelung von Gewerbe, vorrangig entlang der Autobahnen. In den letzten Jahren hat es insbesondere aus dem Bereich der Logistikzentren erhöhte Standortanfragen gegeben.

Tabelle 3: Veränderung der Einwohnerzahl bis 2017 nach Gemeinden

	2007	2017	2017:2007 in %
Niedersachsen insg.	7.971.684	7.956.410	99,8
LK Harburg insg.	243.888	257.244	105,5
Buchholz i.d. Nordh.	38.162	41.528	108,8
Winsen	33.656	36.440	108,3
EG Neu Wulmstorf	20.649	20.863	101,0
EG Rosengarten	13.434	13.696	102,0
EG Seevetal	41.330	41.864	101,3
EG Stelle	11.061	10.987	99,3
SG Elbmarsch	11.617	12.867	110,8
SG Hanstedt	13.079	14.351	109,7
SG Hollenstedt	10.839	11.789	108,8
SG Salzhausen	13.982	15.348	109,8
SG Tostedt	25.465	26.223	103,0

Quelle: Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, Bevölkerungsprognose bis 2017, Basisdaten 2007, Grundlagen:

- Fortschreibung der Altersgruppenentwicklung
- Geburtenannahmen und Sterbeziffern der vergangenen 5 Jahre
- Wanderungsgewinne der vergangenen Fünf Jahre

Auch Projekte aus den Bereichen Sport und Tourismus benötigen für ihre Realisierung Flächen. Ein Beispiel dafür ist das Reitsportzentrum Luhmühlen, das im Zuge der 2011 dort auszutragenden Europameisterschaften der Vielseitigkeitsreiter weiter ausgebaut und zur internationalen Marke entwickelt wird (vgl. dazu auch die Ausführungen zu Region III(2) im Gliederungspunkt 3.3). Zu Beginn des Monats März 2009 wurde bekannt, dass das Projekt ‚Pferderegion Luhmühlen‘ 5,5 Millionen Euro zur Umsetzung der vorliegenden Entwicklungsplanung aus dem Konjunkturpaket II erhält.

Nicht zu vergessen ist, dass alle Maßnahmen, die auf der Fläche umgesetzt werden, Eingriffe in Natur und Landschaft darstellen und nach dem Bundesnaturschutzgesetz auszugleichen sind. Die Umsetzung der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen erfolgt bevorzugt auf bisher landwirtschaftlich genutzten Flächen. Oftmals sind diese dann für eine landwirtschaftliche Nutzung dauerhaft verloren. Die Problematik des Flächenbedarfes für die Umsetzung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen stellt sich im LK Harburg wegen der positiven Einwohner- und Wirtschaftsentwicklung besonders stark. Hinzu kommt, dass die Stadt Hamburg Ausgleichsmaßnahmen für Projekte im Stadtgebiet in den sie umgebenden Landkreisen umsetzen will, weil das Flächenpotenzial der Stadt dafür gering ist.

Aus den dargestellten Konflikten leiten sich folgende Schlussfolgerungen für die Erarbeitung des Rahmenplanes Land- und Forstwirtschaft ab:

1. Ein weitergehender Flächenverlust ist entwicklungsbedingt und lässt sich nicht verhindern. Wichtig ist aber, dass betroffene Landwirte rechtzeitig in sie tangierende Vorhaben einbezogen werden, um ihre Belange vertreten und zur Aushandlung tragbarer Kompromisse beitragen zu können. Wann und in welcher Form eine solche Einbeziehung erfolgen sollte, ist im Rahmenplan darzustellen.
2. Sofern Ausgleichsmaßnahmen auf landwirtschaftlichen Flächen umgesetzt werden, sollten Maßnahmen bevorzugt werden, die es ermöglichen, dass die betroffenen Flächen weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben oder aber durch Landwirte in Form von Dienstleistungen gepflegt und erhalten werden können. Solche Maßnahmen sind im Rahmenplan für das Gebiet des Landkreises vorzuschlagen.
3. Sind Flächen vorhanden, die für eine landwirtschaftliche Nutzung von geringem Wert sind, sollten diese in einen Flächenpool aufgenommen werden, der für die Umsetzung von Ausgleichsmaßnahmen bereitsteht. Das Prozedere und die Bedeutung sollten im Rahmenplan kurz erläutert werden.
4. Als Orientierung für Entscheidungen der Raumordnung und Wirtschaftsplanung sollten die Regionen des Landkreises aus landwirtschaftlicher Sicht bewertet werden. Dies bietet die Voraussetzung dafür, dass Regionen, die für eine landwirtschaftliche Nutzung von besonderem Wert sind, von Zerschneidungen und großflächigen Flächenverlusten bewahrt werden können. Das erfolgte bereits im Gliederungspunkt 3.3.

### Lösungsvorschläge

Das Ziel aller nachfolgend dargestellten Vorschläge besteht darin, möglichst viele landwirtschaftliche Flächen im LK Harburg zu erhalten und starken Betroffenheiten einzelner Landwirte vorzubeugen, die durch Flächenentzug oder Verschlechterung der Wirtschaftsbedingungen (z.B. längere Wege, Verlust hofnaher Weiden) verursacht werden können. Die Vorschläge wurden in einem Arbeitskreis diskutiert, in welchem Landwirte und deren Berater, Vertreter der Landkreisverwaltung und der Landwirtschaftskammer mitarbeiteten.

#### **1. Einbeziehung der Landwirtschaft in die Umsetzung von Projekten mit Kompensationsbedarf in ihrem Wirkungsbereich**

Sobald feststeht, dass eine Maßnahme mit Kompensationsbedarf im Landkreis umgesetzt werden wird und seitens der Planungsträger eine Flächenvorauswahl getroffen wurde, sind die betroffenen Grundstückseigentümer, Bewirtschafter, Berufsverbände und Interessenvertreter zu informieren.

Ihnen ist vorzustellen:

- das zu realisierende Projekt

- der Flächenbedarf für die Maßnahme
- der Umfang des Kompensationsbedarfes
- die Palette möglicher Kompensationsmaßnahmen
- die Flächenvorauswahl aus Sicht von Natur und Landschaft

Die von der Maßnahme betroffenen Landwirte sollten daraufhin die betriebliche Betroffenheit ermitteln, in komplizierten Fällen eine Betroffenheitsanalyse erarbeiten (lassen).

Im nächsten Schritt sind die Betroffenheiten mit den Planungsträgern zu diskutieren und abzuwägen. Bei größeren Projekten sollten dabei nicht nur die einzelbetrieblichen Betroffenheiten, sondern auch die Auswirkungen auf die gesamte Region betrachtet werden.

Im Ergebnis ist mit den Vertretern der Landwirtschaft und den Grundstückseigentümern abzustimmen:

- die Auswahl geeigneter Flächen;
- die Zuordnung der Kompensationsmaßnahmen (soweit wie möglich sollten Maßnahmen zum Einsatz kommen, die erlauben, dass die betroffenen Flächen auch weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben können oder aber zumindest von den Landwirten im Rahmen von Dienstleistungen zu pflegen sind (siehe unten);
- die Höhe der Ausgleichszahlungen (Mindererträge oder Mehraufwand, die durch die angepasste Bewirtschaftung der betroffenen Flächen entstehen, werden finanziell ausgeglichen);
- Eine schematische Darstellung zur Vorgehensweise bei der Einbeziehung der Landwirtschaft in die Umsetzung von Projekten in Verbindung mit der Nutzung von Ökokonto und produktionsintegrierter Kompensation zeigt die Abbildung 4 auf der nachfolgenden Seite.

Anmerkung: Aus der methodischen Darstellung der Einbeziehung der Landwirtschaft in die Umsetzung flächenverbrauchender Maßnahmen soll nicht abgeleitet werden, dass dies bisher im Landkreis Harburg nicht praktiziert wurde. Auch heute schon ist die Landwirtschaft über ihre Interessenvertreter (Landwirtschaftskammer, zum Teil auch Landvolk) in die überwiegenden flächenverbrauchenden Maßnahmen mit Kompensationsbedarf eingebunden (Bauleitplanung, Planfeststellungsverfahren). Die Einbeziehung der betroffenen Landwirte selbst ist aber noch nicht die Regel.

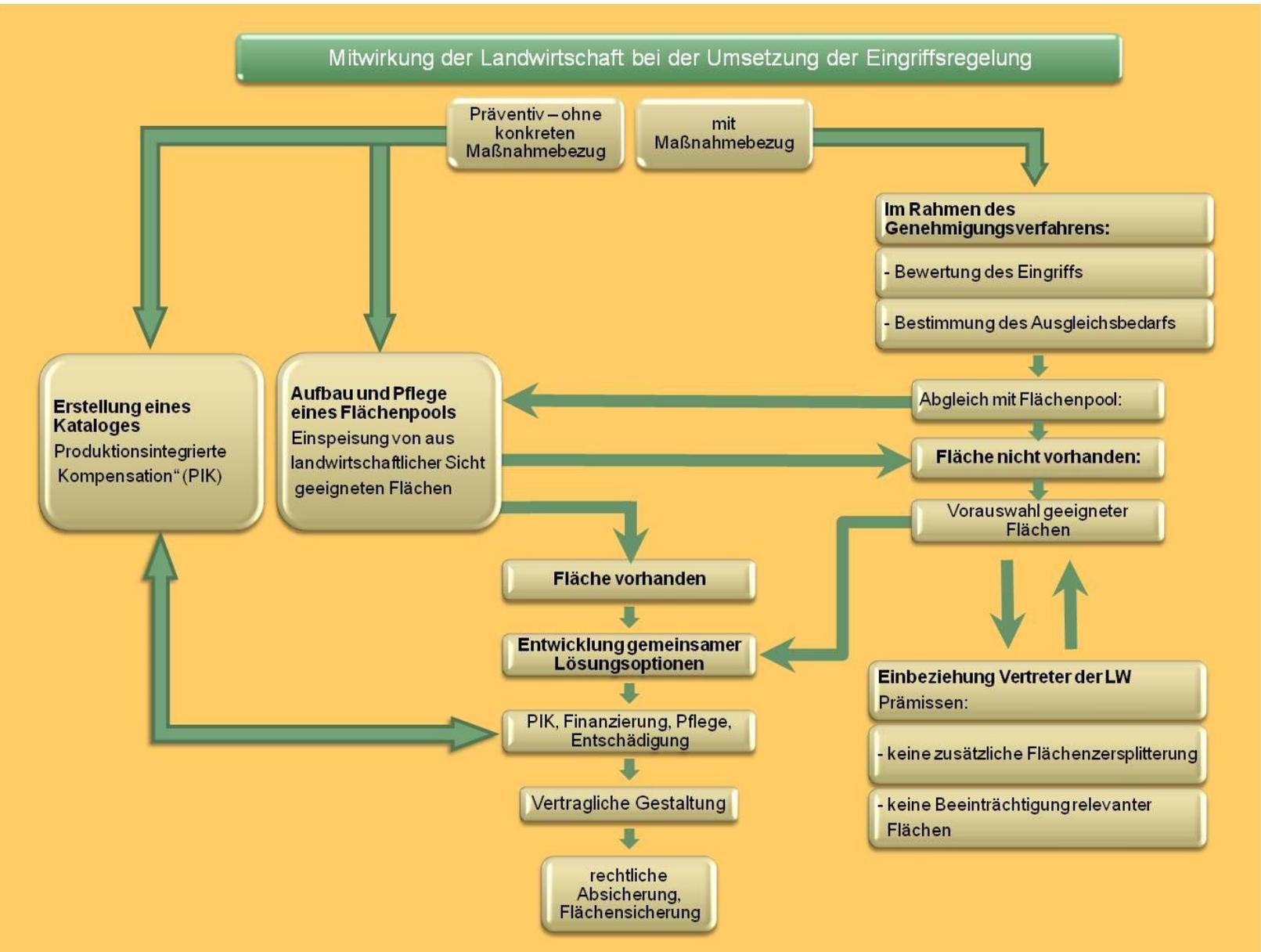


Abbildung 4: Mitwirkung der Landwirte bei der Umsetzung der Eingriffsregelung

## **2. Erhalt landwirtschaftlicher Flächen durch Nutzung produktionsintegrierter Kompensationsmaßnahmen**

Der Nutzen der Anwendung produktionsintegrierter Kompensationsmaßnahmen besteht darin, dass auf landwirtschaftlichen Flächen zwar Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen durchgeführt werden, diese aber dennoch in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben. Das ist möglich, wenn auf den Flächen eine Biotopwertverbesserung durch angepasste Bewirtschaftung zu erreichen ist.

Der Ertrag dieser Flächen leistet dann weiterhin einen Beitrag zum Betriebseinkommen. Mindererträge oder Mehraufwand, die durch die angepasste Bewirtschaftung entstehen, werden auf unbegrenzte Zeit finanziell ausgeglichen.

Allerdings verfügen produktionsintegrierte Maßnahmen in der Regel über geringere Ausgleichswerte als Maßnahmen, die mit einer Flächenumwidmung (z.B. von LF in Öd- oder Unland) einhergehen. Die Folge davon ist, dass für das Erfüllen der Ausgleichsbilanz mittels produktionsintegrierter Maßnahmen mehr Fläche benötigt wird.

Ein Katalog mit Maßnahmenvorschlägen für produktionsintegrierte Kompensationsmaßnahmen im Landkreis Harburg befindet sich in Anlage 5 im Anhang. Er soll die breite Palette der Möglichkeiten aufzeigen und Anregungen für Diskussionen mit den Planungsträgern geben. Vorbilder für die vorgeschlagenen Maßnahmen bildeten bestehende Regelungen im Vertragsnaturschutz und in den Förderprogrammen Extensivierung in verschiedenen Bundesländern.

Erlauben die durchgeführten Maßnahmen nicht, dass die betroffenen Flächen weiterhin in landwirtschaftlicher Nutzung verbleiben, sollte seitens der Landwirtschaft der Abschluss vertraglich geregelter Pflegemaßnahmen angestrebt werden (betriebsintegrierte Pflegemaßnahmen). Voraussetzung dafür ist, dass sich die erforderlichen Maßnahmen hinsichtlich Durchführungszeitraum und Technikanforderungen in die üblichen betrieblichen Abläufe integrieren lassen. Durch Entlohnung dieser Dienstleistungen können diese Pflegemaßnahmen einen dauerhaft kalkulierbaren Beitrag zum Betriebseinkommen leisten.

Die besten Kompensationsmaßnahmen aus Sicht der Landwirtschaft sind allerdings die, die nicht auf landwirtschaftlicher Fläche erfolgen. Dabei kann es sich zum Beispiel um Maßnahmen im Wald oder zur Naturierung von Gewässern handeln. Auch solche Maßnahmenvorschläge sind im Katalog in Anlage 5 enthalten.

## **3 Nutzung von Flächenpool und Ökokonto**

Durch Aufbau eines Flächenpools kann ein wirksamer Beitrag dazu geleistet werden, dass Kompensationsmaßnahmen auf Flächen erfolgen, die für eine landwirtschaftliche Nutzung von untergeordneter Bedeutung sind.

In den Pool werden Flächen aufgenommen, die aus Sicht der Eigentümer und Bewirtschafter für Kompensationszwecke genutzt werden können, ohne dass diesen schon konkrete Maßnahmen zugeordnet sind (potenzielle Ausgleichsflächen). Aus Sicht der Umweltbehörde sollten insbesondere solche Flächen aufgenommen werden, die Bestandteil der bestehenden Biotopverbundplanungen sind (z.B. Lage in Natura 2000 Gebieten) oder sich in diese einbinden lassen. Zudem geht es darum, dass diese Flächen über ein möglichst hohes biologisches Aufwertungspotenzial verfügen.

Aus Sicht der Landwirtschaft sollte es sich bei den in den Pool einzuspeisenden Flächen vorrangig um Grenzstandorte handeln oder um Flächen, die sich schlecht bewirtschaften lassen, da sie nicht gut geschnitten oder ungünstig gelegen sind.

Im LK Harburg verfügen mehrere Gemeinden bereits über eigene Flächenpools, die gebildet wurden, um Investoren Ausgleichsflächen für Projektvorhaben im Gemeindegebiet anbieten zu können. Ein landkreisweiter Flächenpool befindet sich in Gründung. Träger wird die untere Naturschutzbehörde des Landkreises sein.

Ein gut ausgestatteter zentraler Flächenpool bringt vielfältige Vorteile:

Vorteile für Investoren: Die zeitaufwändige Suche nach geeigneten Ausgleichsflächen entfällt. Art und Umfang der zu leistenden Maßnahme (n) werden mit einem zentralen Ansprechpartner abgestimmt. Der Planungszeitraum wird verkürzt, Kosten werden gespart.

Vorteile für Natur und Landschaft: Die im Landkreis realisierten Ausgleichsmaßnahmen tragen dazu bei, das naturschutzfachliche Entwicklungskonzept umzusetzen.

Vorteile für die Landwirtschaft: Ausgleichsmaßnahmen werden bevorzugt auf Flächen realisiert, die für eine landwirtschaftliche Nutzung von untergeordneter Bedeutung sind. Beeinträchtigungen (z.B. Zerschneidungen) der für die Landwirtschaft bedeutsamen Standorte werden vermieden.

Vorteile für die Raumordnung: Die Entwicklung der Ausgleichsflächen erfolgt nach einem interdisziplinär abgestimmten Konzept. Fachlich fundierte, GIS-gestützte Flächenpools mit einem großen Einzugsradius bilden die Voraussetzung auch für eine evtl. überregionale Steuerung von Ausgleichsmaßnahmen nach naturschutzfachlichen Kriterien (z.B. über Landkreisgrenzen hinweg zur Realisierung des Ausgleichsbedarfs der Stadt Hamburg).

Der Flächenpool des Landkreises soll mit einem Ökokonto gekoppelt werden: Beim Ökokonto werden auf ausgewählten Flächen bereits Aufwertungsmaßnahmen ausgeführt, ohne dass diese schon einem konkreten Eingriff zugeordnet sind - es werden somit Vorleistungen für Natur und Landschaft erbracht. Der Aufwertungseffekt wird bilanziert, in Wertpunkte umgerechnet und dem Ökokonto gutgeschrieben. Bei der Durchführung eines Eingriffs werden die daraus resultierenden Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft erfasst und in Wertpunkte umgerechnet. Der Maßnahmeträger kann dann eine im Ökokonto enthaltene Leistung mit der entsprechenden Wertpunktzahl kaufen. Die Punkte werden danach aus dem Ökokonto ausgebucht.

Wenn ein Ökokonto existiert, haben Landwirte die Möglichkeit, für Ausgleichsmaßnahmen geeignete Flächen anzubieten und darauf die Realisierung von Maßnahmen anzuregen, die sich mit einer weiteren landwirtschaftlichen Nutzung vereinbaren lassen, sie können somit ganz gezielt eine produktionsintegrierte Kompensation oder betriebsintegrierte Pflegemaßnahmen ins Spiel bringen.

### 4.3 Wettbewerbsfähige Betriebsstrukturen

#### Betriebsgrößen

Wettbewerbsfähige Strukturen sind die Voraussetzung für eine selbsttragende Entwicklung der Agrarwirtschaft. Dass sich die Landwirtschaft im LK Harburg in den vergangenen Jahrzehnten erfolgreich entwickelt hat, zeigt sich insbesondere in der positiven Ertrags- und Leistungsentwicklung. Dieser Prozess war und ist mit einer spürbaren Vergrößerung der Betriebe, sowohl im Bereich der Flächen als auch der Tierbestände, und einer damit in Verbindung stehenden Abnahme der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe im Landkreis insgesamt verbunden.

Die nachfolgende Tabelle 4 zeigt, dass dieser Prozess bereits begonnen hat. Im Jahr 2007 wirtschafteten im Landkreis noch 1.136 landwirtschaftliche Betriebe. Im Zuge des Strukturwandels ist die Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe gegenüber 1970 auf rd. 30% gesunken. Diese Entwicklung geht mit einer wachsenden Flächenausstattung und einem deutlichen Zuwachs der Tierbestände je Betrieb einher.

Das Tempo, mit dem der Strukturwandel in der Landwirtschaft insgesamt abläuft, hat sich in den Jahren nach 2000 noch verschärft. Während bis zum Jahre 2000 (seit 1970) im Landkreis Harburg jährlich etwa 2% der landwirtschaftlichen Betriebe ihre Produktion aufgaben, betrug im Zeitraum von 2000 bis 2007 die jahresdurchschnittliche Abnahmerate landwirtschaftlicher Betriebe bereits 3,03% (Deutschland insgesamt 3,06%, Niedersachsen 3,43%).

Tabelle 4: Anzahl der Betriebe im LK Harburg nach Größenklassen

Betriebsgröße von ... bis unter ... ha	1970	1990	2000	2000/1970 in %	2007	2007/2000 in %
bis 10 ha	1.567	639	515	32,9	365	70,9
10 – 30 ha	1.494	462	301	20,1	256	85,0
30 – 50 ha	497	300	144	29,0	123	85,4
50 – 100 ha	225	412	339	150,7	209	61,7
100 ha und mehr	12	64	143	1.191,7	183	128,0
dar. 100 - 200 ha	-	-	-	-	152	-
Anz. Betriebe insg.	3.795	1.877	1.442	38,0	1.136	78,8
<b>ha/Betrieb im Ø</b>	<b>18,28</b>	<b>32,36</b>	<b>40,71</b>	<b>222,7</b>	<b>49,23</b>	<b>120,9</b>

Quelle: Niedersächsisches Landesamt für Statistik

Gleichzeitig stieg die durchschnittliche Flächenausstattung der verbleibenden Betriebe stetig an. Wirtschafteten 1970 die Landwirte des Landkreises noch auf ca. 18 ha pro Betrieb, so lag die durchschnittliche Flächenausstattung landwirtschaftlicher Betriebe 2007 bei ca. 50 ha. Nur noch 23,3% der Betriebe verfügen über eine Flächenausstattung von weniger als 10 ha, knapp 17% der Betriebe wirtschaften bereits auf über 100 ha (Niedersachsen 14,4%).

Insgesamt zeigt sich für den Landkreis, dass vier von fünf Landwirtschaftsbetrieben bis 50 ha seit 1970 die Produktion aufgegeben haben. Nur in der Größengruppe ab 100 ha hat die Anzahl der Betriebe unaufhörlich zugenommen bzw. nimmt weiter zu. Damit hat sich die Wachstumsschwelle, jene Kenngröße, unterhalb derer die Zahl der Betriebe abnimmt und

oberhalb derer die Zahl der Betriebe zunimmt, weiter nach oben verschoben. Sie dürfte inzwischen den bundesdeutschen Durchschnitt von 75 ha erreicht haben.<sup>15</sup>

Auch im Bundesländervergleich lässt sich ablesen, dass der Strukturwandel in Niedersachsen – vor allem im Vergleich zu den westdeutschen Bundesländern – ein hohes Tempo erreicht hat. In Niedersachsen wirtschaftete 2007 nur noch jeder vierte Betrieb auf weniger als 10 ha, während es in Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Bayern noch jeder zweite Betrieb war. Am schnellsten geht die Flächenkonzentration in Schleswig-Holstein, gefolgt von Niedersachsen, voran (Abbildung 5).

Ebenso im europäischen Vergleich ist Niedersachsen und damit auch der LK Harburg Spitze: 2005 wuchs die durchschnittliche Betriebsgröße in Dänemark auf 52 ha, in den Niederlanden auf 24 ha, in Frankreich auf 49 ha und im Vereinigten Königreich auf 56 ha.

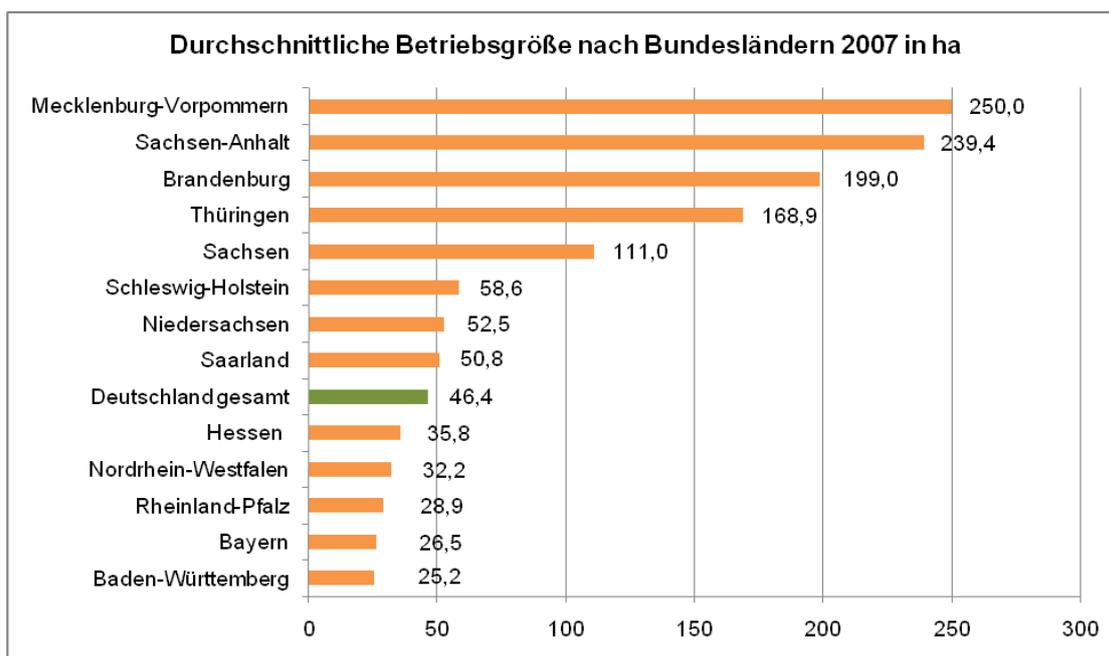


Abbildung 5: Vergleich der durchschnittlichen Betriebsgrößen zwischen den Bundesländern 2007

Quelle: Agrarstrukturerhebung 2007, Statistisches Bundesamt, einschließlich Betriebe unter 2 ha LF

Auch die Auswertungen der Betriebsvergleiche der Landwirtschaftlichen Beratungsunternehmen ‚Harburg e.V.‘ und ‚Hohe Geest‘ verdeutlichen, dass unabhängig von der gewählten Betriebsform (Gruppe: Alle Betriebe) die Flächenausstattung der sehr erfolgreichen Betriebe deutlich höher ist als die der weniger erfolgreichen Betriebe (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5: Merkmal „Betriebsgröße“ in horizontalen Betriebsvergleichen im LK Harburg im Wirtschaftsjahr 2006/2007 – Gruppe: Alle Betriebe

Beratungsunternehmen	N (Anzahl Betriebe)	Flächenausstattung in ha LF		
		sehr erfolgreich (25%)	Mittelwert	weniger erfolgreich (25%)
Harburg e.V.	74	131	92	76
Hohe Geest	77	162	102	71

<sup>15</sup> Eine genauere Angabe ist für den Landkreis Harburg nicht möglich, da in der Größengruppe 50-100 ha eine weitere Unterteilung nicht zur Verfügung stand.

Tendenziell zeigt sich dieser Zusammenhang zwischen Flächenausstattung und wirtschaftlichem Erfolg auch, wenn der Einfluss des Merkmals Betriebsgröße in den einzelnen Betriebsformen untersucht wird (vergleiche dazu Tabelle 9).

In der Milchkuhhaltung ist von 1970 bis 2007 im Landkreis Harburg fast jede zweite Milchkuh verschwunden, gleichzeitig gaben neun von zehn Milchkuhhaltern den Betrieb auf (Tabelle 6). Im Jahre 2000 wurden bereits ca. 46,3% der Milchkühe in Herden mit über 60 Tieren gehalten, der Herdendurchschnitt lag bei 82 Tieren pro Halter. Heute stehen 61% der Milchkühe in Herden mit über 60 Tieren, hier versorgt jeder Halter 113 Tiere im Durchschnitt. In dieser Gruppe bewirtschaften bereits 25 Landwirte jeweils einen Bestand mit durchschnittlich 140 Kühen. Damit wird der Trend zur weiteren Konzentration der Tierbestände in immer weniger Betrieben bestätigt. Mehrere Landwirte denken gegenwärtig über die Verdopplung ihres Tierbestandes in den kommenden Jahren nach. Sie wissen, dass ihnen nur dadurch die Sicherung bzw. Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ihrer Betriebe gelingt. Im Gegensatz dazu werden in Bayern noch heute in 80% der Milchviehbetriebe weniger als 20 Milchkühe gehalten, in Niedersachsen nur noch in 21% der Betriebe und im LK Harburg in 19% der Betriebe. Bundesweit standen 2007 in ca. 14.700 Landwirtschaftsbetrieben weniger als neun Milchkühe, im Gegensatz dazu in 1.500 Betrieben mehr als 200 Milchkühe. Insgesamt gab es 2007 im Landkreis 452 Betriebe mit Rinderhaltung. Das sind noch 16,9% der Anzahl der Betriebe mit Rinderhaltung 1970.

Tabelle 6: Entwicklung der Betriebe mit Rinderhaltung und dar. mit Milchkuhhaltung 1970 bis 2007

Jahr	Rinderhaltung insg.		Milchkuhhaltung		dav. > 60 Kühe	
	Tiere	Halter	Tiere	Halter	Tiere	Halter
1970	65.328	2.680	20.349	2.140	-	-
		24 Tiere/Halter		10 Tiere/Halter	-	-
1990	57.989	998	17.433	662	3.480	46
2000	46.278	620	14.179	352	6.562	80
2007	35.886	452	11.353	205	6.918	61
2007:1970	54,9%	16,9%	55,8%	9,6%	198,8%	132,6%
2007		80 Tiere/Halter		55 Tiere/Halter		113 Tiere/Halter

Quelle: Niedersächsisches Landesamt für Statistik, Landwirtschaftskammer Hannover

Auch in der Schweinehaltung kann die für die Milchkuhhaltung beschriebene Entwicklung nachvollzogen werden. 2007 wurden im Landkreis nur noch in 3,8% der Betriebe von 1970 Schweine gehalten (Tabelle 7). Heute versorgt jeder Halter 465 Tiere im Gegensatz zu 24 Tieren je Halter 1970. In Deutschland waren es 2007 durchschnittlich 337 Schweine pro Halter, in Niedersachsen durchschnittlich 573 Tiere.

Während im Landkreis innerhalb der Schweinehaltung besonders die Sauenhaltung stark abgenommen hat – 42,4% der Tiere von 1970 werden von 2,9% der Halter von 1970 bewirtschaftet - hat sich die Mastschweinehaltung in ihrem Umfang sogar etwas erhöht. Von einem Halter werden heute durchschnittlich 288 Mastschweine versorgt im Gegensatz zu 18 Tieren 1970. Sieben Betriebe bewirtschaften bereits Bestände mit mehr als 1.000 Tieren (durchschnittlich 1.370 Tiere), bei 28 Landwirten stehen durchschnittlich 630 Mastschweine im Stall. Diese Entwicklung zeigt, dass sich der Schwerpunkt in der Schweinehaltung zur Mast hin verlagert hat.

Tabelle 7: Entwicklung der Betriebe mit Schweinehaltung und dar. mit Sauen- und Mastschweinehaltung 1970 bis 2007

	<b>Tiere</b>	<b>Halter</b>	<b>Tiere</b>	<b>Halter</b>	<b>Tiere</b>	<b>Halter</b>
1970	106.835	4.429	9.321	1.682	37.497	2.104
		24 Tiere/Halter		6 Tiere/Halter		18 Tiere/Halter
1990	94.179	717	7.214	239	41.267	576
2000	82.731	298	5.221	94	43.421	231
2007	77.575	167	3.949	48	38.600	134
2007:1970	72,6%	3,8%	42,4%	2,9%	102,9%	5,3%
2007		465 Tiere/Halter		84 Tiere/Halter		288 Tiere/Halter

Quelle: Niedersächsisches Landesamt für Statistik, Landwirtschaftskammer Hannover

### Rechtsformen

Die Mehrzahl der Betriebe (jeweils ca. 95% aller Betriebe in den aufgeführten Jahren) wird in der Rechtsform Einzelunternehmen, dem klassischen Familienbetrieb, geführt (Tabelle 8). Dabei spielt der landwirtschaftliche Nebenerwerb eine ebenso große Rolle (eher wachsend) wie der Haupterwerb. Mit 561 Betrieben im LK Harburg wurden 2007 rd. 52% der Betriebe in der Rechtsform Einzelunternehmen in der Kombination von landwirtschaftlichem und außerlandwirtschaftlichem Einkommen bewirtschaftet. Mit durchschnittlich 15 ha pro Betrieb bewirtschafteten die Nebenerwerbslandwirte jedoch deutlich weniger Fläche als der Durchschnitt der Betriebe im Landkreis mit 49,2 ha. Insgesamt bewirtschafteten die Nebenerwerbsbetriebe 16,5% der von Einzelunternehmen im Landkreis bewirtschafteten LF und liegen damit unter dem Bundesdurchschnitt von 24%.

Obwohl auch die Anzahl der Haupterwerbsbetriebe langsam sinkt, stellen sie das Rückgrat der Harburger Landwirtschaft dar. Sie bewirtschafteten 83,5% der von Einzelunternehmen bewirtschafteten LF und mit einer Flächenausstattung von rd. 82 ha pro Betrieb in 2007 rund fünf- bis sechsmal mehr Fläche als ein Nebenerwerbslandwirt.<sup>16</sup>

Während bundesweit Nebenerwerbsbetriebe im Durchschnitt 13,7 ha und Haupterwerbsbetriebe rd. 55 ha bewirtschafteten, sind ein niedersächsischer Nebenerwerbsbetrieb mit 17,1 ha und ein niedersächsischer Haupterwerbsbetrieb mit rd. 73 ha ausgestattet. Demzufolge findet in den Harburger Landwirtschaftsbetrieben, speziell in den Haupterwerbsbetrieben, die Flächenkonzentration in einem höheren Tempo statt als das in Deutschland insgesamt und in Niedersachsen der Fall ist.

<sup>16</sup> HE-Betriebe: Betriebe mit 1,5 AKE je Betrieb und mehr oder Betriebe mit 0,75 bis unter 1,5 AKE je Betrieb und einem Anteil des betrieblichen Einkommens am Gesamteinkommen des Betriebs von 50% und mehr

Tabelle 8: Betriebe der Rechtsform Einzelunternehmen nach Betriebstypen 1999 bis 2007

	1999		2003		2007		2007:1999
	Betrie-be	LF	Betrie-be	LF	Betriebe <sup>3)</sup>	LF	Entw. der Betr. in %
Deutschl., Betr. insg.	471.960	17.151.556	396.581	17.023.959	353.400	16.929.400	74,9
dar. im Haupterwerb	196.092	9.074.865	175.794	9.018.820	149.488	k. A.	76,2
im Nebenerwerb	254.301	2.907.851	220.884	2.725.785	182.708	k. A.	71,8
Nied.-sachs. Betr. insg.	65.650	2.661.379	57.588	2.618.535	49.900	2.633.000	76,0
dar. im Haupterwerb	34.358	1.990.988	30.662	1.989.210	27.021	1.969.484	78,6
im Nebenerwerb	27.773	385.703	23.692	332.969	20.384	347.556	73,4
LK Harburg, Betr. insg.	1.442 <sup>1)</sup>	58.090	1.313	56.991	1.136	55.861	78,8
dar. im Haupterwerb	663	43.287	618	42.744	518 <sup>2)</sup>	42.429 <sup>2)</sup>	78,1
im Nebenerwerb	708	9.877	627	8.824	561	8.405	79,2

Quelle: Regionaldatenbank Deutschland – GENESIS Online, Statistisches Informationssystem des Bundes und der Länder

1.) Wert von 2.000

2.) Werte der Landwirtschaftskammer Hannover und eigene Berechnungen

3.) Deutschland und Niedersachsen mit Zahlen von 2006

## Betriebsformen

Die prägenden Betriebsformen der Landwirtschaft im LK Harburg sind

- Marktfruchtbetriebe
- Futterbaubetriebe und die Verbundformen Futterbau/Marktfrucht und Marktfrucht/Futterbaubetriebe
- Marktfrucht-Veredlungsbetriebe.

Marktfruchtbetriebe haben sich vollständig oder überwiegend auf den Ackerbau ausgerichtet. Nach EU-Definition<sup>17</sup> müssen diese Betriebe mit dem Ackerbau mehr als 2/3 ihres Gesamtstandarddeckungsbeitrages erwirtschaften. Im Landkreis Harburg haben sich die Marktfruchtbetriebe, die in die Auswertung der Beratungsunternehmen Harburg e.V. und Hohe Geest einbezogen sind, im hohen Maße auf Ackerbau spezialisiert.

Zu den Futterbaubetrieben gehören nach EU-Klassifizierung Betriebe, die mehr als 2/3 ihres Standarddeckungsbeitrages aus Wiesen und Weidevieh (Einhufer, Rinder, Schafe) erwirtschaften. Im Landkreis Harburg liegt hier der Schwerpunkt ganz eindeutig auf der Milchproduktion.

Verbundbetriebe erwirtschaften >1/3 aber <2/3 ihres Standarddeckungsbeitrages aus der erstgenannten Produktionsrichtung (bei Futterbau/Marktfruchtbetrieben ist es der Futterbau) und ergänzen diesen mit den Erträgen aus der zweitgenannten Produktionsrichtung (bei Futterbau/Marktfruchtbetrieben ist das der Ackerbau). Sie haben damit ihre Produktion auf zwei tragende Standbeine verteilt. Schwerpunkt der Tierhaltung ist auch bei den Futterbauverbundbetrieben im LK Harburg die Milchproduktion.

Hinter den Marktfrucht-Veredlungsbetrieben verbergen sich überwiegend die Betriebe, die Ackerbau und Schweinemast miteinander kombinieren.

<sup>17</sup> BLUMÖHR, T.; ZEPUNKE, H.; TSCHÄPE, D. (2006)

Von den in die Betriebsauswertung einbezogenen Betrieben gehören 31% zu den Marktfruchtbetrieben, 44% zu den Futterbaubetrieben incl. der genannten Verbundformen und 25% zu den Marktfrucht/Veredlungsbetrieben.

Generelle Aussagen zur Ausprägung sowie zu Stärken und Schwäche der einzelnen Produktionsausrichtungen im LK Harburg lassen sich nicht treffen, weil die Anzahl der Betriebe, die in die Auswertung einbezogen wurden, zu klein dafür ist. Im Bereich der Landwirtschaftlichen Unternehmensberatung Harburg e.V. sind es für die dargestellten Betriebsformen insgesamt nur 61 Betriebe. Im Bereich der Hohen Geest sind es 212, hier sind aber auch Betriebe des benachbarten LK Lüneburg mit erfasst.

Eindeutig spiegelt sich in den Auswertungen jedoch der bereits beschriebene Trend wieder, dass die wirtschaftlich starken Unternehmen über eine größere Flächenausstattung verfügen als die wirtschaftlich schwächeren.

Die nachfolgende Tabelle 9 zeigt die entsprechenden Ergebnisse der Betriebsvergleiche.

Tabelle 9: Merkmal „Betriebsgröße“ in horizontalen Betriebsvergleichen im LK Harburg im Wirtschaftsjahr 2006/2007 – nach Betriebsformen

Betriebsform	Beratungsunternehmen	N (Anzahl Betriebe)	Flächenausstattung in ha LF		
			sehr erfolgreich (25%)	Mittelwert	weniger erfolgreich (25%)
Marktfrucht	Harburg e.V.	25	97	73	84
Marktfrucht	Hohe Geest <sup>1</sup>	60	204	139	97
Futterbau und Verbund	Harburg e.V.	28	129 (54) <sup>2</sup>	96 (44) <sup>2</sup>	84 (36) <sup>2</sup>
Futterbau	Hohe Geest <sup>1</sup>	39	139 (67) <sup>2</sup>	107 (46) <sup>2</sup>	92 (34) <sup>2</sup>
Marktfrucht-/ Futterbau	Hohe Geest <sup>1</sup>	53	159 (51) <sup>2</sup>	120 (41) <sup>2</sup>	92 (31) <sup>2</sup>
Veredlung u. Verbund	Harburg e.V.	8	110	117	126
Marktfrucht/Veredlung	Hohe Geest <sup>1</sup>	60	204	139	97

<sup>1)</sup> Die Auswertung ‚Hohe Geest‘ bezieht sich auf Betriebe in den Landkreisen Harburg und Lüneburg.

<sup>2)</sup> darunter Dauergrünland in ha

Einzigste Ausnahme des dargestellten Trends bilden die Betriebe mit Schweinemast (Veredlung) im Bereich des Harburg e. V.. Bei der Wertung dieses Faktors ist zu beachten, dass es sich in dieser Gruppe nur um insgesamt 8 Betriebe handelt, in der Gruppe der 25% besten und der 25% schwächeren sich also jeweils nur zwei Betriebe befinden.

## Schlussfolgerungen

Die verfügbare landwirtschaftliche Fläche im LK Harburg ist nahezu vollständig bewirtschaftet. Sie wird sich in den nächsten Jahren weiter verringern. Damit ist definitiv klar, dass ein Großteil der heute bestehenden Betriebe flächenmäßig nicht wachsen kann, obwohl bekannt ist, dass die Flächenausstattung ein wichtiger Gradmesser für die Wettbewerbsfähigkeit landwirtschaftlicher Betriebe ist.

Wachsen kann nur, wem es gelingt, Flächen eines die Landwirtschaft aufgebenden Betriebes zu übernehmen (in Kauf oder Pacht) oder wer finanziell in der Lage ist, sich auf dem Bodenmarkt gegen die Konkurrenz durchzusetzen. Die Tendenz, dass jedes Jahr etwa 3% der Betriebe ihre Produktion aufgeben, wird sich weiter fortsetzen.

Aus statistischer Sicht ist einzuschätzen, dass die Betriebe, die weiter wachsen wollen, in der Regel diejenigen sein werden, die heute bereits über der Wachstumsschwelle von 75 ha liegen (2007 waren das ca. 250 Betriebe im Landkreis). Gelingen wird das vorrangig den wirtschaftlich stärksten Unternehmen.

Die anderen Unternehmen müssen überwiegend mit ihrem vorhandenen Flächenbestand wirtschaften. Ihre Entwicklung wird sich, in Abhängigkeit von Größe, Betriebsergebnis und Zukunftsperspektive (Hofnachfolge) differenziert gestalten:

- Erfolgreiche Betriebe, die auch zukünftig fortgeführt werden sollen, werden ihre bestehenden Strukturen in der Regel beibehalten, Produktions- und Arbeitsabläufe sowie Leistung und Qualität aber ständig optimieren, um den Anforderungen des Marktes auch weiterhin zu entsprechen. Leichte Flächenvergrößerungen und der Ausbau der Tierbestände (Optimierung der Bestandszahlen im Verhältnis zur Bewirtschaftungsfläche) sind in diese Entwicklungen integriert.
- Andere Betriebsleiter werden versuchen, das Manko der unzureichenden Flächenausstattung durch Erweiterung der Produktionsstrukturen und den damit verbundenen Möglichkeiten zur Erschließung neuer Einkommensquellen auszugleichen. Dafür bieten sich auch nicht landwirtschaftliche Produktionszweige an, beispielsweise im Dienstleistungsbereich, unter anderem in der Freizeitwirtschaft.
- Ein weiterer Teil der Betriebe, die heute noch im Haupterwerb bewirtschaftet sind, werden in den Nebenerwerb wechseln, so dass sich der Anteil von Nebenerwerbsbetrieben an den landwirtschaftlichen Betrieben im Landkreis, der heute bei 52% liegt, weiter erhöhen wird. Durch die Nähe und die gute Verkehrsanbindung zur Stadt Hamburg bieten sich zum einen vielfältige Arbeitsmöglichkeiten im nichtlandwirtschaftlichen Bereich an. Zum anderen ermöglichen die Lage in der Metropolregion und die gute naturräumliche Ausstattung des Landkreises ein breites Spektrum an Erwerbsmöglichkeiten rund um die Landwirtschaft.

Unterstützt werden sollen diese Aussagen durch Gedanken von Betriebsleitern, die im Rahmen der Interviews zu Entwicklungschancen für landwirtschaftliche Betriebe im Landkreis geäußert und dokumentiert wurden:

*„Im Speckgürtel einer Großstadt gibt es für viele Ideen Umsetzungsmöglichkeiten, auch unabhängig von der Betriebsgröße. Voraussetzungen für den Erfolg sind gut ausgebildete Betriebsleiter und eine gute Beratung.“*

*„Landwirte müssen bei der Betriebsentwicklung Wege suchen, die zur Stadt passen, längerfristigen Bestand haben und ein der Stadt vergleichbares Einkommen bieten.“*

*„Es können nur Unternehmer bestehen, keine Nachfolger, die den Hof nur übernehmen, weil die Eltern das erwarten.“*

*„Die erste und kostengünstigste Maßnahme zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ist immer die Verbesserung der Betriebsorganisation und des Managements sowie das Erreichen einer hohen Qualität der Produkte.“*

Besser lassen sich die Zukunftschancen nicht formulieren.

#### **4.4 Nutzen kooperativer Zusammenarbeit**

##### Problembeschreibung

Die Führung zukunftsfähiger land- und forstwirtschaftlicher Betriebe erfordert unternehmerisches Denken und ein flexibles Management. Ein wichtiger Grundsatz besteht dabei in der Optimierung des Kosten-Nutzen-Verhältnisses. Die zwischenbetriebliche Zusammenarbeit bietet dafür gute Ansätze. Heute ist die Haltung eines eigenen Maschinenparks, der alle anfallenden Arbeiten deckt und sich noch dazu auf dem Stand der Technik befindet, nur noch für wenige, vorrangig große oder stark spezialisierte Betriebe machbar.

Die wichtigste und traditionellste Form der Zusammenarbeit der Landwirte im LK Harburg ist die im Maschinenring. Der Maschinenring Harburg e.V. wurde 1970 von Landwirten als Selbsthilfegruppe gegründet, um Investitionen in Technik zu ermöglichen und diese dann auch auszulasten.

Der rasante Strukturwandel in der Landwirtschaft führte in den vergangenen Jahren zu Gründungen weiterer Kooperationen, in denen nach Aussagen der interviewten Landwirte der überbetriebliche Maschineneinsatz nach wie vor dominiert. Neben dem effizienteren Maschineneinsatz sowie weiteren betriebswirtschaftlichen Vorteilen haben zwischenbetriebliche Kooperationen auch einen sozialen Aspekt: Benachbarte Landwirte lernen sich besser kennen, vertreten sich im Bedarfsfall und steigern damit ihre Flexibilität.

Immer mehr Arbeiten werden zudem aus den landwirtschaftlichen Betrieben ausgelagert (z.B. durch Inanspruchnahme von Lohnarbeit), um Kosten zu sparen und Produktionsabläufe effizient zu gestalten. Das betrifft nicht nur die Strohbergung, sondern auch das Drillen, Transportarbeiten, die Beregnung, das Legen von Rüben und Mais sowie weitere diverse Ackerarbeiten. Dadurch besteht auch die Möglichkeit, eigene Technik auf den Feldern anderer Betriebe einzusetzen, diese damit effektiv zu nutzen und zusätzliches Einkommen zu erwirtschaften (z. B. auch in nichtlandwirtschaftlichen Bereichen wie im Winterdienst oder in der Grünpflege).

Eine analoge Kooperationsform für die privaten und kommunalen Waldbesitzer bilden die Forstbetriebsgemeinschaften, von denen vier im LK Harburg existieren:

- die Forstbetriebsgemeinschaft Egestorf-Hanstedt,
- die Forstbetriebsgemeinschaft Salzhausen,
- die Forstbetriebsgemeinschaft Forstverband Jesteburg,
- die Forstbetriebsgemeinschaft Hollenstedt.

Sie arbeiten zum Teil bereits in 60-jähriger Tradition als Selbsthilfeorganisationen der Waldbesitzer. Ziel des Zusammenschlusses ist es, die strukturellen Nachteile von Kleinteiligkeit und Besitzersplitterung zu überwinden und die Wertschöpfung im Privatwald insgesamt zu verbessern. Motivationen zum Anschluss an eine Forstbetriebsgemeinschaft bestehen für die einzelnen Waldbesitzer auch in der Stetigkeit der Waldpflege, der kontinuierlichen Ertragslage aus der gemeinsamen Waldbewirtschaftung und nicht zuletzt in der Stärkung des Zusammenhalts der Waldbesitzer.

Im LK Harburg sind 90% der Privatwaldfläche organisiert. Die Forstbetriebsgemeinschaften bieten ihren Mitgliedern ein breites Dienstleistungsangebot:

- Forstliche Beratung und Betreuung durch Forstpersonal der Landwirtschaftskammer Niedersachsen,
- Beschaffung von Forstpflanzen und Material,
- Einsatz und Beaufsichtigung von eigenem Personal und forstwirtschaftlichen Lohnunternehmen,
- Einsatz von Forstmaschinen,
- Dienstleistungen wie Pflanzung, Kulturpflege, Durchforstung, Holzeinschlag, Holzverkauf, Abrechnung der Maßnahmen, Vorfinanzierung.

1991 wurde eine Forstwirtschaftliche Vereinigung Nordheide-Harburg als Dachorganisation gegründet, der sich inzwischen drei weitere Forstbetriebsgemeinschaften von außerhalb des Landkreises angeschlossen haben. Die Forstwirtschaftliche Vereinigung berät ihre Mitglieder und koordiniert den Holzabsatz. Zudem besitzt sie eigene Holzernte- und Rückemaschinen, die auf den Waldflächen der Mitglieder zum Einsatz kommen.

Die Forstbetriebsgemeinschaften sind Gesellschafter der Nordheide Forstservice GmbH, der die Holzvermarktung an Holzhandel und Holzindustrie obliegt. Die ersten Stufen der regionalen Wertschöpfungskette Holz sind damit vorhanden.

In den Landwirtschaftsbetrieben des LK Harburg hat sich in den vergangenen Jahren ein Generationenwechsel vollzogen. In vielen Betrieben stehen nun jüngere, oftmals gut ausgebildete Landwirte an der Spitze der Betriebe. Damit hat sich auch das Bild der Landwirtschaft gewandelt. Ein Landwirt, der 365 Tage im Jahr seinen Hof bewirtschaftet, ist als Leitfigur sowohl für die Betriebsleiter als auch für deren Familien nur noch wenig attraktiv.

Diese Denkweise öffnete den Weg für neue Formen der Zusammenarbeit, die weit über die traditionell vorhandenen Formen der gegenseitigen Hilfe hinausgehen.

Der Faktor ‚kooperative Zusammenarbeit‘ wird in den kommenden Jahren weiter an Bedeutung gewinnen. Vor allem wird er im Zuge der Weiterentwicklung der Europäischen Agrarpolitik nach 2013 bereits jetzt als ein Schwerpunkt der Förderung diskutiert.<sup>18</sup> Welche Formen es dabei gibt und mit welchen Bindungsintensitäten diese einhergehen, zeigt Tabelle 10.

---

<sup>18</sup> CASPERS, M. (2008)

Tabelle 10: Horizontale Kooperationsformen unterschiedlicher Bindungsintensität<sup>19</sup>

Ungebundene Kooperation	Vertragliche Bindung	Teilfusion	Vollfusion
<u>Merkmal:</u> Punktuelle Zusammenarbeit	<u>Merkmal:</u> Dienstleistungsvertrag	<u>Merkmal:</u> Zweck- oder Betriebsteilgemeinschaft	<u>Merkmal:</u> Einheitliches Unternehmen
Nachbarschaftshilfe	Lohnmaschineneinsatz	Maschinengemeinschaft	
	Bewirtschaftungsvertrag	Gemeinsame Nutzung von Gebäuden + Anlagen	
	Maschinenring	Außenwirtschaftsgemeinschaft	
	Erzeugergemeinschaft	Betriebszweiggemeinschaft	Betriebsgemeinschaft

Horizontale Kooperationen stellen eine wirksame Möglichkeit dar, sowohl die ökonomischen Probleme als auch die sich aus der Arbeitsbelastung ergebenden Probleme vieler Familienbetriebe im Produktionsbereich zu lösen.<sup>20</sup> Einerseits werden durch den rationellen Einsatz von Produktionsfaktoren und ihre gemeinsame Nutzung Produktions- und/oder Verarbeitungskosten deutlich gesenkt sowie größere Bewirtschaftungseinheiten geschaffen. Andererseits kommt es bei gemeinsamen Investitionsprojekten zu einer Senkung des Kapitalbedarfs je Produktionseinheit. Außerdem kann Investitionskapital durch eine gemeinsame Initiative leichter aufgebracht werden, was wiederum weitere Synergieeffekte nach sich zieht. Z. B. rückt der Einsatz hochmechanisierter Arbeitsverfahren und neuer kostspieliger Technologien in greifbare Nähe. Dass diese Entwicklung bereits Fuß fasst, belegen die Daten zur Zunahme gemeinschaftlich geführter Unternehmen – im Landkreis gehören dazu Personengesellschaften und die Juristischen Personen öffentlichen und privaten Rechts<sup>21</sup>. Auf Grund der genannten Vorteile verfügen sie über eine vergleichsweise höhere wirtschaftliche Leistungsfähigkeit als Familienbetriebe im HE.<sup>22</sup>

### Lösungsvorschläge

- Prinzipiell müssen traditionelle Formen der Zusammenarbeit für den überbetrieblichen Maschineneinsatz, wie sie bereits zwischen den Harburger Landwirten bestehen, gestärkt und weiterentwickelt werden. Sie sind die unabdingbare Grundlage für eine wettbewerbsfähige Landwirtschaft im Zuge der Liberalisierung des Agrarhandels in den kommenden Jahren.
- Schrittweise sind die Voraussetzungen für den Einsatz von Modulen der Precision Farming-Technologien, die für den Einzelbetrieb immer noch kostenintensiv sind, zu schaf-

<sup>19</sup> MÖHRING, A. et al. (2007)

<sup>20</sup> PÖCHTRAGER, S. (2003), S. 60

<sup>21</sup> Personengesellschaften sind ein Zusammenschluss mehrerer natürlicher Personen (z.B. auch Vater-Sohn-GbR). Hierzu zählen die Gesellschaft bürgerlichen Rechts (GbR) und Personenhandelsgesellschaften (OHG, KG). Juristische Personen des privaten Rechts sind GmbH, Genossenschaften und Aktiengesellschaften, Juristische Personen des öffentlichen Rechts sind Körperschaften, Anstalten und Stiftungen.

<sup>22</sup> HARTMANN, A. (2008), S. 36

fen. Das neue Informationsmanagement erlaubt dem Landwirt gerade in stetig wachsenden Betrieben eine bessere Planung und Rückverfolgbarkeit seiner Betriebsabläufe. Zunehmend wichtig wird auch eine lückenlose Ertragskartierung sowie die Dokumentation von Dünger- und PSM-Mengen, die vor allem für den späteren Verkauf der landwirtschaftlichen Produkte (Getreide, Gemüse, Milch, Fleisch) eine wachsende Rolle spielt.

- Nebeneinander liegende Schläge mit gleichem Ertrags- und Nutzungspotenzial in der Marktfruchtproduktion können sinnvoll zusammengelegt und mit schlagkräftigen Maschinen, in die Einzelbetriebe investiert haben, bewirtschaftet werden. Ziel sollten 300-500 ha pro technische Einheit sein. So verbessert sich die Parzellenstruktur und die Faktoren Arbeit und Kapital werden optimal verwertet, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen wird gestärkt. In dieser Form der Kooperation bleibt jeder Betrieb ein selbständiges Unternehmen, es bedarf keiner eigenen Rechtsform.<sup>23</sup> Bewirtschaftungsverträge mit geringer Bindungsintensität zwischen Individualbetrieben bilden hierfür die Basis.
- Da aber hochleistungsfähige Maschinen immer teurer werden, u.a. auch, weil sie mit Bordcomputersystemen zur Anwendung von Precision farming ausgestattet sind und vom Einzelbetrieb finanziell nicht immer gemanagt werden können, wird der Übergang zur Maschinengemeinschaft immer stärker auf der Tagesordnung stehen. Auch nehmen auf Grund des stetigen Wachstums der Betriebe und immer größerer Hof-Feld-Entfernungen die Transportarbeiten weiter zu. Schnelle Traktoren und große Transportanhänger garantieren die Wirtschaftlichkeit der betrieblichen Arbeiten, können aber durch den enormen Kostendruck gerade im Ackerbau im Einzelbetrieb nicht finanziert werden.<sup>24</sup> Maschinengemeinschaften, die in PS-starke Leitschlepper investieren, tragen zielgerichtet zu einer Kostendegression bei. Das trifft insgesamt auch für den Grundmechanisierungsbereich zu.
- Auch Kooperationen für gemeinsame Einkaufs- oder Vermarktungsaktivitäten wie z. B. eine Erzeugergemeinschaft weisen eine geringe Bindungsintensität auf. Sie sind dann sinnvoll, wenn die Konkurrenzen untereinander (z. B. auf Landkreisebene) abgeschwächt und eine gemeinsame verbesserte Marktposition erkämpft bzw. gestärkt werden soll. Besonders für die im Landkreis produzierten qualitativ hochwertigen Kartoffeln ist die Vermarktung in einer Erzeugergemeinschaft empfehlenswert (siehe Abschn. 5.2). Darüber hinaus kann die Erzeugergemeinschaft als juristische Person Investitionen tätigen (z. B. in Kühl-/Wasch-/Trocknungskapazitäten), ohne dass die beteiligten Individualbetriebe Kapitalverflechtungen vornehmen oder ihre Entscheidungskompetenz einschränken müssen. Bisher sind im Landkreis kleine Erzeugergemeinschaften in den Bereichen Kartoffeln und Schweinehaltung aktiv.
- Mechanisierungs- und Gebäudekosten in der Tierhaltung stellen einen bedeutenden Anteil der Kosten eines Landwirtschaftsbetriebes dar. Zukünftige Gebäudeinvestitionen müssen deshalb auf größere Einheiten ausgerichtet sein. Nur so kann es gelingen, Investitions- und Betriebskosten (z. B. pro Einheit GVE) spürbar zu senken. Synergien ergeben sich, wenn der dadurch mögliche Einsatz moderner Technik zur Senkung der Arbeitskosten führt. Mit dieser Form einer Betriebszweiggemeinschaft werden ökonomische und soziale Ziele gleichermaßen realisiert.
- Kooperationen können bei enormer Arbeitsbelastung und schwindendem Interesse der nachfolgenden Generation einen interessanten Ausweg bieten. Durch eine gemeinsame Arbeit werden Vertrauensverhältnisse aufgebaut, die wechselseitige Vertretungen in den Betrieben ermöglichen. Durch die dadurch erreichte Lockerung der engen zeitlichen Bindung an den Betrieb ist mehr Zeit für persönliche Freiräume und die Freizeitgestaltung aller Beteiligten vorhanden.

---

<sup>23</sup> PFADLER, W. (2007)

<sup>24</sup> Website Maschinenring Harburg e. V.

## 4.5 Verbesserte Außendarstellung von Land- und Forstwirtschaft

### Problembeschreibung

Die Landwirtschaft verfügt im LK Harburg über bedeutende Potenziale, die durch folgende Sachverhalte gekennzeichnet sind:

- Der Wirtschaftsbereich nutzt 56% der Kreisfläche, auf denen landwirtschaftliche Erzeugnisse produziert sowie die charakteristischen Landschaftsräume gepflegt und erhalten werden.
- Die Bruttowertschöpfung durch Landwirtschaft beträgt 80 Mio Euro, das sind knapp 3% der Bruttowertschöpfung des Landkreises insgesamt. Im Bundesdurchschnitt beträgt die Bruttowertschöpfung durch Landwirtschaft nur 0,9%.
- Im Landkreis wirtschaften 1.136 landwirtschaftliche Betriebe mit zukunftsfähigen Betriebsstrukturen, von denen die Betriebe im Haupterwerb durchschnittlich 65 ha und die Betriebe im Nebenerwerb durchschnittlich 19 ha bewirtschaften. Damit liegt die Flächenausstattung beider Erwerbsformen über dem Bundesdurchschnitt. 30% der Betriebe verfügen bereits über mehr als 100 ha.
- Investitionen landwirtschaftlicher Betriebe in Gebäude, Ausrüstungen und Maschinen stärken auch die vor- und nachgelagerten Wirtschaftszweige.
- Die landwirtschaftlichen Betriebe des Landkreises stellen ca. 2.500 Arbeitsplätze zur Verfügung. Jährlich werden 50 Ausbildungsplätze angeboten.
- 41,5% der Kreisfläche umfassen Gebiete mit Natur- und Landschaftsschutz. Hier setzen etwa 200 Landwirte naturschutzfachliche Entwicklungsziele um. Darüber hinaus existieren auf ca. 40% der Kreisfläche Wasserschutzgebiete mit Funktionen für die Trinkwasserbereitstellung im Metropolraum.
- Der Wirtschaftsbereich Landwirtschaft ist im Metropolraum Hamburg durch eine Vielzahl landtouristischer Einrichtungen geprägt, die über die Grenzen des Landkreises hinaus bekannt sind. So weist das Freilichtmuseum am Kiekeberg als kultureller Leuchtturm im Norden des Landkreises mit ca. 250.000 Interessierten jährlich eine beachtliche Besucherzahl auf. Ca. 100 Mitarbeiter sind an der Umsetzung des agrarhistorischen Museumskonzeptes beteiligt.
- Forstwirtschaft wird auf 29,2% der Kreisfläche betrieben. 75% der Waldfläche befinden sich in privatem Eigentum. Die Waldeigentümer haben sich in vier Forstbetriebsgemeinschaften organisiert. Die Forstbetriebsgemeinschaften, die auch Gesellschafter der Vermarktungseinrichtung der Nordheide Forstservice GmbH sind, haben in 2008 ca. 104.500 fm Holz verkauft.

Der hohe Stellenwert der genannten Potenziale wird von vielen Bewohnern des Landkreises und teilweise auch von Touristen nicht ausreichend wahrgenommen. Eine Ursache dafür liegt darin begründet, dass die Landwirtschaft zu wenig offensiv mit ihrer Bedeutung und ihren Verdiensten umgeht. Nachfolgend wird der Status quo der Darstellung der Landwirtschaft in der Öffentlichkeit des Landkreises beschrieben:

- Die Landwirtschaft hat im Internetauftritt des Landkreises kaum Präsenz. Informationen zur Rolle der Landwirtschaft im Landkreis, zu wichtigen Akteuren und zu themenspezifischen Veranstaltungen bzw. Aktionen sind nur lückenhaft erhältlich.

- Die Landwirtschaft als wichtiger Wirtschaftszweig im Landkreis findet in der Imagebrochüre des Landkreises nur am Rande Erwähnung. Hierin ist lediglich der Vermerk, dass 56% der Kreisfläche landwirtschaftlich genutzt werden, zu finden.
- Die Werbung für die Landwirtschaft erfolgt überwiegend in Einzelaktionen. Einzelne Akteure oder Verbände werben jeweils für sich selbst bzw. für selbst organisierte Veranstaltungen (z.B. Wildpark Lüneburger Heide, Freilichtmuseum). Zudem verhindert eine geringe Vernetzung zwischen den Akteuren ihr gemeinsames Auftreten.
- Die Darstellung landwirtschaftlicher Belange in der Presse erfolgt nicht koordiniert. Nur in unregelmäßigen Abständen und aktionsbezogen erscheinen Artikel über landwirtschaftliche Sachverhalte in den regionalen Tageszeitungen des Landkreises wie der Lüneburger Landeszeitung und dem Hamburger Abendblatt, darüber hinaus im Wochenblatt (überwiegend Anzeigen). Das wöchentlich von der Landwirtschaftskammer Niedersachsens herausgegebene Mitteilungsblatt erreicht lediglich die Akteure in den landwirtschaftlichen Interessensvertretungen und interessierte Landwirte.
- Werbematerial zur Vorstellung der Landwirtschaft des Landkreises (z.B. Flyer u.ä.) oder zur Vermittlung imageverbessernder Informationen (z.B. Schauwerbung) ist kaum zu finden. Die Interessenvertreter oder einzelne Landwirte fertigen bei Bedarf (z.B. für Hoffeste, Aktionstage, Hofläden) eigenes Werbematerial an. Ein kleiner Katalog der Direktvermarkter im Landkreis ist erhältlich.

---

*Exkurs:*

*Die Landwirtschaft wird in den Internetauftritten verschiedener Landkreise sehr unterschiedlich repräsentiert. Vor allem in den Landkreisen der Metropolregionen wird sie häufig nur undeutlich als Wirtschaftsfaktor und Landschaftspfleger und –bewahrer vorgestellt.*

*In der Metropolregion Berlin wird die Landwirtschaft vorbildlich im LK Oberhavel präsentiert. Hier sind über die Website des LK alle wichtigen Informationen erreichbar, somit Landwirtschaft in Zahlen, Direktvermarkter, Landfrauen, Landwirtschaftsschule und Kreisverwaltung Landwirtschaft, über letztere die Agrarförderung, das Landwirtschaftsministerium, das Landesamt für Verbraucherschutz etc.. Das trifft auch auf den LK Teltow-Fläming zu. In den übrigen Landkreisen der Metropolregion Berlin ist die Landwirtschaft unterrepräsentiert, obwohl sie dort ein starker Wirtschaftsfaktor ist.*

*In der Metropolregion Hamburg wird die Landwirtschaft im LK Herzogtum Lauenburg vor allem im Zusammenhang mit der Rubrik Zukunft auf dem Lande, Tourismus und Dorfentwicklung behandelt (über den Link Wirtschaft), im LK Stade findet sie eine kurze Erwähnung im Zuge der Vorstellung der Region Altes Land.*

*In der Metropolregion Stuttgart ist nur die Repräsentation der Landwirtschaft im LK Schwäbisch Hall als informativ aufgefallen, in den anderen Landkreisen dort findet die Landwirtschaft nur wenig bis gar nicht Erwähnung.*

*Besonders ausführlich wird die Landwirtschaft im Regionalplan der Metropolregion München u. a. mit ihrem Leitbild vorgestellt. In den Landkreisen fällt sie vorrangig über die Links der Referate Naturschutz und Landespflege oder die Landschaftspflegeverbände auf. Erwähnenswerte Übersichten über ihre Wirtschaftsleistungen gibt es aber auch hier nicht.*

---

Die unzureichende Darstellung der Landwirtschaft in der Öffentlichkeit des Landkreises führt, auch im Zusammenhang mit negativen Schlagzeilen über gelegentlich auftretende Lebensmittelskandale, insgesamt zu einer ungenügenden Wertschätzung dieses Wirtschaftsbereiches und seiner Akteure. Langfristig hat das auch Auswirkungen auf eine quantitativ fehlende Berufsausbildung und fehlendes Fachpersonal in landwirtschaftlichen Betrieben.

Darüber hinaus nehmen Konflikte zwischen Landwirtschaft und Wohnen sowie Landwirtschaft und Erholung zu. Viele Bürger zeigen wenig Verständnis, wenn notwendige landwirt-

schaftliche Aktivitäten das Wohnumfeld oder den Verkehrsraum beeinträchtigen, und sei es nur vorübergehend.

Einen wichtigen Schritt zur Verbesserung des Images der Landwirtschaft, auch besonders im Zusammenhang mit der Lebensmittelherstellung, geht aktuell das Freilichtmuseum am Kiekeberg. Hier ist in den kommenden Jahren bis 2011 ein Anbau an die schon bestehende Ausstellungshalle geplant, in dem auf insgesamt 4.500 Quadratmetern Fläche die Themen der Land- und Ernährungswirtschaft, auch aus wissenschaftlicher Sicht, den Besuchern mit vielen Exponaten und Experimentierstationen nahe gebracht werden sollen.

Die Kernidee des EU-geförderten innovativen Projekts besteht darin, das Konzept des naturwissenschaftlichen Science-Centers, das die Besucher aktiv in eine Ausstellung einbindet und dabei auch experimentieren lässt, erstmals in Deutschland auf die Landwirtschaft zu übertragen. Bereits in der Entwicklungsphase des Projektes hat das Agrarium ein umfassendes Netzwerk an Kooperationspartnern aus der Metropolregion aufgebaut.

### Lösungsvorschläge

- Verbesserung der Medienpräsenz

#### Online-Kommunikation

Schwerpunkt der Online-Kommunikation sollte der Zugang zum Wirtschaftsbereich Landwirtschaft über einen benutzerdefinierten Link auf der Domain des LK Harburg ([www.landkreis-harburg.de](http://www.landkreis-harburg.de)) sein. In Abbildung 6 wird ein entsprechender Vorschlag präsentiert, welcher auch Links zu themenverwandten Webseiten und wichtigen Akteuren enthält. Neben den aktuellen Links „Landkreis“, „Bürgerservice“ sowie „Wirtschaft und Tourismus“ wird vorgeschlagen, den Wirtschaftsbereich Land- und Forstwirtschaft über den Link „Ländlicher Raum“ zu integrieren.

Die Linksammlung im aktuellen Vorschlag erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Weitere Links können jederzeit hinzugefügt werden.

### Eingliederung der Land- und Forstwirtschaft in die Domain des Landkreises und Vernetzung

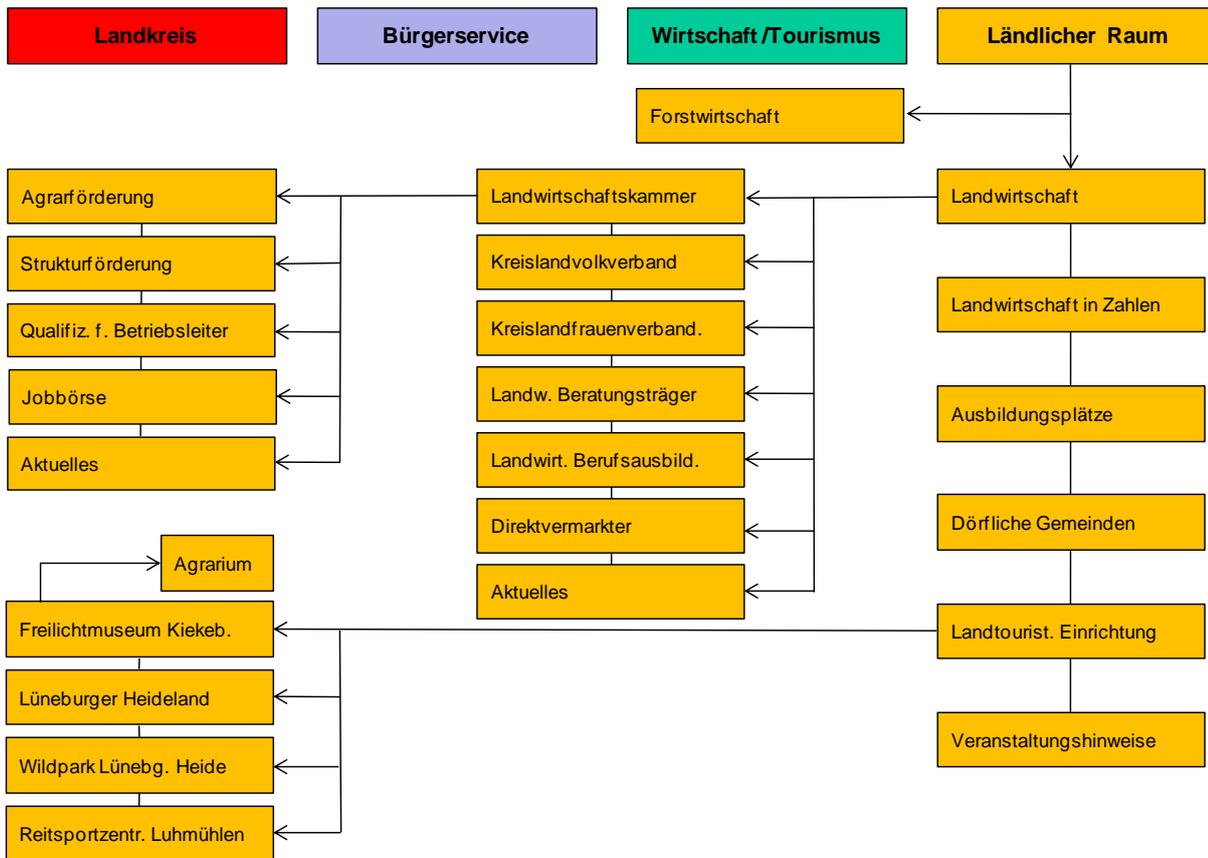


Abbildung 6: Gestaltungsvorschlag für die Eingliederung des Wirtschaftsbereiches Land- und Forstwirtschaft

Die Struktur des geplanten Internetauftrittes sollte in der Ebene „Ländlicher Raum“ Informationen beinhalten, die den ländlichen Raum des Landkreises mit seinen Dörfern und dem Wirtschaftsfaktor Land- und Forstwirtschaft hinreichend charakterisieren und dem interessierten Bürger einen Überblick verschaffen. Entsprechende Links führen weiter zur Landwirtschaftskammer, den landwirtschaftlichen Interessenvertretungen und Beratungsträgern, zu den landwirtschaftlichen Ausbildungsplätzen (Verlinkung mit der Berufsbildungsberatung der Arbeitsagentur) und zu verschiedenen landtouristischen Einrichtungen des Landkreises mit überregionaler Bedeutung. Darüber hinaus können Veranstaltungshinweise eingestellt und Dörfer/ Gemeinden/Städte im Landkreis erreicht werden (Verlinkung mit der entsprechenden Rubrik auf der Ebene des Landkreises).

Auch die Forstwirtschaft ist der Rubrik Ländlicher Raum zugeordnet. Sie ist hier zunächst zusammenfassend dargestellt und sollte entsprechend den Anforderungen der Forstwirtschaft weiter aufgegliedert werden.

Die Rubrik „Landwirtschaft in Zahlen“ enthält einen jährlich zu aktualisierenden Überblick über die wichtigsten Eckdaten dieses Wirtschaftsbereiches (z.B. Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe, Betriebsgrößenstruktur, Anbaustruktur, Tierbestände, Ernteergebnisse, Leistungen für Umwelt und Naturschutz etc.). Die Informationen sollten in Form eines Flyers präsentiert werden, der bei Bedarf auszudrucken ist und von der Landwirtschaftskammer (Außenstelle Buchholz) betreut wird.

Die über den Link Landwirtschaft zu erreichenden o.g. Rubriken bilden vor allem die Basis für eine bessere Kommunikation der Landwirte untereinander und mit ihren Interessenvertretern und Beratungsträgern.

Die der Landwirtschaftskammer zugeordneten Rubriken sind hier nur beispielhaft dargestellt.

#### Pressearbeit

Ein jährlich aufgestellter und regelmäßig überarbeiteter „Presseplan“, in welchem Verantwortlichkeiten für entsprechende Themen und ihre zeitliche Umsetzung in Absprache mit den Redakteuren der Tageszeitungen festgehalten sind, sichert die kontinuierliche Aufmerksamkeit der Leser. So kann Pressearbeit einen wichtigen Schritt in der Verbesserung der Wahrnehmung der Landwirtschaft im gesellschaftlichen Umfeld leisten.

#### Werbematerial

Da Werbematerial schnell zu einer teuren und nutzlosen Angelegenheit werden kann, sollten nur ausgewählte Sachverhalte und Veranstaltungen beworben werden. Hierzu zählen z.B. der bereits genannte Flyer mit Informationen über die Landwirtschaft im Landkreis, der auf der Homepage des Landkreises eingestellt und bei Bedarf ausgedruckt werden kann, ebenso die kleine Informationsbroschüre mit den Adressen der Direktvermarkter. Diese Herangehensweise sichert einen kostensparenden Druck (nur in definierter Anzahl) und erlaubt die Platzierung der Materialien an zielgruppenspezifischen Aufenthaltsorten. Das trifft ebenso auf die Materialien der landtouristischen Einrichtungen zu, die von den verantwortlichen Akteuren betreut werden.

Regionale Veranstaltungen wie z.B. der Tag des offenen Hofes sollten in Absprache mit allen daran beteiligten Akteuren beworben werden. Voraussetzung hierfür sind zeitige Absprachen und klare Verantwortlichkeiten.

#### ➤ Vernetzung von Akteuren/Kooperationspartnern, Verbesserung der Kommunikation

Alle bisher genannten Aktivitäten zur Verbesserung der Selbstdarstellung der Landwirtschaft erfordern eine zunehmende Vernetzung der Akteure und damit verbunden eine hohe Kommunikationsbereitschaft untereinander. Zu den wichtigsten Akteuren auf Kreisebene gehören:

- Kreisverwaltung Harburg
- Landwirtschaftskammer, Außenstelle Buchholz
- Kreisverbände Landvolk/Landfrauen/Landjugend
- Landwirtschaftliche Beratungsträger
- Kreislandwirt
- Redaktionen der regionalen Tageszeitungen
- Museum am Kiekeberg mit Agrarium
- Naturpark Lüneburger Heide e.V.
- Sonstige (Aufzählung jederzeit erweiterbar).

Erste Schritte auf dem Weg einer besseren Selbstdarstellung, Vernetzung und Kommunikation wurden in den vorangegangenen Abschnitten beschrieben. In allen Vorschlägen zeigt sich, dass ein Akteur die Fäden der jeweiligen Initiativen bzw. der Kommunikation in der Hand halten muss. Auf Grund der übergeordneten Rolle der Landwirtschaftskammer als Interessenvertreter aller landwirtschaftlichen Akteure im Landkreis und als gleichzeitiger Ansprechpartner der Kreisverwaltung ist hier die Ansiedlung der Verantwortung sinnvoll. Von hier aus muss die Installation des Internetauftritts, seine regelmäßige Kontrolle, Überarbeitung und Weiterentwicklung in Zusammenarbeit mit der Mehrzahl der genannten Akteure.

besonders der weiteren Mitglieder des Ländlichen Forums, gelingen. Das betrifft ebenso die Pressearbeit und die Erarbeitung von Werbematerial bzw. Schauwerbung.

Unmittelbar nach der Eingliederung der Land- und Forstwirtschaft in die Domain des Landkreises muss die Vernetzung mit der Landwirtschaftskammer und den anderen landwirtschaftlichen Interessenvertretungen beginnen. Über Rundschreiben der Landwirtschaftskammer sollten die Landwirte umgehend über die neue Möglichkeit der Kommunikation informiert werden.

- Einbeziehung in Planungen und Konzepte/Verstärkung der Gremienarbeit

Da die Einbeziehung landwirtschaftlicher Interessen in übergeordnete Planungsprozesse im Landkreis nach Aussage der befragten Akteure bereits gut funktioniert, werden an dieser Stelle keine weiteren Vorschläge zu einer besseren Einbeziehung unterbreitet.

Darüber hinaus sind Landwirte auch in wichtigen Fachgremien, z.B. im Kuratorium für Wirtschaftsberatung im LK Harburg e. V., vertreten. Dort erhalten sie fachspezifische Informationen und sind an wichtigen fachspezifischen Entscheidungen anderer Fachgebiete, sofern sie landwirtschaftliche Belange berühren, beteiligt. Ebenso nehmen landwirtschaftliche Akteure die Arbeit in verschiedenen politischen Gremien wahr. Es ist darauf zu achten, dass die Landwirtschaft auch perspektivisch in allen wichtigen Gremien gut vertreten ist.

## 4.6 Wirtschaftliche Schlaggestaltung

### Problembeschreibung

Der Landschaftsraum des LK Harburg ist reich strukturiert und weist damit ein hohes Potenzial für Natur und Landschaft und auch für die Erholungsnutzung auf. Die landwirtschaftlichen Flächen sind daher überwiegend kleinteilig und stark mit Landschaftselementen (Baumgruppen, Waldinseln, Solitärgehölze) durchsetzt und von Gräben und Gewässern durchzogen. Nach Angaben des Maschinenrings Harburg e.V. liegt die mittlere Schlaggröße bei etwa 3,4 ha. Schläge mit einer Größe von einem Hektar sind keine Seltenheit. Für die Landwirtschaft birgt das folgende Probleme:

#### Problem 1: weite Transportwege

Die Flächen vieler Landwirte sind nicht gut arrondiert, das heißt, sie bewirtschaften eine Vielzahl von Einzelschlägen, die oftmals weit verstreut gelegen sind. Weite Feld-Hof und Feld-Feld-Entfernungen steigern die Transportkosten der Landwirtschaftsbetriebe. In vielen Bereichen des LK Harburg wird dieses Problem noch durch die hohe Verkehrsdichte verstärkt, die die Transportzeiten und damit auch die Transportkosten weiter erhöht. Erschwerend kommt hinzu, dass sich ein größerer Anteil der landwirtschaftlichen Wege in einem ungenügenden Zustand befindet. In den Regionalen Entwicklungskonzepten ‚Regionalpark Rosengarten‘ und ‚Achter-Elbe-Diek‘ stellt der überwiegend multifunktionale (für unterschiedliche Nutzergruppen –u.a. Radfahrer- geeignete) Ausbau der Wirtschaftswege ein Leitprojekt dar. Bedarfsgerecht ausgebaute Wege bilden ein Wirtschaftlichkeitskriterium für landwirtschaftliche Betriebe, da sie die direkte Erreichbarkeit der landwirtschaftlichen Flächen sichern, angemessene Wegezeiten garantieren und eine übermäßige Abnutzung der Technik verhindern.

Nach Berechnungen von SCHINDLER<sup>25</sup> wird bei einer unterstellten Fruchtfolge von 60% Getreide (85 dt/ha, 15,00 €/dt); 15% Zuckerrüben (550 dt/ha, 3,80 €/ha); 5% Kartoffeln (425 dt/ha, 10,00 €/dt), 10% Raps (40 dt/ha, 30,00 €/dt) und 10% Silomais (525 dt/ha, 2,80 €/dt)

auf einem 1 ha Schlag ein um etwa 200 € geringerer Gewinnbeitrag erzielt, als pro ha auf einem 5 ha Schlag. Beim Vergleich der Bewirtschaftung eines 2-ha Schlages mit einem 5-ha Schlag ergibt sich eine Differenz von etwa 100 €/ha.

Für Flächen, die isoliert, also entfernt von den sonstigen Bewirtschaftungsflächen eines Betriebes liegen und die damit jeweils gesondert angefahren werden müssen, ergibt sich nach SCHINDLER unter Zugrundelegung der genannten Fruchtfolge ein zusätzlicher Transportkostenaufwand von 57€/pro Fläche und Entfernungskilometer bei unterstellter isolierter Anfahrt für jeden Arbeitsgang.

### Problem 2: Hoher Anteil kleiner Schläge

Viele Landwirte bewirtschaften kleine Schläge. Bei der Bewirtschaftung kleiner Schläge steigt der Anteil an Fahrt-, Rüst- und Wendezeiten bei geringen tatsächlichen Arbeitszeitan-teilen auf dem Feld. Die Schlagkraft der eingesetzten Maschinen kann nicht voll genutzt werden, was zu einer verminderten Leistung führt. Sind auf den Schlägen zusätzlich noch Landschaftselemente zu umfahren, erhöhen sich Arbeitszeit- und Kostenaufwand weiter.

Die Beispiele in Tabelle 11 zeigen, dass mit steigender Parzellengröße die Leistung steigt und der Arbeitszeiteinsatz, die Maschinenkosten und der Dieserverbrauch erheblich sinken.

Tabelle 11: Wirtschaftlichkeitsparameter für Verfahren in Abhängigkeit von der Parzellengröße<sup>26)</sup>

Arbeitsgang	Parzellengröße			
	1 ha	2 ha	5 ha	20 ha
Mähdrusch Raps (6m, 175 kW)				
Leistung ha/h	1,46	1,58	1,70	1,80
Akh/ha	1,05	0,86	0,75	0,68
Maschinenkosten fest €/ha	47,13	43,71	40,94	29,19
Diesel l/ha	14,2	12,9	12,3	11,9
Mähdrusch Getreide (6m, 175 kW), nur Feldarbeit				
Leistung ha/h	1,66	1,83	1,99	2,12
Akh/ha	0,93	0,75	0,64	0,58
Maschinenkosten fest €/ha	37,61	34,20	31,43	22,08
Diesel l/ha	19,9	18,6	18,0	17,5
Silomais häckseln mit Anbauhäcksler, zweireihig, 83kW				
Leistung ha/h	0,56	0,61	0,66	0,71
Akh/ha	2,27	2,03	1,89	1,81
Maschinenkosten fest €/ha	84,88	83,89	82,98	61,74
Diesel l/ha	24,9	23,7	23,1	22,7

<sup>25</sup> SCHINDLER, M.: [www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/6/nav/91/article/10140/rss/0.html](http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/6/nav/91/article/10140/rss/0.html)

<sup>26</sup> Die KTBL-Werte von 2001/02 fanden Verwendung, da in den Folgejahren Wirtschaftlichkeitsparameter für Parzellengrößen von 1ha und 2 ha nicht mehr dargestellt wurden.

Arbeitsgang	Parzellengröße			
	1 ha	2 ha	5 ha	20 ha
Hacken von Rüben, 1. u. 2. Hacke, 12-reihig, 6m, 54 kW				
Leistung ha/h	1,90	2,07	2,25	2,38
Akh/ha	0,94	0,71	0,57	0,50
Maschinenkosten fest €/ha	6,55	6,37	6,21	4,57
Diesel l/ha	4,5	3,9	3,7	3,5

Dies belegen auch Untersuchungen der DLG<sup>27</sup>, wie nachfolgende Tabelle 12 zeigt.

Tabelle 12: Einfluss der Schlaggröße auf den Dieserverbrauch

Dieselbedarf bei Arbeiten	1 ha	2 ha	5 ha	10 ha	20 ha
mit hohem Leistungsbedarf	100%	94%	90%	89%	88%
mit geringem Leistungsbedarf	100%	77%	64%	58%	55%

Treibstoffkosten stellen in den landwirtschaftlichen Betrieben einen bedeutsamen Kostenfaktor dar. Bedingt durch den hohen Steueranteil an den Dieselpreisen haben Kraftstoffhändler wenig Verhandlungsspielraum. Landwirte können somit durch zwischenbetriebliche Maßnahmen wie zum Beispiel die Order einer größeren Kraftstoffmenge durch gemeinsame Bestellungen keine entscheidenden Effekte erzielen. Die Möglichkeiten, durch das Ausweichen auf alternative Kraftstoffe wie Biodiesel oder Rapsöl Kosten zu sparen, sind begrenzt. Einsparungen von Treibstoffen durch Verbesserung der Schlaggestaltung sind damit für die Landwirtschaftsbetriebe von wirtschaftlichem Interesse.

### Problem 3: ungünstige Schlagformen

Die Schlagform beeinflusst über die Bewirtschaftungsrichtung die Flächenanteile von Vorgewende und Randstreifen an der Gesamtfläche. Vorgewende und Randstreifen bringen Mindererträge und verringern damit den Durchschnittsertrag. Bei kleinen Flächen ist der Anteil von Vorgewende und Randstreifen an der Gesamtfläche deutlich größer als bei großen Schlägen, die Ertragseinbuße fällt damit stärker ins Gewicht. Hinzu kommt, dass bei ungünstigen Bewirtschaftungsverhältnissen Vorgewende und Überlappungsflächen mehrfach befahren werden müssen und damit verstärkt mit Dünger und Pflanzenschutzmitteln versehen werden. Das führt zu einer unnötigen Belastung von Boden und Grundwasser und zu zusätzlichen Kosten.

Befinden sich Landschaftselemente auf den Schlägen, ergeben sich zusätzliche negative Randeinflüsse auf den angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen.

Die nachfolgende Tabelle 13 zeigt Beispiele für die Abhängigkeit des Dieserverbrauches von der Schlagform.

<sup>27</sup> UPPENKAMP, N. (2006)

Tabelle 13: Einfluss der Schlagform auf den Dieserverbrauch<sup>28</sup>

Schlagform Rechteck = 100%	1 ha	2 ha	5 ha	10 ha	20 ha
Quadrat	118%	116%	112%	109%	107%
Gleichschenkliges Dreieck	115%	114%	113%	110%	108%
Spitzwinkliges Dreieck	124%	123%	119%	116%	113%

Nicht zu unterschätzen ist auch der Fakt, dass die Nutzung zukunftsorientierter Bewirtschaftungsverfahren wie Precision Farming (vgl. Punkt 3.1.3) bei zersplitterten Betriebsflächen und ungünstigen Schlagformen stark erschwert wird.

Aus den dargestellten Konflikten leiten sich folgende Schlussfolgerungen ab:

1. Zur Senkung der Transportkosten sollten betriebliche Flächen weitestmöglich arrondiert werden. Ein Zusammenlegen von Schlägen durch Flächentausch ist nach Angaben der Landwirte in der Regel nur in Einzelfällen möglich.
2. Um die Wettbewerbschancen der Betriebe zu wahren, sind gut bewirtschaftbare Einheiten und Schläge zu schaffen.
3. Gesetzlich bestehende Möglichkeiten, einzelne Landschaftselemente unter Wahrung ihrer Ausprägung und Funktion nach Kriterien einer verbesserten Flächenbewirtschaftung zu versetzen, sind auszuloten.

Anmerkung: Durch Flächenarrondierungen wird sich im Landkreis Harburg keine großflächige Landwirtschaft mit ausgeräumten Feldfluren entwickeln. Es geht lediglich darum, innerhalb des mit vielfältigen Landschaftselementen ausgestatteten Naturraums die Möglichkeiten zu nutzen, die sich für eine Verbesserung der Schlaggestaltung bieten (z.B. im Rahmen von Kooperationen, u.a. in Form von Außenwirtschaftsgemeinschaften). Die Eigenart, Vielfalt und Schönheit der Landschaft, die den naturräumlichen Reiz des Landkreises Harburg ausmacht und die Grundlage für Einkommenserwirtschaftung in Tourismus und Freizeitwirtschaft bildet, wird durch die Maßnahme ‚wirtschaftliche Schlaggestaltung‘ nicht gefährdet.

### Lösungsvorschläge

#### ➤ **Flächenarrondierung**

Das komfortabelste und nachhaltigste Mittel zur Arrondierung landwirtschaftlicher Betriebsflächen ist die Flurbereinigung. Die Beantragung eines Flurbereinigungsverfahrens sollte zumindest für die Region I in Erwägung gezogen werden, die besondere Bedeutung für die Landwirtschaft hat. Das gilt insbesondere für die Teilregionen I(1) und I(3), für die Region I(2) sind aufgrund der hohen Flächenanteile nichtlandwirtschaftlicher Nutzer geringere Effekte aus der Flurbereinigung zu erwarten.

Darüber hinaus sollten alle Möglichkeiten zum freiwilligen Flächentausch genutzt werden. Dabei gibt es die Möglichkeit des freiwilligen Landtauschs als vereinfachte Form der Flurbereinigung nach § 103a bis i FlurbG.

<sup>28</sup> ebenda

Flächentausch kann aber auch im Rahmen zwischenbetrieblicher Zusammenarbeit mit jährlich kündbaren Verträgen zwischen zwei oder mehreren Bewirtschaftern erfolgen. Sofern sich die potenziellen Tauschflächen nicht im Eigentum der Bewirtschafter befinden, ist vor Abschluss der Tauschverträge die Zustimmung der jeweiligen Bodeneigentümer einzuholen.

Für Flächen, die entfernt von den sonstigen Bewirtschaftungsflächen eines Betriebes liegen und die damit jeweils gesondert anzufahren sind, sollte durch die Betriebsleiter kalkuliert werden, ob sich die Bewirtschaftung für den Betrieb tatsächlich rechnet oder ob eine Unterverpachtung anzustreben ist.

#### ➤ **Vergrößerung der Bewirtschaftungsflächen durch Gewannebewirtschaftung**

Unter einer Gewannebewirtschaftung wird die besitzübergreifende einheitliche Bewirtschaftung nebeneinander liegender Schläge verstanden. Diese Bewirtschaftungsform reicht ins Mittelalter zurück. Die Gewanne bezeichneten Teile von Fluren, die oftmals von natürlichen Grenzen umschlossen waren. Innerhalb der Gewanne herrschte Flurzwang, das heißt, alle Landnutzer hatten dort die gleiche Fruchtart anzubauen.

Gewannebewirtschaftung bietet sich für Landwirte an, die nebeneinander liegende Schläge bewirtschaften und die durch eine gemeinsame Bewirtschaftung größere, besser bewirtschaftbare Einheiten schaffen können.

Einvernehmen muss herrschen bezüglich der Art und Weise der Bewirtschaftung (z.B. konventionell oder biologisch, mit Pflug oder pfluglos) und es muss eine gemeinsame Fruchtfolge- und Maßnahmeplanung erfolgen. Detaillierte Festlegungen sind auch zur Arbeitsteilung und zum Technikeinsatz bzw. zur Inanspruchnahme überbetrieblicher Leistungen zu treffen. Vor Beginn der gemeinsamen Bewirtschaftung sind die Grenzen der Einzelschläge zu sichern, so dass sie auch im Gewinn nachvollziehbar bleiben. Innerhalb der Gewanne vorhandene Grenzsteine sollten tiefer gelegt werden, damit sie bei der Bewirtschaftung nicht stören. Arbeiten an den Grenzmarkierungen müssen von den zuständigen Behörden und Gremien genehmigt und ausgeführt bzw. überwacht werden. Sind die in die Gewanne einbezogenen Flächen nicht Eigentum der Bewirtschafter, ist die Zustimmung der jeweiligen Bodeneigentümer zur gemeinschaftlichen Bewirtschaftung einzuholen.

Die Aufteilung von Kosten und Erlösen kann im einfachsten Fall prozentual nach den eingebrachten Flächenanteilen erfolgen. Darüber hinaus ist es möglich, durch Datenerfassung bei den Feldarbeiten, insbesondere bei der Ernte, detailliertere Abrechnungen zu erstellen.

#### ➤ **Verbesserung der Bewirtschaftbarkeit der Schläge durch Versetzen von Landschaftselementen**

Der Naturraum stellt ein wichtiges Potenzial des Landkreises dar. Er erfüllt Freiraum- und Erholungsfunktion, nicht zuletzt auch für die Einwohner der Metropole Hamburg und bildet in Verbindung mit der guten verkehrstechnischen Erschließung die Grundlage dafür, dass der Landkreis als Wohnstandort auch weiterhin an Bedeutung zunimmt.

Die Landwirtschaft hat durch die Bewirtschaftung und damit Freihaltung der Flächen großen Anteil an der vorhandenen Ausprägung des Natur- und Landschaftsraumes. Das Erfordernis, diesen in der vorhandenen Vielgestaltigkeit zu erhalten, ist unumstritten.

Dennoch steht die Landwirtschaft vor dem Problem, dass sich viele Schläge durch in die Flächen integrierte Feldgehölze nicht wirtschaftlich bearbeiten lassen. Zur Wahrung der Wettbewerbschancen der Landwirte im LK Harburg sollte es daher möglich sein, in begründeten Fällen in enger Absprache mit der UNB eine Versetzung von ‚im Wege stehenden‘

Landschaftsbestandteilen bei vollständigem Funktionserhalt zu erreichen. Dies ist auch vor dem Hintergrund der fortschreitenden Flächenverknappung von Bedeutung.

Als Richtschnur für das Vorgehen gilt der nachfolgend dargestellte Handlungsleitfaden (Abbildung 7). Dieser wurde im Zuge der Erarbeitung des Rahmenplanes von einer integriert zusammengesetzten Arbeitsgruppe (Landwirte und deren Berater, Vertreter der UNB, der Landwirtschaftskammer, des Maschinenringes) erstellt.

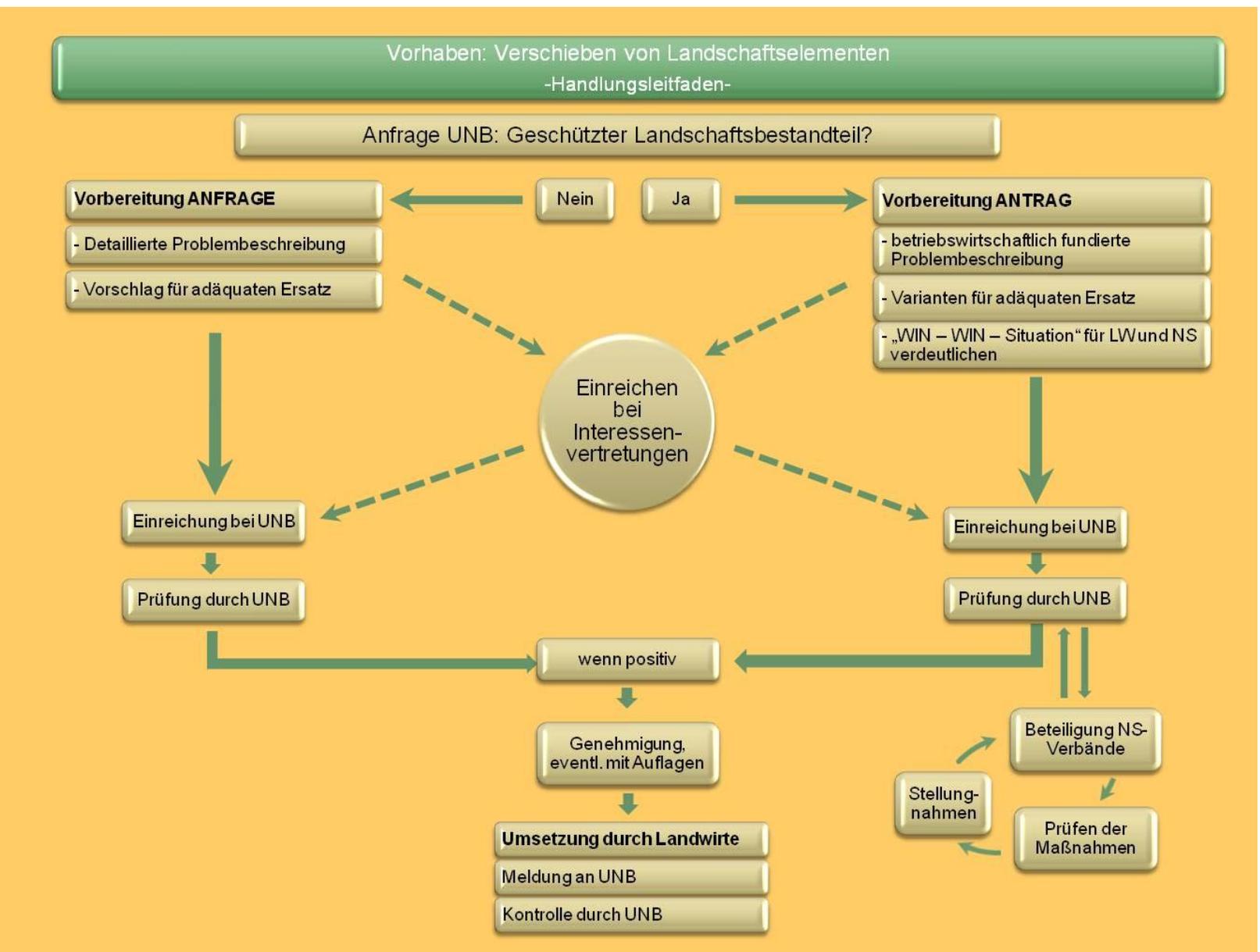


Abbildung 7: Handlungsleitfaden zur Verbesserung der Flächenbewirtschaftbarkeit durch Versetzen von Landschaftselementen

**Erster Schritt: Kontaktaufnahme mit der UNB** (persönlich oder telefonisch), um zu erfahren

- ob es sich beim Vorhaben um einen geschützten Landschaftsbestandteil handelt oder nicht
- ob andere grundlegende Dinge gegen das Vorhaben sprechen.

**Sofern es sich um keinen geschützten Landschaftsbestandteil handelt und nichts Grundsätzliches gegen das Vorhaben spricht, ist folgende Vorgehensweise angeraten:**

## **1. Vorbereitung einer schriftlichen Anfrage**

### **1.1 Zusammenstellung eines aussagekräftigen Materials zur Problembeschreibung**

Nur wenn überzeugend dargestellt wird, dass das betreffende Landschaftselement tatsächlich eine betriebswirtschaftlich vertretbare Flächenbewirtschaftung verhindert, hat der Antrag auf Versetzung dieses Elementes Aussicht auf Erfolg.

Zur Problembeschreibung gehören:

- Angaben zu Lage und Größe des betreffenden Schlages,
- Angaben zur Art und Größe des Landschaftselementes (z.B. Feldgehölz, ca. 30 x 20 m),
- Genaue Beschreibung der Bewirtschaftungsschwernis durch das Feldgehölz, wenn möglich, betriebswirtschaftlich untersetzt (Welche Geräte/ Verfahren können nicht oder nicht effektiv eingesetzt werden, worin genau besteht die Arbeiterschwernis, woraus resultieren die Mehrkosten, welche negativen Umweltauswirkungen sind zu verzeichnen – Beispiele dafür wären starke Überdüngung bzw. hohe Konzentration von Pflanzenschutzmitteln auf Überlappungsflächen, Hindernis incl. Wasserverlust bei der Beregnung).

### **1.2 Entwicklung eines Vorschlags für einen adäquaten Ersatz des Landschaftselementes, wenn möglich in Varianten**

Eingriffe in Landschaftselemente sind im Verhältnis von 1:1 auszugleichen. Das heißt, diese müssen mit gleicher Funktion (z.B: Trittsteinfunktion im Biotopverbund) in möglichst geringer Entfernung in vergleichbarer Größe und biologischen Wertigkeit wieder entstehen. Es ist aber auch möglich, mit der Ersatzmaßnahme einen Beitrag zur Umsetzung hochrangiger Entwicklungsziele im Natur- und Landschaftsraum zu leisten (z.B. zur Gewässerrenaturierung). Aus diesem Grunde ist es günstig, der Unteren Naturschutzbehörde mehrere Vorschläge zu unterbreiten.

## **2. Einreichen der Anfrage zur Umsetzung von Landschaftselementen bei der Unteren Naturschutzbehörde des Landkreises**

Die Anfrage sollte enthalten:

- den genauen Antrag: Welches Element soll von welcher Fläche entfernt werden,
- die detaillierte Problembeschreibung ,
- das/ die Ersatzangebot(e),
- Terminvorstellungen für die Umsetzung.

Achtung!

Landschaftselemente dürfen nur im Zeitraum vom 1. Oktober bis zum 28. Februar eines Jahres versetzt werden. Unter Berücksichtigung der Bearbeitungsdauer sollten Anfragen für das laufende Jahr deshalb spätestens im Mai gestellt werden.

An die Abgabe schließt sich die **Prüfung der Anfrage durch die Untere Naturschutzbehörde an.**

Sie ermittelt die Ausprägung und Funktionen des betreffenden Landschaftselementes und die vom Landschaftselement verursachten Beeinträchtigungen für die Flächenbewirtschaftung.

Danach wird geprüft, ob die vom Landwirt vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen den geplanten Eingriff vollständig kompensieren.

Verläuft die Prüfung positiv, wird die angefragte Maßnahme von der Unteren Naturschutzbehörde genehmigt.

Die Maßnahme kann dann durch den Landwirt in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar eines Jahres umgesetzt werden. Die erfolgte Umsetzung ist der Unteren Naturschutzbehörde mitzuteilen. Diese prüft die sach- und fachgerechte Ausführung einschließlich der Realisierung der vereinbarten Ausgleichsmaßnahme.

**Handelt es sich um einen geschützten Landschaftsbestandteil, muss ein Antrag bei der Unteren Naturschutzbehörde gestellt werden.**

Hier sind die Chancen, eine Zustimmung zu einer Versetzung eines Landschaftselementes zu erhalten, sehr gering. Ein Antrag lohnt sich deshalb nur bei einer nachweislich außerordentlich starken Beeinträchtigung der Bewirtschaftung durch das Landschaftselement.

Der Antrag wird von der Unteren Naturschutzbehörde unter Beteiligung der Naturschutzverbände geprüft. Die Verbände haben zwei Monate Zeit, Stellungnahmen zum Vorhaben abzugeben. Diese Frist ist bei der Antragseinreichung zu berücksichtigen. Sofern eine grundsätzliche Zustimmung zum Vorhaben besteht, verständigt sich die Untere Naturschutzbehörde mit dem Antragsteller über die zu leistenden (Ausgleichs)Maßnahmen.

Die Umsetzung der Maßnahme kann dann durch den Landwirt in der Zeit vom 01. Oktober bis 28. Februar des Jahres erfolgen. Die Fertigstellung ist der Unteren Naturschutzbehörde zu melden und wird von dieser kontrolliert.

Da die Ausstattung mit Feldgehölzen hoch, die Schlaggestaltung kleinteilig und die Arrondierung der Betriebsflächen nur gering ist, sind vom Problem der ‚im Wege stehenden Gehölze‘ viele Landwirte im Haupt- und Nebenerwerb betroffen.

Um ein abgestimmtes Vorgehen zu erreichen wäre es zweckmäßig, wenn sich ein landwirtschaftlicher Interessenvertreter als Mittler zwischen Landwirten und Unterer Naturschutzbehörde zur Verfügung stellt. Das könnte zum Beispiel ein Beratungsträger der Landwirtschaft oder die Landwirtschaftskammer sein. Im Vergleich zur individuellen Vorgehensweise werden hierbei folgende Vorteile gesehen:

- Schärfen des Problembewusstseins bei den Landwirten/ Verhinderung illegaler Fäll- oder Rodungsaktionen,
- Aussieben wenig Erfolg versprechender Vorhaben bereits im Anfangsstadium,
- Hilfe bei der Anfrage-/Antragsstellung in begründeten Fällen, damit Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit der entsprechenden Unternehmen.

## 4.7 Nachhaltige Forstwirtschaft<sup>2930</sup>

Etwa 36.900 ha und damit 29,2% der Fläche des Landkreises Harburg sind mit Wald bedeckt. Die Forstwirtschaft ist damit nach der Landwirtschaft der zweitgrößte Flächennutzer des Landkreises.

Der Waldanteil des Landkreises Harburg liegt sehr deutlich über dem Durchschnitt im Land Niedersachsen, der zum Ende des Jahres 2006 etwa 21,3% betrug. Der Bundesdurchschnitt liegt bei 30%.

Während der vergangenen 15 Jahre hat Niedersachsen ca. 40.000 ha (d. s. 400 km<sup>2</sup> oder rund 4 %) als Nettowaldzugang zu verbuchen – dieser Wald wurde aktiv geschaffen oder ist über natürliche Verjüngung entstanden. Im Bundesvergleich liegt Niedersachsen damit an erster Stelle. In Niedersachsen entstand mehr neuer Wald als in allen anderen alten Bundesländern zusammen.

Auch im Landkreis Harburg ist diese Entwicklung zu verfolgen. In den vergangenen 20 Jahren hat sich die Waldfläche um insgesamt 1.331 ha erhöht. Der Waldanteil an der Gesamtfläche stieg damit um 3,9%.<sup>31</sup>

Die Waldbestände im Bereich des Landkreises verteilen sich nicht gleichmäßig, sondern sind verstärkt in den Gemarkungen der Gemeinden Hanstedt (Waldanteil an der Gesamtfläche 48,5%), Rosengarten (39,5%), Jesteburg (38,1%), Salzhausen (35,4%) und der Stadt Buchholz (34,4%), während das Gebiet im Bereich der Samtgemeinde Elbmarsch (3,8%) und der Stadt Winsen (9,9%) ausgesprochen waldarm ist.

Die prozentual höchsten Zuwächse an Waldfläche seit 1989 sind in den waldärmeren Gemeinden im Norden und Osten des Landkreises (Seevetal +8,3%, Stelle +10,1%, Stadt Winsen + 8,1% und Elbmarsch +104%) sowie in der SG Hollenstedt im Westen des Landkreises (+ 16,4%) zu verzeichnen. Die absoluten Zahlen der Flächenveränderungen nach Gemeinden sind aus der Karte 4 zu ersehen.

Weitere Schwerpunkte der niedersächsischen Forstpolitik bestehen in der langfristigen ökologischen Waldbewirtschaftung (Programm LÖWE) und der Gewährleistung von Naturschutz im Wald. Die Zielsetzungen des Programms LÖWE sind für die Landesforsten verbindlich, für andere Waldbesitzarten werden sie empfohlen.

Die Waldbestände des Landkreises Harburg sind bereits zu 86% mit besonderem Schutzstatus nach dem Naturschutzgesetz versehen:

- 1% ist Naturwaldreservat,
- 15% der Waldfläche liegen in Naturschutzgebieten nach §24 NNatG und
- 70% der Waldfläche in Landschaftsschutzgebieten nach §26 NNatG.

Durch die Schutzgebietsverordnungen besteht hier Verschlechterungsverbot. Die Waldbestände sind damit vor Umwandlungen von Laub- in Nadelwald geschützt.

In den Naturschutzgebieten bestehen zudem Vorgaben zur Art und Weise der Bewirtschaftung der Waldbestände. Die Waldbesitzer können damit in diesen Gebieten nicht frei nach

<sup>29</sup> [http://www.ml.niedersachsen.de/master/C45306147\\_N45438477\\_L20\\_D0\\_I655.html](http://www.ml.niedersachsen.de/master/C45306147_N45438477_L20_D0_I655.html)

<sup>30</sup> <http://www.lkharburg.de/Kreishaus/Verwaltung/Bauen-Umwelt/Naturschutz/6925%20Umweltbericht/Seite1.html>

<sup>31</sup> Niedersächsisches Landesamt für Statistik

wirtschaftlichen Kriterien über die Entwicklung ihrer Betriebe entscheiden. Besondere Bedeutung für die Forstwirtschaft hat dabei das Gebot der Beschränkung auf standortheimische Baumarten. Dieses Gebot verhindert die Verwendung der Douglasie, die gegenüber der Kiefer eine erhöhte Wettbewerbskraft aufweist. Es besteht allerdings nur in wenigen NSG im Landkreis Harburg, so gilt es z.B. für Teilbereiche der NSG Bahlburger Bruch (Lü-151) und ‚Buchenwälder im Rosengarten (Lü-258).

### **Waldfunktionen und ihre Ausprägung im Landkreis Harburg**

Die Funktionen des Waldes gliedern sich in eine Nutz-, Schutz- und Erholungsfunktion. In der Waldfunktionskartierung, „Sonderblatt NSG Lüneburger Heide“ (2001), werden 95% der Waldfläche des Landkreises Harburg als ‚mit besonderer Schutz- und Erholungsfunktion ausgewiesen. 28 % dieser Fläche weist eine zweifache und rd. 53 % eine drei- und mehrfache Funktionsüberlagerung auf.

### **Schwerpunkt für Erholung und Fremdenverkehr**

Schwerpunkt für die Erholung und den Fremdenverkehr im Wald sind vor allem die Heideflächen um Hanstedt, Egestorf, Undeloh und Handeloh sowie die bewaldeten Höhenzüge des Garlstorfer Waldes, der Lohberge und der Schwarzen Berge im Bereich Rosengarten. Hier ergeben sich mitunter Nutzungskonflikte zwischen der Waldbewirtschaftung und der touristischen Nutzung (Spaziergänger/Wanderer, Radfahrer, Reiter, Kutschwagenfahrer) einschließlich der ruhigen Erholung in Natur und Landschaft sowie den Naturschutzinteressen. Die Aufgabe der Tourismuslenkung, teilweise auch die Unterhaltung der Fahr-, Reit- und Wanderwege sowie von Lehr- und Erlebnispfaden im Wald, liegt in der Verantwortung von Kommunen und Forstämtern.

### **Waldbesitz und Forstorganisation im Landkreis Harburg**

Etwa 75% des Waldes im Landkreis Harburg befinden sich im privaten Eigentum. Rund 7% davon sind nicht organisierter Privatwald, was bedeutet, dass sich dessen Eigentümer keinen Forstbetriebsgemeinschaften angeschlossen haben. Etwa 8% des Waldes sind Klosterforst und 17% gehören zu den Niedersächsischen Landesforsten (NLF).

Der Wald NLF wird durch das Niedersächsische Forstamt Sellhorn mit den zugehörigen Revierförstereien bewirtschaftet. Die Zuständigkeit für den Klosterforst liegt beim Klosterforstamt Soltau mit Revierförstereien in Garlstorf und Wehlen. Der Privatforst wird von der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Geschäftsbereich Forst, betreut und beraten. Die Arbeit vor Ort erfolgt durch das Forstamt Nordheide-Küste der Landwirtschaftskammer mit den zugehörigen Bezirksförstereien. Die Betreuung des Kommunal- und Genossenschaftswaldes sichern das Niedersächsische Forstamt und die Kammerforstämter.

Die privaten und kommunalen Waldbesitzer im Landkreis Harburg sind in vier Forstbetriebsgemeinschaften zusammengeschlossen, um unter Überwindung der strukturellen Nachteile bei einer nachhaltigen Waldbewirtschaftung die Wertschöpfung im Privatwald zu erhöhen. Zudem besteht die Forstwirtschaftliche Vereinigung Nordheide-Harburg als Dachorganisation. Detaillierte Informationen zu den Zusammenschlüssen der privaten Waldbesitzer sind im Punkt 2.5 zu finden

## Holzarten

Hinsichtlich der Holzarten ist im Landkreis Harburg ein sehr hoher Anteil von Nadelhölzern zu verzeichnen. Sie sind mit 80%, Laubhölzer nur mit 20% an den Beständen beteiligt. Im Durchschnitt des Landes Niedersachsen beträgt der Nadelholzanteil 62%, der Laubholzanteil 38%. Maßnahmen zur Erhöhung des Laubholzanteils, die auch im Rahmen der naturnahen Waldbewirtschaftung gefördert werden, sind damit für den Landkreis Harburg von hoher Bedeutung.

Die mit Abstand dominanteste Nadelholzart im Landkreis Harburg ist die Kiefer, die vorwiegend auf den armen und trockenen Standorten zu finden ist. Aufgrund ihrer besonderen Eignung als Pionierholzart und Nutzholzart hat sie bei Heideaufforstungen eine bedeutende Rolle gespielt. Ihre Verbreitung würde sich zudem erhöhen, wenn der Naturverjüngung freier Lauf gelassen würde. Die größte zusammenhängende Nadelholzfläche mit dominierender Kiefer befindet sich in der Landschaftseinheit Hohe Heide-Süd, die einen Großteil des Naturchutzparks Lüneburger Heide einnimmt.

65% des Waldes in Niedersachsen ist jünger als 60 Jahre. Im Landkreis Harburg bewegt sich dieser Wert im Bereich von 60%.

Im Durchschnitt des Landes Niedersachsen beträgt der durchschnittliche jährliche Zuwachs an Holz pro Jahr zur Zeit etwa 10,6 fm/ha, genutzt werden im Durchschnitt 5,5 fm/ha, so dass ein Vorratsaufbau von 5,1 fm/ha und Jahr erfolgt. Der Holzvorrat steigt damit in Niedersachsen im Jahr um ca. 6 Millionen Festmeter. In der Nordheide beträgt aufgrund der Standortausstattung der Nachhaltigkeitshiebsatz 3,7 bis 4 fm/ha und Jahr.

## Nutzfunktion

Auf Bundesebene haben die Forstwirtschaft und die nachgelagerte Holzbe- und -verarbeitungsindustrie einen Anteil am Bruttoinlandsprodukt (BIP) von ca. 1,2 %. Die niedersächsischen Wälder beliefern den Holzmarkt mit ca. 4,5 Mio m<sup>3</sup> Rohholz im Wert von etwa 180 Mio EUR pro Jahr.

Aus dem Privatwald im Landkreis Harburg (etwa 25.000 ha Waldfläche) wurden im Jahr 2007 ca. 104.500 fm Holz verkauft. Die größte Position (50%) entfiel dabei auf Nadelindustrieholz, ca. 11% auf langes Stammholz (Nadel- und Laubholz), ca. 4% auf Schleifholz und rund 3% auf Laubindustrieholz. Das restliche Drittel des verkauften Holzes bildeten Paletten- und Sägeabschnitte, Brennholz und Sonstiges. Die Vermarktung erfolgte über die Nordheide Forstservice GmbH. Bei der Wertung dieser Umsatzmenge ist zu beachten, dass das Jahr 2007 wie auch bereits das Vorjahr 2006 durch ein hohes Holzpreinsniveau und entsprechend hohe Einschlagsmengen gekennzeichnet waren. Holzpreise und Holz mengen haben seitdem deutlich nachgegeben.

Bedeutendster Abnehmer von Rohholz sind die Sägeindustrie sowie die Papier- und Holzwerkstoffindustrie. Das Nadelschnittholz findet überwiegend Verwendung als Bauholz. Hauptabnehmer des Laubschnittholzes ist die Möbelindustrie, die im Weserbergland konzentriert ist. Schleifholz dient der Papierherstellung. Geringere Qualitäten werden in der Sägeindustrie zu Paletten, Kisten oder Bahnschwellen verarbeitet. Zunehmende Bedeutung hat das Holz als heimischer Energieträger.

## Entwicklungserfordernisse und Ziele

- Nach Bundeswaldgesetz (BWaldG) und dem Niedersächsischen Gesetz über den Wald und die Landschaft (NWaldLG) besteht die Zielsetzung für die Forstwirtschaft in einer ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltigen Bewirtschaftung der Wälder, die einen Aufbau stabiler und ertragreicher Bestände garantiert und gesunde und qualitativ hochwertige Produkte liefert.  
Insbesondere unter dem Blickwinkel der knappen landwirtschaftlichen Flächenausstattung sollten stärkere Bemühungen unternommen werden, um die Waldbesitzer mehr als bisher in honorierte Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz von Eingriffen in Natur und Landschaft einzubeziehen. Im und mit dem Wald bieten sich dafür vielfältige Möglichkeiten, z.B. Umbau von Nadelreinbeständen in Mischbestände oder Laubholzbestände – auch zur Verbesserung der Qualität und Quantität des Sickerwassers in Trinkwassereinzugsgebieten, Anlegen breiter, reich gegliederter Waldränder (weitere Maßnahmen siehe Anlage 3).  
Anforderungen Dritter, die Einfluss auf die Waldentwicklung haben, sind mit den betroffenen Waldbesitzern und deren Vertreten bereits in einem frühen Stadium abzustimmen. Unvermeidbare, nachgewiesene Einkommensnachteile sind im Wald über Vertragsnaturschutz auszugleichen.
- Die strukturellen Nachteile des Privatwaldes, die in Kleinstrukturiertheit und Besitzer-splitterung bestehen, erfordern einen hohen Beratungsaufwand der Waldbesitzer durch die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse und das Forstpersonal der Landwirtschaftskammer. Die forstwirtschaftlichen Zusammenschlüsse sind daher auf Förderung und eine bezahlbare Forstbetreuung angewiesen. Ansonsten ließe sich das Problem nur mittels Flurbereinigung im Wald zu lösen, die aber aufgrund der vielen Beteiligten und der erforderlichen parzellenscharfen Bestandsbewertung sehr aufwändig, teuer und nahezu undurchführbar scheint.
- Das Forstwegenetz soll eine betriebswirtschaftlich sinnvolle Waldbewirtschaftung ermöglichen. Es ist auf ein ökonomisch und ökologisch sinnvolles Maß zu begrenzen, muss aber in jedem Fall die Anforderungen des Waldschutzes (Feuerwehr und Waldbewirtschaftung) erfüllen. In diesem Zusammenhang ist ein tragfähiges Routingsystem (Nav-Log) wünschenswert.
- Wald trägt durch die Bereitstellung von Energieholz zur Versorgung mit regenerativen und klimafreundlichen Energieträgern bei. Der Wert von Energieholz ist unbestritten. Es sollte möglichst in dezentralen Anlagen genutzt werden (Kraft-Wärme-Kopplung). Holz bietet als energieeffizienter Roh- und Baustoff erhebliche Potentiale zur Energieeinsparung.
- Die Verwendung des nachwachsenden Rohstoffes Holz sollte weiter befördert werden, um die Marktsituation zu verbessern. Das Cluster Forst und Holz ist aktiv politisch zu begleiten.
- Für den Waldbau der Zukunft sind Standortkartierungen erforderlich. Sie bilden die Grundlage für einen effizienten Waldbau und sollten deshalb durchgeführt werden.

## 5 Entwicklungstendenzen in Umsetzung der Agrarpolitik

### 5.1 Themenschwerpunkte für den Landkreis Harburg

Auch in den kommenden Jahren wird die Landwirtschaft vor große Herausforderungen gestellt. Mit der jüngsten EU-Agrarreform verbunden sind eine klare Marktorientierung, die Abkehr von der Produktförderung, die Kürzung der direkten Zahlungen an die Landwirte und die Bindung der öffentlichen Förderung an die Einhaltung von Umwelt-, Tierschutz- und Lebensmittelsicherheitsstandards. Gleichzeitig ist die Agrarreform auf die Liberalisierung des Welthandels mit Agrarerzeugnissen sowie den damit verbundenen Abbau von Protektionismus und Wettbewerbsverzerrungen gerichtet. Auch werden die jüngst erfolgte EU-Erweiterung und Veränderungen in der nationalen Agrarpolitik den Agrarsektor beeinflussen. Ebenso ergeben sich durch den anhaltend technologischen Wandel neue technische Möglichkeiten für die Landbewirtschaftung, werden neue Märkte für landwirtschaftliche Produkte wie z. B. für Biomasse zur Energieerzeugung hervorgebracht. Letztendlich muss sich die Landwirtschaft in ausgewählten Regionen Deutschlands (so auch der östliche/südliche Teil des LK Harburg) auf zunehmende Klimaschwankungen einstellen.

Die Anforderungen, die sich aus der beschriebenen Entwicklung an die Harburger Landwirtschaftsbetriebe ergeben, sind nachfolgend dargestellt. Die Themenauswahl, die in Tabelle 14 vorgestellt wird, richtete sich nach den bestehenden Schwerpunkten und Erfordernissen der landwirtschaftlichen Produktion.

Tabelle 14: Themenschwerpunkte für Strukturen und Trends

Schwerpunkt	Begründung
<b>Ackerbau und Tierhaltung</b>	bilden die Grundpfeiler der landwirtschaftlichen Produktion
- Kartoffelanbau	- konkurrenzstarke Marktfrucht im Landkreis Harburg, Hinweise zum Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit sind gefragt
- Zuckerrübenanbau	- konkurrenzstärkste Marktfrucht für beste Böden des Landkreises, von Änderungen der Marktordnung betroffen
- Milchproduktion	- leistungsstarker Produktionszweig im Landkreis, der sich mit Wegfall der Milchquotenregelung im Jahr 2015 voll auf die Bedingungen des freien Marktes ausrichten muss
- Mastschweineproduktion	- zyklischen Schwankungen am Schweinemarkt ist nur mit optimaler Bestandesführung beizukommen
<b>Einsatz moderner Produktionsverfahren</b>	bilden wichtige Voraussetzung für die Steigerung der Produktivität der landwirtschaftlichen Betriebe, als Beispiele werden Precision Farming und Automatische Melksysteme angeführt.
<b>Beregnung</b>	bildet insbesondere auf den leichten Böden des Landkreises die Voraussetzung für sichere und wettbewerbsfähige Erträge und die Anbauvoraussetzung für viele Fruchtarten
<b>Bioenergie</b>	bildet einen alternativen Einkommensbestandteil der Landwirtschaft, Erzeugung kann Beitrag zu geschlossenen Produktionskreisläufen sein. Möglichkeiten und Grenzen sind zu beleuchten.

Schwerpunkt	Begründung
<b>Diversifizierung</b>	bezieht sich hier auf Produkte/Produktionsrichtungen, die die Landwirtschaft tangieren. Die Übernahme von Dienstleistungen (auch Leistungen der Freizeitwirt.) sind an dieser Stelle ausgenommen
- Direktvermarktung	- durch Lage in der Metropolregion bestehen günstige Bedingungen, die noch nicht ausgeschöpft sind
- Pferdehaltung	- Pferdehaltende Betriebe gibt es im Landkreis in reicher Zahl. Gibt es noch Potenzial?
- Produktion von Weihnachtsbäumen	- Chancen und Grenzen sind hier aufzuzeigen
<b>Regionale Wertschöpfung</b>	wichtig für Festigung der Landwirtschaft als Wirtschaftsfaktor, Potenziale im Landkreis sind aufzuzeigen

## 5.2 Ackerbau und Tierhaltung

### 5.2.1 Entwicklungen im Ackerbau

Im Planungsraum werden gegenwärtig 55.861 ha LF, das sind 96,2% gegenüber 1999, bewirtschaftet. 66,5% der LF werden von Ackerland dominiert, 33,5% sind Grünland.

Die Anbaustruktur 2007 zeigt, dass auf knapp 46% des Ackerlandes Getreide angebaut wird, gefolgt von Silomais auf 13,7% und Winterraps auf 10,8% (Abbildung 8). Vergleicht man den LK Harburg mit den anderen Landkreisen in der Statistischen Region Lüneburg, so zeigt sich, dass Harburg, ähnlich wie die Landkreise Celle, Lüchow-Dannenberg, Lüneburg und Soltau-Fallingb., eine eher ausgeglichene Anbaustruktur aufweist.

Die Getreideanbaufläche insgesamt umfasst nach einer vorübergehenden Ausdehnung 2003 heute noch rd. 17.000 ha. Dabei haben Roggen- und Weizenanbau gegenwärtig jeweils mit knapp 30% der Getreidefläche den gleichen Stellenwert. Wintergerste wird auf 21% der Getreidefläche angebaut. Noch hat Weizen nicht den Roggen als wichtigste Getreideart verdrängt, doch ist er dabei, auf Kosten deckungsbeitragsschwächerer Kulturen zu wachsen.

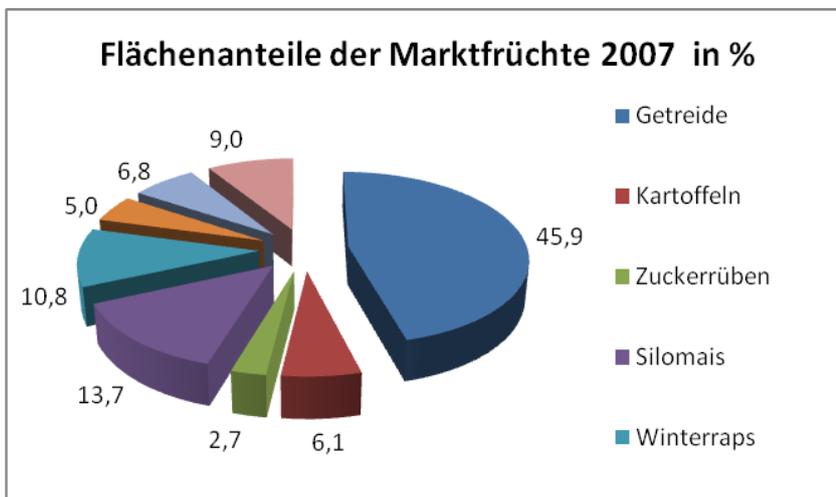


Abbildung 8: Anbaustruktur im LK Harburg 2007

Quelle: Agrarstrukturerhebung 2007, Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen

Werden im Landkreis auf 6,1% des Ackerlandes Kartoffeln angebaut, so sind es in Deutschland insgesamt nur 2,3% - das zeigt den hohen Stellenwert des Kartoffelanbaus im Landkreis, der ungefähr dem niedersächsischen Anteil von 6,9% entspricht. Obwohl der Anbau von Zuckerrüben nur auf 2,7% der Ackerfläche im Landkreis erfolgt, gehören Zuckerrüben zu den Konkurrenzfrüchten mit den höchsten Deckungsbeiträgen. Sie konzentrieren sich seit einigen Jahren auf den ertragsstärksten Standorten. Obst, Gemüse und Sonderkulturen sind mit 5,1% an der Ackerfläche mehr als doppelt so hoch vertreten wie in Niedersachsen (hier insgesamt 2%).

Silomais und Winterraps haben im Anbauumfang in den vergangenen Jahren zugelegt, entsprechen aber jeweils dem bundesdeutschen Durchschnitt<sup>32</sup>. Das Wachstum bei Silomais auf ca. 120% (seit 1999) zeigt eher die Bedeutung der Milchvieh- und Veredlungswirtschaft im Landkreis, ist weniger als ein Wachstum des Energiepflanzenanbaus zu werten. Größere Anbauflächen (über 150 ha) befinden sich mehrheitlich in den Gemeinden mit hohen Tierbeständen, so in Drage, Halvesbostel, Heidenau, Neu Wulmstorf, Otter, Salzhausen, Seevetal, Stelle, Welle und Winsen. Der wachsende Anbauumfang bei Raps beruht sowohl auf der stärkeren Nutzung der Wirtschaftlichkeit des Anbaus gegenüber anderen Kulturen, vor allem gegenüber dem Roggen, als auch auf der wachsenden Bedeutung von Biodiesel.<sup>33</sup>

Zu den Alternativen in der Anbaustruktur gehört seit etwa zwanzig Jahren die Sonderkultur Weihnachtsbäume. Ihr Wachstum ist vorrangig auf die sinkenden Absatzmärkte landwirtschaftlicher Erzeugnisse zurückzuführen. Wurden 1994 auf 314 ha Weihnachtsbäume angebaut, so hat sich die Anbaufläche bis heute mehr als vervierfacht. Auf Grund der erzielbaren hohen Deckungsbeiträge sind Weihnachtsbäume für landwirtschaftliche Betriebe eine wichtige Einnahmequelle geworden.

Da Kartoffeln und Zuckerrüben zu den konkurrenzstärksten Marktfrüchten des Landkreises gehören und der Zuckerrübenanbau außerdem von gravierenden Änderungen der Marktordnung betroffen ist, wird ihre Entwicklung nachfolgend diskutiert. Mais wird im LK Harburg hauptsächlich als Futterpflanze genutzt, die mögliche Ausdehnung seiner Anbaufläche für die Produktion von Energiemais kann nicht eingeschätzt werden. Daher wird auf die Diskussion des Maisanbaus verzichtet. Im Abschnitt 5.4 wird auf den Anbau von Energiepflanzen eingegangen. Bezüglich des Getreideanbaus sind keine agrarpolitischen Incentives oder innovativen Entwicklungen zu erwarten, demzufolge spielt er in den weiteren Darlegungen keine Rolle.

## Kartoffelanbau

In den vergangenen Jahrzehnten hat sich der Kartoffelanbau sowohl in der EU als auch in Deutschland verringert. Die Anbaufläche in Deutschland schwankt gegenwärtig zwischen 260.000 und 280.000 ha. Für Europa insgesamt ist auffällig, dass sich die Wanderung auf die wettbewerbsfähigen Standorte fortsetzt, was sich auch in einer Anbauflächenkonzentration in Deutschland auf die Anbaugebiete in Niedersachsen – 45%, Bayern – 17% und Nordrhein-Westfalen – 11% zeigt.<sup>34</sup> Das deutet darauf hin, dass die Ansprüche an die Qualität der Frische-, Veredlungs- und Industriekartoffeln gewachsen sind bzw. noch wachsen werden.

<sup>32</sup> im Gegensatz zu den Landkreisen Osterholz, Cuxhaven, Rotenburg und Stade, die auf 25-50% ihrer Ackerfläche Silomais anbauen)

<sup>33</sup> Die Anbaufläche für Raps zur Erzeugung von Biodiesel hat sich in Niedersachsen in den vergangenen Jahren mehr als verdoppelt.

<sup>34</sup> ZMP (2007)

In Niedersachsen wurden 2008 durchschnittlich 457 dt/ha geerntet, dieser Ertrag wurde auch von den Landwirten im LK Harburg erreicht.

Der Selbstversorgungsgrad bei Kartoffeln ist im Durchschnitt der EU zwar weitgehend ausgeglichen, jedoch unterschiedlich verteilt. Deutschland gehört zu den wenigen Ländern mit einem strukturell steigenden Selbstversorgungsgrad, der gegenwärtig 113% beträgt. Daher ist es neben den Niederlanden und Belgien/Luxemburg auf Exporte angewiesen, um die Aussichten auf höhere Preise zu verbessern. Wichtige Nachfrager nach Kartoffeln auf dem europäischen Markt sind Großbritannien, Spanien, Portugal, Irland, Italien, Rumänien und Malta. Ob das so bleiben wird, kann noch nicht eingeschätzt werden. Auch aus den osteuropäischen Ländern wie Polen und Rumänien könnten sich zukünftig größere Erntemengen auf dem europäischen Markt etablieren und damit eine Konkurrenz für die westeuropäischen Kartoffelexporteure bilden. Daher ist – sofern geplant - eine weitere Ausdehnung der Anbaufläche zur Erzeugung von über die Selbstversorgung hinausgehenden Mengen in Frage zu stellen.

Parallel zu dieser Entwicklung nimmt in Deutschland der Verbrauch an Speisekartoffeln zwar weiter, jedoch in diesem Jahr nach Aussage der ZMP<sup>35</sup> bereits langsamer, ab. Lag der Kartoffelverbrauch 2002 insgesamt noch bei 67 kg/Kopf, so betrug er 2007/2008 etwa 63 kg. Gleichzeitig schritt die Verlagerung des Verbrauchs von Frischware zu Veredelungsprodukten in Deutschland voran. In diesem Jahr ist der Verbrauch von Kartoffel-Veredelungsprodukten erstmals über den Verbrauch frischer Speisekartoffeln hinaus gestiegen, wie die nachfolgende Abbildung 9 zeigt. Dabei wird der Markt für Kartoffel-Veredelungsprodukte fast hundertprozentig von den Discountern des Lebensmitteleinzelhandels beliefert.

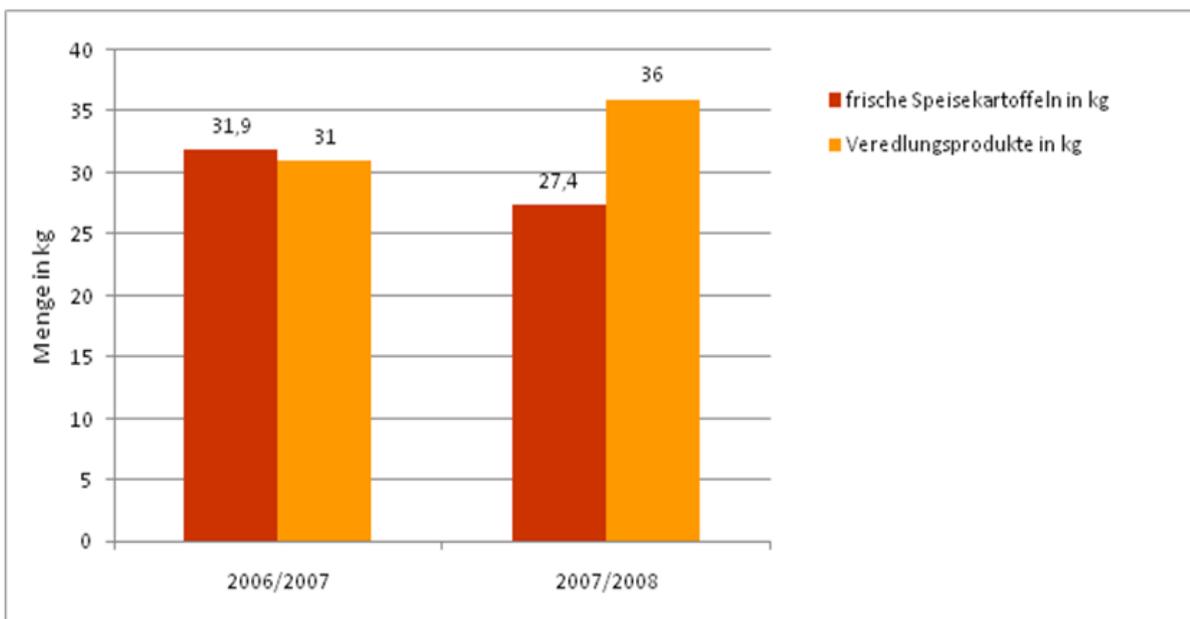


Abbildung 9: Verbrauch an Frische- und Veredelungsprodukten bei Kartoffeln 2006-2008

Quelle: ZMP-Marktbilanz Kartoffeln 2008

Um regional und auch überregional wettbewerbsfähig zu sein, gelten zunehmend überdurchschnittliche Anforderungen an die Produktqualität. Tendenziell wird die Speisekartoffel vom Verbraucher mehr und mehr nach Kriterien des Obst- und Gemüseinkaufs erworben. Das

<sup>35</sup> HAMBLOCH, Ch. (2008), S. 1

hat zur Folge, dass der Landwirt mit optischen Qualitäten, mehr Geschmack und höherer Haltbarkeit beim Verbraucher punkten kann, was vor allem auf den Speisefrühkartoffelmarkt, langfristig auch auf den Lagerkartoffelmarkt, zutrifft. Allerdings verlieren mittelspäte bis späte Sorten gegenüber den mittelfrühen Speisekartoffeln langsam an Bedeutung.<sup>36</sup> Bei Speisefrühkartoffeln würde der Landwirt geringere Erträge mit höheren und stabileren Preisen ausgleichen können. Auf diesen Trend, der beizeiten von den Lebensmitteleinzelhandelsketten erkannt wurde<sup>37</sup>, haben die französischen Kartoffelanbauer bereits vor einigen Jahren gesetzt und mit Kartoffeln mit besonders glatter und heller Schale sowie mehr Geschmack in Kleinpackungen den deutschen (besser den europäischen) Frühkartoffelmarkt zu ihren Gunsten beeinflusst. Inzwischen gelingt es ihnen auch, einwandfreie (alterntige) Kühlhausware schon zum Jahreswechsel abzusetzen und damit auch für die heimischen Lagerkartoffeln in Konkurrenz zu gehen. Schließt sich an die französische alterntige Ware die makellose Frühkartoffelware aus der Champagne und aus dem Mittelmeerraum (vor allem Ägypten und Israel) an, ist der deutsche Kartoffelanbauer eindeutig im Nachteil. Frankreich konnte den Export von Kartoffeln (insbesondere Speisekartoffeln) in der Saison 2006/2007 auf 2,6 Mio t bzw. um ca. 20% gegenüber dem Vorjahr steigern.

Darüber hinaus erobern die französischen Kartoffelanbauer durch den Anbau seltener Sorten und von Raritäten in hoher Qualität zunehmend Anteile des europäischen Marktes im Bereich der Premiumprodukte. Hierfür wurde die Kartoffelkleinpackung mit Funktionsfolien und Rezepten zu einem Convenienceprodukt entwickelt, welches inzwischen auf hohe Zustimmung stößt. Vor allem in diesem Bereich werden für Kartoffeln anbauende Betriebe Entwicklungspotenziale gesehen, die zügig erschlossen werden könnten.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- Die wettbewerbsfähigen Standorte für den Kartoffelanbau im Landkreis liegen vor allem in den Gemeinden Wenzendorf, Egestorf, Rosengarten, Neu Wulmstorf, Winsen, Wulfen und Gödensdorf der Regionen I(1), I(2), I(3), II(2) und II(4). Hier wirtschaften Betriebe mit ausreichend großer Anbaufläche (über 15 ha Kartoffelanbau pro Betrieb im Durchschnitt, in Wenzendorf und Wulfen knapp 40 ha pro Betrieb im Durchschnitt). Vor allem dadurch wird es ihnen auch zukünftig gelingen, die Kosten niedrig zu halten und große Partien für eine effiziente Vermarktung zu erzeugen.
- Ziel im Kartoffelanbau sollte es sein, qualitativ hochwertige Kartoffeln aus einer Region das ganze Jahr über anzubieten. Dazu gehören auch Frühkartoffeln, deren Übernahme in den Anbauplan auf Grund der gegenwärtigen Marktsituation empfehlenswert ist.
- Hochwertige frische Speisefrü- und Speisekartoffeln sind auch zukünftig ein interessantes Produkt mit guten Preisen. Qualitätsziel muss hierbei die Festschaligkeit sein, die zu einer höheren Wertschätzung der Ware sowohl beim Verbraucher als auch beim Lebensmitteleinzelhandel führt und letztendlich dem Kartoffelanbauer eine höhere Wertschöpfung garantiert.<sup>38</sup>
- Da für deutsche Verbraucher zunehmend regionale Produkte von Interesse sind, muss es gelingen, eine helle Ware mit hoher äußerer Qualität zu erzeugen, die regional absetzbar ist.
- Werden bessere Qualitäten bei mittelfrühen und späten Sorten erreicht, kann durch gute Einlagerungsergebnisse die Vermarktungssaison im Winterende/Frühjahr verlängert

<sup>36</sup> SUTOR, P.; MARTIN, V.; SCHMID, W. (2008), S. 5

<sup>37</sup> HAMBLOCH, Ch. (2008), S. 2

<sup>38</sup> Qualitätsoffensive des Deutschen Kartoffelhandelsverbandes e.V. und der Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft e.V., wodurch Regionalität, Versorgungssicherheit, Frische und Umweltschutz durch kurze Beschaffungswege und kontrollierte Produktion erreicht werden soll.

werden. Damit ist man der importierten Frühware aus den Mittelmeerländern gegenüber konkurrenzfähig. Allerdings muss die Qualität der Lagerkartoffeln höher sein als die der importierten Frühkartoffeln.

- Hohe Qualitäten bei allen Kartoffelsorten sind mit dem Vorhandensein eines geeigneten Kühllagers verbunden. Hinzu kommt, dass zur Erreichung hoher Qualitäten bei Frühkartoffeln Trocknungskapazitäten vor Ort erreichbar sein sollten. Für die Wäsche, Trocknung und Kühllagerung von Kartoffeln sind Investitionen erforderlich, die von einem landwirtschaftlichen Betrieb allein nicht bewerkstelligt werden können. Hierfür sind Erzeugergemeinschaften eine gute Basis.

Wird für Investitionen in absehbarer Zeit kein Spielraum gesehen, so sollten vorhandene Kühl- und Trocknungskapazitäten im Landkreis erschlossen werden. Ein entsprechender Kooperationspartner, auch für die Lagerung von Kartoffeln, könnte das Cluster Ernährungswirtschaft der Süderelbe AG sein. Nach Aussage des Interviewten können Kühl- und Lagerkapazitäten für Produkte aus dem Landkreis bereitgestellt werden.

- Seit geraumer Zeit gewinnen seltene Kartoffelsorten oder sogar Raritäten an Bedeutung. Langfristig werden Betriebe, denen es kurz- bis mittelfristig gelingt, sich in der genannten Marktnische mit nennenswerten Mengen zu etablieren, am Markt erfolgreich sein. Seltene, aktuell marktrelevante Sorten sind z. B. Bamberger Hörnle, La Ratte d´Ardèche, Nagele Kipfler, Violette de Auvergne, Tannenzapfen und Asperges. Hierbei spielt auch eine Rolle, dass Kartoffeln vom Verbraucher zunehmend nach Gemüsequalität eingekauft werden. Portionspackungen haben wachsende Bedeutung.
- Da die Kartoffel einen hohen Beitrag zum Betriebsergebnis leistet, stellt sie neben Zuckerrüben die berechnungswürdigste Kultur dar. Durch Beregnung werden im Durchschnitt 30-40% Ertragszuwächse erzielt. Darüber hinaus trägt die Beregnung zu Anwachssicherung, Frostschutz und Qualitätssicherung bei. Welche Faktoren bei der Entscheidung für eine Beregnung von Kartoffeln beachtet werden müssen, wird im Abschnitt 5.3 beschrieben.
- Die Verarbeitungskartoffel in vertraglich vereinbarten Mengen und Qualitäten bleibt weiterhin aktuell. Kartoffelanbauer mit festen Verträgen haben somit einen planbaren Einkommensbestandteil. Das Wachstum der Branche der Veredelungsprodukte hält zwar weiterhin an, verlangsamt sich jedoch.

## Zuckerrübenanbau

Die besten Böden des Landkreises werden für den Zuckerrübenanbau genutzt. Im Durchschnitt der neunziger Jahre lagen die Erträge bei 530-550 dt/ha. Seit einigen Jahren ist eine Wanderung des Anbaus auf die absoluten Gunststandorte des Landkreises zu beobachten, in deren Folge die durchschnittlichen Erträge auf 550-600 dt/ha stiegen. Das sind ca. 95% des durchschnittlichen Zuckerrübenanbaues des Bundeslandes. Die höchsten Erträge in Niedersachsen, rd. 650-700 dt/ha, erzielen die Landkreise Göttingen, Hameln, Holzminden und Schaumburg. Zuckerrübenanbau wird hier auf Böden mit Bodenwertzahlen von rd. 55 bis 65 (teilweise Löß-Lehmböden) betrieben. Die höchsten Erträge in der statistischen Region Lüneburg werden in den Landkreisen Verden, Uelzen, Stade und Celle erreicht.<sup>39</sup>

Die bisherige Förderregelung, basierend auf Lieferrechten und einem geschützten EU-Binnenmarkt, bescherte auch den Zuckerrübenbauern Harburgs auf Böden mit Bodenwertzahlen von 35-50, zum Teil auch mit Beregnung, ein hohes Einkommen. Bisher wurde der EU-Zuckermarkt durch eine Quotenregelung bestimmt, die dazu führte, dass in Deutschland

---

<sup>39</sup> Regionaldatenbank

mehr produziert als verbraucht wurde (der Selbstversorgungsgrad für Weißzucker lag bei 130%). Überschüssiger Zucker wurde zu niedrigeren Preisen auf dem Weltmarkt verkauft, wobei der einheimischen Landwirtschaft die Differenz über Exportsubventionen erstattet wurde.<sup>40, 41</sup>

Ab dem Wirtschaftsjahr 2006/2007 gilt eine neue Marktorganisation. Sie umfasst die Eckpunkte Senkung der Rüben- und Zuckerpreise, Reduzierung der Erzeugung im Rahmen eines Strukturfonds, den teilweisen Ausgleich der Einkommensverluste für die Zuckerrübenanbauer sowie die Abschaffung der Intervention und Ersetzung durch ein System der privaten Lagerhaltung.<sup>42</sup> Zukünftig wird mit dem Zuckerrübenanbau weniger Geld verdient. Die Einkommen der Rübenanbauer gehen spürbar zurück, da nur 60% der Preissenkung (ab 2008/2009 64,2%) abzüglich 5% Modulation durch eine Direktzahlung ausgeglichen werden. Sollte später die Direktzahlung („Rübenprämie“) von der Produktion entkoppelt und auf die allgemeine Flächenprämie umgelegt werden, wird die Wirtschaftlichkeit des Rübenanbaus weiter sinken. Konkurrenzfrüchte wie Speisekartoffeln und Silomais werden weiter an Boden gewinnen (Tabelle 15).

---

<sup>40</sup> Gegenwärtig werden weltweit rd. 170 Mio t Zucker erzeugt (Wirtschaftsjahr 2007/2008), wovon 77% auf Rohrzucker und 23% auf Rübenzucker entfallen. Während die Zuwächse in den vergangenen 20 Jahren vor allem dem Rohrzucker zuzuschreiben sind, bewegt sich die Rübenzuckererzeugung auf annähernd gleichem Niveau. Während die EU-27 aktuell 17,2 Mio t Rübenzucker produzieren, erzeugen allein Brasilien und Indien jeweils doppelt soviel Rohrzucker. Die Produktionskosten für Rohrzucker in Brasilien liegen nur halb so hoch wie die von Rübenzucker in Europa, auch andere Entwicklungs- und Schwellenländer produzieren wesentlich günstiger. Bereits die wenigen Zahlen lassen vermuten, dass die Öffnung des EU-Binnenmarktes für Rohrzucker aus Drittländern für zusätzlichen Marktdruck in der EU sorgen wird, in dessen Folge der Weltmarktpreis fällt. Die Möglichkeit, dem Preisverfall entgegenzuwirken, besteht in der privaten Lagerhaltung und mittelfristig in einer Reduzierung der Quote. (ISERMEYER, F. 2004, S. 7)

<sup>41</sup> STARK, G.; RIESTER, R. (2008), S. 14

<sup>42</sup> LATACZ-LOHMANN, U. (2006), S. 4

Tabelle 15: Wirtschaftlichkeit des Zuckerrübenanbaus vor und nach der Reform und im Vergleich mit Konkurrenzfrüchten pro ha<sup>1)</sup>

	Zucker- rübe vor der Re- form	Reform mit 64,2% Ausgleich und 5% Modula- tion (2009)	Reform mit ent- koppel- tem Aus- gleich	Speise- kartof- feln <sup>3)</sup>	Silo- mais <sup>3)6)</sup>	Winter- weizen <sup>3)</sup>
Ertrag (dt/ha)	600	600	600	450	450	70
Preis (€/dt)	4,65 <sup>2)</sup>	3,71 <sup>4)</sup>	3,71	9,50/2,00 <sup>5)</sup>	2,93	15,50
Marktleistung (€/ha)	2.790	2.226	2.226	3.938	1.319	1.085
Ausgleichszahlung/Prämie		334	-	-	45	-
<b>Leistung/Erlöse ges. (€/ha)</b>	<b>2.790</b>	<b>2.560</b>	<b>2.226</b>	<b>3.938</b>	<b>1.364</b>	<b>1.085</b>
Saat- und Pflanzgut	180	180	180	964	178	87
Düngemittel	504	504	504	168	86	352
Pflanzenschutz	230	230	230	336	149	142
Versicherung	24	24	24	50	17	14
var. Maschinenkosten	177	177	177	575	331	226
Lohnmaschinen	290	290	290	-	147	-
Zinsanspruch 6%	32	32	32	32	15	21
<b>∑ variable Kosten (€/ha)</b>	<b>1.437</b>	<b>1.437</b>	<b>1.437</b>	<b>2.125</b>	<b>923</b>	<b>842</b>
<b>Deckungsbeitrag I (€/ha)</b>	<b>1.353</b>	<b>1.123</b>	<b>789</b>	<b>1.813</b>	<b>441</b>	<b>243</b>

1) Eigene Berechnungen

2) 60% A-, 30% B-, 10% C-Rüben

3) Berechnungen der Landwirtschaftskammer Hannover

4) Preis des Rübenanbauer- und Aktionärsverband Nord e. V., unter Berücksichtigung von Nebenleistungen und Qualitätszuschlägen

5) 90% Speiseware, 10% Futterware

6) Mais zur Biogaserzeugung

Wie die Tabelle zeigt, ist die Zuckerrübe seit Beginn der Reform 2006 in ihrer Wirtschaftlichkeit gesunken. Bis 2009 fährt der Landwirt mit 30 ha Zuckerrüben einen Deckungsbeitragsverlust von rd. 6.900 € pro Jahr und damit einen erheblichen Einkommensverlust ein. Dennoch kann die Zuckerrübe, solange die Rübenprämie nicht in die allgemeine Flächenprämie eingeht, in Betrieben ohne Kartoffelanbau ihre Spitzenfunktion bewahren. Jedoch hat sich die Differenz zur Wirtschaftlichkeit des Silomaisanbaus verringert. Seine Wettbewerbsstellung gegenüber der Zuckerrübe wird nach dem Wegfall der Rübenprämie (entkoppelter Ausgleich) wachsen, sie wird aber vorerst die der Rübe nicht erreichen. Lediglich in Jahren mit sehr hohen Silomaiserträgen (bis 550 dt/ha) wird die Wirtschaftlichkeit des Silomais in die Nähe der Wirtschaftlichkeit der Zuckerrübe rücken. Befürchtungen bezüglich eines dann einsetzenden Wachstums der Energiemaisproduktion sind aber eher unbegründet, zumal die Zuckerrübenanbaufläche im Landkreis relativ begrenzt ist. Auch wird sich mit einem zwischenzeitlich höheren Weizenpreis (womit eher zu rechnen ist!) die Wettbewerbsstellung des Weizens gegenüber der Rübe und damit auch gegenüber dem Silomais verbessern.

In den Betrieben, wo die Zuckerrübe nach der Reform die wettbewerbsstärkste Frucht bleibt, besteht die aktuelle Fruchtfolge auch weiterhin. Ist das Gewinnniveau des Betriebs hoch, wird der Rübenanbauer den Erlösrückgang infolge der reformbedingten Preissenkung verkraften, dennoch nach Anpassungsmöglichkeiten Ausschau halten.

Verliert die Zuckerrübe ihre Stellung als Spitzenfrucht (womit in einigen Betrieben zu rechnen ist), kommt es entweder zu einer Umstellung der Fruchtfolge mit weit reichenden pflanzenbaulichen und finanziellen Konsequenzen<sup>43</sup> oder aber die Zuckerrübe wird aus dem Anbauspektrum des Betriebes gänzlich verschwinden. Diese Entwicklung hat im LK Harburg bereits vor einigen Jahren eingesetzt. Sie wird den Strukturwandel auch im Ackerbau weiter fortsetzen. Die Mindestbetriebsgröße, die zur Erzielung eines angemessenen Einkommens nötig ist, wird weiter steigen, und damit die Konkurrenz um knappe Flächen im Landkreis verstärken.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- Langfristig wird sich der Zuckerrübenanbau im Landkreis weiter auf den absoluten Gunststandorten konzentrieren. Die wettbewerbsfähigsten Standorte für den Zuckerrübenanbau liegen vor allem in den Gemeinden Rosengarten, Neu Wulmstorf, Seevetal, Eyendorf und Gödenstorf in den Regionen I(1), I(2) und I(3), deren Böden die höchste Ertragsfähigkeit im Landkreis aufweisen. Hier wirtschaften Betriebe mit Rübenanbauflächen von durchschnittlich 12 ha, einige Betriebe bauen auf über 30 ha Zuckerrüben an. Soll die Zuckerrübe ein verlässlicher Einkommensfaktor bleiben, sind Erträge von mindestens 600-650 dt/ha notwendig.
- In Gemeinden mit mittlerer Ertragsfähigkeit des Bodens in den Regionen II(2) und II(4) (z. B. Buchholz, Wenzendorf, Egestorf) wird die Wettbewerbsfähigkeit des Zuckerrübenbaus schrittweise sinken. Jedoch kann mit ausgewählten Maßnahmen zur Ertragssteigerung und Kostensenkung sowie durch betriebliche Kooperation in der Außenwirtschaft die Zuckerrübe Spitzenfrucht bleiben bzw. weiterhin zu den Spitzenfrüchten gehören.
- Ertragssteigerungen können u. a. auch durch die Optimierung des Anbauverfahrens erreicht werden. Z. B. führt die Einsaat von Zwischenfrüchten nach der Getreideernte direkt in die Stoppeln zu einer aufgelockerten Bodenstruktur, die eine pfluglose Aussaat im Frühjahr ermöglicht. Eine verringerte Bodenbelastung und sinkende Kosten sind die Folge. Auch kann der Einsatz eines Blattmulchers zur Entblatung des Rübenkopfes vor der Ernte sowohl zur Erhöhung der Erträge als auch zur Verbesserung der Lagerfähigkeit der Rüben führen. Mit einer ausgereiften Technik ist in absehbarer Zeit zu rechnen.
- Obwohl die Beregnung ein kostenintensives Betriebsmittel darstellt, ist sie im Zuckerrübenanbau zur Sicherung eines hohen stabilen Ertragsniveaus und hoher Qualitäten (hoher Zuckergehalt, niedriger Gehalt an Amino-Stickstoff) zukünftig dringend erforderlich. Wie sich der Einsatz der Beregnung auf die Ertragsentwicklung auswirkt und welche zusätzlichen Kosten dadurch anfallen, ist im Abschnitt 5.3 beschrieben.
- Nach Aufgabe der Zuckerrübenproduktion kann der Einstieg in die Bioenergieerzeugung (einschließlich Bau einer eigenen Anlage) für einzelne Landwirtschaftsbetriebe interessant werden. Dennoch gilt es zu bedenken, dass dieser Betriebszweig kapitalintensiv ist und ein sehr umfangreiches Fachwissen erfordert. Erfolge sind nicht immer sofort garantiert (auch Abschnitt 5.4 Bioenergie).

Gleiches gilt für den Einstieg in die Bioethanolerzeugung, was für noch weniger Landwirtschaftsbetriebe infrage kommt. Außerdem ist die Wirtschaftlichkeit der Bioethanolproduktion aus Zucker wesentlich schlechter als die der Bioethanolgewinnung aus Getreide.

<sup>43</sup> LATACZ-LOHMANN, U. (2007), S. 2

### 5.2.2 Entwicklungen in der Tierhaltung

Im LK Harburg hat sowohl die Rinder- als auch die Schweinehaltung in den vergangenen Jahren stark abgenommen (Tabelle 16). Die Abnahmerate der Rinderhaltung insgesamt seit 1990 liegt im Landkreis bei rd. 38%. Der Rückgang um 22,5% in den vergangenen acht Jahren (seit 1999) zeigt, dass sich das Tempo der Bestandsreduzierung sogar verdoppelt hat. In vielen Gemeinden des Landkreises ist die Rinder- und/oder Milchviehhaltung aus dem traditionellen Bild der Landwirtschaft verschwunden. Obwohl sich diese Entwicklung mit der weiteren Umsetzung der neuen agrarpolitischen Regelungen der EU fortsetzen wird, gibt es in verschiedenen Teilen des Landkreises auf Grund vorhandener naturräumlicher Gegebenheiten, so z. B. in der Elbmarsch und der Wümmeniederung, gute Voraussetzungen für die Milcherzeugung. Die hier wirtschaftenden Landwirte müssen mit wachsenden Tierbeständen und dem Einsatz moderner Produktionsmethoden ihre Wettbewerbsfähigkeit weiter stärken. Gegenwärtig konzentrieren sich größere Milchviehbestände in den Gemeinden Winsen, Stelle, Seevetal, Marschacht, Drage, Neu Wulmstorf, Halvesbostel, Otter, und Welle.

Tabelle 16: Entwicklung des Tierbestandes im LK Harburg in ausgewählten Jahren

Tierarten	1999 <sup>1)</sup>	2003 <sup>1)</sup>	2007 <sup>2)</sup>	2007:1999 (in %)
Rinder gesamt	46.278	40.603	35.886	77,5
dar.: Milchvieh	14. 479	13.360	11.353	78,4
Schweine gesamt	82.731	77.665	77.575	93,8
dar: Mastschweine	43.421	41.503	38.600	88,9
Zuchtsauen	5.221	4.835	3.949	75,6
Schafe gesamt	3.436	4.770	4.909	142,9
Hühner gesamt	129.447	148.566	147.353	113,8
dar. Legehennen	-	-	90.124	-
Gänse gesamt	-	-	13.264	-
Enten gesamt	-	-	4.397	-

Quelle 1): Regionaldatenbank Deutschland – GENESIS Online, Statistisches Informationssystem des Bundes und der Länder

Quelle 2): Agrarstrukturerhebung 2007, Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen

Die Schweinehaltung spielte bisher im Landkreis keine so große Rolle wie die Rinderhaltung. Nach dem überwiegenden Rückgang der Sauenhaltung und dem schrittweisen Abbau der Ferkelerzeugung hat sich das Tempo des Strukturwandels in der Schweinehaltung nunmehr reduziert. Gegenwärtig zeigt sich, dass der Mastschweinebestand im Landkreis nur noch langsam sinkt, das Tempo in der Konzentration der Tierbestände pro Betrieb mit Mastschweinehaltung aber erhalten bleibt (siehe Tabelle 7 im Abschn. 4.3). Während im Landkreis gegenwärtig 348 Mastschweine pro Betrieb im Durchschnitt gehalten werden, sind es in Niedersachsen durchschnittlich nur 287 Mastschweine. Jedoch werden im Landkreis in 6,1% der Betriebe mehr als 1.500 Tiere gehalten. Hohe Mastschweinebestände mit mehr als 1.000 Tieren stehen in den Gemeinden Heidenau, Neu Wulmstorf, Rosengarten, Wenzendorf, Buchholz und Toppenstedt.

Im Landkreis gab es 2007 etwa 80 Schafe haltende Betriebe mit knapp 5.000 Tieren. Sie sind neben der Erzeugung von Lammfleisch vorrangig mit Pflegemaßnahmen in der Heide oder auf den Deichen betraut. Darüber hinaus wurden rd. 165.000 Stück Geflügel, darunter knapp 18.000 Gänse und Enten, von den Landwirten gehalten. In 413 Betrieben des Land-

kreises standen 2007 4.742 Pferde in den Ställen. Die meisten Pferde gibt es in den Gemeinden Rosengarten, Buchholz, Winsen, Seevetal, Toppenstedt und Salzhausen.

Da Milchviehhaltung und Schweinemast zu den wichtigsten Produktionszweigen des Landkreises gehören und die Konzentrationsprozesse dort in den vergangenen Jahren mit hohem Tempo und wettbewerbsorientiert verliefen, wird ihre weitere Entwicklung nachfolgend diskutiert. Auf Ausführungen zur Ferkelerzeugung wird verzichtet, weil sie keinen so hohen Stellenwert aufweist.

## Milchviehhaltung

Die Milcherzeugung gilt als wichtigster Produktionszweig der deutschen Landwirtschaft. Im Jahr 2007 erzielten die deutschen Landwirte rund 62% ihrer Erträge durch den Verkauf von Milch. Der hohe Stellenwert der Milchviehhaltung im LK Harburg ergibt sich vor allem aus den naturräumlichen Gegebenheiten, besonders in den Gemeinden Winsen, Seevetal, Stelle, Marschacht, Drage, Heidenau, Otter, Welle und Tostedt. Die bereits im Abschnitt 4.3 beschriebene drastische Veränderung der Struktur der Milchviehhaltung in den vergangenen Jahren wird sich auch unter den neuen agrarpolitischen Regelungen weiter fortsetzen. Einige Betriebe, die bereits jetzt schon mit großen Beständen wirtschaften (rd. 60 Betriebe halten durchschnittlich 120 Kühe), wollen in absehbarer Zeit in moderne Stallkonzepte und Melktechnik investieren und ihre Bestände weiter vergrößern. Die innerhalb der Rahmenplanung interviewten Betriebe streben eine Verdopplung ihres Tierbestandes an.

Mit der Reform der gemeinsamen EU-Agrarpolitik 2003 wurde die bis dahin geltende Milchmengenregelung einer gründlichen Prüfung unterzogen. Die seither geltenden Beschlüsse zum Milchmarkt sehen die Verlängerung der Garantiemengenregelung bis zum 31. März 2015 vor, die von einer Senkung der Interventionspreise bei Butter (um 25%) und Magermilchpulver (um 15%) begleitet wird. Das entspricht einer Milchpreissenkung von 22% (ca. 6 ct/kg), wobei 60% der zu erwartenden Einkommensverluste durch Ausgleichszahlungen kompensiert werden (ab 2006 3,55 ct/kg). Neben einer schrittweisen Absenkung der Interventionschwellen für Butter (2009 nur noch 30.000 t) kam es vorübergehend nochmal zu einer Erhöhung der Milchquote um insgesamt 1,5% bis 2008, im November 2008 dann nochmals um 2%.

Im Durchschnitt des Jahres 2008 haben die deutschen Milcherzeuger 33,5 ct/kg Milch (regional unterschiedlich) mit 3,7% Fett und 3,4% Eiweiß erhalten. Das sind knapp 5 ct/kg mehr als im Wirtschaftsjahr zuvor, was darin begründet liegt, dass die Nachfrage nach Milchprodukten weltweit schneller gewachsen ist als die Produktion und alle weltweit verfügbaren Bestände abgebaut werden konnten.<sup>44</sup> Seit Herbst 2008 befindet sich der Erzeugerpreis wieder im Sinken. Im Januar dieses Jahres konnten nur noch 27 ct/kg Milch mit sinkender Tendenz Erlöst werden. Für 2009 werden durchschnittlich 25 ct/kg Milch erwartet. Der stark schwankende Erzeugerpreis ging auch mit deutlichen Kostensteigerungen insbesondere in den Bereichen Futter- und Düngemittel sowie Energie einher. Es wird eingeschätzt, dass sich seit 2007 Saatgut um 30%, Düngemittel um 15%, Krafffutter um 50% und Energie um

---

<sup>44</sup> Damit haben die Milchpreise im zweiten Jahr in Folge das Niveau, das durch die Intervention von Butter und Magermilchpulver abgesichert ist, um etwa 50% übertroffen. Gleichzeitig hat die EU die Exporterstattungen für alle Milchprodukte auf Null reduziert. Damit haben die deutschen Bauern am Weltmarkt ohne Beihilfen agiert! Jedoch haben die Erlöse für Milchprodukte seit Herbst 2008 wieder nachgegeben, vor allem für Butter und Magermilchpulver. Teilweise sind sie unter die Interventionsverwertung gesunken. WOHLFARTH, M. et al. (2008), S. 14-16

15% verteuert haben.<sup>45</sup> Rein rechnerisch hat das die Milchproduktion um 11% im bundesdeutschen Durchschnitt verteuert. Diese Entwicklung haben auch die niedersächsischen Landwirte und damit ebenso die Landwirte im LK Harburg zu spüren bekommen, wie die nachfolgende Tabelle 17 zeigt.

Tabelle 17: Wirtschaftlichkeit in der Milchkuhhaltung

Merkmal	Einheit	Bundesland Niedersachsen <sup>1)</sup>				LK Harbg.
		2006	2007	2008	2009	2009
<b>Leistung/Kuh</b>						
Milchmenge gesamt	kg/Kuh	8.360	8.440	8.500	8.550	8.300
Milchpreis	ct/kg	27,3	29,0	33,5	25,0	25,0
Milcherlös	€/kuh	2.282	2.448	2.848	2.137	2.075
Altkuherlös	€/kuh	216	187	207	350	360
Kälber	€/kuh	196	172	186	120	125
Sonst. (Bestandsveränd.)	€/kuh	1	42	46	-	-
<b>Leistung gesamt</b>	€/kuh	<b>2.695</b>	<b>2.849</b>	<b>3.287</b>	<b>2.607</b>	<b>2.560</b>
	ct/kg	32,23	33,76	38,67	30,49	30,84
<b>Direktkosten/Kuh</b>						
Bestandsergänzung	€/kuh	415	421	486	450	450
Krafftutter (incl. so. FM)	€/kuh	419	452	621	530	530
Besamung, Deckgeld	€/kuh	40	40	42	38	38
Tierarzt, Medikamente	€/kuh	86	89	98	94	94
Milchkontr., Vers., Sonst.	€/kuh	104	106	113	98	92
Strom, Wasser, Masch.	€/kuh	92	94	108	110	56
Grundfutter <sup>4)</sup>	€/kuh	380	411	489	495	485
<b>Direktkosten gesamt</b>	<b>€/Kuh</b>	<b>1.536</b>	<b>1.613</b>	<b>1.957</b>	<b>1.815</b>	<b>1.745</b>
<b>DkfL/Kuh</b>	<b>€/kuh</b>	<b>1.159</b>	<b>1.236</b>	<b>1.330</b>	<b>792</b>	<b>815</b>
<b>DkfL/kg Milch</b>	<b>ct/kg</b>	<b>13,9</b>	<b>14,6</b>	<b>15,6</b>	<b>9,26</b>	<b>9,82</b>

1) Landwirtschaftskammer Hannover, 2009

2) KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2008/2009, S. 527: Schwarzbunte (Herdbuch), Liegeboxenlaufstall, FGM, Flüs-sigmist, konventionelle Erzeugung, ECM

3) KTBL- Milchleistung im Ø für Schwarzbunte, die rasseübergreifende Milchleistung beträgt 7.867 kg/Kuh/a

4) Grundfutterkosten (Vollkosten ohne Lagerung und Lohnansatz)

Laut Tabelle stellen die Futterkosten den größten Block der Direktkosten (und der Gesamtkosten) dar. Deshalb ist es unter dem Vorzeichen weiter sinkender Milcherlöse wichtig, sich intensiv mit Ansatzpunkten zur Reduzierung der Futterkosten zu beschäftigen. Nur wer diese im Griff hat, kann rentabel Milch produzieren. Das betrifft sowohl den gezielten Krafftuttereinsatz als auch die kostengünstige Produktion von hochwertigem wirtschaftseigenem Grobfutter. Diesbezügliche Untersuchungen der Landwirtschaftskammer in Schleswig-Holstein haben gezeigt, dass der Vorteil vor allem bei den Kosten der Arbeitserledigung liegt und dass sich diese Betriebe auch durch einen geringeren Mineräldüngereinsatz bei gleichzeitig höheren Erträgen auszeichnen. Generell stellt die Arbeitserledigung den zweitwichtigsten Kostenblock (in den Gesamtkosten) dar (aktuelle Zahlen standen nicht zur Verfügung). Es zeigte sich in den oben genannten Untersuchungen, dass die benötigte Arbeit mit steigenden Be-

<sup>45</sup> MUELLER, G. (2008)

standsgrößen deutlich abnimmt. Außerdem lassen sich Arbeitsabläufe besser organisieren. Sehr gut optimierte Betriebe benötigen je Kuh weniger als 40 Stunden.<sup>46</sup>

Wird unterstellt, dass 60% der Produktionskosten auf die Direktkosten und 40% auf die Festkosten entfallen, zeigt sich auf der Basis von Tabelle 17, dass der gegenwärtige Milchpreis von 25 ct/kg kein kostendeckender Milchpreis für die Harburger Landwirte ist. Nur mit einer weiter wachsenden Milchleistung, größeren Beständen, geringen Futterkosten sowie guter Arbeitsorganisation lässt sich die Wirtschaftskraft auf Betriebsebene steigern und die Zukunftsperspektiven trotz schwankender und teilweise niedriger Milchpreise verbessern.

Die Milchquotenregelung soll nach dem 31. März 2015 ganz aufgegeben werden. Danach produziert jeder Landwirt soviel Milch, wie er frei auf dem von keinen staatlichen Eingriffen geregelten Markt verkaufen kann. In der bis dahin verbleibenden Zeit müssen die Milchviehbetriebe im Landkreis, die auch weiterhin Existenzsicherung aus landwirtschaftlicher Erzeugung betreiben wollen, ihre Wettbewerbsfähigkeit stärken. Hierfür müssen sie in moderne Laufställe sowie größere Bestände investieren, um kostengünstig und zu arbeitswirtschaftlich vertretbaren Bedingungen zu produzieren. Da das für jeden Landwirt eine langfristig wirkende Entscheidung ist, muss jede Investition genau durchgerechnet werden. Der Planungshorizont für Stallinvestitionen sowie den züchterischen Aufbau leistungsfähiger Kuhherden beträgt in der Regel 15-20 Jahre.<sup>47</sup>

Welche Auswirkungen die unterschiedliche Größe und Ausstattung eines Liegeboxenlaufstalles auf den Investitionsbedarf je Tierplatz hat und wie sich der damit verbundene Arbeitszeitaufwand je Tierplatz und Jahr ändert, zeigt Tabelle 18.

Tabelle 18: Investitions- und Arbeitszeitbedarf für einen Liegeboxenlaufstall (Flüssigmist, Zirkulationsverfahren)<sup>1)</sup>

Haltungsverfahren	Tierplätze	Investitionsbedarf in €		Arbeitszeitbedarf in Akh/Tierplatz/Jahr			
		insgesamt	€/Tierplatz	Stallar-beiten insg.	Melken	Füttern	Einstr./Ent-misten
Zweireihig, 2 x 6 FGM, KF-Station	64	388.700	6.073	40,7	24,8	9,4	3,0
Vierreihig AMS	64	420.852	6.576	30,0	14,0	9,4	3,0
2 x zweireihig, 2 x 6 FGM	120	482.125	4.018	31,9	19,0	6,5	3,4
Vierreihig AMS	128	736.682	5.755	24,4	10,7	7,3	3,4
2 x zweireihig, 2 x 12 FGM	188	759.408	4.039	29,6	17,0	5,4	4,1
2 x zweireihig, 2 x 12 FGM	246	905.840	3.682	29,8	16,2	4,4	5,0
2 x zweireihig, 24er Karussell	246	1.058.655	4.303	23,9	10,3	4,4	5,0
2 x dreireihig, 2 x 12 FGM	350	1.043.486	2.981	29,0	15,5	4,3	5,0
2 x zweireihig in zwei Geb., 2 x 2 x 12 FGM	492	1.700.337	3.456	26,5	13,1	4,1	5,0

1) KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2008/2009, S. 517-521

<sup>46</sup> LÜPPING, W. (2008), S. 15-17

<sup>47</sup> SCHMIDT, R.; MOSEL, R. (2008), S. 24

Hierbei wird sichtbar, dass sich mit einer wachsenden Anzahl von Tierplätzen die Investition deutlich vergrößert. Jedoch hat z. B. eine (annähernde) Verdreifachung des Tierbestandes von derzeit 64 auf 188 Tiere zwar eine Verdoppelung der Investitionskosten (mit FGM) insgesamt zur Folge, gleichzeitig tritt aber eine Senkung der Investitionskosten pro Tierplatz um ca. ein Drittel ein.

Die Kostendegressionseffekte sind beim Übergang von 64 zu 120 Tierplätzen (mit FGM) am größten. Außerdem verringert sich hierbei der Arbeitszeitaufwand pro Tierplatz um ca. 22%, bei einer Verdreifachung und Vervierfachung des Tierbestandes nur noch um 23-28%.

Schwer fällt die Entscheidung zwischen FGM und Melkkarussell bei einem gleich hohen Tierbestand. Die Investitionen insgesamt und je Tierplatz steigen beim Einsatz des Melkkarussells in beiden Positionen um ca. 16%, der Arbeitszeitaufwand je Tierplatz sinkt um ca. 20%.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass der Arbeitszeitbedarf für das Melken 51% des gesamten Arbeitszeitaufwandes in der Milchviehhaltung umfasst, lassen sich in diesem Bereich durch größere Bestände und moderne Haltungsverfahren, bezogen auf einen Tierplatz, die größten Einsparungen (Tabelle 19) erzielen. Das gilt für alle Verfahren der Milchgewinnung. Setzt man jedoch den Arbeitszeitaufwand ins Verhältnis zu den Investitionen je Tierplatz zeigt sich, dass mit einem Automatischen Melksystem arbeitswirtschaftlich zwar die größten Einspareffekte zu erzielen sind, je Tierplatz jedoch die höchsten Investitionen verbucht werden. Benötigt man für die Milchgewinnung bei 180 Kühen mit drei Boxen eines Automatischen Melksystems 4,8 h/Tag, so sind mit einem Fischgrätenmelkstand (2 x 12) für 180 Kühe 8,3 h/Tag aufzuwenden. Allerdings ist der Investitionsaufwand bei diesem System wesentlich geringer. Die Vor- und Nachteile Automatischer Melksysteme sind im Abschnitt 5.2.3 genauer beschrieben.<sup>48</sup> Ihr Einsatz ist günstig in Betrieben, die ohne Fremdarbeitskräfte wachsen wollen und über hochqualifizierte Familienarbeitskräfte verfügen.<sup>49</sup>

Tabelle 19: Arbeitszeitbedarf für die Milchgewinnung<sup>2)</sup> in Liegeboxenlaufställen unterschiedlicher Größe<sup>1)</sup>

	Bestandsgröße (Milchkühe), in Akmin/Tierplatz/Tag					
	60	120	180	240	350	500
FGM 2 x 6	3,98	3,06	-	-	-	-
FGM 2 x 12	-	-	2,77	2,62	2,50	2,18
FGM 2 x 2 x 12	-	-	-	-	2,51	-
Melkkarussell 24er	-	2,07	1,80	1,67	1,53	-
Melkkarussell 40er	-	-	-	1,76	1,60	-
AMS 2 Melkboxen	-	1,77	-	-	-	-
AMS 3 Melkboxen	-	-	1,60	-	-	-
AMS 4 Melkboxen	-	-	-	1,52	-	-

1) KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2008/2009, S. 522

2) Melkstand oder –karussell täglich reinigen, Tank mit Spülautomatik, tägliche Milchabholung, ca. 85% der Herde werden gemolken, Vorstimulation, Abnahmeautomatik

<sup>48</sup> Langfristig rechnet sich der Einsatz von AMS nur, wenn sie tadellos funktionieren, eine höhere Melkfrequenz je Kuh und damit Milchmenge erreicht wird und der Landwirt die gewonnene Arbeitszeit für andere einkommensrelevante Arbeiten verwenden kann.

<sup>49</sup> In wachsenden Beständen mit FGM ist der Einsatz von Fremd-AK häufig unabwendbar.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- Der Konzentrationsprozess in der Milcherzeugung wird sich auf lange Sicht fortsetzen. Prädestinierte Regionen dafür im LK Harburg sind Elbmarsch und Wümmeniederung. Aber auch in anderen Regionen des Landkreises sind gute Bedingungen für die Milchviehhaltung vorhanden. Investitions- und Produktionsentscheidungen des Landwirts müssen nicht nur die voraussichtlichen Preisverhältnisse (fallende Preise durch Liberalisierung des Marktes) sondern auch die realisierbaren Produktivitätszuwächse berücksichtigen. Bis 2015 müssen Produktivitätszuwächse in der Milcherzeugung noch durch Verringerungen der Tierbestände ausgeglichen werden, sofern keine zusätzliche Milchquote gekauft werden soll.
- Kern der Schaffung wettbewerbsfähiger Betriebsstrukturen ist das Wachstum der Tierbestände. Hierfür sind Investitionen in größere Stallbauten oder sinnvolle Ergänzungsbauten und moderne Ausstattungen unabdingbar. In welcher Höhe sich Investitionen bewegen können, ist in Tabelle 18 dargestellt. Das ergibt aber nur Sinn, wenn der Betrieb auch flächenmäßig wächst und ausreichend Fläche zur Grundfuttererzeugung vorhanden ist.
- Die Erhöhung der Wettbewerbsfähigkeit durch betriebliches Wachstum muss aber nicht zwangsläufig eine Aufstockung der Tierplätze und die Zupacht weiterer Flächen bedeuten. Zuvor sollten die vorhandenen Kapazitäten über die Steigerung der Milchleistung genutzt werden. Statt Baukosten für einen weiteren Kuhplatz zu finanzieren und zusätzlichen Arbeitsaufwand für die Betreuung weiterer Kühe zu erbringen, lassen sich Milchleistungen meist mit einem geringeren finanziellen Aufwand steigern. Darüber hinaus gehört zum weiteren Ansteigen der durchschnittlichen Milchleistung pro Kuh auch die Ausnutzung bzw. Verbesserung des genetischen Potenzials vor allem zur Erhöhung der Lebensleistung der Kühe.
- Für die Aufstockung des Kuhbestandes (und/oder die Erhöhung der Milchleistung) muss in Milchquote investiert werden, um die zusätzliche Milchmenge absetzen zu können. Damit entstehen dem Betrieb Kosten für Abschreibung und Zinsaufwand. Liegt der Quotenpreis über dem Grenzkaufpreis, welcher der gerade noch wirtschaftliche Quotenkaufpreis ist, nimmt die Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung ab, je höher die Quotenkosten sind. Demzufolge muss vor dem Quotenkauf vom Einzelbetrieb genau durchgerechnet werden, welcher Quotenpreis für ihn aus betriebswirtschaftlicher Sicht noch rentabel ist. Diese Entscheidung wird auch beeinflusst von den Leistungen und Kosten seiner Milchviehhaltung<sup>50</sup>, von den nötigen Investitionen bei Aufstockung des Tierbestandes, einer möglichen Zinsbelastung und den sich aus dem Mehrbedarf an Arbeitsleistung ergebenden Kosten. Bei dem dann gerade noch wirtschaftlichen Quotenkaufpreis müssen die Kosten des Quotenkaufs aus den zusätzlichen Milchleistungen resultieren. Je besser die Milchleistung, desto besser ist die Wirtschaftlichkeit und desto mehr Geld bleibt für den Quotenkauf übrig. Es ist damit zu rechnen, dass mit der immer kürzeren Nutzungsdauer der Quote bis März 2015 die Quotenpreise zurückgehen werden.<sup>51</sup>
- 2008 ließ sich mit Biomilchprodukten eine hohe Wertschöpfung erzielen (14 ct/kg mehr als für konventionelle Milch im Durchschnitt des Jahres - ZMP). Seit dem starken Absinken der Milchpreise setzen sich immer mehr konventionelle Milchbauern mit der Erzeugung von Biomilch auseinander, zumal nach wie vor ein positiver Absatztrend bei Biomilch und Biomilchprodukten zu verzeichnen ist. Die Biomilcherzeugung bietet generell einen Weg für Landwirte, sich mit Qualitätsprodukten am Markt zu behaupten, ist aber kein Ausweg auf der Suche nach einer schnellen Lösung! Vor allem für Grünlandbetriebe

<sup>50</sup> Futter, Wasser, Energie, Tierarzt/Medikamente, Deckgeld, Klauenpflege, Tierkennzeichnung, Versicherung

<sup>51</sup> WOHLFARTH, M. et al. (2008), S. 16

im Landkreis (Regionen I(2), II(1), II(3)), die keine Stallbauinvestitionen tätigen müssen und bisher nur wenig mineralischen Dünger ausgebracht haben, kann sich die Umstellung auf die Biomilcherzeugung rechnen. Jedoch ist für den Erfolg einer Betriebsumstellung das Vorhandensein einer leistungsfähigen Biomolkerei meist noch wichtiger als die Höhe der Prämien. Generell ist eine pauschale Umstellungsempfehlung schwierig. Unbedingt notwendig ist eine einzelbetriebliche Kalkulation des Betriebes, um alle Änderungen zu erfassen und Risiken und Chancen betriebsbezogen darzustellen

- Sinn einer Milchliefergenossenschaft ist es, Milchmengen zu bündeln, schlagkräftige Angebote an Molkereien zu unterbreiten und große Partien qualitativ hochwertiger Milch zu garantieren. Nur so stärken Landwirte ihre Verhandlungsmacht gegenüber den Molkereien. Dadurch können größere Preisschwankungen abgemildert und den Landwirten ein sicheres Milchgeld, häufig auch ein höherer Preis, garantiert werden. Vor allem kleinere und schwächere Betriebe sollten sich über langfristige Verträge zwecks Existenzsicherung an Milchliefergenossenschaften beteiligen. Der Einzelverkauf von Milch kleiner Erzeugerbetriebe wird mit wachsendem Konkurrenzdruck im Zuge der Marktliberalisierung nicht mehr existenzsichernd sein.
- Die weitere Entwicklung des Milchmarktes ist sehr stark vom Weltmarkt abhängig. Dadurch werden mit fortschreitender Marktliberalisierung auch im Bereich Milch die Preisschwankungen zunehmen. Wird die Weltwirtschaft weiter wachsen, werden sich die Preise längerfristig mindestens auf dem bzw. eher über dem durchschnittlichen Niveau der vergangenen Jahre bewegen. Davon gehen gegenwärtig vor allem die FAO und die OECD aus<sup>52</sup>, die wachsende asiatische Mittelschicht gibt diesbezüglich Anlass zum Optimismus.

## **Mastschweinehaltung**

Immer mehr landwirtschaftliche Betriebe in Deutschland stellen die Haltung von Schweinen komplett ein. Gab es im November 2007 noch rd. 79.700 Betriebe mit Schweinen, so wurden im November 2008 nur noch 66.400 schweinehaltende Betriebe gezählt. Diesem Rückgang um 16,7% innerhalb eines Jahres steht ein Rückgang des Tierbestandes nur um 2,7% gegenüber. Im Schnitt wurden zu Ende des vergangenen Jahres je Betrieb 400 Schweine gehalten. Insbesondere landwirtschaftliche Betriebe mit einem kleinen Tierbestand haben die Schweinehaltung eingestellt, was auch auf den LK Harburg zutrifft.

Die meisten Schweine in Deutschland stehen in Niedersachsen, mit einigem Abstand gefolgt von Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Bayern. Während die süddeutschen Bundesländer überwiegend unzureichende Strukturen aufweisen und damit unter einem hohen strukturellen Anpassungsdruck stehen, setzt sich in Niedersachsen der Strukturwandel und die damit einhergehende Konzentration und Spezialisierung in der Schweineproduktion weiter und schneller fort. Dass sich diese Entwicklung mit hohem Tempo auch im LK Harburg vollzieht, wurde bereits im Abschnitt 2.3 beschrieben. Die größten (sieben) Betriebe mit Mastschweinehaltung (als dominierende Produktionsrichtung) verfügen inzwischen über einen durchschnittlichen Tierbestand von rd. 1.500 Stück<sup>53</sup>. Sie haben in den vergangenen Jahren in größere Stalleinheiten und moderne Fütterungssysteme investiert und somit ihre Wettbewerbsfähigkeit gestärkt. Die Mehrzahl der ca. 120 Schweinemäster bewirtschaftet einen durchschnittlichen Bestand von 300 Tieren, ein Viertel der Betriebe 500 bis 1.000 Tiere. Jedoch hat es die Schweinemast schwer, auf Grund enorm gestiegener Futtermittelpreise

---

<sup>52</sup> RIESTER, R.; GRASER, S.; DICK, J. (2008), S. 49

<sup>53</sup> Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen, Agrarstrukturerhebung 2007 - Viehbestand

ihre Attraktivität zu behalten. Ende 2007 lagen die Futtermittelpreise in einigen Regionen Deutschlands bis zu 50% höher als ein Jahr zuvor<sup>54</sup>, hinzu kamen steigende Energiepreise, was die Wirtschaftlichkeit vieler Betriebe stark verschlechtert hat. Davor blieben auch die Schweinemäster im Landkreis nicht verschont. Darüber hinaus hat das ununterbrochene Wachstum in der Schweineerzeugung seit 2000 in den meisten Ländern der EU<sup>55</sup> zu einem schrittweisen Rückgang der Erzeugerpreise für Mastschweine geführt. Für viele kleine Halter, denen es nicht gelungen ist, steigende Futter- und Energiepreise in höhere Erzeugerpreise umzusetzen bzw. kurzfristig ihre Kosten zu senken, bedeutete diese Entwicklung das Aus für die Mastschweinehaltung.<sup>56</sup> Nur durch anhaltend geringe Ferkelpreise im vergangenen Jahr haben sich noch positive Wirtschaftlichkeitsergebnisse in der spezialisierten Schweinemast halten können.

Generell gilt, dass die Schweinemast nur als Einkommensgrundlage gesichert werden kann, wenn es gelingt, diesen Betriebszweig strukturell anzupassen. Hierbei steht der Organisationsvorteil größerer Bestände in engem Zusammenhang mit dem Verlauf der Degression bei den Kosten für Gebäude und technische Ausrüstungen sowie beim Arbeitszeitbedarf. Die nachfolgende Tabelle 20 stellt den Zusammenhang zwischen Investitionen und Arbeitszeitbedarf je Tierplatz anschaulich dar. Die größten Einspareffekte gibt es beim Übergang zu modernen Haltungssystemen mit Großgruppen. Sie liegen beim Investitionsbedarf je Tierplatz zwischen 20 und 30%, beim Arbeitszeitbedarf zwischen 25 und 40%.

Tabelle 20: Investitions- und Arbeitszeitbedarf in der Schweinemast in unterschiedlich großen Beständen (geschlossener Stall, Vollspaltenboden, Wechselstauverfahren) 1998 und 2008 in €<sup>1)</sup>

	Tierplätze	Investitionsbedarf		Arbeitszeitbedarf Akh//Tierplatz/Jahr		
		insgesamt	in € insg.	€/Tierplatz	insgesamt	Routinearbeiten <sup>2)</sup>
<b>Kleingruppen</b>						
10 Tiere je Bucht, Breiautomaten	350	169.060	483	1,52	1,22	0,28
	590	260.669	442	1,34	1,06	0,27
9 Tiere je Bucht, Flüssigfütterung	315	183.684	583	-	-	-
	531	274.948	518	-	-	-
<b>Großgruppen</b>						
33 Tiere je Bucht, Breiautomaten	385	162.347	422	1,17	0,90	0,27
	649	248.573	383	0,98	0,75	0,23
40 Tiere je Bucht, Breiautomaten	960	371.621	387	0,94	0,71	0,22
	1920	671.968	350	0,88	0,66	0,22
40 Tiere je Bucht, Sensorfütterung	960	391.330	408	1,44	1,21	0,23
	1920	692.937	361	1,38	1,16	0,22

<sup>54</sup> HEMMERLING, U.; NASS, S.; PASCHER, P.; ALTER, CH. (2007) S. 218

<sup>55</sup> 2006 existierten auf der Welt rd. 990 Mio Schweine, davon wurden ca. 510 Mio Tiere in China gehalten. In der EU hat Deutschland den höchsten Schweinebestand, dicht gefolgt von Spanien. Auf der Welt verfügen nur noch die USA, Brasilien und Vietnam über mehr Schweine als Deutschland. Mit 4,7 Mio t Schlachtgewicht war Deutschland in 2006 größter Schweinefleischerzeuger Europas, gefolgt von Spanien, Frankreich, Polen und Dänemark. Nachfragestärkste Regionen zurzeit sind Asien sowie Russland. 5% der Weltproduktion werden auf den Weltmärkten gehandelt. (HONOLD, C.-U.; BUNDSCHUH, R., 2008)

<sup>56</sup> Es kann davon ausgegangen werden, dass Futter mittelfristig teuer bleibt. Bei wachsender Nachfrage nach Agrarprodukten auf den Weltmärkten, weniger durch die energetische Nutzung pflanzlicher Biomasse, ist die mögliche Erzeugungsmenge durch brachliegende, nicht genutzte oder knappe Flächen beschränkt.

	Tierplätze	Investitionsbedarf		Arbeitszeitbedarf Akh//Tierplatz/Jahr		
	insgesamt	in € insg.	€/Tierplatz	insgesamt	Routinearbeiten <sup>2)</sup>	Sonderarbeiten <sup>3)</sup>
<b>Sortierschleuse</b>						
300 Tiere je Bucht, Breiautomaten	990	357.568	361	-	-	-
	1980	641.752	324	-	-	-
300 Tiere je Bucht, Sensorfütterung	990	378.930	383	-	-	-
	1980	667.501	337	-	-	-

1) KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2008/2009, S. 606, 609

2) Füttern, Futteraufbereitung, Kontrolle Futterverteiltrich, Entmistung bis Dunglager, Stallrundgang, Tierkontrolle

3) Einstellen, Geschlechtertrennung, Umbuchten, Ausställen und Wiegen, Stall reinigen, Desinfektion, PC-Arbeiten

Will der Landwirt den Bestand aufstocken, erfordert das in der Regel Investitionen, wodurch Kapitalkosten, Instandhaltungs- bzw. Reparaturkosten und Versicherungskosten entstehen. Darüber hinaus kann der Landwirt mit der nunmehr zu verwertenden größeren Gülle- (Nährstoff-)menge schnell an die Grenzen der selbst bewirtschafteten Flächen im Betrieb stoßen. Im LK Harburg mit seinen hohen Pachtpreisen kann es günstiger sein, die Gülle an andere Betriebe abzugeben. Die Herangehensweise wird dadurch begünstigt, dass Harburg kein Landkreis mit Nährstoffüberhängen ist.

Das betriebliche Wachstum allein wird jedoch nicht das Allheilmittel für die Zukunftsbetriebe sein. Neben der Bestandsgröße und einer dadurch möglichen Optimierung der Arbeitswirtschaft ist die Versorgung mit Tieren einheitlicher Genetik, überdurchschnittlicher biologischer Leistung und überlegenem Gesundheitszustand von entscheidender Bedeutung. Das setzt voraus, Ferkel aus möglichst wenigen, im günstigsten Fall aus einem Lieferbetrieb und in großen, einheitlichen Partien zu beziehen.<sup>57</sup> Nur dadurch kann es gelingen, hohe Tageszunahmen zu erreichen (kürzere Mastdauer, geringere Direktkosten), so dass eine Kompensation der seit Ende 2007 drastisch gestiegenen Energie- und Futterpreise noch möglich ist. Allerdings geht das zu Lasten des Gewinns bzw. der Marge des Betriebsleiters, solange keine kostendeckenden Preise durchzusetzen sind.<sup>58</sup> Wie sich hohe Tageszunahmen auf die Wirtschaftlichkeit der Schweinemast auswirken, zeigt beispielhaft Tabelle 21. Hier sind außerdem in der letzten Zeile für die unterschiedlichen Leistungsstufen Gewinnschwellenpreise genannt. Sie sind erforderlich, um die ausgewiesenen Kosten in voller Höhe zu decken. Hohe Erlöse je kg Fleisch gehören neben hohen Tageszunahmen zu den wichtigsten Einflussgrößen auf den Erfolg in der Schweinemast. Selbst Tageszunahmen von 800 g reichen aktuell nicht aus, um mit einem Preis von 1,53 €/kg SG (durchschnittlicher Erzeugerpreis von 2008) die anfallenden Kosten zu decken. Erst mit Tageszunahmen von mindestens 850 g/Masttag ist das möglich.

<sup>57</sup> SEUFERT, H.; SCHWARZ, H.-P.; HESSE, J.; BAUER, J. (2003), S. 10

<sup>58</sup> Die momentanen Marktverhältnisse erlauben es nicht, kostendeckende Preise durchzusetzen. Eine Weitergabe der erhöhten Kosten in der Ferkelerzeugung und Schweinemast über alle Verarbeitungs- und Handelsstufen hinweg hätte etwa 10% höhere Verbraucherpreise zur Folge. MÜLLER, J. (2008), S. 4

Tabelle 21: Wirtschaftlichkeit in der Mastschweinehaltung<sup>1) 2)</sup>

Kennwerte	Einheit	Leistungsniveau		
		600	700	800
<b>Leistungen/Tier</b>				
<b>Zunahmeleistung</b>	<b>g/Masttag</b>	<b>600</b>	<b>700</b>	<b>800</b>
Schlachtertrag	kg SG	94	94	94
Schlachtpreis (Ø von 2008)	€/kg SG	1,53	1,53	1,53
Schlachtvieherlös	€/Tier	143,82	143,82	143,82
Dungwert	€/Tier	5,43	4,65	4,06
<b>Leistung gesamt</b>	<b>€/Tier</b>	<b>149,25</b>	<b>148,47</b>	<b>147,88</b>
<b>Direktkosten/Tier</b>				
Ferkel (Bestandsergänzung)	€/Tier	54,00	54,00	54,00
Kraft-/Mineralfutter (27 €/dt)	€/Tier	77,45	72,45	67,45
Tierarzt, Medikamente	€/Tier	2,00	2,00	2,00
Tierseuchenkasse	€/Tier	0,55	0,50	0,45
Wasser, Strom, Heizung	€/Tier	5,60	4,90	4,20
Variable Maschinenkosten	€/Tier	1,80	1,55	1,30
Vermarktung	€/Tier	3,00	3,00	3,00
Flüssigmistausbringung (Lohnarbeit)	€/Tier	3,70	3,25	2,80
Zinsansatz Vieh- u. Umlaufvermögen	€/Tier	1,30	1,30	1,30
<b>Direktkosten gesamt</b>	<b>€/Tier</b>	<b>149,40</b>	<b>142,95</b>	<b>136,50</b>
<b>Direktkostenfreie Leistung/Tier</b>	<b>€/Tier</b>	<b>-0,15</b>	<b>5,52</b>	<b>11,38</b>
<b>Festkosten im Ø<sup>3)</sup></b>	<b>€/Tier</b>	<b>21,85</b>	<b>18,68</b>	<b>16,31</b>
Saldo (Dkfl - Festkosten)	€/Tier	-22,00	-13,16	-4,93
<b>Gewinnschwellenpreis</b>	<b>€/kg SG</b>	<b>1,82</b>	<b>1,72</b>	<b>1,62</b>

- 1) Mast von 28 kg bis 118 kg, 79% Ausschlachtung, geschlossenes System, Großgruppenhaltung, 40 Tiere je Bucht, Vollspaltenboden, Sensorfütterung, Wechselstauverfahren, Investitionsbedarf 408 €/Tierplatz, 960 Tierplätze insgesamt
- 2) in Anlehnung an KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2008/2009, S. 612
- 3) in Anlehnung an Betriebswirtschaftliche Richtwerte der Schweinemast, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Jena, 2008, S. 3

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- In der Schweinemast beeinflussen bereits kleine Änderungen der Leistungskennzahlen aber auch der wirtschaftlichen sowie politischen Rahmenbedingungen die Wirtschaftlichkeit stark. Die in den vergangenen Jahren deutlich gestiegenen Futtermittel- und Energiekosten aber auch hohe Ferkelpreise haben die größten Auswirkungen auf den Deckungsbeitrag.<sup>59</sup> Hinzu kommen wachsende Aufwendungen für Qualitätssicherungssysteme und zur Erfüllung von Forderungen des Tier- und Umweltschutzes. Letztere sind in großen Tierbeständen immer besser abzufangen als in kleinen.
- Voraussetzung für eine wettbewerbsfähige Schweinemast sind ökonomische Bestandsgrößen und hohe und stabile tierische Leistungen. In Spitzenbetrieben liegen die durchschnittlichen Masttagszunahmen bereits bei 900 g, zum Teil auch darüber. Um dies zu

<sup>59</sup> OMEKO, M.; SCHNEEBERGER, W. (2003), S. 8

erreichen, sind Bestände mit einheitlicher Genetik, überdurchschnittlicher biologischer Leistung und einheitlich gutem Gesundheitszustand von entscheidender Bedeutung

- Nur in großen Produktionseinheiten und mit innovativen Haltungsverfahren können Kostendegressionseffekte voll genutzt werden. Hierbei haben vor allem geringere Arbeitskosten aber auch reduzierte Fixkosten einen hohen Stellenwert. Z. B. hat die Großgruppenhaltung mit Sortiersystemen Vorteile bei der Raumausnutzung und trägt im Vergleich zur Kleingruppe zur Senkung der Gebäudekosten je Mastplatz bei.<sup>60</sup> Deutliche Vorteile entstehen auch bei der Sortierung schlachtreifer Schweine. Ebenso hat die ausgewählte Fütterungstechnik Einfluss auf die Mast- und Schlachtleistung der Tiere. Bei 100g höheren täglichen Zunahmen verbessert sich die direktkostenfreie Leistung je Mastplatz und Jahr um 13 €. 1%-Punkt weniger Tierverluste erhöht die direktkostenfreie Leistung um 2,90 € und 1%-Punkt mehr Muskelfleisch um 6,20 €. Insgesamt erzielt die Flüssigfütterung am Sensor einen Überschuss von 2-12 € je Mastplatz und Jahr (je nach Futterkosten) im Vergleich zur Fütterung am Rohrbreiautomaten.<sup>61</sup>
- Die Haltung in Großgruppen mit Sortiersystem ist vor allem für Familienbetriebe interessant, die ohne zusätzliche Fremdarbeitskräfte wachsen wollen. Hier sind alle Arbeitsgänge mit einer Person zu bewerkstelligen. Grundvoraussetzung ist das sichere Funktionieren der Technik. Dann ist der Gesamtarbeitszeitaufwand je Mastplatz um 15% geringer als in Haltungssystemen mit herkömmlichen Großbuchten für 18-40 Tiere.<sup>62</sup>
- Kann im Zuge einer Bestandserhöhung die zusätzliche Gülle nicht mehr im eigenen Betrieb verwertet und sollen keine weiteren Flächen zugepachtet werden (hohe Pachtpreise auf Grund hohen Konkurrenzdrucks im Landkreis!), gibt es für eine überbetriebliche Güllerverwertung zwei Alternativen. Zum einen kann die Gülle über einen Abnahmevertrag auf den Flächen anderer Landwirte entsorgt werden. Jedoch ist der Preis für die Abgabe der Gülle stark von der Transportentfernung (und vom Nährstoffwert der Gülle) abhängig. Demzufolge ist die Wirtschaftlichkeitsschwelle im Vorfeld genau zu ermitteln. In der Literatur werden Ausbringungskosten von 3,20 €/m<sup>3</sup> genannt<sup>63</sup>, die den Deckungsbeitrag je Mastschwein zusätzlich belasten. Nach Aussage des Maschinenrings Harburg e. V. liegen die Ausbringungskosten bei Schweinegülle im Landkreis zwischen 2,50 und 6,00 €/m<sup>3</sup>. Zum anderen kann durch den Einsatz einer Dekanter-Zentrifuge oder eines Pressschneckenseparators die Separierung der Gülle erfolgen, so dass der anschließende Transport der separierten Feststoffe (27-35% TS) mengenmäßig geringer und dadurch preiswert ist. Die nährstoffärmere wässrige Restgülle kann auf den eigenen Flächen ausgebracht werden.<sup>64</sup>
- Systeme einer integrierten Ferkelproduktion und Schweinemast führen nach Aussage verschiedener Viehvermarktungsgenossenschaften zu einer erheblichen Erweiterung und Absicherung der Umsatzbasis und zu einer erfolgreichen wirtschaftlichen Weiterentwicklung.<sup>65</sup> Zunehmend beschäftigen sich auch Forschungseinrichtungen, Verbände und Behörden mit den Potenzialen von Verbundsystemen gegenüber herkömmlichen Systemen. Da die Tierbestandsgrößen der Harburger Landwirte zweifellos weiter wachsen werden, sollten für sie Überlegungen dieser Art nicht ausgeschlossen sein. Wichtig dabei ist, dass die Unterbringung der einzelnen Produktionsstufen nicht unter einem Dach, sondern an getrennten Standorten, in der Regel in verschiedenen Betrieben, erfolgt.
- Zyklische Bewegungen am Schweinemarkt treten im zeitlichen Ablauf in Form periodisch wiederkehrender Angebots- und Preisschwankungen auf. Dieser sich jeweils über drei

---

<sup>60</sup> SPANDAU, P. (2007), S. 59

<sup>61</sup> ZIRON, M. (2006)

<sup>62</sup> KAASE, Ch.; BRAUNREITER, CH.; HAIDN, B. (2007), S. 72

<sup>63</sup> MÜLLER, J. (2008)

<sup>64</sup> CIELEJEWSKI, H. (2007), S. 15

<sup>65</sup> SEUFERT, H.; SCHWARZ, H.-P.; HESSE, J.; BAUER, J. (2003), S. 11

bis vier Jahre erstreckende Wechsel zwischen großen Schweinebeständen und niedrigen Erzeugerpreisen und kleineren Schweinebeständen und höheren Erzeugerpreisen ist bekannt. Schweinehalter müssen sich darauf einstellen und in erfolgreichen Jahren Kapitalreserven zum wirtschaftlichen Überleben schwieriger Marktphasen anlegen. Außerdem ist es sinnvoll, Schweinemast immer mit anderen Produktionsrichtungen zu kombinieren. Jedoch werden, bedingt durch die Globalisierung der Märkte, die Schwankungen immer mehr von externen Faktoren überlagert, die diese abschwächen oder verlagern. Entsprechende Voraussagen können nicht getroffen werden. Es gilt auch hier, möglichst effizient und kostengünstig zu produzieren, zu schlachten und zu verarbeiten.

### 5.2.3 Einsatz moderner Produktionsverfahren

#### **Precision Farming<sup>66</sup>**

Precision Farming gilt als innovatives informationsgeleitetes Managementkonzept der pflanzlichen Produktion, zu welchem vor allem satellitengestützte Ortungssysteme, Sensortechnologien zur Datenerfassung sowie Geoinformationssysteme gehören. Dahinter stehen Techniken, mit denen es möglich ist, innerhalb einer Ackerfläche vorhandene, kleinräumig variierende Bodenverhältnisse und Eigenschaften des Pflanzenbestandes zu erfassen und anhand dieser Informationen auf Basis spezieller Systeme der Informationsauswertung sowie geeigneter Gerätetechnik die pflanzenbaulichen Maßnahmen räumlich und mengenmäßig präziser als bisher zu gestalten.<sup>67</sup> Es wird ein standortangepasster Pflanzenbau durchgeführt, der sparsam mit Betriebsmitteln wie z.B. Dünger und Pflanzenschutzmitteln umgeht, ökologische Belange berücksichtigt und gleichzeitig die Wirtschaftlichkeit verbessert.

Grundsätzlich wird in Abhängigkeit von der zeitlichen Beziehung zwischen Datenerfassung, Entscheidungsfindung und Bewirtschaftungsmaßnahme zwischen Offlineverfahren (Kartieransatz), Onlineverfahren (Sensoransatz) und der Kombination von Offline- und Onlineverfahren (Sensoransatz mit Kartenüberlagerung) unterschieden. Anwendungsfelder finden sich in allen wesentlichen Arbeitsschritten des ackerbaulichen Produktionsprozesses. Wie kann der aktuelle Stand in der Anwendung der Verfahren bewertet werden?

#### Offlineverfahren:

Offlineverfahren, bei denen zwischen Datenerfassung, Maschinenauftrag und Durchführung der Bewirtschaftungsmaßnahme kein unmittelbarer zeitlicher Zusammenhang besteht, beinhalten die Erfassung von Boden- und Pflanzendaten sowie ihre Umsetzung in Applikationskarten. Sie sind prinzipiell praxisreif:

- Vor allem die Ertragskartierung als Verfahren zur Gewinnung teilflächenspezifischer Informationen gehört zu den Verfahren mit dem derzeit größten Verbreitungsgrad. Wird sie zukünftig durch die Erfassung der Qualität des Erntegutes ergänzt (durch Nahinfrarot-Spektroskopie), stellt sie ein Qualitätskontrollsystem dar, welches in Kombination mit teilflächenspezifischer Bewirtschaftung eine Optimierung des Produktionsprozesses zur Folge haben könnte.

<sup>66</sup> Überwiegend wird hierunter „Teilflächenbewirtschaftung“ verstanden, obwohl der Begriff sehr viel umfassender ist. Die definierte Präzision beruht auf mehr und besseren Informationen (mit Hilfe von Sensoren), verbesserten und neuen Auswertungs-, Interpretations- und Prognosewerkzeugen, leistungsfähigen, elektronischen Steuerungs- und Regelungseinheiten sowie zuverlässigen Aktoren. Precision Farming im Pflanzenbau wird ergänzt durch Precision Livestock Farming in der Tierproduktion, Precision Horticulture im Obst- und Gemüsebau, Precision Viticulture im Weinbau sowie Precision Forestry im Waldbau. AUERNHAMMER, H. (2004), S. 31

<sup>67</sup> RÖSCH, CH.; DUSSELDORP, M.; MEYER, R. (2005)

- Schwachstellen der Offlineverfahren betreffen vor allem die aufwändige Verwaltung und Analyse großer Datenmengen, die Dateninterpretation und Entscheidungsfindung mit Hilfe von Modellen sowie die Erarbeitung von Applikationskarten, die hinreichend genau und kostengünstig produzierbar sind.<sup>68</sup>

#### Onlineverfahren:

Bei Onlineverfahren werden mit Hilfe von Sensoren optische, mechanische und biochemische Eigenschaften des Pflanzenbestandes (z. B. seine momentane Stickstoffversorgung) direkt auf dem Feld erfasst, ausgewertet und in eine sofort durchführbare Maßnahme (z.B. die entsprechende Stickstoffdüngerapplikation) umgewandelt. Für etliche Arbeitsschritte einer teilflächenspezifischen Bewirtschaftung gibt es bereits marktreife Verfahren:

- Dazu zählt die teilflächenspezifische Stickstoffdüngung unter Verwendung von optoelektronischen Sensoren (z. B. Yara N-Sensor). Derzeit wird der Stickstoffsensoren in Deutschland auf ca. 5% der Ackerfläche eingesetzt, hauptsächlich in den neuen Bundesländern, ansatzweise aber auch in Niedersachsen und in Schleswig-Holstein.<sup>69</sup> Allerdings gilt die Entwicklung hinsichtlich der Berücksichtigung von Störgrößen (z. B. Belichtungsverhältnisse) und anderer Einflüsse (z. B. Bodenwasservorrat, Pilzbefall) als noch nicht ausgereift.
- Die im Rahmen der selektiven Unkrautbekämpfung einsetzbare „sehende“ Feldspritze kann Art und Umfang der Unkräuter erkennen, bis zu drei Wirkstoffe gleichzeitig ausbringen und dabei die Aufwandsmengen dem Befallsdruck anpassen. Jedoch ist die Unterscheidungsfähigkeit zwischen Kultur- und Unkrautpflanzen noch nicht hinreichend sicher, der Sensor noch zu teuer (zurzeit können mit Hilfe der Bilderkennung vier Unkräuter unterschieden werden).<sup>70</sup> Auch sind in der Forschung entwickelte Verfahren zur teilflächenspezifischen Herbizidapplikation in Getreide noch nicht praxisreif.
- Der CROP-Meter (auch Pendelsensor genannt) eignet sich nicht nur zur Ausbringung von Stickstoff, sondern auch zur teilflächenspezifischen Ausbringung von Fungiziden. Er kann anhand indirekter Merkmale, z. B. der Dichte des Pflanzenbestandes, auf Pilzkrankheiten schließen sowie die erforderliche Wirkstoffmenge ableiten und ausbringen. Allerdings ist das Verfahren nicht für alle Vegetationsstadien geeignet und zur Behandlung von Pilzbefall im Anfangsstadium noch unzureichend entwickelt.
- Für die teilflächenspezifische Grunddüngung mit Phosphat und Kalium zeichnet sich bislang keine breitere Anwendung ab.
- Größte Schwachstellen sind die noch nicht hinreichend genauen pflanzenbaulichen Regeln zur Interpretation der erfassten Sensordaten und zur Ableitung von Entscheidungsalgorithmen für die Umsetzung der Sensordaten in Bewirtschaftungsmaßnahmen.

#### Kombination von Offline- und Onlineverfahren:

- Die seit 2007 auf dem Markt angebotene Softwareplattform „Precision Farming-Box“ (PF-Box) ist Bestandteil des Agronomischen Terminals und vereint drei Anwendungsmodi. Neben dem Online-Ansatz, der Echtzeitmessungen in agronomische Anwendungen umsetzt, werden erstellte Streu- und Spritzkarten (Offline-Ansatz) abgearbeitet. Beim Overlay-Ansatz werden Informationen eines Sensors mit hinterlegten Karten verschnitten, die dann unkompliziert auf das Terminal übertragen werden können. Die Kompatibilität zu vielen Applikationsgeräten macht die Software-Plattform für den Landwirt interessant und damit Precision Farming (zu erschwinglichen Preisen) für eine breite Nutzerschicht einfa-

---

<sup>68</sup> ebenda

<sup>69</sup> STAUCH, R. (2005)

<sup>70</sup> AUERNHAMMER, H. (2004), S. 34

cher anwendbar. Seit 2007 gehört die PF-Box zur standardmäßigen Ausrüstung des Yara N-Sensors.<sup>71</sup> Erste Erfahrungen liegen vor.

Neben den beschriebenen Verfahren gehört zu Precision Farming außerdem die satellitengestützte Spurführung mit visuellen Lenkhilfen oder Autopilotensystemen, wofür es eine Vielzahl von Anbietern auf dem Markt gibt. Die Vorteile liegen auf der Hand. Verringert sich einerseits die Belastung des Fahrers, sind andererseits zusätzliche Arbeitseinsätze, z. B. bei Nebel, möglich. Besonders die potenzielle Kostenreduktion, gemeint ist hierbei die Vermeidung von Überlappungen bei der Bodenbearbeitung und dadurch Einsparung von Dieseldieselkraftstoff, stößt bei Landwirten auf großes Interesse. Von jedem vierten tatsächlichen Precision Farming-Nutzer werden Spurführungssysteme auf der Grundlage satellitengestützter Ortungssysteme angewandt (bei den Lohnunternehmen jeder zweite Nutzer).<sup>72</sup>

---

*Exkurs:*

*In einem Teilprojekt des Verbundvorhabens pre agro II<sup>73</sup> wurden von Wissenschaftlern der Ruhr-Universität Bochum Akzeptanzmuster und Entwicklungsperspektiven von Precision Farming untersucht. Hierzu wurden 8.241 Landwirte auf der Agritechnica 2001, 2003, 2005, 2007 und auf den DLG-Feldtagen 2006 befragt. Generell zeigte sich, dass der Anteil der informierten Landwirte (Wachstum von 53,9% auf 71,86%), der potenziellen Nutzer (von 8,46% auf 10,17%) und der tatsächlichen Nutzer (von 6,65% auf 11,04%) gewachsen ist. Die Betriebe der potenziellen Nutzer haben eine durchschnittliche Größe von 131 ha bis 170 ha, liegen in ganz Deutschland verteilt, haben aber ihren Schwerpunkt in Nordwestdeutschland. Zu den Gründen, warum sie mit der Einführung der innovativen Technik zögern, gehören hohe Technikkosten, geringe Rentabilität bei kleiner Betriebsgröße, zu wenig Informationen und keine Passfähigkeit mit der bisherigen Bewirtschaftungsform. Über die Anschaffung der Technik wollen sie erst entscheiden, wenn die Anschaffungskosten sinken.*

*Die tatsächlichen Nutzer von Precision Farming befinden sich in ganz Deutschland, haben aber ihren Schwerpunkt in Ostdeutschland. Ihre Betriebsgrößen liegen bei ca. 300 ha und mehr. Als Gründe für die Einführung von Precision Farming nennen sie eine mögliche Kostensenkung, die damit verbundene Gewinnsteigerung und eine genauere Schlagkenntnis. Die Mehrzahl der tatsächlichen Nutzer konnte nach der Einführung erste finanzielle Vorteile erreichen und Einsparungen vor allem bei Dünge- und Pflanzenschutzmitteln realisieren.<sup>74</sup> Tatsächliche Nutzer sind insbesondere junge, gut ausgebildete Landwirte mit überdurchschnittlicher Flächenausstattung. Die Befragungen haben letztendlich auch gezeigt, dass es fast keine Beratungsangebote von privater oder staatlicher Seite gibt, die Aufgabe wird überwiegend von den Technikherstellern und deren Vertriebsmitarbeitern wahrgenommen.*

---

Die Anbaufläche, die mit der neuen Technologie bearbeitet werden soll, hat die höchste Bedeutung für die Wirtschaftlichkeit. Hinzu kommt das Maß der Heterogenität der Flächen zur Teilschlagbewirtschaftung. Einen Überblick über die Wirtschaftlichkeit von Precision Farming liefert die folgende Übersicht (Tabelle 22), deren Werte lediglich als Anhaltspunkte zu verstehen sind.<sup>75</sup> Ihre Grundlage ist der Deckungsbeitrag für Weizen, weil er auch gegenüber

<sup>71</sup> MÖBIUS, J. (2008) S. 40/41

<sup>72</sup> RÖSCH, CH.; DUSSELDORP, M.; MEYER, R. (2005)

<sup>73</sup> WERNER, A.; DREGER, F.; SCHWARZ, J. (2008)

<sup>74</sup> Tatsächlich erwarten sie eine tatsächliche Gewinnsteigerung erst nach einer Einarbeitungs- und Anwendungsphase von ca. fünf Jahren.

<sup>75</sup> Will man die Auswirkungen des Technologieeinsatzes auf den Produktionsprozess bewerten, ist der Blick auf den Deckungsbeitrag sinnvoll. Der Technologieeinsatz bewirkt einerseits die Änderung der Naturalerträge, andererseits der Einsatzmengen der Produktionsfaktoren der verschiedenen Produktionsverfahren. Veränderbare Produktionsfaktoren sind vor allem Saatgut, Stickstoffdünger, Herbizide und Fungizide. Jedoch sollten bei der Entscheidung für den Einstieg sowohl das Potenzial der Ertragssteigerung als auch der Senkung der variablen Kosten berücksichtigt werden.

den anderen Getreidekulturen höher ausfällt.<sup>76,77</sup> In der Break-Even-Analyse wird gezeigt, wie hoch die Mehrerträge bzw. Einsparungen der einzelnen Produktionsfaktoren in unterschiedlich großen Betrieben mit Einführung von Precision Farming mindestens ausfallen müssten, um Kostendeckung zu erreichen.

Tabelle 22: Break-Even-Analyse für einen Getreidebetrieb (67,5% Getreide, Precision Farming nur auf Getreideflächen, weil hierfür die Technologie am weitesten fortgeschritten ist)<sup>78</sup>

	Kennzahl	Einheit	Anbaufläche insgesamt (in ha)		
			100	400	800
1	Investitionsbedarf insg. <sup>1)</sup>	€	35.000	35.000	40.000
2	Abschreibung (5 Jahre) <sup>2)</sup>	€/Jahr	7.000	7.000	8.000
3	Zins (8%)	€/Jahr	1.766	1.766	2.018
4	jährliche Kosten insgesamt	€/Jahr	8.766	8.766	10.018
5	jährliche Kosten pro ha	€/Jahr	87,66	21,91	12,52
6	notwendige Erhöhung des Naturalertrages bis Break-Even	%	18,1	4,5	2,6
7	Notwendige Reduktion einzelner variabler Kostenpositionen bis Break-Even				
8	Saatgut	%	206,1	51,5	29,4
9	Handelsdünger	%	120,2	30,1	17,2
10	darunter mineralischer N-Dünger	%	168,6	42,2	24,1
11	Pflanzenschutz	%	112,9	28,2	16,1
12	darunter Herbizide	%	265,0	66,2	37,9
13	darunter Fungizide	%	216,4	54,1	30,9
14	Summe Saatgut, Handelsdünger, PSM <sup>3)</sup>	%	98,4	24,6	14,1

1) Mapping-Ansatz mit Ertragskartenunterstützung. HUFNAGEL, J. et al. (2004), S. 6-3

2) Abschreibung nicht auf Basis des Nutzungspotenzials, also leistungsabhängig, sondern zeitabhängig, weil davon ausgegangen wird, dass der technische Fortschritt das Investitionsobjekt in wenigen Jahren durch eine neues ersetzt. Diese Annahme gilt besonders für Precision Farming.

3) keine einfache Addition der Effekte möglich

Die auf einen ha Anbaufläche umgelegten jährlichen Kosten zeigen, dass die Kostenbelastung mit zunehmender Betriebsgröße stark abnimmt. Größere Betriebe mit größeren Anbauflächen können die aus der Investition entstehenden jährlichen Kosten auf mehr Fläche verteilen. Demzufolge sind auch die notwendigen Erhöhungen der Naturalerträge zur Deckung der jährlichen Kosten mit zunehmender Betriebsgröße niedriger. Einer notwendigen Ertragssteigerung von 18,1% im 100 ha-Betrieb (die mit großer Wahrscheinlichkeit nicht erreicht wird) steht eine Ertragssteigerung von nur noch 2,6% im 800 ha-Betrieb gegenüber, um die jährlichen Kosten zu decken (Break-Even).

Die durch die Investitionen bedingten zusätzlichen jährlichen Kosten können aber auch über eine mögliche Reduktion der variablen Kosten gedeckt werden. Hier gilt dasselbe Prinzip. Für alle betrachteten Produktionsfaktoren zusammen betragen die erforderlichen Einsparun-

<sup>76</sup> KTBL (2004)

<sup>77</sup> Deutlich höhere Deckungsbeiträge erzielen Zuckerrüben und Kartoffeln, die auf der Basis dieses Kriteriums bei der Überlegung für den Einstieg in Precision Farming dem Winterweizen gegenüber Vorrang besitzen sollten. Jedoch sind die Vorzüge einer Kultur beim Einstieg in Precision Farming jeweils neu zu bewerten. HUFNAGEL, J. et al. (2004), S. 6-7

<sup>78</sup> HUFNAGEL, J.; HERBST, R.; JARFE, A.; WERNER, A. (2004), S. 6-35

gen im 800 ha-Betrieb 14,1%, im 400 ha-Betrieb 24,6% und im 100 ha-Betrieb 98,4%. In der Literatur wird diesbezüglich dokumentiert, dass die genannten Einsparungsmöglichkeiten bei den Produktionsfaktoren im 800 ha-Betrieb durchaus erreichbar sind, in einem 400 ha-Betrieb in einzelnen Positionen nur in Ausnahmefällen und im kleinsten Betrieb keinesfalls. Fazit: Je größer die zu bearbeitende Anbaufläche pro Maschineneinheit, desto besser.

In den vergangenen Jahren hat eine Vielzahl nationaler und internationaler Forscher Aussagen zu den ökonomischen Konsequenzen des Präzisionspflanzenbaus getroffen.<sup>79</sup> Allen Untersuchungen ist gemein, dass sie nur Einzelaspekte betrachten. Die gesamtbetriebliche Wirksamkeit wurde bislang nicht untersucht. Das muss im Einzelfall für jeden Betrieb überprüft werden.<sup>80</sup> Generell lässt sich sagen, dass die Kombinationen aller verfügbaren, kleinräumigen Informationen, die sich gegenseitig im Produktionsprozess beeinflussen, noch nicht vollständig beherrschbar sind, für die Zukunft aber nicht nur ein ökonomisches sondern auch ökologisches Potenzial besitzen.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- Insbesondere in Zeiten zunehmend schwieriger wirtschaftlicher und politischer Rahmenbedingungen suchen Landwirte nach Möglichkeiten zur Verbesserung ihrer Betriebsabläufe. In Precision Farming zu investieren, kann als eine Alternative zur herkömmlichen Bewirtschaftung gesehen werden. Vor allem in größeren Betrieben scheint die Kostendeckung für die zusätzlichen Ausgaben der Precision Farming-Technologien in absehbarer Zukunft im Bereich des Möglichen zu liegen. Die Wirtschaftlichkeitsschwelle wird um so eher erreicht, je größer die bewirtschafteten Flächen sind (es müssen Einsatzflächen von mehreren hundert ha/Jahr erreicht werden) und je heterogener die Standortbedingungen ausfallen. Mit Precision Farming können Kostensenkungs- und Ertragssteigerungspotenziale identifiziert und realisiert werden.
- Wollen die jetzigen und zukünftigen Landwirte Precision Farming nutzen, müssen sie die komplexen Zusammenhänge von Ertrags- und Qualitätsbildung in Abhängigkeit von Standortfaktoren, Bestandesbegründung und Bestandesführung sowie der Witterung verstehen, analysieren und nutzen lernen. Hierfür ist Fachwissen außer von den Landwirten auch von Beratern und Dienstleistern zu erwerben. Über die Kenntnisse in den Techniken der Datengewinnung und Informationsverarbeitung hinaus müssen vor allem die Kenntnisse zu den pflanzenbaulichen Grundprinzipien um systemtheoretische Grundlagen, ergänzt werden.<sup>81</sup> Diese Entwicklung trägt auf jeden Fall zur Aufwertung des Berufsbildes bei.
- Von herausragender Bedeutung in der erfolgreichen Nutzung von Precision Farming ist ein effektives strukturiertes Datenmanagement. Die in großen Mengen anfallenden Daten müssen richtig verwaltet, miteinander kombiniert und ausgewertet werden. Neben einer überschaubaren Datenstruktur auf der Festplatte sollte die entsprechende Software Schnittstellen-kompatibel zu den betrieblichen Maschinen sein und auch die Einbindung schon vorhandener Daten aus anderen Systemen ermöglichen (AGRO XML<sup>82</sup>).
- Betrieben ohne ausreichende Flächenausstattung ist der Zugang zu Precision Farming-Technologien nicht verwehrt. Für sie kommt die Zusammenarbeit mit verschiedenen Organisationsformen wie z. B. dem Maschinenring oder Lohnunternehmen in Betracht, die

<sup>79</sup> ebenda, S. 6-36

<sup>80</sup> Dafür eignet sich am besten die Teilkostenrechnung, die sich ausschließlich auf die Betrachtung der sich tatsächlich verändernden Kosten und Leistungen beschränkt. ebenda, S. 6-38

<sup>81</sup> ebenda, S. 1-10

<sup>82</sup> AGRO XML soll 2009 in der Version 1.4 um den Datenaustausch von Geofach- und Geobasisdaten sowie um Qualitätsparameter für die Lebensmittelverarbeitung erweitert werden. KTBL Homepage (2009)

für sie ausgewählte Bestell-, Pflege- und Erntearbeiten mit der neuen Technik durchführen. Auch die Gewannebewirtschaftung (virtuelle Flurbereinigung) kann die Einsatzbedingungen verbessern.

## Automatische Melksysteme

Automatisches Melken stellt eine junge, sich schnell entwickelnde Technologie mit immer höheren Verkaufszahlen dar. Während heute weltweit ca. 5.000 Systeme (2005 ca. 4.500 Systeme<sup>83</sup>) im Einsatz sind, wurden im europäischen Maßstab bisher die meisten Systeme verkauft (80% in West- und Nordeuropa). Spitzenreiter hierbei sind die Niederlande, Dänemark und Schweden, gefolgt von Frankreich und Deutschland. Generell befinden sich die Märkte für Automatische Melksysteme (AMS) in Ländern, die durch hohe Arbeitskosten, hohe Milchleistungen, hohe Milchpreise und Familienbetriebe charakterisiert sind. Gegenwärtig kommen in Deutschland in ca. 1.300 Landwirtschaftsbetrieben AMS zum Einsatz, darunter in Bayern in 280 Betrieben, in Baden-Württemberg und Niedersachsen in je 160 Betrieben, in Schleswig-Holstein in 100 Betrieben, in Hessen in 60 und in den ostdeutschen Bundesländern in jeweils 12-15 Betrieben. Rechnerisch ergibt sich eine durchschnittliche Ausstattung von 1,3 AMS je Betrieb.<sup>84</sup>

In einer 2003 durchgeführten Befragung zu den Gründen einer Investition in AMS in Deutschland, den Niederlanden, Belgien und Dänemark (Tabelle 23) nannten Landwirte die Flexibilisierung der Arbeitszeit und deren Reduzierung an erster Stelle.<sup>85</sup> Im Landkreis Harburg hat ein Landwirt (der befragten 13 Unternehmen), der im kommenden Jahr in ein AMS investieren will, diese Überlegungen bestätigt.<sup>86, 87</sup>

Tabelle 23: Ergebnisse von Befragungen in belgischen, niederländischen, dänischen und deutschen Betrieben mit AMS 2002/2003 (alle Anteile in %)

Beweggründe	Alle	Belgien	Niederlande	Deutschland	Dänemark
Zahl der befragten Betriebe	107	13	57	24	13
<b>Arbeitszeitreduzierung</b>	<b>28,9</b>	7,7	33,3	34,7	21,4
<b>Flexibilisierung der Arbeitszeit</b>	<b>27,1</b>	38,5	19,3	34,7	35,7
Einsparung von Fremd-AK	14,9	7,7	17,5	8,7	21,4
Verbesserte technische Parameter	12,1	7,7	14,0	4,3	21,4
Technik der Zukunft	7,5	7,7	12,3	k.A.	k.A.
Zeit für andere Aktivitäten	9,3	30,7	3,5	17,4	k.A.

(Anmerkung: Der Einfluss wirtschaftlicher Aspekte auf Investitions- und Einsatzentscheidungen wird durch die Milchpreissenkung und veränderte Beihilferegulungen im Rahmen der EU-Agrarreform wachsen.)

<sup>83</sup> WENDL, G.; HARMS, J. (2005)

<sup>84</sup> HARMS, J. (2008)

<sup>85</sup> MATHIJS, E. et al. (2004)

<sup>86</sup> Hochgerechnet auf alle 518 Haupterwerbsbetriebe des Landkreises interessieren sich rd. 40 Betriebe, das sind knapp 8%, für den Einsatz Automatischer Melksysteme in der Milchviehhaltung.

<sup>87</sup> Gleichzeitig erwarten die meisten Landwirte von AMS eine Erhöhung der Melkhäufigkeit und dadurch bedingte Verbesserungen von Milchleistung, Eutergesundheit und Milchqualität.

Die Milchviehhaltung ist durch einen hohen Arbeitszeitaufwand, hierbei insbesondere durch einen hohen Anteil regelmäßig wiederkehrender, zeitpunktgebundener Tätigkeiten, gekennzeichnet. Das Melken nimmt, wie die nachfolgende Abbildung 10 zeigt, den höchsten Anteil der Arbeitszeit in Anspruch.<sup>88</sup>

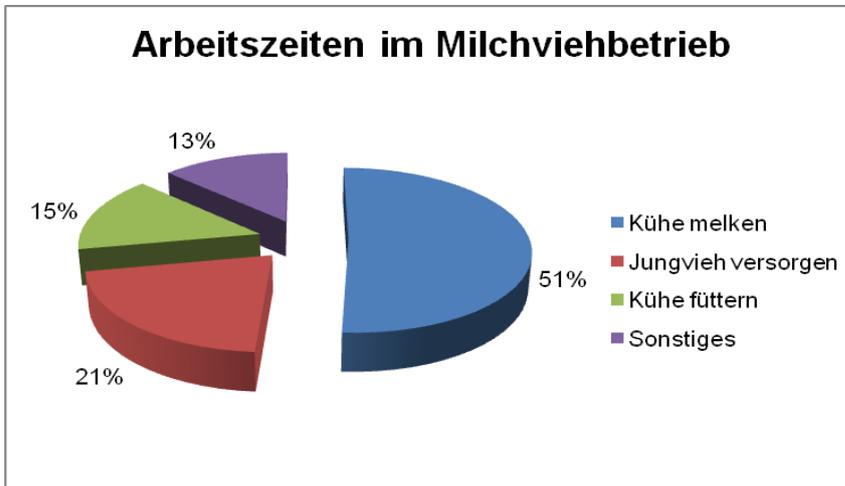


Abbildung 10: Gliederung der Arbeitszeit im Milchviehbetrieb

Werden mehr als 50% der Arbeitszeit für das Melken verwendet, ist die Flexibilität in der Gestaltung des Tagesablaufs für den Landwirt stark eingeschränkt. Automatische Melksysteme setzen bei diesem Problem an, denn ihr Vorteil liegt in der deutlichen Arbeitszeiteinsparung für das Melken und in der geringeren körperlichen Belastung bei gleichzeitiger Zunahme der geistigen Tätigkeit. Untersuchungen haben ergeben, dass eine Melkzeiteinsparung von ca. 50% möglich ist<sup>89</sup> (Auch BOHLESEN, ARTMANN, KOWALEWSKY, BOLL, OBERDELLMANN und LEHMANN halten 10%-50% für möglich). Nach KTBL<sup>90</sup> beträgt die Melkarbeit bei einer Bestandsgröße von 60 Kühen im Laufstall und bei ganzjähriger Silagefütterung rund 50% der Gesamtarbeitszeit. Die verbleibenden 50% werden für die Fütterung, das Versorgen der Kälber und die Pflege der Liegeboxen verwendet. Nach diesen Angaben beträgt die Einsparung durch AMS etwa 25% der Gesamtarbeitszeit.

Die tatsächliche Arbeitszeiteinsparung gegenüber konventionellen Melksystemen hängt aber auch noch von anderen Faktoren ab, so vom Ansetzerfolg und der Euterform (Stichwort „Problemkühe“), vom Kuhverkehr und von der Melkfrequenz. Gelingt es, durch geregelten Kuhverkehr die Melkfrequenz zu erhöhen (das geht nur mit einem ausgeklügelten Herdenmanagement), wird in der Regel eine Milchleistungssteigerung erreicht. In der Literatur spricht man von mindestens 2,4 Melkungen pro Kuh und Tag<sup>91</sup>, bei Untersuchungen im Land Brandenburg 2006 wurden in einer Gruppe frischlaktierender Kühe bei geregeltem Kuhverkehr etwa 2,8 bis 3,0 Melkungen/Kuh und Tag erreicht.<sup>92</sup> Gleichzeitig wird erwähnt, dass Milchleistungssteigerungen immer auch vom Ausgangsniveau der Herde abhängig sind. Milchleistungssteigerungen sind notwendig, um zumindest einen Teil des höheren Kapitalbedarfs gegenüber konventionellen Melksystemen auszugleichen. Insgesamt können selbst

<sup>88</sup> FÜBBEKER, A. (2008)

<sup>89</sup> HÖMBERG, D.; HOFFMANN, H. (2003), S. 262-270

<sup>90</sup> KTBL (2002)

<sup>91</sup> OMELKO, M.; SCHNEEBERGER, W. (2005)

<sup>92</sup> TRILK, J.; ZUBE, P.; MÜNCH, K.; MAY, D. (2006)

bei einer Milchleistungssteigerung von 1.000 kg/Kuh und Jahr die höheren Kapitalkosten gegenwärtig noch nicht vollständig kompensiert werden.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- Mit automatischen Melksystemen lässt sich der Arbeitsaufwand in der Milchviehhaltung reduzieren. Arbeitsrhythmus und Art der Belastung für den Landwirt ändern sich, seine Flexibilität steigt. Befragungen zeigten, dass AMS hauptsächlich aus sozialen und weniger aus wirtschaftlichen Gründen gekauft werden. Es werden die höheren Anlagenkosten in Kauf genommen.
- Auch im LK Harburg werden die stetig wachsenden Familienbetriebe mit Milchkuhhaltung zukünftig zu einem höheren Automatisierungsgrad tendieren. Neben Betrieben, die weiterhin mit Melkständen arbeiten, werden einzelne Betriebe AMS nutzen – vor allem die Betriebe, die ohne Fremd-AK wachsen wollen, was allerdings die Verfügbarkeit qualifizierten Personals voraussetzt.
- Der Erfolg eines AMS hängt wesentlich von den Fähigkeiten eines Landwirts ab. Landwirte benötigen wissenschaftliche Kenntnisse, um Probleme im Umgang mit AMS, vor allem in der Phase der Umstellung, zu reduzieren bzw. zu lösen. Das ist eine besondere Herausforderung für die Berater im Landkreis! Darüber hinaus spielt das Management (Dokumentation, Datenaustausch, Kommunikation) eine wichtige Rolle. Nur so führt der Einsatz von AMS langfristig zur Verbesserung der zeitlichen und räumlichen Unabhängigkeit des Landwirts.
- Milchleistungssteigerungen, die aus einer optimalen Melkfrequenz resultieren, müssen die Mehrkosten des AMS (Energie, Wasser, Reinigungs- und Desinfektionsmittel etc.) weitgehend kompensieren, wenn AMS ökonomisch tragfähig sein sollen (pro Liter Milch ist das AMS mit 2 ct zu kalkulieren<sup>93</sup>). Erst wenn die Kuhzahl pro automatische Melkeinheit von derzeit 60 auf 70 Tiere erhöht werden würde (bzw. von 600.000 auf 700.000 Liter Milch pro Einheit) und wenn die Nutzungsdauer von AMS gleich lang wäre wie die bei konventionellen Melksystemen, würde sich dies ändern. Gegenwärtig kommt der Einsatz von AMS am ehesten in Milchviehbetrieben mit ca. 60 melkenden Kühen (danach mit 120 und danach mit 180 Tieren) in Betracht, da hier die größten Arbeitszeiteinsparungen zu erwarten sind.<sup>94</sup>  
Einboxensysteme sind im Stall wesentlich einfacher zu platzieren (als Mehrboxensysteme), sofern man ohne Um- /oder Neubaumaßnahmen im Altstall von Melkstand auf Roboter umrüsten will.<sup>95</sup>
- Die auf dem Markt gängigen Melkroboter unterscheiden sich nur noch in Einzelheiten (z.B. Platzierung des Melkarms, Zugang für die Kuh etc.). Welches System für welchen Stall, welche Herde und welchen Milcherzeuger geeignet ist, entscheidet neben den technischen Anforderungen und dem Kenntnisstand des Landwirts auch noch die Tatsache, mit welchem Roboter-Hersteller er beim Kauf des konventionellen Melksystems gute Erfahrungen gemacht hat.<sup>96</sup>

---

<sup>93</sup> HARMS, J. (2008)

<sup>94</sup> HÖMBERG, D.; HOFFMANN, H. (2003), S. 267

<sup>95</sup> LEOPOLD, S. (2009), S. 82

<sup>96</sup> ebenda

### 5.3 Klimaveränderung

Das mittel- und ostdeutsche Binnentiefeland und die Bereiche von Niedersachsen, die bereits vom Einfluss des Kontinentalklimas geprägt sind, verzeichnen überwiegend durchschnittliche Jahresniederschläge von weniger als 650 mm. Langjährige Messungen im Landkreis Harburg haben ergeben, dass sich in den vergangenen Jahrzehnten die Menge des durchschnittlichen Jahresniederschlages wenig verändert hat, wohl aber die Verteilung der Niederschläge im Jahresverlauf.

Problematisch für die Landwirtschaft ist, dass die Niederschlagsmenge während der Vegetationsperiode, also dem Zeitraum mit dem höchsten Wasserbedarf der Pflanzen, deutlich abgenommen hat. Im Winterhalbjahr dagegen haben die Niederschlagsmengen zugenommen. Im langjährigen Mittel weist die klimatische Wasserbilanz in den Regionen Nord-Ost-Niedersachsens während der Vegetationsperiode einen Fehlbetrag von ca. 120 mm, in trockenen Jahren von 270 mm auf.<sup>97</sup> Der LK Harburg gehört dabei zu den Regionen Niedersachsens, in denen der Wasserfehlbetrag nur anteilig durch Auffüllung des Bodenwasservorrats ausgeglichen wird. Ein vollständiger Ausgleich kann nur durch Feldberegnung erfolgen.

Wasser ist der wichtigste Standortfaktor für landwirtschaftliche Kulturen. Wassermangel führt nachgewiesenermaßen linear zu verminderter Stoffproduktion und zu Qualitätsverschlechterung und umgekehrt: Bei einem Wasserdefizit in der Vegetationsperiode kann über eine bedarfsgerechte Wasserzufuhr Einfluss auf Erträge und Qualitäten landwirtschaftlicher Kulturen genommen werden.

Beweise dafür liefern unter anderem die Beregnungsversuche der Landwirtschaftskammer Hannover, die auf einem Versuchsfeld in Nienwohlde im Landkreis Uelzen (ca. 30 BP, 610 mm durchschnittlicher Jahresniederschlag) durchgeführt wurden. Die Ergebnisse sind in Tabelle 24 dargestellt.<sup>98</sup>

Tabelle 24: Ertragszuwächse ausgewählter beregneter Kulturen im Mittel der Jahre 1995 bis 2003<sup>99</sup>

	Unberegnnet	Beregnnet	Zuwachs (unberegnnet = 100%)	Verregnete Wassermenge
Kartoffeln (Stärkeertrag)	76 dt	108 dt	+ 42,1%	135 mm
Winterroggen (Kornertrag)	51 dt	71 dt	+ 39,2%	66 mm
Zuckerrüben (ber. Z.-ertrag)	64 dt	93 dt	+ 45,3%	110 mm
Braugerste (Kornertrag)	34 dt	55 dt	+ 61,8%	83 mm

Ähnliche Ergebnisse erreichten thüringische Beregnungsversuche, Beregnungsversuche der Humboldt-Universität zu Berlin im Versuchsstandort Bergen (1952 bis 2000, bei 40 BP) und Beregnungsversuche in einem Pilotprojekt des Landes Brandenburg (1999 bis 2004, bei jeweils 25 und 35 BP).

<sup>97</sup> SOURELL, H. (2004)

<sup>98</sup> FRICKE, E. (2004)

<sup>99</sup> WITZEL, D. (2004): Für eine bedarfsgerechte Beregnung sind in Normaljahren bei einer nutzbaren Feldkapazität (nFK) von 50-60% folgende Zusatzwassermengen erforderlich:

- bei reiner Getreidefruchtfolge ca. 60 mm
- bei einer Getreide-Hackfruchtfruchtfolge – in Abhängigkeit vom Hackfruchtanteil - >60 mm bis 150 mm
- bei einer Fruchtfolge mit Getreide, Hackfrüchten und zunehmendem Sonderkulturanbau >150 mm bis >180 mm.

Zuwächse dieser Größenordnung werden weder durch bessere Düngung noch durch mehr Pflanzenschutz erbracht. Feldberegnung ist somit eine wichtige produktionstechnische Maßnahme. Eine bedarfsgerechte Wasserzufuhr in der Vegetationsperiode ist somit unerlässlich, wenn stabile und akzeptable Erträge erzielt werden sollen. Der Beregnungsbedarf ist dabei abhängig von der Bodenqualität und den Anbaukulturen.

Leichte Böden (Sandböden, lehmige Sandböden) mit negativer klimatischer Wasserbilanz, wie wir sie im Landkreis Harburg im östlichen, südlichen und südwestlichen Teil vorfinden sind besonders beregnungsbedürftig.

### Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- Die langfristige Existenz landwirtschaftlicher Betriebe erfordert zuverlässig hohe Erträge und Ackerfrüchte in bester Qualität. Beregnung ist dafür eine wichtige Grundlage. Das trifft vor allem für Betriebe in den Regionen I/3, II/2, II/3, II/4 zu.  
Auch für den Gemüseanbau ist eine vorhandene Feldberegnung unerlässlich.
- Die beregnungswürdigsten Ackerkulturen sind Hackfrüchte und Braugerste.  
Die nachfolgende Tabelle 25 zeigt, dass der Gewinn aus Ertragszunahme die Beregnungskosten übersteigt und die Beregnung damit wirtschaftlich ist.<sup>100</sup> Zu berücksichtigen ist allerdings, dass Schlussfolgerungen dieser Art immer nur für definierte Bedingungen gezogen werden können (Marktpreise für die Feldfrüchte, Kosten für Wasser und Energie).

Tabelle 25: Auswirkungen der Beregnung auf das Betriebsergebnis im Mittel der Jahre 1995 bis 2003

	Kartoffeln	Zuckerrüben	Braugerste	Winterroggen
Erträge dt/ha <sup>1)</sup>				
- beregnet ab 350 hPA (50% nFk)	108	567	55	71
- unberegnet	76	409	34	51
Ertragsdifferenz dt/ha	32	158	21	20
Erlöse €/ha <sup>2)</sup>				
- beregnet ab 350 hPA	3.564,00	2.835,00	715,00	710,00
- unberegnet	2.508,00	2.045,00	340,00	510,00
Erlösdifferenz €/ha	1.056,00	790,00	375,00	200,00
Zusatzwassermenge mm/ha	135	110	83	66
2,50 €/mm Gesamtkosten	338,00	275,00	208,00	165,00
<b>Beregnungskostenfreie Leistung €/ha</b>	<b>718,00</b>	<b>515,00</b>	<b>167,00</b>	<b>35,00</b>

1) Stärkeertrag bei Kartoffeln, Kornenertrag bei Getreide, Rübenertrag bei Zuckerrüben

2) 33 €/dt für Stärke, 10 €/dt für Roggen, 5 €/dt für Zuckerrüben als Mischpreis für A/B-Rüben bei 17% Zucker, 13 €/dt für Braugerste

Unter Berücksichtigung der agrarpolitischen Rahmenbedingungen (z. B. sinkende Rübenpreise!) und der zunehmenden Konkurrenzsituation auf den Weltmärkten bzw. im Europäischen Binnenmarkt wird zukünftig auch in Jahren, in denen die gefallenen Nieder-

<sup>100</sup> FRICKE, E. (2004), S. 4

schläge dem langjährigen Mittel entsprechen, der Anbau von Kartoffeln, Zuckerrüben und Braugerste nur noch mit Beregnung rentabel sein.<sup>101</sup>

Die Zusatzbewässerung muss so ausgerichtet sein, dass eine Überwässerung vermieden wird, um die Auswaschung von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln zu minimieren.

- Kriterien für die Auswahl der geeigneten Beregnungstechnik bilden zum einen Schlaggröße und Schlagform sowie die Art der zu beregnenden Kulturen. Im LK Harburg mit seinen relativ kleinen und unregelmäßig geformten Schlägen kommen vorrangig mobile Beregnungsverfahren in Frage. Sie sind flexibel einsetzbar, aber arbeitsaufwändig. Hinzu kommt, dass bei Wind eine ungleichmäßigere Beregnung erfolgt, als das bei linearen Anlagen der Fall ist. Letztere können bisher nur auf wenigen großen Schlägen eingesetzt werden. Auch aus diesem Grunde ist die Zielsetzung, größere, gut bewirtschaftbare Flächeneinheiten zu schaffen, von hoher Bedeutung.
- Für den Betrieb der Beregnungsanlage schlagen zum anderen vor allem die Kosten für Energie, Wasser, Instandhaltung, Personal, Abschreibung und der Zinsansatz zu Buche. Letztendlich sind der Kapitalbedarf für die Beregnungstechnik und die Gesamtkosten von Interesse (Tabelle 26).<sup>102, 103</sup>

Tabelle 26: Kostenbeispiele für verschiedene Bewässerungsverfahren (für 120 mm im Jahr)

Verfahren	Flächenleistung ha	Kapitalbedarf		Festkosten <sup>1)</sup> €/ha	Variable Kosten <sup>2)</sup> €/mm	Gesamtkosten €/ha
		€	€/ha			
Tropfbewässerung	5	40.000	8.000	1.300	2,50	1.067
Rohrberegnung	25	86.000	3.440	300	2,40	392
Mobile Anlage mit Regenkanone	25	60.000	2.400	135	2,20	266
Mobile Anlage mit Rohrtrommel	25	75.000	3.000	170	2,20	
Stationäre Anlage: Kreisregner	55	60.000	1.100	155	1,30	620
Stationäre Anlage: Linearmaschine	60	80.000	1.350	190	1,50	244

1) fixe Kosten: Brunnen, Pumpen, Leitungen, Motor

2) variable Kosten: Energie, Arbeit, Reparatur, Wasser

Die Beschaffung und der Betrieb einer Beregnungsanlage sind wirtschaftlich, wenn auf Dauer der Mehrerlös durch Beregnung höher ist als die Kosten der Beregnung. Der Ertrag der zu erwartenden Mehrerlöse muss die Summe der fixen und variablen Kosten übersteigen, wenn sich die Beregnung lohnen soll (siehe hierzu auch Tabelle 25).

<sup>101</sup> Neben den durch Beregnung erzielten höheren Erntemengen spielt auch die bessere Qualität der Ernteprodukte eine wesentliche Rolle für den Markterfolg. Eine ausreichende und gleiche Wasserversorgung führt bei Zuckerrüben zu höheren Zuckergehalten und geringeren Ausbeuteverlusten, bei Braugerste zu niedrigen Eiweißgehalten, höheren Vollgerstenanteilen und Malzextraktgehalten, bei Kartoffeln zu höheren Stärkegehalten, geringerem Schorfbefall und geringerer Eisenfleckigkeit.

<sup>102</sup> DEMMEL, M. (2007)

<sup>103</sup> LÜTTGER, A.; DITTMANN, B.; SOURELL, H. (2005), S. 14

Aufgrund der anhaltend hohen Kosten für Dieselkraftstoff sind strombetriebenen Anlagen langfristig der Vorzug zu geben (sie sind von langer Lebensdauer, hoher Betriebssicherheit, sehr guter Handhabbarkeit und geräuscharm im Betrieb).

- Für den Bau eines eigenen Brunnens ist eine abgestimmte Systemlösung von ausschlaggebender Bedeutung. Hierbei sind Standort, optimaler Brunnenausbau, energetisch günstige Pumpe, geeignete Beregnungstechnik, Steuerung und die passende Finanzierung sowie die zeitige Abstimmung mit der Wasserbehörde zu berücksichtigen.

#### Welche Aktivitäten des Landkreises (der Kreisverwaltung) sind zu empfehlen?

- Voraussetzung für eine rentable Landwirtschaft im LK Harburg sind sowohl ausreichend hohe Zusatzwassermengen als auch langfristig gesicherte Genehmigungen für die Entnahme von Beregnungswasser aus dem Grundwasser. In Niedersachsen werden fast 95% des landwirtschaftlichen Beregnungswassers aus dem Grundwasser entnommen, (in allen anderen Bundesländern 5-85%), wovon der Landkreis Harburg mit nahezu 100% betroffen ist.

Generell wird die genehmigte Zusatzwassermenge von der Unteren Wasserbehörde begrenzt. Sie darf im Landkreis Harburg 560 mm in sieben Jahren (durchschnittlich 80 mm pro Jahr = 800 m<sup>3</sup>/ha/Jahr) nicht überschreiten. Demzufolge würde für die im Feldversuch der Landwirtschaftskammer Hannover gewählte Fruchtfolge weniger Beregnungswasser (dort wurden 98 mm Zusatzwasser je ha für die erbrachte Leistung eingesetzt) zur Verfügung stehen. Würde man auf die Beregnung von Winterroggen vollständig verzichten, ergibt sich eine durchschnittliche Zusatzwassermenge von 82 mm, die im Bereich der möglichen Entnahmemenge liegt. Allein dieses Beispiel zeigt, „wie eng der Rahmen ist“.

Will der Landkreis die Entwicklung wettbewerbsfähiger Betriebe unterstützen, so sind die erforderlichen Zusatzwassermengen langfristig zu sichern. In Trinkwasserschutzgebieten sind im Zuge der Entnahme von Beregnungswasser die kumulierenden Wirkungen mit Trinkwasserentnahmen zu berücksichtigen. Hierbei hat das Gebot der Vermeidung von Grundwasserabsenkungen mit der Folge von Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes oberste Priorität.

## **5.4 Bioenergie**

Der für die Erzeugung von Biogas genutzte Mais (Maissilage) wächst bisher nur auf einem geringen Teil der Anbaufläche (ca. 3%). Von einem Wachstum dieser Anbauflächen könnte ausgegangen werden, wenn Landwirte ihre Produktionsstrukturen mit Energieerzeugung ergänzen wollen bzw. nicht mehr wettbewerbsfähige Früchte aus dem Anbauspektrum ausscheiden. Eine entsprechende Entwicklung kann bisher im Ergebnis der Interviews und von Expertenbefragungen nicht kalkuliert werden. Jedoch ist in den kommenden Jahren der Bau einzelner Biogasanlagen, zum Teil von mehreren Landwirten gemeinsam, geplant.

Da die nachteiligen Auswirkungen eines intensiven Silomaisanbaus für die Energieerzeugung auf das Landschaftsbild, die Nährstoff- und Humusbilanz des Bodens sowie die Biodiversität von Flora und Fauna in der Agrarlandschaft bekannt sind, soll nachfolgend nur auf ausgewählte Möglichkeiten eingegangen werden, wie der Anbau nachwachsender Rohstoffe als Energiequelle im Rahmen einer guten fachlichen Praxis und am Prinzip der Nachhaltigkeit orientiert im LK Harburg erfolgen könnte.

Prinzipiell gibt es verschiedene Arten, die für den Energiepflanzenanbau in Frage kommen und das Spektrum der Ackerkulturen erweitern. Neben Silomais, der züchterisch sehr gut bearbeitet ist, können auch neue Pflanzenarten wie zum Beispiel Amaranth, Miscanthus oder Sudangras, welches ein großes genetisches Potenzial zur Biomasseproduktion hat, als Energiepflanzen angebaut werden. Daraus ergibt sich potenziell eine stärkere Differenzierung der Fruchtfolgen, die sowohl mit einer zeitlichen Aufweitung der Bearbeitungsverfahren als auch mit einer strukturellen Anreicherung der Feldflur verbunden sind. Beide Effekte kommen dem Artenschutz entgegen.<sup>104</sup> Jedoch hängt das breite Spektrum an Energiepflanzen auch von den Gewinnerwartungen der Landwirte ab, zumal Ziel des Anbaus eine maximale Methanproduktion je Fläche ist.

### **Fruchtfolgen und Kulturen**

In Auswertung von Fachliteratur und Hinweisen aus der landwirtschaftlichen Praxis gibt es gegenwärtig zwei übergeordnete Tendenzen in der Fruchtfolgegestaltung: Einerseits die Maximierung von Biomasseerträgen pro Flächeneinheit auf produktiven Standorten, andererseits die Minimierung von Arbeits- und Stoffeinsatz bei der Bestellung von Kulturen auf Standorten mit geringem Ertragspotenzial. Während der intensive Anbau auf maximale Trockenmasseerträge je Hektar abzielt, nimmt man auf weniger ertragreichen Böden geringere Erträge in Kauf und versucht hier durch reduzierte Aufwendungen positive Deckungsbeiträge zu erwirtschaften.<sup>105</sup> Gleichzeitig ist bei extensiven Anbauvarianten mit zusätzlichen Synergieeffekten im Umwelt- und Naturschutz zu rechnen.

Für den LK Harburg mit seinen unterschiedlichen Regionen, bezogen auf die Ertragsfähigkeit und die anfallenden Regenmengen, sind beide Varianten der Fruchtfolgegestaltung interessant. Im extensiven Energiepflanzenanbau, wie er für die mittleren und ertragsarmen Standorte im Landkreis eine Rolle spielen könnte, steht der Anbau annueller Kulturen in speziellen Energiepflanzenfruchtfolgen und Mischkulturen mit geringem Arbeits- und Stoffeinsatz (Low-Input) und niedrigeren Erträgen im Mittelpunkt. Kennzeichen sind der verminderte Betriebsmitteleinsatz auf ertragsarmen Standorten (günstige ökonomische Nettobilanz für Landwirte) und die hohe ökologische Wertigkeit vor allem für Gebiete mit Nutzungseinschränkungen. Es wird davon ausgegangen, dass die Energiefruchtfolgeglieder eine extensive Bestandesführung tolerieren und mit weniger Pflanzenschutzmitteln, einer reduzierten N-Düngung und einer pfluglosen Bodenbearbeitung auskommen.

Inzwischen gibt es mehrjährige Anbauversuche in den Landkreisen Potsdam-Mittelmark und Havelland (AZ 29-33, 28-35), die erste Ergebnisse für den Biomasseanbau in einer Roggen-Kartoffel-Region (ähnliche Situation in den östlichen und südlichen Teilen des LK Harburg) zeigen (Tabelle 27). Mit einer vollständigen Auswertung dieser Versuche ist demnächst zu rechnen.

<sup>104</sup> MEYER-MARQUART, D.; FELDWISCH, N. (2006), S. 78

<sup>105</sup> RODE, M. et al. (2005), S. 120

Tabelle 27: Biomassefruchtfolge für leichte und mittlere Standorte und ihr Ertragspotenzial (geprüft für 2005, 2006, 2007 an den Standorten Güterfelde und Paulinenaue, Ergebnisse aus 2007 liegen nicht vollständig vor)<sup>106</sup>

Fruchtfolge <sup>4)</sup>	Kulturart	Nutzung	Stellung in der Fruchtfolge <sup>1)</sup>	Ertrag in dt TM/ha <sup>3)</sup>				
				2005	05/06	2006 <sup>5)</sup>	06/07	2007
1	Sommerroggen	GPS	HF	63	-	40	-	-
	Ölrettich	GPS	ZwF	-	20	-	-	-
	Mais	GPS	HF	-	-	90	-	192
	Wintertriticale		ZwF	-	-	-	65	-
	Zuckerhirse		(HF)	-	-	-	-	85
2	Sudangras	GPS	HF	150	-	100	-	140
	Grünschnittroggen	GPS	ZwF	-	26	-	30	-
	Mais	GPS	ZF/HF	-	-	79	-	148
	Triticale		HF	-	-	-	-	-
3	Mais	GPS	HF	155	-	75	-	175
	Grünschnittroggen	GPS	ZwF	-	33	-	51	-
	Sudangras	GPS	ZF/HF	-	-	60	-	120
	Wintertriticale		ZwF	-	-	-	57	-
	Weidelgras		(HF)	-	-	-	-	38
4	Sommerroggen	GPS	HF	62	-	43	-	-
	Klee gras	GPS	1. Aufwuchs	-	-	27	-	30
	Klee gras	GPS	2. Aufwuchs (HF, 2Schnitte)	-	-	18	-	22
5	Sommerroggen	GPS	HF	64	-	40	-	-
	Senf	GPS	ZwF	-	25	-	-	-
	Lupine	Korn	HF	-	-	9	-	-
	Winterroggen	Stroh		-	-	12	-	-
				-	-	-	-	40

1) HF = Hauptfrucht, ZwF = Zwischenfrucht, ZF = Zweitfrucht

2) für die Kulturen in Klammern sind die Erträge noch nicht bekannt

3) 2005 = ertragsstark, 2006 = ertragsschwach; 2007 = ertragsstark

4) Fruchtfolge 1-4 Standard, Fruchtfolge 5 Regional

5) 2006 sehr ungünstige Witterungsbedingungen

In anderen Untersuchungsregionen des Projektes wurde ermittelt, dass die Fruchtfolgen, die Mais in Kombination mit Wintergetreide enthalten, die höchsten Erträge erzielen. Außerdem hat sich die Produktion von Ganzpflanzengetreide (besonders Winterroggen und Wintertriticale, geerntet Ende der Milchreife, Anfang der Teigreife, wenn sie den maximalen Biomasseertrag erreichen) als sehr aussichtsreich erwiesen. Ein einschränkender Faktor aus naturwissenschaftlicher Sicht könnte auf ertragsschwachen Standorten die Wasserversorgung sein.<sup>107</sup>

Auch bei Sudangras (eine Art der Sorghumhirse) kann der Landwirt mit beachtlichen Erträgen punkten. Es ist trockenheitstolerant und kann bei Trockenheit sein Wachstum unterbrechen, später dann wieder aufnehmen. Daher könnte es eine sinnvolle Fruchtfolgeergänzung

<sup>106</sup> EBEL, G.; ADAM, L. (2007)

<sup>107</sup> EBEL, G.; ADAM, L. (2007)

an Standorten mit geringer Wasserversorgung und niedrigeren Erträgen sein. Auf Grund seines guten Nährstoffaneignungsvermögens durch ein tiefreichendes und weitverzweigtes Wurzelsystem ist es wenig anspruchsvoll.

Welche Biomassekulturen für Standorte mit geringerer Bodengüte und niedrigerem Wasserangebot empfehlenswert sind, ist der Anlage 6 zu entnehmen:<sup>108</sup>

### **Anbausysteme und Erntetermine**

In Zweikulturnutzungssystemen werden zur Steigerung der Biomasseerträge innerhalb einer Vegetationsperiode nacheinander zwei Kulturen auf einer Ackerfläche angebaut. Dabei wird als Erstkultur eine Winterfrucht angebaut, die bereits vor der Vollreife geerntet wird. Als Zweitkultur eignen sich an die Bedingungen des Hochsommers angepasste Kulturen, deren Ernte im Herbst erfolgen kann. Als Erstkulturen sind zum Beispiel Wintergerste und Winterroggen, auf besseren Standorten auch Raps, interessant, weil sie im Frühjahr hohe Biomassezuwächse realisieren. Als Zweitkulturen geeignete Früchte sind Mais, Hirsen, Sudangras und Amaranth.

Aus mehreren Bundesländern liegen erste Forschungsergebnisse vor, dass der GPS-Getreideanbau in Zweikulturnutzung auch positive Wirkungen auf den Naturschutz hat. Durch die Möglichkeit einer Folgefrucht bleibt der Boden länger bedeckt und wird so vor Erosion geschützt. Darüber hinaus wird die Mosaikentfaltung in der Landschaft gefördert, solange der Anbau von GPS ein zusätzliches Fruchtfolgeglied ist. Dieser Sachverhalt dürfte besonders zum Erhalt der abwechslungsreichen Harburger Feldflur von Interesse sein. Ein weiterer positiver Effekt besteht darin, dass bei Anwendung des Zweikulturnutzungssystems die Saat der Zweitfrucht direkt in die Stoppeln erfolgt und aus diesem Grund keine weitere Bodenbearbeitung notwendig ist.<sup>109</sup> Daher sind potenziell naturschutzfachliche Vorteilswirkungen durch das erweiterte Anbauspektrum der Zweikulturnutzung unbestritten.

Ebenso ist mit einem geringeren Herbizid- und Fungizideinsatz in Zweikulturanbausystemen zu rechnen. Hier sind Ackerwildkräuter als Teil der angestrebten Artenvielfalt nicht oder nur sehr eingeschränkt Konkurrenten um Wasser und Nährstoffe. In einem Zweikulturanbau bilden Energie- und Ackerwildpflanzen gemeinsam den nötigen Biomasseaufwuchs für die Verwertung in einer Biogasanlage – im Gegensatz zu anderen Verwertungsrichtungen. In einem Forschungsvorhaben der Universität Kassel<sup>110</sup> wurde nachgewiesen, dass bei Ernte der gesamten Biomasse in der Milchreife durch den Einsatz von Herbiziden und Fungiziden lediglich 5 % Mehrerträge erzielt werden konnten. Die entstandenen Kosten für Pestizide und deren Ausbringung konnten durch den Mehrertrag nicht abgedeckt werden. Demzufolge kann der Landwirt beim Produktionsziel Biomasse zur energetischen Verwertung im Gegensatz zum Produktionsziel Kornertrag für die Nahrungsmittelerzeugung auf Herbizide und Fungizide verzichten ohne wesentliche Ertragsverluste befürchten zu müssen. Das zeigt, dass in einem Zweikulturnutzungssystem ein ökologischer und ökonomischer Anbau von Energiepflanzen möglich ist.<sup>111</sup>

Allerdings ist der Wasserbedarf in Zweikulturnutzungssystemen höher als in Reinkulturen. Im LK Harburg sind für Zweikulturanbau die Regionen I(1), I(2), II(1) und Teile von II(2) mit ausreichenden Sommerniederschlägen (mindestens 580 mm/a) interessant.

<sup>108</sup> EBEL, G.; ADAM, L. (2007)

<sup>109</sup> PÖLKING, A.; STIEPEL, B.; PREMKE-KRAUS, M.; WILL, J.. (2006)

<sup>110</sup> KARPENSTEIN-MACHAN, M. (1997)

<sup>111</sup> KARPENSTEIN-MACHAN, M. (2004)

Besonders ertragreich als Zweitkultur nach einer winterannuellen Frucht ist außer Mais auch die Sorghumhirse. Sie ist spätsaatverträglich und höher trocken tolerant. In erfolgreichen Anbau- und Ernteversuchen in Straubing wurden bei Sorghumhirse TS-Gehalte erreicht (21,8-25,2%), die an der unteren Grenze der optimalen TS-Gehalte von Mais (25-27%) liegen.<sup>112</sup> Die Ernte von Sorghumhirse kann mit Maishäckseln erfolgen; das Erntegut ist problemlos silierbar.

Da an Energiepflanzen im Vergleich zu den Qualitätsanforderungen an Lebens- und Futtermittel geringere Anforderungen gestellt werden, sind tendenziell extensive Anbauverfahren mit geringeren N-Düngergaben möglich. Jedoch ist im Interesse einer optimierten Biomasseproduktion nicht von einer drastischen Reduzierung der N-Düngung auszugehen. Es werden Düngergaben unterlassen, wie sie zur Qualitätsabsicherung bei der Lebensmittelproduktion von Bedeutung sind<sup>113</sup> (zum Beispiel die Spätdüngung bei Brotweizen), so dass von einer tendenziellen Umweltentlastung auszugehen ist.

Darüber hinaus nimmt bei der Erzeugung von Biogas die mineralische Düngung der Energiepflanzen auch deshalb ab, weil die auf den Acker zurückgeführten Gärreste eine gute Düngewirkung haben. Eigene Untersuchungen in Parzellenfeld- und Praxisversuchen in den Jahren 2003 und 2004<sup>114</sup> am IASP haben gezeigt, dass durch den Einsatz eines Gärrückstandes aus der Monofermentation von Kartoffelabfällen erhebliche Mehrerträge in ausgewählten Fruchtarten – bei Silomais bis zu 22% und bei Winterweizen bis zu 19% - erzielt werden konnten.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für die Landwirte im LK Harburg?

- Ist der Energiepflanzenanbau zur Erzeugung von Biogas geplant, muss sich der Harburger Landwirt in jeder Region des Landkreises für eine separate Fruchtfolge für Biomasse oder die Integration der anzubauenden Energiepflanzen in die jetzige Fruchtfolge entscheiden. Eine Reduktion der Fruchtfolge und die Einengung auf dauerhaften Maisanbau an einem Standort sind weder aus Sicht der guten fachlichen Praxis noch des Erhalts der Biodiversität tolerierbar.  
Generell ist in der Umgebung von Biogasanlagen mit einer stärkeren Konzentration des Energiepflanzenanbaus zu rechnen. Für eine 500 KW-Anlage werden mit einer separaten Biomassefruchtfolge rd. 260 ha Anbaufläche pro Jahr benötigt. Werden nur 30% der Anbaufläche für Energiepflanzen genutzt, steigt der Flächenbedarf der Anlage auf rd. 950 ha an<sup>115</sup>, was aus Sicht steigender Transportkosten zu überlegen ist.
- Auf ertragsschwächeren Standorten des Landkreises, so in den Regionen II(1), Teile von II(2), II(4), III(1) und III(2) kann der extensive Energiepflanzenanbau sowohl für den Landwirt als auch für den Umwelt- und Naturschutz neue Chancen eröffnen. Veränderte und durch Energiepflanzen erweiterte Fruchtfolgen ermöglichen eine höhere Kulturartenvielfalt, wirken sich positiv auf Ökologie und Biodiversität aus und zeigen langfristig eine bessere Nährstoffeffizienz. Der Unkrautbesatz in Ganzpflanzen, die zu Silagen verarbeitet werden, muss weniger bekämpft werden.
- Wird mindestens eine dreigliedrige Fruchtfolge eingehalten, in der keine Kultur mehr als 50% der Flächensumme ausmacht, und werden hochwachsende Kulturen wie Mais und Sudangras kleinflächig und nicht in unmittelbarer Nachbarschaft zueinander angebaut, wird es gelingen, die Landschaft offen sowie strukturreich zu halten und die Biodiversität zu fördern.

---

<sup>112</sup> PRESTEL, H. (2007), S. 10

<sup>113</sup> MEYER-MARQUART, D.; FELDWISCH, N. (2006), S. 83

<sup>114</sup> SENSEL, K.; ELLMER, F.; FITZNER, CH.; AIGELTINGER, R. (2005)

<sup>115</sup> LEHRKE, U. (2006), S. 2

- Auf den ertrag- und niederschlagsreicheren Standorten des Landkreises, so in den Regionen I(1), I(2), II(1) und Teile von II(2) können Zweikulturnutzungssysteme im Vergleich zu konventionellen Anbauverfahren deutliche Vorteile bieten. Das betrifft die schonende Bewirtschaftung des Bodens durch abgestimmte Fruchtfolgen und eine minimale Bodenbearbeitung, die Direkteinsaat in die Stoppeln der Vorkultur und eine dadurch erzielte ganzjährige Bodenbedeckung. Es werden Artenmischungen mit den damit verbundenen Vorteilen bezüglich der Ertragsstabilität, geringerer Krankheitsanfälligkeit und den Kombinationsmöglichkeiten von Leguminosen und Nichtleguminosen begünstigt. Ebenso kann durch frühere Erntetermine und geringere Qualitätsanforderungen der Einsatz von Pflanzenschutzmitteln wesentlich reduziert werden.
- Nach Aussagen der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe ist für die kommenden Jahre auch mit einer Zunahme des Anteils der thermo-chemischen Verwertung (Verbrennung) landwirtschaftlicher Produkte an der regenerativen Energiegewinnung zu rechnen. In diesem Zusammenhang kann auch der Anbau von Energieholz auf Ackerflächen für Harburger Landwirte attraktiv sein. Die Bewertung seiner ökonomischen und ökologischen Chancen und Risiken erfolgt gegenwärtig im Forschungsverbund „Agrowood“ (u.a. Technische Universität Dresden, Martin-Luther-Universität Halle, Universität Hamburg).<sup>116</sup>
- Zum Erhalt und zur Förderung der Agrobiodiversität<sup>117</sup> und des abwechslungsreichen Landschaftsbildes im LK Harburg im Zuge des Energiepflanzenanbaus ist es sinnvoll, langfristig alle Interessengruppen (vor allem Landwirte und ihre Interessengruppen, Vertreter von Umwelt- und Naturschutz, Freizeitwirtschaft und weitere Akteure) an einen Tisch zu bringen. Die Gründung eines Arbeitskreises „Energiepflanzenanbau und Ökologie“ im Landkreis kann dazu beitragen, sowohl die Potenziale als auch die Grenzen des Energiepflanzenanbaus aufzuzeigen und Feindbilder auf allen Seiten erfolgreich abzubauen.

## 5.5 Diversifizierung

### 5.5.1 Direktvermarktung

Bedingt durch die Globalisierung haben immer mehr Verbraucher das Bedürfnis, Lebensmittel aus ihrer unmittelbaren Umgebung zu kaufen. Daher spielt die Direktvermarktung, erweitert durch die Regionalvermarktung, seit einigen Jahren eine immer wichtigere und weiter wachsende Rolle, was auch die Marketinggesellschaft der niedersächsischen Land- und Ernährungswirtschaft in ihrer neuesten Erhebung Ende 2008 (gegenüber 2000) feststellt.<sup>118</sup> In rd. 1.150 niedersächsischen Landwirtschaftsbetrieben wird Direktvermarktung betrieben, das sind 2,3% aller landwirtschaftlichen Betriebe insgesamt. Kernzone der Direktvermarktung sind die zwölf aneinander grenzenden nördlichen Landkreise, wobei die Landkreise um die Metropolregion Hamburg Spitzenreiter sind. Hier, so auch im LK Harburg, bilden Obst und Gemüse, darunter vor allem Spargel und Kartoffeln, den Schwerpunkt. Inzwischen werden auch von fast drei Viertel der 1.150 Direktvermarkter verarbeitete Erzeugnisse aus Eigenproduktion angeboten, 2000 seien es erst 55% gewesen. Bei der hofeigenen Verarbeitung stehe die Verarbeitung von Fleisch zu Fleisch- und Wurstwaren an erster Stelle, gefolgt

<sup>116</sup> Verbundvorhaben „Dendromasse aus Kurzumtriebsplantagen auf landwirtschaftlichen Flächen“

<sup>117</sup> Laut Bundesamt für Naturschutz umfasst Agrobiodiversität“ die Vielfalt der durch aktives Handeln des Menschen unmittelbar genutzten und nutzbaren Lebewesen“, zu denen auch die Vielfalt der Kulturpflanzen, Forstpflanzen und Nutztiere einschließlich der nutzbaren Mikroorganismen gehört. FRANGENBERG, A. (2008), S. 16

<sup>118</sup> MARKETINGGESELLSCHAFT DER NIEDERSÄCHSISCHEN LAND- U. ERNÄHRUNGSWIRTSCHAFT (2008)

von der Verarbeitung von Obst zu Konfitüren und Säften. Der Hofladen liegt nur noch mit 60% an der Spitze der Vermarktungswege. Danach folgt mit ca. 33% der Verkauf an Berufskollegen sowie die Direktbelieferung des Lebensmittel-Einzelhandels. In der Metropolregion nimmt vor allem auch die Online-Vermarktung zu. Für die Zukunft sind die direkt vermarktenden Landwirte insgesamt sehr optimistisch. Immerhin erwirtschaften rd. 40% von ihnen (2000 waren es erst knapp 30%) ein Viertel ihres betrieblichen Einkommens aus der Direktvermarktung, in einigen Betrieben ist es schon mehr als die Hälfte. Gerade in der Metropolregion lässt sich der Trend zur Direktvermarktung, der sich auch aus den sinkenden Einkommen der Landwirte ergibt, am ehesten umsetzen.

Ein anderer Grund dieser Entwicklung im Landkreis Harburg ist die vorherrschende Flächenknappheit. Da landwirtschaftliche Betriebe zwecks Erhalt ihrer Wettbewerbsfähigkeit zwangsläufig wachsen müssen, im Landkreis aber nur begrenzt wachsen können, müssen sich Landwirte durch den Aufbau weiterer Standbeine neue Einkommensquellen erschließen. Hierfür hat die Direktvermarktung in der Metropolregion ein hohes Potenzial.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für den Landkreis?

- Dank der Nähe zu Hamburg gehört nach der landwirtschaftlichen Primärproduktion die Direktvermarktung neben dem Tourismus („Pferdetourismus“) zu den wichtigsten Einkommensquellen. Für sie wird auch zukünftig, wie die oben genannte Untersuchung bestätigt, ein hohes Wachstum prognostiziert. Für kleinere Betriebe liegen die Schwerpunkte der Direktvermarktung mehr im pflanzlichen Bereich, in größeren Betrieben kann sich die kostenträchtigere Verarbeitung und Vermarktung tierischer Produkte zu einem rentablen Produktionszweig entwickeln.<sup>119</sup>
- Nach jetzigem Erkenntnisstand bilden Hofläden allein nicht mehr die Zukunft der Direktvermarktung, zumal der Verbraucher immer seltener von einem Hofladen zum nächsten fahren will, um alle Einkaufswünsche zu befriedigen. Bauernmärkte, Veranstaltungen und Events, aber auch Regionalwarenläden und Lieferservices, haben für den Verbraucher den Vorteil, dass die einzelnen Landwirte „unter einem Dach“ anzutreffen sind. Die breite Palette der angebotenen Erzeugnisse stärkt die Position der regionalen Vermarktung im Bewusstsein der Verbraucher.
- Eine sichere und auch einkommensrelevante Absatzmöglichkeit für regionale Erzeugnisse bildet die Hausbelieferung der Verbraucher. Großen Anklang finden Ökokörbe, Biokisten und Produktkisten konventioneller Erzeuger, die auch für spezielle Ansprüche gestaltet sein können (z.B. für Singles, Familien, Schwanger/Stillend, Senioren). Hamburg und auch die kleineren Städte im Umkreis bieten dafür ein reiches Abnahmepotenzial. Der Aufbau einer solchen Vermarktungsstruktur erfordert allerdings einen hohen logistischen Aufwand.
- Auch in den Regionalen Entwicklungskonzepten des Landkreises Harburg wird der Ausbau der Direktvermarktung als Entwicklungsziel formuliert. Für das Gebiet ‚Regionalpark Rosengarten) ist z.B. die Schaffung eines ‚Regionalen Warenkorbes‘ vorgesehen, in dem die Vielfalt der im Regionalpark erzeugten Produkte zum Angebot kommt. Bei der Umsetzung des Vorhabens wird es darauf ankommen, sichere Absatzquellen zu erschließen und die Voraussetzungen dafür zu schaffen, dass dieser Korb durch einen festen Kreis von Produzenten jederzeit bedarfs- und sortimentsgerecht, pünktlich und in gleich bleibend hoher Qualität gefüllt wird. Regionalparkmärkte sind geeignet, die Identifikation der Marktbesucher mit der Region zu stärken und die Erzeuger regionaler Produkte bekannt

---

<sup>119</sup> STEGEN, F. (2002)

zu machen. Auf diese Weise können Abonnenten von Warenkorb oder Abokisten gewonnen werden.

Auch für die Region Achtern-Elbe- Diek ist die Verbesserung der Vermarktung regionaler Produkte ein wichtiges Entwicklungsziel im Handlungsfeld Landwirtschaft. Schwerpunkte werden hier auf eine stärkere Kooperation einzelner kleiner Produzenten und ihrer Aktivitäten vor Ort, auf eine verstärkte Marktorientierung und den Einstieg in eine höhere Veredelungsstufe (z.B. Frostung) gelegt.

- Größte Wachstumschancen sehen die Direktvermarkter lt. Niedersächsischer Marketinggesellschaft in der Online-Vermarktung, auch wenn diese zurzeit noch unbedeutend ist. Auch im LK Harburg sind bisher nur wenige Direktvermarkter im Internet präsent. Um die Erzeuger bzw. Anbieter landwirtschaftlicher Produkte bei der Vermarktung ihrer regionalen Waren zu unterstützen, wird die Einrichtung eines „Virtuellen Marktplatzes“ empfohlen. Hierüber können alle Direktvermarkter, sofern sie über eine eigene Homepage verfügen, erreicht werden. Später kann der „Virtuelle Marktplatz“ mit weiteren Rubriken wie z. B. Betriebe mit Reitsport, Restaurationen mit regionalen Speisen, Kunst und regionales Handwerk etc. untersetzt werden. Der „Virtuelle Marktplatz des LK Harburg“ sollte auch über die Rubrik „Ländlicher Raum“ auf der Homepage des Landkreises erreicht werden können. Als Beispiele für diese Entwicklung seien der virtuelle Marktplatz der Region Lübecker Bucht ([www.ralb.org](http://www.ralb.org)), der Region Rhön ([www.marktplatzrhön.de](http://www.marktplatzrhön.de)) und der Region Westfalen ([www.stadt-land-hof.de](http://www.stadt-land-hof.de)) genannt.
- Ebenso nimmt der Anteil hofnah weiterverarbeiteter Produkte bis hin zu Convenience-Produkten zu. Diese Entwicklung bietet die Chance, größere und wettbewerbsfähige landwirtschaftliche Unternehmen für den Aufbau von Wertschöpfungsketten zu gewinnen (siehe auch Abschnitt 3.5)

### 5.5.2 Pferdehaltung

Sport- und Freizeitreiten wird in der Literatur oftmals als Zukunftsmarkt bezeichnet. Darunter sind Branchen, Innovationen oder Märkte zu verstehen, die ein voraussichtlich lohnendes wirtschaftliches Potenzial aufweisen und eine auf lange Sicht stabile Existenz versprechen.

Im Raum Harburg hat sich die Pferdehaltung in den letzten Jahren stark entwickelt. Begünstigend wirkten dafür die Nähe zur Stadt Hamburg einschließlich der guten Verkehrsanbindung sowie der schöne und abwechslungsreiche Landschaftsraum, der zu Ausritten einlädt. Zugenommen haben vor allem die Pensionspferdehaltung und das Freizeitreiten.

Zu den jüngeren Entwicklungsrichtungen gehören Therapeutisches Reiten und Westernreiten. Von hoher Bedeutung für den Landkreis ist das Sportreiten (Vielseitigkeitsreiterei), insbesondere in der Region Luhmühlen. In der Heideregion im Süden des Landkreises sind dagegen traditionell eher Betriebe ansässig, die Kutschfahrten anbieten. Die Pferdehaltung ist damit im Landkreis breit aufgestellt.

Mit der Entwicklung von Angebot und Nachfrage stieg auch die Bereitschaft der Harburger Landwirte, im Pferdebereich zu investieren. Landwirtschaftliche Betriebe, die bereits Pferde hatten, haben ihre Stallungen mit Pferdeboxen für die Pensionspferdehaltung erweitert und sich schrittweise als Dienstleister positioniert. Andere Betriebe haben sich dagegen völlig neu auf Pferdehaltung ausgerichtet. Gegenwärtig werden im LK Harburg 4.742 Pferde in 413 Betrieben gehalten. Spitzenreiter in der Pferdehaltung sind die Gemeinden Rosengarten, Buchholz, Winsen und Seevetal, gefolgt von Toppenstedt, Salzhausen, Marxen und Tespe.

Die Intensität der Pferdehaltung in den Betrieben ist sehr unterschiedlich. Sie reicht vom Nebenerwerb über die Kombination der Pferdehaltung mit anderen Produktionsrichtungen, zumeist Ackerbau, bis zu spezialisierten Pferdehöfen. Dementsprechend unterschiedlich ist auch die Anzahl der Pferde, die in den Betrieben gehalten wird. Im Jahr 2008 gab es im Landkreis 68 Betriebe mit mehr als 10 Pferden, das sind weniger als 20% der pferdehaltenden Betriebe. Wenn man bedenkt, dass ein Bestand von 10 Pferden in der Regel noch nicht ausreicht, um davon sein Einkommen zu bestreiten, wird deutlich, dass nur ein geringer Teil der Betriebe im Landkreis Pferdehaltung tatsächlich im Haupterwerb betreibt.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für den Landkreis?

- Pferdehaltung ist ein Zukunftsmarkt. Das gilt insbesondere für ländliche Gebiete im Umfeld von großen Städten. Die Chancen auf Einkommenserwirtschaftung sinken allerdings mit dem Ansteigen der Zahl von Betrieben mit vergleichbaren Angeboten.
- Die Pferdehaltung ist im LK Harburg bereits weit verbreitet. Wer in diesen Betriebszweig neu einsteigen will, muss im Vorfeld ein wirtschaftlich tragfähiges Konzept entwickeln und dabei Zielgruppen sowie anzubietende Produkte genau bestimmen. Dafür ist es erforderlich, die Angebote der Pferdehalter in der näheren Umgebung zu analysieren, die Nachfragen zu ermitteln und daraus Schlussfolgerungen für das eigene Betriebskonzept abzuleiten.
- Ist der Betriebsleiter ausreichend qualifiziert und das Konzept tragfähig, sind die Chancen des zukünftigen Pferdebetriebes relativ groß, vom Zukunftsmarkt zu partizipieren.
- Betriebe, die mit günstigen Preisen in den Markt einsteigen, ohne dabei ihre tatsächlichen Kosten ausreichend zu berücksichtigen, können schnell scheitern.
- Mit dem weiteren Erstarken des Reitsportzentrums Luhmühlen werden viele Betriebe Impulse für ergänzende und alternative Geschäftsideen sowohl im Bereich der Pferdehaltung als auch im Dienstleistungsbereich erhalten.

### 5.5.3 Produktion von Weihnachtsbäumen

Die Weihnachtsbaumkultur ist ein junger Betriebszweig, im LK Harburg seit etwa 30 Jahren vertreten. Inzwischen werden diese Sonderkulturen auf ca. 1.300 ha klassischer landwirtschaftlicher Produktionsfläche überwiegend in Haupterwerbsbetrieben angebaut. Die Arbeit wird hier von wenigen qualifizierten ständigen Mitarbeitern und darüber hinaus überwiegend von Saisonarbeitskräften erledigt. Hauptbaumart ist die Nordmantanne, gefolgt von der Blaufichte. Vermarktet werden die Produkte an Endverbraucher und Wiederverkäufer.

Auch für die Harburger Landwirte ist der Anbau von Christbäumen zu einem wesentlichen Wirtschaftsfaktor geworden. 2008 wurden in Deutschland rd. 28 Mio Bäume verkauft. Mehr Single-Haushalte, günstige Urlaubsmöglichkeiten in der Weihnachtszeit und ein mittlerweile hoher Importdruck aus dem Ausland verlangen enorme Aktivitäten und Ideen der Weihnachtsbäume anbauenden Landwirte zur Marktstabilisierung und Sicherung ihres Absatzmarktes. Exporte nach Osteuropa sind kaum noch hilfreich, weil dort der Eigenanbau begonnen hat. Die Erweiterung des Weihnachtsbaumanbaus ist also zu überdenken.

Weihnachtsbaumkulturen belasten jedoch auch das Ökosystem. Sie werden auf Plantagen gezogen, deren intensive Nutzung nur unter (hohem) Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln möglich ist. Das kann zu einer Belastung der Böden sowie des Grund- und

Oberflächenwassers führen. Nur so können die in Monokultur aufgewachsenen Bäume mit einem weitgehend makellosen Aussehen verkauft werden.

Ebenso verfremden sie das Landschaftsbild, wenn in einem kleinteiligen Naturraum wie dem Harburger Raum Christbaumanbauflächen eingezäunt werden und/oder überproportional zunehmen. Darüber hinaus führt das in der Folge auch zu einer hohen Entnahme von Grundwasser, was in Regionen des Harburger Raumes mit geringen Niederschlägen nicht unproblematisch ist (95% des benötigten Wassers werden aus dem Grundwasser entnommen, da es keine Entnahmemöglichkeiten aus Flüssen, Seen oder Speichern gibt).

Generell gilt, dass nur eine gute Qualität der Bäume und eine Bodenbewirtschaftung, die auf die Erhaltung und Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit Rücksicht nimmt, den zukünftigen Erfordernissen von Ökologie und Ökonomie gerecht werden können.

Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für den Landkreis?

- Wer in die Produktion von Weihnachtsbäumen und den entsprechenden Markt einsteigen will, muss Profi sein. Er muss sowohl über ausgezeichnete Fachkenntnisse verfügen als auch die Marktsituation genau einschätzen können.  
Grundsätzlich gilt, dass Arbeit, Geld und Aufwendungen für Düngung, Pflanzenschutz sowie zur Hebung der Qualität bei der heranwachsenden Kultur gespart werden können, wenn gut geeignete Pflanzen verwendet sowie der Auspflanzung größte Aufmerksamkeit gewidmet werden.
- Weihnachtsbaumanbau auf Kleinflächen in Nebenerwerbsbetrieben ist häufig mit Problemen verbunden. Meist wird er hier extensiv betrieben, was zu Qualitätseinbußen (Mängel in Wuchsform und Farbe) und geringen Verkaufserlösen führt. Außerdem stehen selten notwendiges Fachwissen und moderne Technik zur Verfügung. Wer dennoch im Nebenerwerb Weihnachtsbäume produzieren will, sollte das nicht auf Grenzstandorten und/oder auf zu kleinen Flächen tun, die maschinell nur unzureichend bearbeitet werden können.
- Wegen des hohen Angebotsdrucks (auch aus dem Ausland) werden nur noch sehr gute Qualitäten erfolgreich vermarktet. Günstig für die Vermarktung von Harburger Weihnachtsbäumen ist es, die Direktvermarktungsstrukturen im Landkreis mit ihrer Nähe zur Metropolregion zu nutzen. Mit einem entsprechenden Lieferservice kann der Direktvermarkter kontinuierlich mit frischer und gut vorbereiteter Ware bedient werden.  
Generell ist die Direktvermarktung von Weihnachtsbäumen eine schmale Nische geworden, da Weihnachtsbäume inzwischen auch unter dem Dach großer Einkaufszentren angeboten werden. Nur noch ein begrenzter Käuferkreis kommt zum Erzeuger. Kontinuierliche Kundenpflege, Qualitätsangebote und Service sind für den Erfolg entscheidend.
- Einfache Maßnahmen zur Einsparung von Pflanzenschutzmitteln sind die richtige Standortwahl der Christbaumkultur, die Auswahl geeigneter Baumarten und Herkünfte, abhängig vom Standort der zukünftigen Kultur, die Wahl geeigneter Pflanzenabstände, die mechanische Bekämpfung des unerwünschten Unterwuchses (Produzenten ökologisch angebauter Weihnachtsbäume entscheiden sich für den Einsatz von Shropshire-Schafen) und die zusätzliche Bepflanzung der Kulturen mit Laubholz (ca. 15%).<sup>120</sup>

<sup>120</sup> SATTELBERGER, R. (1999)

## 5.6 Regionale Wertschöpfung

### Problembeschreibung

Zu einem lebensfähigen ländlichen Raum gehört regionale Wertschöpfung. Seit einigen Jahren entwickeln sich regionale Produkte zu einem immer stärker werdenden Verbrauchertrend bei Lebensmitteln, was auch in der neuesten Studie zum Konsum regionaler Produkte bestätigt wurde.

---

#### *Exkurs:*

*Im November 2008 befragte das Aachener Marktforschungsunternehmen Dialego 1.000 Bundesbürger (alle Altersgruppen, männlich und weiblich, alle Einkommensgruppen) zu regionalen Produkten und stellte die Ergebnisse auf der Grünen Woche 2009 vor.<sup>121</sup> 65% der Deutschen greifen beim Einkauf bewusst nach Lebensmitteln aus regionaler Erzeugung, wobei vor allem ältere Bundesbürger über 50 Jahre Wert darauf legen. 76% der Verbraucher, die Produkte aus der Region kaufen, wollen damit bewusst kleine regionale Betriebe unterstützen. Für 68% ist die Frische ein Kaufargument, für gut die Hälfte der Befragten stehen regionale Produkte für kurze Wege sowie den Erhalt von Natur- und Kulturlandschaft.*

*Regionale Produkte sind heute nicht mehr nur auf Wochenmärkten und im Naturkosthandel zu finden. Allerdings kaufen 61% der Befragten regionale Produkte hier ein. Auch immer mehr Einzelhandelsunternehmen haben Lebensmittel aus der Region im Sortiment, die von 64% der Befragten hier gekauft werden. Schlussfolgernd daraus bestehen bei regionalen Produkten offensichtlich größere Verarbeitungs- und Wertschöpfungspotenziale, die noch nicht ausgeschöpft sind. Vor allem Obst und Gemüse (79%), Eier (74%) sowie Fleisch und Milchprodukte (jeweils 58%) werden aus regionaler Erzeugnisse gekauft und das bei 22% der Befragten gleich mehrmals die Woche, bei 48% mindestens einmal. Waren vor einigen Jahren nur einkommensstarke Verbraucher am Kauf regionaler Erzeugnisse beteiligt, so kaufen heute ebenso einkommensschwächere Verbraucher regionale Ware. Zusammenfassend (auch für andere Befragungen in Nordrhein-Westfalen, Schleswig-Holstein, Berlin/Brandenburg, Sachsen, Bayern) kann festgestellt werden, dass sich der regionale Herkunftsaspekt zunehmend als Erfolgsfaktor für das Lebensmittelmarketing entwickelt und die regionale Herkunft eines Produktes für den Konsumenten immer mehr zum Mittel der Qualitätsbeurteilung wird.<sup>122</sup> Sie fungiert als Indikator für Qualität, Garantie, Kontrolle und Sicherheit der Produkte,<sup>123</sup> wobei Produkte aus der eigenen Region generell bevorzugt werden.<sup>124</sup>*

---

Für die Verarbeitung und Vermarktung regional erzeugter Rohstoffe spielt das traditionelle Ernährungshandwerk eine wichtige Rolle. Dazu zählen Metzgereien, Bäckereien, Mühlen, kleine Molkereien, Brauereien und Brennereien – viele dieser Handwerksbetriebe sind auch im LK Harburg ansässig. Im Vergleich zur Ernährungsindustrie ist das Ernährungshandwerk kleiner strukturiert, weniger stark konzentriert und somit für die Erzeugung regionaler Produkte prädestiniert. Im Ernährungshandwerk herrschen überwiegend noch lokale Warenströme bei Beschaffung und Absatz vor, was als lokaler Wettbewerbsvorteil der Branche gesehen wird.<sup>125</sup> Jedoch zeigen sich auch im Ernährungshandwerk fortschreitende Prozesse der Konzentration und Arbeitsteilung. So schlachten immer weniger Metzger selbst, Schlachthöfe auf kommunaler Ebene sind schon lange geschlossen. Gleiche Entwicklungen haben Molkereien, Brauereien und Mühlen vollzogen, was auch für den LK Harburg zutrifft.

---

<sup>121</sup> TINGS, A.; SIEMER, M. (2008)

<sup>122</sup> BALLING, R. (2000), S. 19-37

<sup>123</sup> VON ALVENSLEBEN, R. (2001), S. 1

<sup>124</sup> SCHADE, G. (2000), S. 94-104

<sup>125</sup> GERSCHAU, M.; JACK, N.; NEUBERT, C.; BERGER, M. (2002)

Heute haben die Harburger Schweineproduzenten z. B. die Möglichkeit, ihre Schweine an den privaten oder den genossenschaftlichen Viehhandel (z. B. Viehvermarktungs-genossenschaft Walsrode, LK Soltau), über Erzeugergenossenschaften (z. B. Uelzen) oder direkt an Schlachtunternehmen (z. B. in Bremen, Buxtehude, Lüchow-Dannenberg) zu verkaufen. Von dort gelangen die Fleisch- und Wurstwaren über den Lebensmitteleinzelhandel und Fleischerfachgeschäfte zu den Endverbrauchern. Nur sehr wenige Harburger Landwirte setzen als Direktvermarkter ihre Fleisch- und Wurstwaren noch über eine eigene Schlachtung unmittelbar an den Verbraucher ab. Darüber hinaus wird Fleisch auch an die Gastronomie und an Großverbrauchereinrichtungen verkauft.

Aber gerade in der Fleischerzeugung sind kleine Wertschöpfungsketten denkbar.<sup>126</sup> 402 mittleren und großen Schlachtbetrieben mit EU-Zulassung (Stand Oktober 2007)<sup>127</sup> stehen immer noch rd. 7.000 kleine gewerbliche Schlachtstätten, die den lokalen Markt bedienen, gegenüber. Hierbei zeigt sich, dass sich der Prozess des Rückgangs gewerblicher Schlachtungen verlangsamt hat. Ca. 100 Schlachtbetriebe (von rd. 7.000 insg.) haben erst im vergangenen Jahr ihre Zulassung erhalten. Diese Entwicklung trifft besonders auf Regionen zu, in denen der Verbrauch überwiegt oder aber Erzeugung und Verbrauch annähernd ausgeglichen sind.<sup>128</sup> Da dieser Sachverhalt auch auf den LK Harburg zutrifft und außerdem kein Schlachtgroßbetrieb ansässig ist, besteht die berechtigte Chance, mit ausgewählten Metzgereien mit Schlachtzulassung vor Ort aus regional erzeugtem qualitativ hochwertigem Rind- und Schweinefleisch ein höherpreisiges Sortiment an Fleisch- und Wurstwaren zu entwickeln (z. B. Fleisch vom Elbmarscher Ochsen, Kalbfleisch aus der Wümmeniederung, Fleisch seltener Schweinerassen, Heidelammfleisch etc.). Für die Vermarktung sind auf Grund der dann anfallenden hohen Stückkosten langfristige Absatzbeziehungen zu exklusiven Geschäften und Restaurants (im Landkreis beginnend) notwendig. Darüber hinaus ist ein strategisches Marketing zu entwickeln, welches sowohl auf eine bessere Qualität und einen höheren Genusswert als auch auf die Art der Erzeugung und die gesundheitliche Unbedenklichkeit setzt (Ausweis entsprechender Zertifizierungen).<sup>129</sup>

Die nachfolgende Tabelle 28 zeigt, dass die gewerblichen Schlachtungen im LK Harburg (einschließlich Hausschlachtungen) seit 2004 bei Rindern und Schafen gewachsen und bei Schweinen etwas gesunken sind. Diese Entwicklung könnte darauf hindeuten, dass sich der Stellenwert regional erzeugten Fleisches erhöht hat, obwohl insgesamt die Anzahl der Metzgereien mit eigener Schlachtung in den vergangenen Jahren weiter sank (2005 = 22 Metzgereien, 2008 = 19 Metzgereien). Prinzipiell nehmen auch die Hausschlachtungen, die zunehmend in gewerblichen Schlachtereien stattfinden, im Umland von Hamburg wieder zu. Stellvertretend für den Landkreis seien Winsen, Drage, Egestorf, Scharmbeck, Lübberstedt und Ehestorf genannt.

<sup>126</sup> Unter einer (regionalen) Wertschöpfungskette wird der gesamte Weg eines Produktes oder einer Dienstleistung vom Erzeuger über den Verarbeiter und den Vermarkter bis hin zum Endkunden verstanden. Es ist die Abfolge wertschöpfender Tätigkeiten innerhalb einer Region. Der Fokus einer Wertschöpfungskette liegt auf den Kunden und deren Nutzen.

<sup>127</sup> Datenbank des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit, 2007

<sup>128</sup> SEIFERT, K.; FINK-KESSLER, A. (2007), S. 7

<sup>129</sup> Im Fleischmarketing des Lebensmitteleinzelhandels steht der Preiswettbewerb im Mittelpunkt. Dieser legt den Produktpreis als zentrales strategisches Marketinginstrument gegenüber dem Verbraucher fest. Andere Merkmale, vor allem die, die regionale Produkte auszeichnen, spielen eine untergeordnete Rolle.

Tabelle 28: Entwicklung der gewerblichen Schlachtungen 2004 bis 2008 im LK Harburg (einschließlich Hausschlachtungen)<sup>1)</sup>

	2004	2005	2006	2007	2008	2008 / 2004 in %
Rinder insgesamt	1.096	1.335	1.631	1.610	k. A.	146,9
dar.: Färsen	577	538	615	554	k. A.	96,0
Bullen	337	535	715	750	k. A.	222,6
Ochsen	101	80	93	46	k. A.	45,6
Kühe	81	182	208	260	k. A.	321,0
Kälber	51	28	19	36	k. A.	70,6
Schweine	7.649	7.430	7.213	7.198	k. A.	94,1
Schafe	2.151	5.057	6.857	6.030	9.943	462,3

1) Landesbetrieb für Statistik und Kommunikationstechnologie Niedersachsen, Statistische Berichte, Tierische Erzeugung 2004 bis 2007, Zahlen für 2008 sind erst Ende Mai 2009 verfügbar

### Welche Entwicklungsempfehlungen ergeben sich für den Landkreis?

- Der Aufbau großer Verarbeitungsbetriebe im Landkreis ist aus Sicht fortgeschrittener Konzentrationsprozesse in der Verarbeitungsstufe nicht mehr sinnvoll. In regionalen Wertschöpfungsketten unter Einbeziehung des lokalen Ernährungshandwerks (!) lassen sich gegenwärtig am besten Wachstumspotenziale in der Erzeugung, Verarbeitung und Vermarktung regionaler Lebensmittel erschließen. Nutzung und Ausbau vorhandener Strukturen im Erzeugungsgebiet (neun größere Metzgereien schlachten sowohl Rinder als auch Schweine, eine Metzgerei schlachtet vor allem Schafe) sowie eine spätere bausteinartige Erweiterung bei Bedarf tragen dazu bei, zügig und kostengünstig den Entwicklungsprozess in Gang zu setzen. Gegebenenfalls sind geeignete Erzeuger- und Vermarktungsgemeinschaften zu gründen.
- Eine zunehmend hohe Bedeutung in der Versorgung mit regionalen Produkten bzw. im Aufbau von Wertschöpfungsketten haben Fleisch/Fleischwaren, Obst und Gemüse sowie Milch/ Molkereiprodukte. Wachstumsstärkstes Segment hierbei ist die Vermarktung von Frischeprodukten, die bereits küchenfertig, vorportioniert oder auch verzehrfertig sind. Diese Erfahrung machen alle regionalen Initiativen bereits nach kurzer Zeit. Gefragt sind Produkte, die die sensorischen und ernährungsphysiologischen Vorzüge regional produzierter Rohstoffe im Endprodukt maximal zur Geltung bringen.<sup>130</sup>
- Große Chancen in der Regionalisierung der Wertschöpfung hat gegenwärtig die Direktvermarktung zwischen Erzeugern und Betrieben der Gemeinschaftsverpflegung. Vor allem Betreiber von Gesundheits-, Senioren- und Bildungseinrichtungen sowie Schulen können zur Regionalisierung der Wertschöpfung beitragen, indem sie als Nachfrager auftreten. Als geeignete Einstiegsprodukte für Schulessen werden immer wieder Frischeprodukte wie Kartoffeln, Obst, Gemüse und Milch genannt. In Fleisch verarbeitenden Wertschöpfungsketten sind die monetären Wirkungen und die Arbeitsplatzeffekte am größten.<sup>131</sup>
- Regionale Produkte, die erfolgreich am Markt eingeführt werden, müssen grundsätzlich qualitativ hochwertig sein. Regionalität kann keine Qualitätsmängel überdecken! Die alleinige Favorisierung der regionalen Herkunft genügt in der Regel oft nicht, um dem Ver-

<sup>130</sup> Modellregionen Hohenlohe, Reutlingen, Barnim-Uckermark, Bitburg-Prüm, Ostfriesland, Altmühltal, Lübecker Bucht, Weserland etc.

<sup>131</sup> SEIFERT, K.; FINK-KESSLER, A. (2007), S. 8

braucher einen kaufentscheidenden Zusatznutzen zu vermitteln und die angestrebte Wertschätzung des Produktes über einen höheren Preis zu erzielen. Vor allem müssen die Vorteile gegenüber dem überregionalen Lebensmittelbezug kommuniziert werden.

- Alle Akteure der geplanten Wertschöpfungskette müssen an einem Strang ziehen, denn eine Wertschöpfungskette ist nur so stark wie das schwächste Glied. Hierzu gehört auch, dass die Etablierung regionaler Produkte bzw. regionaler Wertschöpfungsketten auf dem wettbewerbsintensiven Lebensmittelmarkt Innovationsfreude und Risikobereitschaft bedeuten, was sich vor allem die Erzeuger im Bereich der Landwirtschaft auf die Fahnen schreiben müssen.
- Bestehende Förderstrukturen der europäischen Agrarpolitik (2. Säule der ELER-Verordnung) tragen in angemessenem Umfang dazu bei, die Erzeuger regionaler Produkte zum Beschreiten neuer Vermarktungswege und zur Entwicklung marktfähiger Produkte zu bewegen.

#### Welche Aktivitäten des Landkreises (der Verwaltung) sind zu empfehlen?

- Von Seiten der Politik können direkte und indirekte Fördermaßnahmen einen wichtigen Beitrag zum Aufbau regionaler Wertschöpfungsketten leisten. Zum Einen kann Politik die Forschungsarbeit unterstützen (Produktentwicklung, Erstellung von Marketingkonzepten mit Umsetzungsstrategie etc.), zum Anderen können öffentliche Informationskampagnen den Regionalaspekt stärker kommunizieren und die Landwirtschaft als wichtigen ländlichen Wirtschaftsfaktor stärker ins Zentrum des Interesses rücken.
- Sinnvoll ist eine Zusammenarbeit mit dem Clustermanagement Ernährungswirtschaft der Süderelbe AG<sup>132</sup>. Jedoch ist der Aufbau horizontaler und vertikaler Kooperationsstrukturen zwischen eher kleinen und sehr kleinen regionalen Unternehmen (wie sie im LK Harburg angesiedelt sind) zur Herstellung und Vermarktung regionaler Erzeugnisse durch die Initiativen des Clustermanagements Ernährungswirtschaft aktuell von den verantwortlichen Akteuren der Süderelbe AG nicht vorgesehen<sup>133</sup>. Dennoch hat das Clustermanagement die verstärkte Förderung regionaler Erzeugnisse und die Unterstützung ihrer regionalen und überregionalen Vermarktung langfristig auf seiner Agenda. Noch in diesem Jahr steht im Rahmen der „Regionalkonferenz Ernährungswirtschaft, Metropolregion Hamburg“ am 02. Dezember in Norderstedt das Thema „Aus der Region – für die Region“ auf der Tagesordnung. Über Wege zur Umsetzung dieses Slogans, notwendige Innovationen in der Ernährungsbranche und neue Kooperationsformen soll beraten werden. Eine Beteiligung verantwortlicher Akteure des LK Harburg ist empfehlenswert.

<sup>132</sup> Das regionale Clustermanagement (Bereiche Molkereiprodukte, Getreide und Mehlwaren, Fleisch- und Wurstwaren, Obst und Gemüse etc.) initiiert Kooperationen („Projektteams“) zwischen mittelständischen Unternehmen der Ernährungsbranche und Dienstleistern, die die Schaffung von Einkaufsverbänden für den Rohstoffeinkauf, das Marketing zwischen Produktionsfirmen und dem Lebensmitteleinzelhandel (LEH) sowie eine Prozessoptimierung beim Lebensmittelherstellungsprozess zum Gegenstand haben. Ziel ist die Schaffung von Wettbewerbsvorteilen für mittelständische Produktionsbetriebe, die Beschaffung großer Liefermengen für den LEH zur kostendeckenden Preisgestaltung und eine überregionale sowie internationale Vermarktung.

<sup>133</sup> Auskunft in einem Telefoninterview am 15. Mai 2000

## 6 Zielbeitrag und Nachhaltigkeitscheck

In diesem Abschnitt werden die im Rahmenplan dargestellten Entwicklungsvorschläge einer Prüfung unterzogen. Es interessiert dabei, ob und in welchem Maße die Vorschläge zur Umsetzung der Ziele des Rahmenplanes beitragen.

Zudem ist sicherzustellen, dass die formulierten Entwicklungsvorschläge den Anforderungen der Nachhaltigkeit genügen.

### Zielbeitrag

Die Ziele des Rahmenplanes sind im Abschnitt 1 dargelegt. Sie finden sich in der Kopfzeile der nachfolgenden Bewertungsmatrix (Tabelle 29) wieder.

Die Wirksamkeit der Vorschläge bezüglich der Erfüllung der einzelnen Ziele ist aus folgenden Symbolen ablesbar:

- xx der Vorschlag trägt in starkem Maße zur Erfüllung des Teilzieles bei
- x der Vorschlag trägt zur Erfüllung des Teilzieles bei
- (x) der Vorschlag stellt eine Voraussetzung zur Erfüllung des Teilzieles dar
- 0 Der Vorschlag hat keinen Einfluss auf die Erfüllung des Teilzieles

Insgesamt ist einzuschätzen, dass die Lösungsvorschläge des Rahmenplanes umfassend zur Erfüllung der Zielsetzung beitragen. Die komplexe Wirkung (für jedes Teilziel gibt es mehrere Vorschläge) führt zur Synergieentwicklung und verdeutlicht, dass land- und forswirtschaftliche Entwicklung ein ganzheitlicher Prozess ist, der nicht mit Einzelmaßnahmen zu erreichen ist.

Tabelle 29: Zielbeiträge der Entwicklungsempfehlungen

VORSCHLÄGE	ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT IM LANDKREIS HARBURG					
	Stärkung der Position der Landwirtschaft	Sicherung der Bedingungen für eine wettbewerbsfähige Landwirtschaft (Sektor LW)		Stärkung der Landwirtschaftsbetriebe		Stärkung der Position der Forstwirtschaft
		Flächenerhalt	Optimale Bewirtschaftungseinheiten	Optimierung der Produktionsstrukturen	Verbesserung Wirtschaftlichkeit	
Ausweisung von Regionen nach ihrer landwirtschaftlichen Bedeutung	<b>X</b> Akzeptanzsteigerung	<b>XX</b> Steigerung Problembewusstsein, Positionstärkung im Abwägungsprozess, insb. für Erhalt bedeutsamer Standorte (Region I)	<b>X</b> Stärkung der Akzeptanz für Maßnahmen, insb. in Regionen I(1), I(3), II(1), II(2), II(3)	<b>(X)</b> indirekt durch Flächenerhalt	<b>(X)</b> indirekt durch Flächenerhalt	
A/E-Maßnahmen in Abstimmung mit der Land- und Forstwirtschaft	<b>XX</b> Landwirte sind Verhandlungspartner	<b>XX</b> Produktionsintegrierte Kompensation			<b>(X)</b> Erhalt der Wirtschaftlichkeit	<b>XX</b> Forstwirte sind Verhandlungspartner; Umsetzung von Zielen der ordnungsgemäßen Waldbewirtschaftung
Flächenarrondierung/ wirtschaftliche Schlaggestaltung	<b>X</b> Landwirtschaft wird stärker wahrgenommen		<b>(X)</b> bildet Grundlage		<b>XX</b> Verringerte Arbeits- u. Transportkosten, effektiver Maschineneinsatz, Nutzung mod. Verfahren	

Verbesserung der Eigendarstellung von Land- und Forstwirtschaft	<b>XX</b> Akzeptanzsteigerung	<b>XX</b> Positionsstärkung im Abwägungsprozess	<b>X</b> Stärkung des Problembewusstseins/ der Akzeptanz für Maßnahmen		<b>X</b> durch Aqoise	<b>XX</b> Akzeptanzsteigerung
<b>VORSCHLÄGE</b>	<b>ENTWICKLUNGSZIELE FÜR DIE LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT IM LANDKREIS HARBURG</b>					
	Stärkung der Position der Landwirtschaft	Sicherung der Bedingungen für eine wettbewerbsfähige Landwirtschaft (Sektor LW)		Stärkung der Landwirtschaftsbetriebe		Stärkung der Position der Forstwirtschaft
		Flächenerhalt	Optimale Bewirtschaftungseinheiten	Optimierung der Produktionsstrukturen	Verbesserung Wirtschaftlichkeit	
Kooperation	<b>X</b> Gewinn an Attraktivität und Schlagkräftigkeit		<b>X</b> bei Gewannebewirtschaftung (Außenwirtschaftsgemeinschaft)	<b>X</b> Zunahme von Konzentration und Spezialisierung	<b>XX</b> Steigerung der Effektivität (z.B. Maschinen, Arbeitszeit)	<b>XX</b> Steigerung der Effektivität der Waldbewirtschaftung z.B. durch Zusammenschluss in Forstbetriebsgemeinschaften
Ausrichten auf Anforderungen der Agrarpolitik	<b>XX</b> zukunftsorientierte, wettbewerbsfähige Landwirtschaft	<b>X</b> stärkt diesen Anspruch	<b>X</b> stärkt diesen Anspruch	<b>X</b> stärkt diesen Anspruch	<b>X</b> stärkt diesen Anspruch	<b>XX</b> zukunftsorientierte, wettbewerbsfähige Forstwirtschaft
Einsatz moderner Verfahren	<b>XX</b> Gewinn an Attraktivität und Schlagkräftigkeit		<b>(X)</b> ist Voraussetzung		<b>XX</b> Steigerung der Effektivität	
Erhöhung der regionalen Wertschöpfung	<b>X</b> Erhöhung sektorale Bruttowertschöpfung			<b>X</b> Ausrichtung auf Kernprodukte	<b>X</b> Feste Liefer- u. Abnahmebeziehungen	<b>X</b> Erhöhung sektorale Bruttowertschöpfung

### Nachhaltigkeitscheck

Die nachhaltige Entwicklung verfolgt das Ziel, dass durch eine veränderte Wirtschafts-, Umwelt- und Entwicklungspolitik die Bedürfnisse der heutigen Generation befriedigt werden können, ohne die Chancen künftiger Generationen zu beeinträchtigen. Die 1992 in Rio de Janeiro abgehaltene Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (UN-CED) und die dort verabschiedete Agenda 21 gelten als Meilenstein in der globalen Umwelt- und Entwicklungspolitik.

Nachhaltigkeit durchzieht alle Bereiche der gesellschaftlichen Entwicklung. Sie beinhaltet ökologische, ökonomische und soziale Aspekte.

Auf den nachfolgenden Seiten in Tabelle 30 wird dargestellt, dass die im Rahmenplan Land- und Forstwirtschaft des Landkreises Harburg enthaltenen Entwicklungsvorschläge den Anforderungen der Nachhaltigkeit Rechnung tragen.

Die nachhaltige Entwicklung umfasst drei Komponenten (Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit):

- Die ökologische Nachhaltigkeit verfolgt das Ziel, Natur und Umwelt für die nachfolgenden Generationen zu erhalten. Dies umfasst den Erhalt der *Artenvielfalt*, den *Klimaschutz*, die Pflege von Kultur- und Landschaftsräumen in ihrer ursprünglichen Gestalt sowie generell einen schonenden Umgang mit der natürlichen Umgebung.
- Die ökonomische Nachhaltigkeit fordert, die Wirtschaftsweise so zu gestalten, dass sie dauerhaft eine tragfähige Grundlage für Erwerb und Wohlstand bietet. Von besonderer Bedeutung ist hier der Schutz wirtschaftlicher *Ressourcen* vor Ausbeutung.
- Die soziale Nachhaltigkeit versteht die Entwicklung der Gesellschaft als einen Weg, der *Partizipation* für alle Mitglieder einer Gemeinschaft ermöglicht. Dies umfasst einen Ausgleich sozialer Kräfte mit dem Ziel, eine auf Dauer zukunftsfähige, lebenswerte Gesellschaft zu erreichen.

Tabelle 30: Nachhaltigkeit der Entwicklungsempfehlungen

Nr.	Vorschlag	Nachhaltigkeitscheck
<b>I</b>	<b>Verbesserung der Eigendarstellung der Land- und Forstwirtschaft</b>	Trägt zur Stärkung der Position der Land- und Forstwirte in der Gesellschaft und zur Einbeziehung von Land- und Forstwirten ins gesellschaftliche Leben bei und erfüllt damit einen Anspruch der sozialen Nachhaltigkeit
(I.1)	Verbesserung Medienpräsenz	
(I.2)	Verbesserung Kommunikation/ Gremienarbeit	
<b>II</b>	<b>Erhöhung der regionalen Wertschöpfung/</b> Aufbau einer regionalen Wertschöpfungskette	Wirkt sozial nachhaltig, weil eine breitere Palette von Arbeitsplätzen in der Region geschaffen wird und damit Einkommensmöglichkeiten entstehen; Ökologische Nachhaltigkeit begründet sich mit der Verarbeitung regionaler Rohstoffe, die eine Senkung des Transportaufwandes und damit verbundene Kraftstoffeinsparungen zur Folge hat.
<b>III</b>	<b>Abgrenzung von Regionen nach ihrer landwirtschaftlichen Bedeutung</b>	Trägt dazu bei, dass Böden mit der höchsten Ertragsfähigkeit für landwirtschaftliche Nutzung erhalten bleiben und dass ein verantwortungsvoller Umgang mit dem Hauptproduktionsmittel Boden erfolgt. Durch Beschreibung der Potenziale aller Regionen wird aufgezeigt, dass Landwirtschaft in unterschiedlichen Erwerbsformen und Produktionsstrukturen in allen Bereichen des Landkreises über Zukunftschancen verfügt.
<b>IV</b>	<b>A/E-Maßnahmen in Abstimmung mit der Land- und Forstwirtschaft</b>	Trägt zum Erhalt landwirtschaftlich nutzbarer Flächen im Konsens mit den Anforderungen des Natur- und Landschaftsschutzes bei - entspricht damit Grundforderung für eine nachhaltige Entwicklung
	Frühzeitige Einbeziehung der Land- und Forstwirtschaft in Planung A/E	
	Flächenpool/Ökokonto	
	Produktionsintegrierte Kompensation	
<b>V</b>	<b>Flächenarrondierung/wirtschaftliche Schlaggestaltung</b>	Beitrag zur Kraftstoffeinsparung (Senkung der Wegezeiten und verbesserte Maschinenauslastung) und zum Bodenschutz (weniger Randstreifen und Überlappungsflächen, damit geringerer Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln); Evtl. eintretende Beeinträchtigungen durch Verminderung der natürlichen Schädlingsbekämpfung werden damit kompensiert.
(V.1)	Flurneuerungsverfahren	
(V.2)	Gewannebewirtschaftung (=virtuelle Flurneueordnung)	
(V.3)	Gemeinsame Waldbewirtschaftung im Privatwald	

(V.4)	Optimierung Feldgehölzstandorte	Eingriffe in den Naturhaushalt und in das Landschaftsbild werden unter sach- und fachkundiger Anleitung und Kontrolle vollständig ausgeglichen. Es entstehen somit keine Beeinträchtigungen. Diese Maßnahmen werden zudem nur punktuell zur Umsetzung kommen, so dass die Gefahr einer Veränderung des Erscheinungsbildes des gewachsenen Landschaftsraumes nicht besteht.
<b>VI</b>	<b>Kooperation</b>	Die Festigung zwischenbetrieblicher Beziehungen trägt auch zur Stärkung sozialer Kontakte bei und wirkt damit sozial nachhaltig. Produktionsmittel werden durch gemeinschaftliche Nutzung besser ausgelastet und Erfahrungen werden weitergegeben, was einen Beitrag zur ökonomischen Nachhaltigkeit leistet.
(VI.1)	Maschinenring	
(VI.2)	Maschinengemeinschaften	
(VI.3)	Außenwirtschaftsgemeinschaften	
(VI.4)	Erzeugergemeinschaften	
(VI.5)	Betriebszweiggemeinschaften	
(VI.6)	Forstbetriebsgemeinschaften	
<b>VII</b>	<b>Ausrichten auf Anforderungen von Markt und Wettbewerb durch Intensivierung/Konzentration/ Qualitätssteigerung/ Diversifizierung</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beregnung</li> </ul>	Ökonomisch und sozial, weil Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit und Einkommenssicherung, Ökologisch, weil Höchstgrenzen zur Wasserentnahme vorliegen und eingehalten werden müssen
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Milchproduktion</li> </ul>	Der Aufbau großer Bestände wirkt ökonomisch und sozial nachhaltig, weil nur so langfristig die Kosten der Milcherzeugung gesenkt und Einkommen gesichert werden. Die Orientierung auf den freien Markt verhindert Überproduktion. Die Milchviehhaltung auf Grünlandstandorten ist ökologisch nachhaltig, weil wertvolle Landschaftsbestandteile langfristig gepflegt und erhalten werden.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schweinemast</li> </ul>	Die Haltung großer Bestände ist ökonomisch nachhaltig, weil langfristig die Kosten der Fleischerzeugung gesenkt und Einkommen gesichert werden. Die Verankerung der Tierschutzbestimmungen in den Cross Compliance bildet die Gewähr für die Einhaltung tiergerechter Haltungsbedingungen. Die Verlagerung großer Stallanlagen in den Außenbereich der Dörfer und die UVP-Pflichtigkeit größerer Vorhaben (z.B. ist eine standortbezogene Vorprüfung des Einzelfalls schon ab 1.500 Mastplätzen nach §3c UVPG/Anlage 1 erforderlich) tragen zur Konfliktminimierung zwischen unterschiedlichen Raumnutzungsansprüchen (Wohnen/Tourismus/Landwirtschaft) bei.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hackfrüchteanbau</li> </ul>	Wirkt ökonomisch und sozial nachhaltig, weil Anbau nur noch auf Böden mit der höchsten Ertragsfähigkeit erfolgt und Landwirte damit über eine sichere Einkommensquelle verfügen. Die ökologische Nachhaltigkeit ergibt sich aus der Optimierung der Anbauverfahren, welche die Bodenbelastung verringert.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bioenergie</li> </ul>	Aus ökologischer Sicht ist die Bioenergieerzeugung nachhaltig, wenn der Energiepflanzenanbau in die Fruchtfolge integriert wird und die Anforderungen an ein abwechslungsreiches Landschaftsbild berücksichtigt. Er trägt zur Kreislaufwirtschaft bei und bildet eine zusätzliche Einkommensalternative.
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diversifizierung</li> </ul>	Ökonomisch nachhaltig, da die Betriebe ihre Einkommenserwirtschaftung auf mehrere Standbeine stellen und damit wirtschaftliche Stabilität gewinnen. Aus sozialer Sicht stellt das einen Beitrag zur Erhaltung der Arbeitsplätze in den Dörfern dar (soziale Nachhaltigkeit).
<b>VIII</b>	<b>Einsatz moderner Verfahren</b>	
(VIII.1)	Precision Farming	Nachhaltige Landwirtschaft durch bedarfsgenaue Aussaat, Düngung und Pflanzenschutz wird gestärkt.
(VIII.2)	Automatische Melksysteme	Ihr Einsatz ist sozial nachhaltig, weil eine erhebliche Verbesserung der Arbeitsbedingungen erreicht wird.

## 7 Weiterführende Entwicklungsvorhaben/Projekte

Die nachfolgend aufgeführten Projektideen sind aus Sicht der Mitarbeiterinnen geeignet, die im Rahmenplan formulierten Entwicklungserfordernisse umzusetzen. Die Angaben zur Priorität sollen Hinweise darauf geben, welche Projekte unbedingt (!!!) bzw. möglichst (!! in Angriff genommen werden sollten und welche Projekte darüber hinaus einen wertvollen Beitrag zur Umsetzung des Rahmenplanes leisten könnten (!). Der angegebene Zeitrahmen sagt aus, wann die Projekte in Angriff genommen werden sollten.

Tabelle 31: Aktivitäten/Projekte zur Umsetzung des Rahmenplanes

<b>Aktivitäten/Projekte</b>	<b>Priorität</b>	<b>Zuständigkeit</b>	<b>Zeitraumen<sup>1)</sup></b>
Diversifizierungspotenziale für landwirtschaftliche Unternehmen im Bereich der Pferdehaltung und der dazugehörigen Dienstleistungen im räumlichen Umfeld des Reitsportzentrums Luhmühlen	!!!	Landkreis, Ländl. Forum	kurzfristig
Modellvorhaben zur wirtschaftlichen Schlaggestaltung in einer ausgewählten Region im Landkreis (Landwirte, Maschinenring, Landwirtschaftskammer, Bearbeiter)	!!!	Ländl. Forum	kurz- bis mittelfristig
Konzept für den Aufbau eines „Virtuellen Marktplatzes“ als Kooperationsprojekt (mit der LK-Verwaltung), zuerst für die Rubrik Direktvermarktung (als Netzwerkgründung mit interessierten Direktvermarktern beginnen, die bereits eine Website haben), Begleitung der Umsetzung und schrittweise Erweiterung des Marktplatzes für weitere regionale Produkte (z. B. Holz, Wildfleisch etc.)	!!!	Landkreis und Ländl. Forum	kurz- bis mittelfristig
Strategisches Entwicklungs- und Marketingkonzept für den schrittweisen Aufbau einer Wertschöpfungskette zur Verarbeitung von regional erzeugtem Fleisch zu regionalen Fleisch- und Wurstwaren und wissenschaftliche Begleitung	!!	Ländl. Forum, (in Koop. mit Süderelbe AG)	mittelfristig
Potenzialanalyse zum Anbau von Obst, Gemüse und Sonderkulturen (sehr hoher Stellenwert im LK)	!!	Landkreis und Ländl. Forum	mittelfristig
Einrichtung eines Runden Tisches für die Moderation der Zusammenarbeit von Landwirten und Unterer Wasserbehörde bezüglich der Entnahme von Beregnungswasser in Wasserschutzgebieten	!!	Landkreis	kurzfristig gründen und halbjährlich einberufen
Potenziale der Direktvermarktung regionaler Produkte zwischen Erzeugern und Betrieben mit Gemeinschaftsverpflegung im Landkreis	!!	Ländl. Forum	mittelfristig
Evaluation/Monitoring der Rahmenplanung	!!	Landkreis	mittel- bis langfristige

Potenzialermittlung zur Energieholzverwertung	!!	Ländl. Forum	kurz- bis mittelfristig
Ermittlung des Potenzials für Bodenordnungsverfahren in ausgewählter(n) Region(en) (Ermittlung des Bodenordnungsbedarfs und der zu erwartenden Effekte, Aufwand/Nutzen)	!	Landkreis, Ländl. Forum	mittel- bis langfristig
Einrichtung und Moderation eines integriert besetzten Arbeitskreises „Energiepflanzenanbau und Ökologie“, in dem insbesondere auch Akteure aus dem Bereich Freizeitwirtschaft mitarbeiten	!	Ländl. Forum	mittelfristig gründen und halbjährlich einberufen
Konzept für die ganzjährige Verfügbarkeit hochwertiger Speisekartoffeln (weitere Qualitätserhöhung, Wiederaufbau von Frühkartoffeln, Verfügbarkeit von Kühlung und Trocknung)	!	Ländl. Forum	mittelfristig
Wirtschaftliche Potenziale der Direktvermarktung unter besonderer Berücksichtigung hofnah verarbeiteter pflanzlicher und tierischer Erzeugnisse	!	Ländl. Forum	mittelfristig

- 1) kurzfristig: Zeitraum bis zu einem Jahr  
mittelfristig: Zeitraum von einem bis fünf Jahre  
langfristig: Zeitraum über fünf Jahre

## 8 Verzeichnisse

### Literaturverzeichnis

ALBRECHT, M.: Aufgaben und Ziele des Bundesfachverbandes für Feldberegnung (BFVF). 2001

v. ALVENSLEBEN, R.: Die Bedeutung von Herkunftsangaben im regionalen Marketing. Vortrag auf dem Symposium „Vielfalt auf dem Markt“, Sulingen. 11/2001

AUERNHAMMER, H.: Präziser Ackerbau. Jahrbuch Agrartechnik, Band 16, Abschn. 2.1. Hrsg.: Matthies/H. J.; Meier, F. 2004

BALLING, R.: Ergebnisse von Verbraucherbefragungen zur Bedeutung der regionalen Herkunft bei Nahrungsmitteln. In: Regionale Vermarktungssysteme in der Land-, Ernährungs- und Forstwirtschaft. Schriftenreihe agrarspektrum Band 30, DLG-Verlag, Frankfurt/Main. 2000

BAUMANN, A.; OPPERMAN, R.; ERDMANSKI-SASSE, W.: Bioenergie? – aber natürlich! Nachwachsende Rohstoffe aus Sicht des Umwelt- und Naturschutzes. Der Leitfaden von DVL und NABU. Hrsg.: Deutscher Verband für Landschaftspflege (DVL) e. V. & Naturschutzbund NABU, Ansbach. 2007

BLUMÖHR, T.; ZEPUNTKE, H.; TSCHÄPE, D.: Die Klassifizierung landwirtschaftlicher Betriebe. In: Wirtschaft und Statistik. Hrsg.: Statistisches Bundesamt Wiesbaden. 05/2006

BÖTTCHER, R.: Wald und Naturschutz im Landkreis Harburg. Hrsg.: Landkreis Harburg, Infoblatt 2 – Naturschutz und Landschaftspflege. 10/2006

CASPERS, M.: Auf dem Weg zu einer Landwirtschaft ohne Subventionen. In: WISO – direkt, Analysen und Konzepte zur Wirtschafts- und Sozialpolitik. Hrsg.: Friedrich-Ebert-Stiftung Bonn. 12/2008

DEMMELE, M.: Bewässerung – eine Strategie zur Verstetigung von Menge und Qualität im Kartoffelanbau und in der Kartoffelvermarktung. Vortrag zur 37. Woche der bayrischen Erzeugergemeinschaften, Herrsching. 19.11.2007.

DLG Merkblatt 339: Deseleinsparung in der Pflanzenproduktion. In: [http://www.dlg.org/uploads/media/dlg-merkblatt\\_339.pdf](http://www.dlg.org/uploads/media/dlg-merkblatt_339.pdf). 11/2008

DOLUSCHITZ, R.: Kooperationen in der Landwirtschaft. In: Berichte über Landwirtschaft, Band 79, 2001. S. 375-398

EBEL, G.; ADAM, L.: Gestaltung von Biomassefruchtfolgen unter Berücksichtigung bodenschutzrelevanter Aspekte. Vortrag auf der Tagung „Humusproduktion und Wassermanagement“ des Landesamtes für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung des Landes Brandenburg, Frankfurt/Oder. 05.12.2007

EBEL, G.; ADAM, L.: Verbundvorhaben: Entwicklung und Vergleich von optimierten Anbausystemen für die landwirtschaftliche Produktion von Energiepflanzen unter den verschiedenen Standortbedingungen Deutschlands. Bundesministerium für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft, Projektträger: Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. Gülzow. 2005-2008

FRANGENBERG, A.: Agrobiodiversität: Luxus oder Notwendigkeit. In Deutsche Bauernkorrespondenz. 05/2008

FRICKE, E.: Eine gesicherte Wasserversorgung ist existenzentscheidend. Landwirtschaftskammer Hannover. 2004

FÜBBEKER, Alfons (2008): Melktechnik für wachsende Betriebe. Vortrag auf dem Fachforum für Milcherzeugung und Bullenmast. Cloppenburg, 02. April 2008

GERSCHAU, M.; JACK, N.; NEUBERT, C.; BERGER, M.: Ansatzpunkte für eine regionale Nahrungsmittelversorgung. Gutachten der Fachhochschule Weihenstephan (Freising) und des Instituts für Management und Umwelt (Augsburg). 05/2002

GLASNECK, I.: Auswirkungen von einmaligem Melken am Tag auf die Milchbildung und Wirtschaftlichkeit der Milchviehhaltung. Literaturrecherche, Bildungs- und Wissenszentrum Aulendorf. 2007

HARTMANN, A.: Haupterwerbsbetriebe haben den größten Flächenanteil, Personengesellschaften die größten Ställe, Nebenerwerb die größte Betriebszahl. Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg. 05/2008

HEMMERLING, U.; NASS, S.; PASCHER, P.; ALTER, CH.: Trends und Fakten zur Landwirtschaft - Situationsbericht 2008. Hrsg.: Deutscher Bauernverband. 2008

HAMBLOCH, Ch.: ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH Berlin, Pressemitteilung vom 19. Juni 2008

HARMS, J.: Institut für Landtechnik und Tierhaltung der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising-Weihenstephan, Telefonische Auskunft am 21.11 2008

HARTMANN, A.: Haupterwerbsbetriebe haben den größten Flächenanteil, Personengesellschaften die größten Ställe, Nebenerwerb die größte Betriebszahl. Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg. 05/2008

HÖMBERG, D.; HOFFMANN, H.: Wirtschaftlichkeit automatischer und konventioneller Melksysteme im Vergleich. In: Berichte über Landwirtschaft, Nr. 81. 2003

HONOLD, C.-U.; BUNDSCHUH, R.: Agrarmärkte – Teilauszug Schweine. Jahresheft 2007. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan. 2008

HUFNAGEL, J.; HERBST, R.; JARFE, A.; WERNER, A.: Precision Farming – Analyse, Planung, Umsetzung in die Praxis. KTBL-Schrift 419, Darmstadt. 2004

ILLJES, E.; HÖLLER, A.: Durch Leistungssteigerungen Reserven nutzen. Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinland-Pfalz – Eifel. Hrsg: RBZ – Nr. 2/14. Januar 2006

ISERMEYER, F.; KLEINHANß, W.; RIEDEL, J.; SOMMER, U.: Reform der EU-Zuckermarktordnung. Antworten zum Fragenkatalog des Ausschusses für Verbraucherschutz, Ernährung und Landwirtschaft des Deutschen Bundestages. 03. November 2004

KAASE, Ch.; BRAUNREITER, CH.; HAIDN, B.: Großgruppenhaltung in der Schweinemast – Auswirkungen auf die Arbeitswirtschaft. In: Innovationen in der Schweinemast. Hrsg: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft LfL, Schriftenreihe der LfL (14). 2007

KARPENSTEIN-MACHAN, M.: Perspektiven eines pestizidfreien Anbaus von Energiepflanzen zur thermischen Verwertung im System der Zweikulturnutzung. DLG-Verlags GmbH, Frankfurt. 1997

KARPENSTEIN-MACHAN, M.: Neue Perspektiven für den Naturschutz durch einen ökologisch ausgerichteten Energiepflanzenanbau. In: Naturschutz und Landschaftsplanung, 36. Jahrgang. 02/2004

KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2008/2009. Hrsg.: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V., Darmstadt. 2008

KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2002/2003. Hrsg.: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V., Darmstadt. 2004

KTBL-Datensammlung Betriebsplanung 2002/2003: Hrsg.: Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e. V.. Taschenbuch Landwirtschaft, Darmstadt. 2003

LANDESANSTALT FÜR BERGBAU, ENERGIE UND GEOLOGIE: Schutzwürdige Böden Niedersachsens. GeoBerichte, 08/2008

LATACZ-LOHMANN, U.; MÜLLER-SCHEEßEL, J.: Reform der Zuckermarktordnung lässt Einkommen der Betriebe einbrechen. In: Schriftenreihe der Landwirtschaftlichen Fakultät der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel. 2007

LEHRKE, U.: Fruchtfolgen morgen – nur noch Weizen und Raps?. Vortrag auf der DLG-Wintertagung des Ausschusses für Ackerbau. 11.01.2006

LEOPOLD, S.: Stallzauber – Robotertechnik in der Milchviehhaltung. In: Neue Landwirtschaft - Magazin für Agrarmanager. 50. Jahrgang, 01/2009

LÜPPING, W.: Mit diesen Kosten müssen Sie rechnen. Bundesweite Untersuchung von DLG-Spitzenbetrieben in der Milcherzeugung. Landwirtschaftskammer Schleswig-Holstein. 2008

LÜTTGER, A.; DITTMANN, B.; SOURELL, H.: Leitfaden zur Berechnung landwirtschaftlicher Kulturen. Hrsg.: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. 2005

MASCHINENRING Harburg: Betriebswirtschaftliche Auswertungen des Maschinenring Harburg e.V. 2000 bis 2007

MASCHINENRING Harburg: Satzung des Maschinenring Harburg E. V., 24.01.2006

MASTEL, K.: Berechnung und Bewässerung landwirtschaftlicher und gärtnerischer Kulturen. Merkblätter für umweltgerechte Landbewirtschaftung Baden-Württemberg. Hrsg.: Landesanstalt für Pflanzenbau. 2002

MATHIJS, E. (2004): Socio-economic aspects of automatic milking. Automatik Milking – a better understanding, Wageningen Academic Publishers, S. 46 - 55

MEYER-MARQUART, D.; FELDWISCH, N.: Rahmenbedingungen und Potenziale für eine natur- und umweltverträgliche energetische Nutzung von Biomasse im Freistaat Sachsen. Hrsg.: Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie Dresden. 12/ 2006

MÖHRING, A.; ANKEN, TH.; LAUBEN, S.: Relevanz der überbetrieblichen Zusammenarbeit in der Landwirtschaft. Forschungsanstalt Agroscope Reckenholz-Tänikon. Vortrag auf der 30. Informationstagung Agrarökonomie, 13.09.2007

MÜLLER, G.: Nahrungsmittelproduktion und Kulturlandschaft: Milchproduktion in ihrer Vielfalt erhalten. Vortrag auf dem Milchforum anlässlich des deutschen Bauerntages in Berlin. 30.06.2008

MÜLLER, J.: Betriebswirtschaftliche Richtwerte der Schweinemast. Hrsg.: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, Ref. 620. 07/2008

OMELKO, M.; SCHNEEBERGER, W.: Betriebswirtschaftliche Auswirkungen eines automatischen Melksystems. Vortrag auf der 32. Viehwirtschaftlichen Fachtagung, Irdning. 13.-14. April 2005

PFADLER, W.: Wirtschaftliche Chancen durch betriebliche Kooperation in der Außenwirtschaft. Vortrag beim Deutschen Bauernverband, 15.05.2007

PÖCHTRAGER, S.: Die Bedeutung von Kooperationen für Betriebe und Regionen zur Erhaltung des Grünlandes. Universität für Bodenkultur Wien. Vortrag auf dem 9. Alpenländischen Expertenforum, 27.-28. März 2003

PRESTELE, H.: Heimische Pflanzenarten und deren Eignung als Energie- und Rohstoffpflanzen. Hrsg.: Technologie- und Förderzentrum im Kompetenzzentrum für Nachwachsende Rohstoffe Straubing. 2007

RIESTER, R.; GRASER, S.; DICK, J.: Agrarmärkte – Teilauszug Milch. Jahresheft 2007. Hrsg.: Bayrische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan. 2008

ROTHMUND, M.; GASSER, H.: Gewannebewirtschaftung – DLG-Merkblatt 334. Hrsg.: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V., Frankfurt. 2003

RÖSCH, CH.; DUSSELDORP, M.; MEYER, R.: Precision Agriculture. 2. Bericht zum TA-Projekt: Moderne Agrartechniken und Produktionsmethoden – ökonomische und ökologische Potenziale. 12/2005

SATTELBERGER, R.: Umweltrelevante Aspekte der Christbaumkulturen in Österreich. Wien. 1999

SCHADE, G.; LIEDKE, D.: Probleme der Regionalvermarktung im Berliner Umland. In: Regionale Vermarktungssysteme in der Land-, Ernährungs- und Forstwirtschaft. Schriftenreihe agrarspektrum Band 30, DLG-Verlag, Frankfurt/Main. 2000

SCHINDLER, M.: Weite Wege verringern den Pachtpreis. In: [www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/6/nav/91/article/10140/rss/0.html](http://www.lwk-niedersachsen.de/index.cfm/portal/6/nav/91/article/10140/rss/0.html). 2008

SCHMIDT, R.; MOSEL, R.: Zukunft der Milchviehbetriebe sichern – Begleitprogramm Milch baut auf Bamberger Milcherklärung auf. In: Deutsche Bauernkorrespondenz. 04/2008

SCHMID, W.; STARK, G.: Agrarmärkte – Teilauszug Nachwachsende Rohstoffe. Jahresheft 2007. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan. 2008

SEIFERT, K.; FINK-KESSLER, A.: Effekte der Zweiten Säule der Agrarpolitik am Beispiel der Region Hohenlohe – eine empirische Analyse. Studie im Rahmen des Regionalmanagements Hohenlohe aktiv, Kurzfassung. 2007

SENSEL, K.; ELLMER, F.; FITZNER, CH.; AIGELTINGER, R.: Produkt- und Verfahrensentwicklung zum ökoeffizienten Einsatz von Gärrückständen. Forschungsbericht. 2005

SEUFERT, H.; SCHWARZ, H.-P.; HESSE, J.; BAUER, J.: Verbundsysteme in der Schweinehaltung. Merkblatt 330. Hrsg.: Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft e.V., Frankfurt a. M.. 05/2003

SOURELL, H.: Dürre 2003 – Wie geht es mit der Beregnung weiter? Vortrag auf der Tagung „Technik und Kosten der Feldberegnung“ der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft Braunschweig. 2004

SPANDAU, P.: Großgruppenhaltung in der Schweinemast – Technik und Erfahrungen. In: Innovationen in der Schweinemast. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft LfL, Schriftenreihe der LfL (14). 2007

STARK, G. RIESTER, R.: Agrarmärkte – Teilauszug Zucker. Jahresheft 2007. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan. 2008

STAUCH, R.: Einsatz und Erprobung GPS-gestützter Technik und teilschlagspezifische Bewirtschaftungsstrategie im Vergleich mit herkömmlichen Verfahren der Pflanzenproduktion. Demonstrationsprojekt des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft. Vortrag dazu auf dem Lehr- und Versuchsgut Köllitzsch. 02.06.2005

STEGEN, F.: Interview mit dem Präsidenten der Landwirtschaftskammer Hannover. In: Hamburger Abendblatt. 09.10.2002

SUTOR, P.; MARTIN, V.; SCHMID, W.: Agrarmärkte – Teilauszug Kartoffeln. Jahresheft 2007. Hrsg.: Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL), Freising-Weihenstephan. 2008

THEUVSEN, L.: Kooperationen in der Landwirtschaft – Formen, Wirkungen und aktuelle Bedeutung. Georg-August-Universität Göttingen. Vortrag auf der 5. Jahrestagung der Thüringer Landwirtschaft. 20. Februar 2003

TINGS, A.; SIEMER, M.: Regionale Produkte: Frisch vom Bauern schmeckts am besten. Marktstudie zum Konsum von regionalen Produkten. 11/2008

TRILK, J.; ZUBE, P.; MÜNCH, K.; MAY, D.: Bewertung und Anwendung Automatischer Melksysteme. Hrsg.: Ministerium für Ländliche Entwicklung, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes Brandenburg. Potsdam, 2006. S. 52

UPPENKAMP, N.: Dieseleinsparung in der Pflanzenproduktion. DLG-Merkblatt 339. Hrsg.: Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e. V., Frankfurt. 2006

WEDLER, M.; ZETL, A.: Das regionale Entwicklungskonzept für die Region Achtern-Elbediek – im Rahmen der Gemeinschaftsinitiative Leader 2007-2013. Hrsg.: AG Winsener Elbmarsch. 09/2007

WENDL, G.; HARMS, J.: Automatische Melksysteme – Begleitung der technischen Entwicklung. In: ILT-Jahresbericht 2005 des Instituts für Landtechnik der Bayrischen Landesanstalt für Landwirtschaft Weihenstephan. S. 20-21

WERNER, A.; DREGER, F.; SCHWARZ, J.: Informationsgeleitete Pflanzenproduktion mit Precision Farming als zentrale inhaltliche und technische Voraussetzung für eine nachhaltige Entwicklung der landwirtschaftlichen Landnutzung – pre agro II. Verbundvorhaben des BMBF 2004-2008, FKZ: 0330664. Partner: Humboldt-Universität zu Berlin, Universität Hohenheim, Universität Rostock, Martin-Luther-Universität Halle, Ruhr-Universität Bochum, Leibnitz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung Müncheberg. Abschlussbericht. 07/2008

WILKEN, TH.; BRITTFNER, S.; WENZEL, M.: Entwicklungskonzept Regionalpark Rosengarten. Hrsg.: Landkreis Harburg. Winsen, 03/2008

WITZEL, D.: Feldberechnung – Rentabilitätsschwelle ist schnell erreicht. Hessisches Dienstleistungszentrum für Landwirtschaft, Gartenbau und Naturschutz, Kassel. 2004

WOHLFARTH, M.; GORN, A.; HELLEBRAND, D.; MICHELS, P.: ZMP-Marktbilanz Milch. Hrsg: ZMP Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH Bonn. 2008

ZIRON, M.: Forum Spitzenbetriebe der DLG. Ergebnisse der Schweinemast 2005. 2006

ZMP: ZMP – Marktbilanz Kartoffeln. Zentrale Markt- und Preisberichtsstelle GmbH Berlin. 2007

<http://www.ktbl.de/index.php?id=150> Internetabfrage am 04.03.2009

<http://www.lkharburg.de/Kreishaus/Verwaltung/Bauen-Umwelt/Naturschutz/6925%20Umweltbericht/Seite1.html>; Internetabfrage am 18.03.2009

<http://www.maschinenringe.org/content/der-verband>; Internetabfrage am 13.01.2009

[http://www.ml.niedersachsen.de/master/C45306147\\_N45438477\\_L20\\_D0\\_I655.html](http://www.ml.niedersachsen.de/master/C45306147_N45438477_L20_D0_I655.html); Internetabfrage am 13.03.2009

<http://www.mr-harburg.de/news.php>; Internetabfrage am 09.01.2009

<http://www.preagro.de>; Internetabfrage am 28.01.2009

<http://www.stala.sachsen-anhalt.de/Definitionen/E/Ertragsmesszahl.html>.

<http://www.tab.fzk.de/de/projekt/zusammenfassung/ab106.htm>; Internetabfrage am 22.07.2008

<http://www.zmp.de/infportal/marktgrafiken/2008>; Internetabfrage am 10.02.2009

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1:	Ableitung der Handlungsfelder .....	29
Tabelle 2:	Veränderung der Anteile landwirtschaftlich genutzter Flächen (LF) nach Gemeinden .....	32
Tabelle 3:	Veränderung der Einwohnerzahl bis 2017 nach Gemeinden.....	34
Tabelle 4:	Anzahl der Betriebe im LK Harburg nach Größenklassen .....	40
Tabelle 5:	Merkmal „Betriebsgröße“ in horizontalen Betriebsvergleichen im LK Harburg im Wirtschaftsjahr 2006/2007 – Gruppe: Alle Betriebe .....	41
Tabelle 6:	Entwicklung der Betriebe mit Rinderhaltung und dar. mit Milchkuhhaltung 1970 bis 2007 .....	42
Tabelle 7:	Entwicklung der Betriebe mit Schweinehaltung und dar. mit Sauen- und Mastschweinehaltung 1970 bis 2007 .....	43
Tabelle 8:	Betriebe der Rechtsform Einzelunternehmen nach Betriebstypen 1999 bis 2007 .....	44
Tabelle 9:	Merkmal „Betriebsgröße“ in horizontalen Betriebsvergleichen im LK Harburg im Wirtschaftsjahr 2006/2007 – nach Betriebsformen.....	45
Tabelle 10:	Horizontale Kooperationsformen unterschiedlicher Bindungsintensität.....	49
Tabelle 11:	Wirtschaftlichkeitsparameter für Verfahren in Abhängigkeit von der Parzellengröße) .....	57
Tabelle 12:	Einfluss der Schlaggröße auf den Dieserverbrauch .....	58
Tabelle 13:	Einfluss der Schlagform auf den Dieserverbrauch .....	59
Tabelle 14:	Themenschwerpunkte für Strukturen und Trends.....	69
Tabelle 15:	Wirtschaftlichkeit des Zuckerrübenanbaus vor und nach der Reform und im Vergleich mit Konkurrenzfrüchten pro ha <sup>1)</sup> .....	76
Tabelle 16:	Entwicklung des Tierbestandes im LK Harburg in ausgewählten Jahren.....	78
Tabelle 17:	Wirtschaftlichkeit in der Milchkuhhaltung.....	80
Tabelle 18:	Investitions- und Arbeitszeitbedarf für einen Liegeboxenlaufstall (Flüssigmist, Zirkulationsverfahren) <sup>1)</sup> .....	81
Tabelle 19:	Arbeitszeitbedarf für die Milchgewinnung <sup>2)</sup> in Liegeboxenlaufställen unterschiedlicher Größe <sup>1)</sup> .....	82
Tabelle 20:	Investitions- und Arbeitszeitbedarf in der Schweinemast in unterschiedlich großen Beständen (geschlossener Stall, Vollspaltenboden, Wechselstauverfahren) 1998 und 2008 in € <sup>1)</sup> .....	85
Tabelle 21:	Wirtschaftlichkeit in der Mastschweinehaltung <sup>1) 2)</sup> .....	87

Tabelle 22:	Break-Even-Analyse für einen Getreidebetrieb (67,5% Getreide, Precision Farming nur auf Getreideflächen, weil hierfür die Technologie am weitesten fortgeschritten ist).....	92
Tabelle 23:	Ergebnisse von Befragungen in belgischen, niederländischen, dänischen und deutschen Betrieben mit AMS 2002/2003 (alle Anteile in %) .....	94
Tabelle 24:	Ertragszuwächse ausgewählter beregneter Kulturen im Mittel der Jahre 1995 bis 2003 .....	97
Tabelle 25:	Auswirkungen der Beregnung auf das Betriebsergebnis im Mittel der Jahre 1995 bis 2003.....	98
Tabelle 26:	Kostenbeispiele für verschiedene Bewässerungsverfahren (für 120 mm im Jahr).....	99
Tabelle 27:	Biomassefruchtfolge für leichte und mittlere Standorte und ihr Ertragspotenzial (geprüft für 2005, 2006, 2007 an den Standorten Güterfelde und Paulinenaue, Ergebnisse aus 2007 liegen nicht vollständig vor).....	102
Tabelle 28:	Entwicklung der gewerblichen Schlachtungen 2004 bis 2008 im LK Harburg (einschließlich Hausschlachtungen) <sup>1)</sup> .....	112
Tabelle 29:	Zielbeiträge der Entwicklungsempfehlungen .....	115
Tabelle 30:	Nachhaltigkeit der Entwicklungsempfehlungen.....	118
Tabelle 31:	Aktivitäten/Projekte zur Umsetzung des Rahmenplanes .....	121

### Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Lage des LK Harburg im Bundesland Niedersachsen .....	12
Abbildung 2:	Naturräumliche Gliederung des LK Harburg.....	18
Abbildung 3:	Veränderte Flächennutzung im LK Harburg 1989 bis 2008 .....	31
Abbildung 4:	Mitwirkung der Landwirte bei der Umsetzung der Eingriffsregelung .....	37
Abbildung 5:	Vergleich der durchschnittlichen Betriebsgrößen zwischen den Bundesländern 2007 .....	41
Abbildung 6:	Gestaltungsvorschlag für die Eingliederung des Wirtschaftsbereiches Land- und Forstwirtschaft.....	54
Abbildung 7:	Handlungsleitfaden zur Verbesserung der Flächenbewirtschaftbarkeit durch Versetzen von Landschaftselementen.....	62
Abbildung 8:	Anbaustruktur im LK Harburg 2007 .....	70
Abbildung 9:	Verbrauch an Frische- und Veredlungsprodukten bei Kartoffeln 2006-2008.....	72
Abbildung 10:	Gliederung der Arbeitszeit im Milchviehbetrieb.....	95

## 9 Anhang

### 9.1 Anlage 1: Methodisch-konzeptionelles Vorgehen

#### Inhaltliche Schwerpunkte, Teilnehmer und Zeitplan

Damit der Rahmenplan die Bedeutung der Land- und Forstwirtschaft für den Landkreis und seine Bewohner möglichst gut darstellen und Lösungsvorschläge zur Minderung von Konflikten (Steuerungsmöglichkeiten durch Behörden und Landwirte) aufzeigen kann, ist eine möglichst breite Einbeziehung der Vertreter von Politik, Behörden und Verbänden sowie der Landwirte unumgänglich. Nur auf diesem Weg ist zu erreichen, dass der Plan als landkreis-eigenes Arbeitsinstrument genutzt wird und nicht in Aktenschränken verschwindet. Diese Notwendigkeit prägte den Erarbeitungsprozess des Rahmenplanes.

Noch vor Beginn der Arbeiten wurde gemeinsam mit dem Auftraggeber festgelegt, welche Arbeitsgremien die zehnmonatige Planerarbeitung begleiten sollten, wie die personelle Zusammensetzung der Gremien zu gestalten ist und in welchen Abständen Arbeitstreffen stattfinden. Es wurden folgende Arbeitsgremien gebildet:

- Arbeitsgruppe Landwirtschaft (dreimal getagt), Mitglieder: Kreislandwirt, Vertreter der Landwirtschaftskammer, der Landwirtschaftlichen Unternehmensberatungen, des Maschinenringes, des Landfrauenverbandes, des Landkreises Harburg (Referate Boden/Luft/ Wasser, Wirtschaftsförderung, Natur und Umwelt);
- Themenorientierte Arbeitskreise (viermal getagt), Mitglieder: Kreislandwirt, ausgewählte Landwirte, Vertreter der Landwirtschaftskammer, des Maschinenringes, des Landkreises Harburg (Referate Boden/Luft/Wasser, Natur und Umwelt);
- Steuerungsgruppe (zweimal getagt), Mitglieder: Vertreter des Landkreises Harburg (Referate Boden/Luft/ Wasser, Wirtschaftsförderung) und des Agrarausschusses, Kreislandwirt, Vertreter der Landwirtschaftskammer und von Landvolk;
- Kuratorium für Wirtschaftsberatung e. V. (zweimal getagt), Mitglieder: Vertreter des Landkreises Harburg (Referate Boden/Luft/ Wasser, Wirtschaftsförderung), Kreislandwirt, Vertreter der Landwirtschaftskammer, der Landwirtschaftlichen Unternehmensberatungen, der Forstwirtschaft und von Landvolk.

Die inhaltliche Erarbeitung des Rahmenplanes erfolgte entsprechend der nachfolgend dargestellten Schrittfolge, wobei der zeitliche Verlauf der Bearbeitung nicht in jedem Fall mit der Nummerierung übereinstimmt.

#### 1. Erfassung des Ist-Zustandes der Landwirtschaft im Landkreis Harburg – wo stehen wir?

Hierfür erfolgte das Studium relevanter Unterlagen (Planungsdokumente, Konzepte, z.B Regionale Entwicklungskonzepte, Verordnungen etc.), das Führen von Orientierungsgesprächen mit Vertretern der Kreisverwaltung, der Landwirtschaftskammer und Beratungsträgern. Zwei themenbezogene Rundfahrten durch den Landkreis ergänzten die Informationsaufnahme. Zur quantitativen Bewertung der Entwicklung der Landwirtschaft im Landkreis und zum Vergleich ihrer Stärke mit der anderer Landkreise wurden Daten des Niedersächsischen Landesamtes für Statistik und der Landwirtschaftskammer Hannover sowie Daten der Landwirtschaftlichen Beratungsringe im Landkreis genutzt. Ebenso fanden Statistiken des Bundesamtes für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz, verschiedener Regionaldatenbanken, des Deut-

schen Bauernverbandes und anderer Einrichtungen (siehe Quellenverzeichnis) Verwendung.

2. Ermittlung spezifischer Potenziale und Konfliktfelder – wo können wir steuernd eingreifen, was müssen wir bewahren, was können wir verbessern?

2.1 Mit 14 Betriebsleitern landwirtschaftlicher Haupterwerbsbetriebe wurden leitfadengestützte Interviews (sowie ergänzende Telefoninterviews) geführt. Es handelte sich dabei ausnahmslos um Betriebe, die langfristig erhalten werden sollen und deren Betriebsleiter an strategischen Überlegungen zur Weiterentwicklung der Landwirtschaft interessiert sind. Die organisatorische Vorbereitung der Interviews (Auswahl der Betriebe, Terminvereinbarungen) erfolgte durch die Landwirtschaftskammer in Abstimmung mit den zuständigen landwirtschaftlichen Beratungsträgern. Die inhaltliche Vorbereitung erfolgte durch die Auftragnehmer.

Die Befragung, an die sich jeweils eine Betriebsbesichtigung anschloss, richtete sich auf folgende Schwerpunkte:

- aktuelle betriebliche Situation
- Betriebsentwicklung in Abhängigkeit von den agrarpolitischen Rahmenbedingungen
- Betriebliche Entwicklungsziele und Entwicklungshemmnisse
- Zwischenbetriebliche Zusammenarbeit
- Bodenmarkt
- Ansprüche anderer Flächennutzer/Auflagen/Einschränkung der Bewirtschaftung
- Chancen für die Entwicklung der Landwirtschaft im Landkreis insgesamt.

2.2 In Ergänzung der Landwirte-Interviews erfolgten Interviews (teilweise mehrfach) mit wichtigen Akteuren wie z. B. Trägern öffentlicher Belange (Vertreter der Abteilungen Boden/Luft/Wasser, Naturschutz/Landschaftspflege sowie Wirtschaftsförderung des Landkreises), Vereinen (Verein Naturschutzpark e.V.) und ausgewählten Fachleuten (Vertreter der Landwirtschaftskammer Niedersachsen, von landwirtschaftlichen Unternehmensberatungen und des Maschinenrings).

Neben den leitfadengestützten Interviews wurden in vier Arbeitskreisen mit wichtigen Akteuren des LK – teilweise vor Ort - die ausgewählten Konflikte diskutiert und Lösungsansätze herausgearbeitet. Ergänzend dazu bestätigten Expertendiskussionen in zwei Arbeitsgremien zum einen die Darstellung der herausgefundenen Konflikte und ihrer Lösungsansätze, zum anderen die Darstellung und Formulierung von Handlungsempfehlungen. Im Rahmen der Nachhaltigkeitsprüfung wurde der potenzielle Einfluss der mit den Akteuren abgestimmten Handlungserfordernisse auf die zukünftige ökonomische, ökologische und gesellschaftliche Entwicklung abgeschätzt.

3. Planerarbeitung

Grundlage der Qualitätssicherung des Rahmenplanes war die abschließende Einbeziehung betriebswirtschaftlicher Experten aus der Landwirtschaftlich-Gärtnerischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin. Sie gehörten den Fachgebieten Pflanzenbauwissenschaften, Nutztierwissenschaften und Landwirtschaftliche Betriebslehre an. Darüber hinaus wurden ausgewählte Ergebnisse mit Vertretern des Bauernverbandes, der Zentralen Markt- und Preisberichtsstelle GmbH, des Deutschen Kartoffelhandelsverbandes e.V. (DKHV) und der Union der Deutschen Kartoffelwirtschaft e.V. (Unika) sowie Vertretern verschiedener Landwirtschaftskammern und der Süderelbe AG diskutiert.

Die Erarbeitung der themenbezogenen Karten erfolgte auf Basis ausgewählter GIS-Daten des Landkreises sowie des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie im Geozentrum Hannover.

### Ergebnisse der Interviews mit den Landwirten

Die Produktionsprofile der 14 Betriebe, mit denen ausführliche Interviews geführt wurden, spiegeln die Ausprägung der Landwirtschaft im Landkreis Harburg gut wider. Da es Anliegen der Befragung war, Diskussionen über erfolgte Entwicklungen, Zukunftschancen sowie Probleme und Konflikte zu führen, wurden nur Betriebe aufgesucht, die innovativ und wettbewerbsfähig sind.

Die Flächenausstattung der besuchten Betriebe lag mit Ausnahme des Pferdebetriebes über 70 ha. Sieben Betriebe waren größer als 200 ha, zwei davon größer als 500 ha.

In Anpassung an die agrarpolitischen Rahmenbedingungen haben sechs der 14 Betriebe in den vergangenen Jahren erhebliche Veränderungen in ihren Produktionsstrukturen vorgenommen. Drei Betriebe haben die Milchviehhaltung aufgegeben, ein weiterer hat diese deutlich verkleinert. Im Gegensatz dazu wurden Mastschweine- und Pferdehaltung entwickelt bzw. die Tierhaltung gänzlich aufgegeben. Der fünfte Betrieb mit Strukturanpassung hat die Sauenhaltung aufgegeben und sich ganz auf Mastschweinehaltung verlegt.

Heute werden in zehn der 14 Betriebe Tiere gehalten. Nur zwei der 14 Betriebe sind reine Marktfruchtbetriebe.

### Aussagen der Betriebsleiter zu eigenen Entwicklungszielen und Problemen:

#### 1. Entwicklungsziele

- Zehn der 14 Betriebe wollen zur Stärkung ihrer Wettbewerbsfähigkeit ihre Betriebsflächen vergrößern, wissen aber, dass das nur möglich ist, wenn andere Betriebe aufgeben und sie dann in der Lage sind, bei der Flächenpacht oder dem Flächenkauf finanziell mit anderen Bewerbern mithalten zu können. Es wird deshalb verstärkt über Vergrößerungen im Rahmen von Kooperationen nachgedacht.
- Drei Milchviehbetriebe und ein Schweinemastbetrieb wollen ihre Bestände erweitern.
- Zwei Betriebsleiter erwägen größere Investitionen: einer plant die Anschaffung eines Melkroboters zur Senkung der täglichen Arbeitszeit, ein weiterer den Einstieg in die Beregnung.
- Drei Betriebsleiter meinten, bei voller Wirkung des freien Marktes, ohne Reglementierungen, Förderungen und Quoten, würde die betriebliche Entwicklung einfacher verlaufen, als das jetzt der Fall ist.

#### 2. Hemmnisse/Probleme

- Für Betriebserweiterungen fehlen Flächen (zwölf Nennungen).
- Ungünstige Flächenzuschnitte erschweren den Technikeinsatz (acht Nennungen).
- Der Verlust landwirtschaftlicher Flächen setzt sich zügig fort (sechs Nennungen).
- In einigen Regionen sind die Flächen stark zersplittert (fünf Nennungen).
- Bei Entscheidungen über Flächenentzug für Investitionen wird der Stellenwert der Landwirtschaft im Landkreis zu gering gesehen (fünf Nennungen).
- Hohe Pachtpreise erschweren die Betriebserweiterung (drei Nennungen).
- Besonders Milchviehhalter beklagen hohe Arbeitsbelastungen und das Angebunden-sein an den Hof (vier Nennungen).

- Steigende Betriebsmittelpreise und unzureichende Agrarmarktpreise schmälern das Betriebsergebnis (drei Nennungen).
- Hohe Verkehrsdichte erschwert landwirtschaftliche Transporte (zwei Nennungen).

„Wörtliche“ Aussagen der Betriebsleiter zu Entwicklungschancen für landwirtschaftliche Betriebe im Landkreis allgemein:

- (1) Im Speckgürtel einer Großstadt gibt es für viele Ideen Umsetzungsmöglichkeiten, auch unabhängig von der Betriebsgröße. Voraussetzungen für den Erfolg sind gut ausgebildete Betriebsleiter und eine gute Beratung.
- (2) Landwirte müssen bei der Betriebsentwicklung Wege suchen, die zur Stadt passen, längerfristigen Bestand haben und ein der Stadt vergleichbares Einkommen bieten.
- (3) Es können nur Unternehmer bestehen, keine Nachfolger, die den Hof nur übernehmen, weil die Eltern das erwarten.
- (4) Generell gilt: die erste und kostengünstigste Maßnahme zur Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ist immer die Verbesserung der Betriebsorganisation und des Managements sowie das Erreichen einer hohen Qualität der Produkte.

Zusammenführung der Ergebnisse und Ableitung des Handlungsbedarfes für den Rahmenplan

Für die weitere räumliche und strukturelle Entwicklung ist die Ausweisung von Regionen mit spezifischen landwirtschaftlichen Entwicklungsschwerpunkten von besonderer Bedeutung. Sie bildet die Grundlage dafür, dass Landwirtschaft in Abwägungsprozessen den ihr gebührenden Stellenwert erhält und die Bedeutung des Hauptproduktionsmittels Boden gestärkt wird (*Ergebnis 1*).

Starke landwirtschaftliche Haupterwerbsbetriebe sind bestrebt, weiter zu wachsen und damit ihre Wettbewerbsfähigkeit auszubauen. Generell ist Landwirtschaft ohne Boden nicht möglich. Das Thema Flächenerhalt hat damit einen hohen Stellenwert (*Ergebnis 2*).

Die landwirtschaftliche Betriebsstruktur wird auch zukünftig nicht nur aus großen Betrieben bestehen. Kleinere Haupterwerbsbetriebe und Nebenerwerbsbetriebe, zum Teil mit Standbeinen auch im nicht landwirtschaftlichen Bereich, haben gerade in Metropolregionen ein reiches Betätigungsfeld (*Ergebnis 3*).

„Klappern gehört zum Handwerk“: Die landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Harburg müssen stärker auf sich aufmerksam machen, um sowohl bei Entscheidungen über künftige Flächennutzungen als auch bei der täglichen Arbeit in den Dörfern höhere Wertschätzung zu erfahren. Die Verbesserung der Selbstdarstellung ist damit ein Thema, was alle Belange der landwirtschaftlichen Entwicklung im Landkreis Harburg berührt (*Ergebnis 4*).

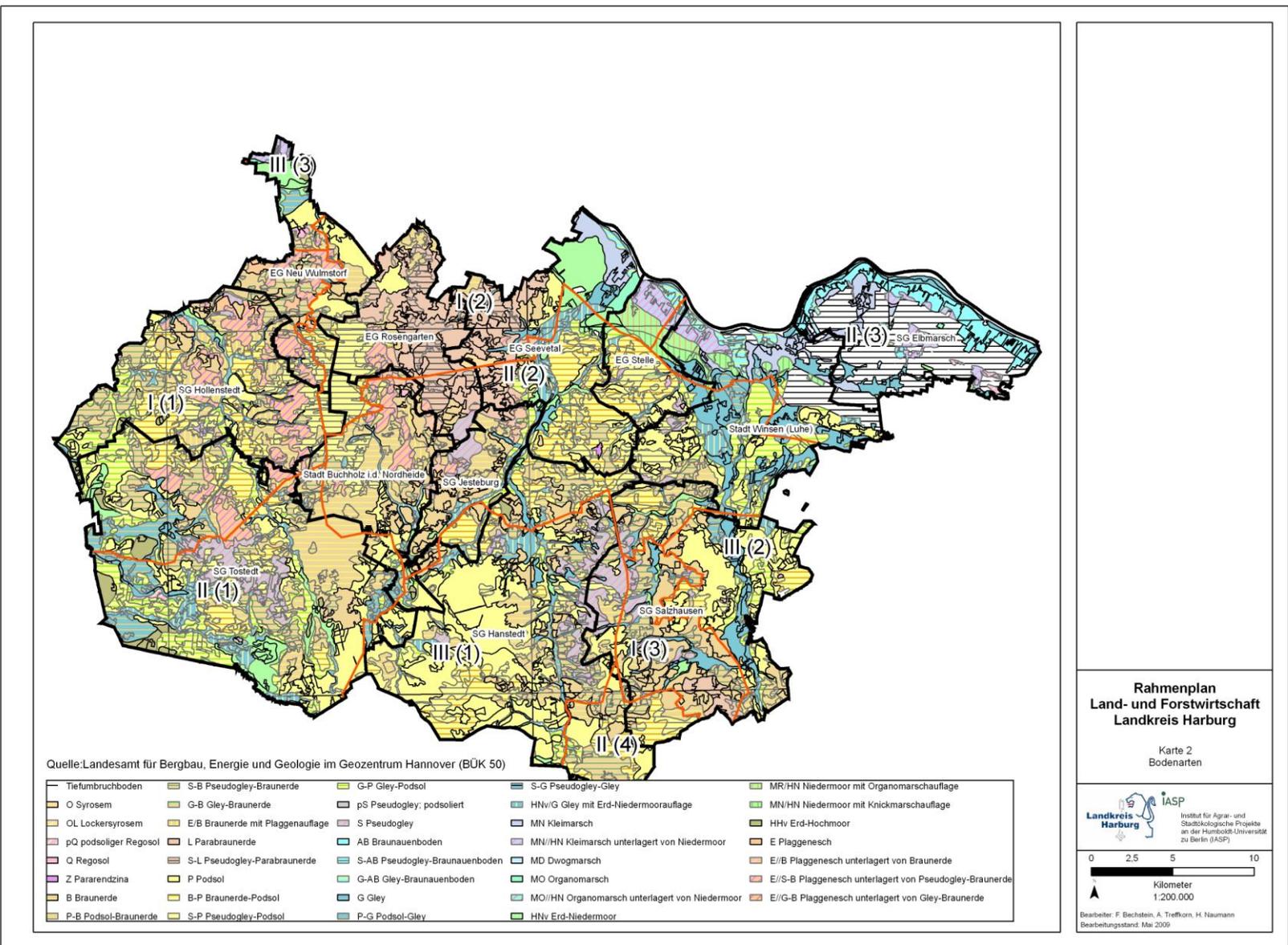
Vor dem Hintergrund des verstärkten Strukturwandels, der mangelnden Verfügbarkeit von Flächen für einzelbetriebliches Wachstum und des enormen Kostendrucks steigt der Druck auf die Betriebsleiter, horizontale Kooperationen mit anderen Landwirten einzugehen. Sie stellen eine wirksame und in ihrer Bedeutung wachsende Möglichkeit dar, die ökonomischen Probleme als auch die sich aus der Arbeitsbelastung ergebenden Probleme vieler Familienbetriebe im Landkreis zu lösen (*Ergebnis 5*).

Wettbewerbsfähige Landwirtschaft erfordert ein gutes Management. Kurze Transportwege und eine effektive Schlaggestaltung sind dafür wichtige Voraussetzungen. Wirtschaftliche

Schlaggrößen bilden auch die Voraussetzung für den Einsatz moderner Technik. Bei der im Landkreis vorliegenden Kleinteiligkeit der Landschaft hat das Thema Schlaggestaltung somit eine große Bedeutung. (*Ergebnis 6*).

Die Forstwirtschaft muss ihre Wirtschaftskraft weiter erhöhen. Ziel der forstwirtschaftlichen Entwicklung ist die ökonomisch, ökologisch und sozial nachhaltige Bewirtschaftung der Wälder, die einen Aufbau stabiler und ertragreicher Bestände garantiert und gesunde und qualitativ hochwertige Produkte liefert (*Ergebnis 7*).

9.2 Anlage 2: Bodenkarte des LK Harburg



### 9.3 Anlage 3: Darstellung der Methode für die Gruppierung der Flächen nach ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft

Die Bewertung der Flächen erfolgt in sechs Arbeitsschritten:

1. Schritt: Auswahl der Kriterien, anhand derer die Bedeutung der Landwirtschaft in den einzelnen Regionen des Landkreises bemessen werden soll
2. Schritt: Klären der Datenbasis (Ursprung und Bezug)
3. Schritt: Festlegung von Grenzen für die Kriterienerfüllung (wann ist ein Kriterium gut/weniger gut/ nicht erfüllt)
4. Schritt: Bewertung und Wichtung der Kriterien
5. Schritt: Zusammenstellung und Bewertung der Daten
6. Schritt: Gruppierung der Flächen nach ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft und Beschreibung der Gruppeneigenschaften
7. Schritt: Abgrenzung von Regionen mit jeweils vergleichbaren Bedingungen für die Landwirtschaft im Landkreis Harburg

#### Zum 1. Arbeitsschritt: Auswahl der Kriterien

Als Kriterien für die Bewertung der Bedeutsamkeit der Landwirtschaft im Landkreis Harburg wurden herangezogen

Nr	Kriterium	Steht für
1	natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens	Standortbedingungen, Ertragspotenzial, Palette anbauwürdiger Fruchtarten
2	Naturräumliche Voraussetzungen für die Schlaggestaltung	Wirtschaftlichkeit
3	Siedlungsdruck	Vorprogrammierter Flächenentzug
4	Anbau von Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüse	Spezialisierung in der Pflanzenproduktion
5	Bestände an Milchvieh und Schweinen	Bindung an getätigte Investitionen

Begründung für die Kriterienauswahl:

#### Kriterium 1: Natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens

Grundlage für die Bestimmung der Ertragsfähigkeit des Bodens bilden die Ertragsmesszahlen (EMZ). Ertragsmesszahlen kennzeichnen die naturale Ertragsfähigkeit des Bodens auf Grund der natürlichen Ertragsbedingungen, insbesondere der Bodenbeschaffenheit, der Geländegestaltung und der klimatischen Verhältnisse. Sie werden an Hand der Ergebnisse der amtlichen Bodenschätzung berechnet und bilden eine der Grundlagen für die Einheitsbewertung und damit für die Besteuerung des land- und forstwirtschaftlichen Vermögens.<sup>134</sup>

#### Kriterium 2: Naturräumliche Voraussetzungen für die Schlaggestaltung

Die Schlaggestaltung hat großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Feldarbeit. Wie bereits dargelegt, gibt es im Landkreis aufgrund der reichhaltigen naturräumlichen Ausstattung einen hohen Anteil kleiner, schlecht zu bewirtschaftender Schläge. Es ist somit wichtig zu

<sup>134</sup> [www.stala.sachsen-anhalt.de/Definitionen/E/Ertragsmesszahl.html](http://www.stala.sachsen-anhalt.de/Definitionen/E/Ertragsmesszahl.html).

wissen, in welchen Regionen des Landkreises sich gut bewirtschaftbare Flächeneinheiten befinden.

Mit Hilfe des Feldblockfinders der Landwirtschaftskammer Niedersachsen und in Abstimmung mit den Mitarbeitern des Maschinenringes Harburg e.V. erfolgte eine Einschätzung von Größe und Zuschnitt der Feldblöcke innerhalb der Gemarkungen der Gemeinden des Landkreises. Es soll damit die Voraussetzung zum Schaffen gut bewirtschaftbarer Bewirtschaftungseinheiten bewertet werden.

Unter **Feldblock** wird eine zusammenhängende landwirtschaftlich nutzbare Fläche verstanden, die von in der Natur erkennbaren Außengrenzen (beispielsweise Wald, Straßen, bebautes Gelände, Gewässer, Gräben) umgeben ist. Er umfasst einen oder mehrere landwirtschaftlich genutzte Parzellen bzw. Schläge und kann von einem oder mehreren Landwirten bewirtschaftet werden.

### Kriterium 3: Siedlungsdruck

Wie im Abschnitt 6.1 ausführlich dargelegt, bestehen im Landkreis Harburg vielfältige Flächenansprüche nichtlandwirtschaftlicher Raumnutzer.

Seit dem Jahr 1989 hat sich die landwirtschaftliche Fläche im LK um 4.845 ha verringert. Neben den Flächen für sonstige Nutzungen, die sich ebenfalls um 313 ha verringert haben, ist die Flächenausstattung aller anderen Flächennutzer gewachsen.

Zugenommen hat am stärksten die Siedlungsfläche. Sie ist in den 20 Jahren um 2.649 ha gewachsen. Aber auch die Industrie- und Gewerbefläche hat um 129 ha, die Verkehrsfläche um 569 ha, die Waldfläche um 1.331 ha und die Wasserfläche um 517 ha zugenommen

Da der LK die weitere Stärkung der Wohnfunktion als wichtiges Entwicklungsziel formuliert hat, wird der Flächenanspruch aus Siedlungsentwicklung auch künftig mit den Anforderungen der Landwirtschaft konkurrieren. Mit der Siedlungsentwicklung einher gehen auch Flächenansprüche für die Entwicklung von Verkehrs- und Versorgungsinfrastruktur.

Die prognostizierte Bevölkerungsentwicklung für die kommenden Jahre wird deshalb in die Bewertung der Bedeutsamkeit landwirtschaftlicher Flächen einbezogen.

### Kriterium 4: Regional verstärkte Ausrichtung auf den Anbau von Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüse

Kartoffeln, Zuckerrüben und Gemüse sind charakteristische Fruchtarten für den Landkreis Harburg. Kartoffeln und Zuckerrüben sind die konkurrenzstärksten Fruchtarten. Gemüse hat Bedeutung für die Ausprägung regionaler Vermarktungsstrukturen und sein Anbau geht mit einer Spezialisierung der Betriebe einher. Der Anbau dieser Kulturen findet deshalb bei der Flächenbewertung Berücksichtigung.

### Kriterium 5: Regional starke Bestände an Milchkühen und Schweinen

Die Tierproduktion im Landkreis wird vorrangig durch Milchvieh- und Schweinehaltung bestimmt. Die Ausrichtung auf die Produktionsrichtung Milch ist für landwirtschaftliche Unternehmen eine langfristige Entscheidung, die mit hohen Investitionen verbunden ist. Die Betriebskonzepte und Investitionspläne der Tierhalter basieren auf definierten Flächenausstattungen. Verringerungen der Fläche, die mit Tierbestandsreduzierungen und damit leerstehenden Stallkapazitäten einhergehen müssten, bringen diese Betriebe in wirtschaftliche Bedrängnis. Der Besatz an Milchkühen und Schweinen wird deshalb in die Flächenbewertung einbezogen.

## Zum 2. Arbeitsschritt: Klären der Datenbasis

Die Organisation der Datenbeschaffung gestaltete sich zeitaufwendiger, als ursprünglich angenommen. Die nachfolgende Tabelle zeigt, auf welche Daten(quellen) für die Bewertung der einzelnen Kriterien zurückgegriffen wurde und welche Datenbezugsebenen bestehen.

Tabelle 1: Datenlage

Kriterium	Datengrundlage	Bezugsebene
1 - Boden	Ertragsmesszahlen von 1991, Quelle: Finanzämter Buchholz und Winsen/Luhe Bodenarten: Quelle: Niedersächsisches Bodeninformationssystem des Landesamtes für Bergbau, Energie und Geologie	Städte, Einheitsgemeinden, Samtgemeinden LK flächendeckend
2 - Schlaggestaltung	Feldblockkataster der Landwirtschaftskammer Niedersachsen	LK flächendeckend
3 - Siedlungsdruck	Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, Basisdaten 2007	Städte, Einheitsgemeinden, Samtgemeinden
4 - Anbaustruktur	Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, 2007, ergänzt von Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Außenstelle Buchholz	Städte, Einheitsgemeinden, Samtgemeinden
5 - Tierbestände	Niedersächsisches Landesamt für Statistik Hannover, 2007, ergänzt von Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Außenstelle Buchholz	Städte, Einheitsgemeinden, Samtgemeinden

Der Großteil der Daten liegt nur auf Gemeindeebene vor, so dass die Gemeinden den Bezug für die Flächenbewertung bilden. Das hat zur Folge, dass die Flächen innerhalb der Gemeindegrenzen jeweils einer einheitlichen Bewertung unterliegen.

## Zum 3. Arbeitsschritt: Festlegung von Grenzen für die Kriterienerfüllung

In Abstimmung mit der Landwirtschaftskammer, Außenstelle Buchholz, Vertretern der Landwirte sowie der die Rahmenplanung begleitenden Steuerungsgruppe wurden für die Bewertung der Relevanz der Einzelkriterien für die Landwirtschaft im Landkreis Harburg folgende Gruppierungsmerkmale festgelegt:

Tabelle 2: Gradmesser für die Kriterienerfüllung

Nr	Kriterium	gut/hoch	mittel	Bemerkung
1	Ertragsmesszahl	> 35	28-35	Die EMZ von 35 ist aus Sicht der Landwirte für die Bedingungen des LK eine geeignete Grenze zwischen ‚gut‘ und ‚mittel‘
2	Schlaggestaltung	gut bewirtschaftbare Feldblöcke nahezu in der gesamten Gemarkung einer Gemeinde	gut bewirtschaftbare Feldblöcke in einem größeren zusammenhängenden Bereich der Gemarkung einer Gemeinde	Visuelle Einschätzung nach Feldblockkataster sowie Erfahrung und Ortskenntnis der Mitarbeiter des Maschinenrings
3	Siedlungsdruck	Entwicklung Einwohnerzahl 2017: 2007 >108%	Entwicklung Einwohnerzahl 2017: 2007 >103-108%	Durchschnitt LK 105,5%
4	Anbau von Kartoffeln	ab 15% der LF <sup>1</sup>	keine Wertung	Festlegung durch Landwirtschaftskammer
4	Anbau von Zuckerrüben	ab 15% der LF <sup>1</sup>	keine Wertung	Festlegung durch Landwirtschaftskammer
4	Anbau von Gemüse	ab 15% der LF <sup>1</sup>	keine Wertung	Festlegung durch Landwirtschaftskammer
5	Milchviehbesatz	0,32 GV/ha LF und darüber	keine Wertung	Durchschnitt LK 0,21 GV/ha LF Wertung ab 150% (= 0,32 GV/ha LF)
5	Schweinebesatz	0,26 GV/ha LF und darüber	keine Wertung	Durchschnitt LK 0,17 GV/ha LF Wertung ab 150% (= 0,26 GV/ha LF)

#### Zum 4. Arbeitsschritt: Bewertung und Wichtung der Kriterien

Die Bewertung erfolgt auf Punktbasis. Zu berücksichtigen ist, dass die Bedeutung der einzelnen Kriterien für die Bewertung der Böden aus landwirtschaftlicher Sicht nicht gleich stark ist. Die größte Bedeutung für eine nachhaltig wettbewerbsfähige Landwirtschaft haben die Kriterien ‚Bodenqualität‘ und die ‚naturräumlichen Voraussetzungen für die Schlaggestaltung‘. Diese beiden Kriterien erhalten deshalb den Wichtungsfaktor 2.

Der Siedlungsdruck geht mit negativen Punktzahlen in die Bewertung ein, da er durch drohenden Flächenentzug die Chancen für die Landwirtschaft verringert.

Die Kriterien, die die vorhandene landwirtschaftliche Produktion abbilden (Anbau von Kartoffeln.../Halten von Milchvieh ...), sind „weiche Kriterien“, die in ihrer Effizienz in nicht unwesentlichem Maße von den Kriterien ‚Bodenqualität‘ und ‚Voraussetzungen für die Schlaggestaltung‘ abhängen.

staltung' sowie vom Management der Betriebsleiter abhängen. Sie werden damit in der Bewertung untergeordnet. Das Bewertungsschema, das der Flächenbewertung zugrunde liegt, ist in der nachfolgenden Tabelle dargestellt.

Tabelle 3: Punkteschema für die Bewertung landwirtschaftlicher Flächen

Nr	Kriterium	gut/hoch	mittel	Wichtung	Punkte max.
1	Boden	2	1	2	4
2	Schlaggestaltung	2	1	2	4
3	Siedlungsdruck	-2	-1	1	0
4	Kartoffeln	1	-	1	1
4	Zuckerrüben	1	-	1	1
4	Gemüse	1	-	1	1
5	Milchvieh	1	-	1	1
5	Schweine	1	-	1	1
	Max. Punkte				13

Sofern die Kriterien 1, 2, 4 und 5 voll erfüllt sind und kein hoher Siedlungsdruck besteht, ist die maximale Gesamtpunktzahl von 13 zu erreichen.

#### **Zum 5. Arbeitsschritt: Zusammenstellung und Bewertung der Daten**

In diesem Schritt wurden zunächst alle Daten zu den Kriterien tabellarisch zusammengestellt. Danach erfolgten eine Bewertung entsprechend der in Tabelle 2 (Arbeitsschritt 3) festgelegten Grenzen und die Ermittlung von Punktzahlen unter Berücksichtigung der in Tabelle 3 (4. Arbeitsschritt) vorgenommenen Wichtungen.

Das Ergebnis zeigt die Wertetabelle auf der nächsten Seite.

Tabelle 4: WERTETABELLE [Die Angaben entsprechen den jeweils erreichten Punktzahlen]

Kommune	Boden Krit. 1	Schlag Krit. 2	Entw.druck Krit. 3	Kartoffeln <sup>1</sup> Krit. 4	Gemüse <sup>1</sup> Krit. 4	Milchkühe Krit. 5	Schweine Krit. 5	Punkte	REGION
Stadt Buchholz	4		- 2				1	3	2a
EG Neu Wulmstorf	4	2	0				1	7	1a
EG Rosengarten	4		0				1	5	1b
EG Seevetal	4		0		1			5	1b
EG Stelle	4	2	0		1			7	1a
Stadt Winsen	2	2	- 2					2	2b
<b>SG Elbmarsch</b>	4		- 2						
(Drage)	4		(-2)			1		3	2a
(Marschacht)	4		(-2)			1		3	2a
(Tespe)	4		(-2)					2	2b
<b>SG Hanstedt</b>			- 2						
(Asendorf)	2		(-2)					0	3
(Brakel)	4		(-2)					2	2b
(Egestorf)	2	2	(-2)					2	2b
(Hanstedt)	2		(-2)					0	3
(Marxen)	2	2	(-2)					2	2b
(Undeloh)	0		(-2)				1	-1	3
<b>SG Hollenstedt</b>	2		- 2						
(Appel)	2	4	(-2)				1	5	1b
(Drestedt)	2	4	(-2)	1				5	1b
(Halvesbostel)	2	2	(-2)			1	1	4	2a
(Hollenstedt)	2	4	(-2)					4	2a
(Moisburg)	4	4	(-2)					6	1a
(Regesbostel)	4	2	(-2)				1	5	1b
(Wenzendorft)	2	2	(-2)	1			1	4	2a

## Zum 6. Arbeitsschritt: Gruppierung der Flächen nach ihrer Bedeutung für die Landwirtschaft und Beschreibung der Gruppeneigenschaften

### a) Gruppierung

Im nächsten Schritt geht es nunmehr darum, auf der Basis der Bewertungsergebnisse die landwirtschaftlichen Flächen der Gemeinden nach ihrer Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung zu gruppieren.

Die Wertetabelle ergab, dass die 40 Kommunen Gesamtpunktzahlen von 8 (Spitzenwert) bis -1 erreichten. Die am häufigsten erreichten Punktzahlen waren 5 und 3 Punkte. Diese beiden Punktzahlen wurden von jeweils acht Kommunen erreicht. Tabelle 5 zeigt die Ergebnisse von allen Kommunen.

Aus methodischer Sicht ist zu schlussfolgern, dass die landwirtschaftlichen Flächen der Gemeinden, die die gleiche Punktzahl errungen haben, eine in etwa vergleichbare Bedeutung für die landwirtschaftliche Nutzung verkörpern. Diese Aussage gilt ungeachtet dessen, dass die Punktzahlen durch das Erfüllen unterschiedlicher Kriterien erreicht worden sein können und somit abweichende Stärken und Schwächen bestehen.

Unter Beachtung der Häufigkeiten der erreichten Punktzahlen wurden fünf Gruppen gebildet. 15 Gemeinden erreichen 5 und mehr Punkte (Tabelle 5). Auf diese 15 Gemeinden entfallen 40 % der gesamten LF des Landkreises (vgl. Tabelle 6). Es handelt sich dabei um die Flächen, die aus landwirtschaftlicher Sicht die stärkste Bedeutung für den Erhalt einer wettbewerbsfähigen Landwirtschaft haben. Die Flächen dieser Gemeinden bilden die Gruppe 1, die sich in die Untergruppen 1a (6-8 Punkte) und 1b (5 Punkte) unterteilt.

Tabelle 5: Gruppierung

Erreichte Punkte	Anzahl Gemeinden	Bewertungsgruppe	Gemeinden/ Gruppe	Untergruppe	Gemeinden/ Untergruppe
8	1	1	15	1a	7
7	3	1		1a	
6	3	1		1a	
5	8	1	19	1b	8
4	5	2		2a	13
3	8	2		2a	
2	6	2	2b	6	
1	0	3	6	-	-
0	5	3		-	-
-1	1	3		-	-
Summe Gemeinden	40		40		

Die Zuordnung der Gemeinden zu den einzelnen Gruppen und Untergruppen zeigt Tabelle 6.

Tabelle 6: Ordnung der Gemeinden nach Gruppen und Untergruppen

GEMEINDE	PUNKTE	BEWERTUNGS-GRUPPE	Anteil an LF des LK (%)
EG Neu Wulmstorf	7	1a	17
EG Stelle	7	1a	
Moisburg, SG Hollenstedt	6	1a	
Dohren, SG Tostedt	7	1a	
Heidenau, SG Tostedt	8	1a	
Eyendorf, SG Salzhausen	6	1a	
Garlstorf, SG Salzhausen	6	1a	
EG Rosengarten	5	1b	23
EG Seevetal	5	1b	
Appel, SG Hollenstedt	5	1b	
Drestedt, SG Hollenstedt	5	1b	
Regesbostel, SG Hollenstedt	5	1b	
Tostedt, SG Tostedt	5	1b	
Gödenstorf, SG Salzhausen	5	1b	
Toppenstedt, SG Salzhausen	5	1b	
Stadt Buchholz	3	2a	29
Drage, SG Elbmarsch	3	2a	
Marschacht, SG Elbmarsch	3	2a	
Halvesbostel, SG Hollenstedt	4	2a	
Hollenstedt, SG Hollenstedt	4	2a	
Wenzendorf, SG Hollenstedt	4	2a	
SG Jesteburg	3	2a	
Handeloh, SG Tostedt	4	2a	
Königsmoor, SG Tostedt	3	2a	
Otter, SG Tostedt	4	2a	
Welle, SG Tostedt	3	2a	
Wistedt, SG Tostedt	3	2a	
Wulfen, SG Salzhausen	3	2a	
Stadt Winsen	2	2b	20
Tespe, SG Elbmarsch	2	2b	
Brackel, SG Hanstedt	2	2b	
Egestorf, SG Hanstedt	2	2b	
Marxen, SG Hanstedt	2	2b	
Kakenstorf, SG Tostedt	2	2b	
Asendorf, SG Hanstedt	0	3	11
Hanstedt, SG Hanstedt	0	3	
Undeloh, SG Hanstedt	-1	3	
Garstedt, SG Salzhausen	0	3	
Salzhausen, SG Salzhausen	0	3	
Vierhöfen, SG Salzhausen	0	3	

## b) Beschreibung der Gruppeneigenschaften

### **Gruppe 1**

Die Böden der Gemeinden, die der Gruppe 1 angehören, weisen die besten Voraussetzungen für wettbewerbsfähige Landwirtschaft im Landkreis auf: Sie haben eine gute bis mittlere Ertragsfähigkeit und verfügen überwiegend auch über naturräumliche und siedlungsstrukturelle Voraussetzungen, die eine wirtschaftliche Schlaggestaltung erlauben. Eine hohe natürliche Ertragsfähigkeit der Böden bildet die Chance zum Erzielen hoher Erträge mit einem geringeren Kostenaufwand, als das bei Böden mit schlechterem natürlichem Ertragspotenzial der Fall ist. Zudem kann auf Böden mit hoher natürlicher Ertragsfähigkeit eine breite Palette von Fruchtarten angebaut werden, was gute Voraussetzungen für flexible Anpassungen an den Markt bietet.

Eine zweckmäßige Schlaggestaltung senkt die Bewirtschaftungskosten und bildet die Voraussetzung für die Anwendung moderner Produktionsverfahren. Auf Grund dieser günstigen Voraussetzungen für die Landwirtschaft in diesem Bereich sollten hier Maßnahmen mit Flächenentzug nur unter sorgfältiger Abwägung der landwirtschaftlichen Interessen realisiert werden.

Die besten Böden im Landkreis sind Parabraunerden und Plaggenesche. Diese beiden Bodenarten werden von der Landesanstalt für Bergbau, Energie und Geologie Niedersachsen als besonders schutzwürdige Böden bezeichnet<sup>135</sup>, die in Abwägungsprozessen zu berücksichtigen sind. Beide Bodenarten wegen ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit, Plaggenesche zusätzlich wegen ihrer hohen kulturgeschichtlichen Bedeutung.<sup>136</sup> Sie finden sich mit hohen Anteilen in den Gemarkungen Neu Wulmstorf (1a), Moisburg (1a), Rosengarten (1b), und Eyendorf (1a) sowie mit geringeren Anteilen in Seevetal (1b), Appel (1b), Regesbostel (1b), Heidenau (1a), Dohren (1a), Drestedt (1b) und Tostedt (1b). Diese genannten Vorteile wiegen Nachteile aus hohem Siedlungsdruck, der in einigen Gemeinden der Gruppe 1 vorhanden ist, auf.

### **Gruppe 2**

Die Gruppe 2 ist in ihrer Zusammensetzung relativ heterogen. Zu ihr gehören Gemeinden, die sich in Gebieten mit guten Böden befinden, aber durch hohen Siedlungsdruck von zunehmendem Verlust an landwirtschaftlichen Flächen betroffen sind. Der überwiegende Anteil der Gemeinden in dieser Gruppe verfügt jedoch über Böden mittlerer Anbaueignung. Es handelt sich dabei vorrangig um Braunerden, Podsol-Braunerden und Pseudogley-Podsole, die zum Erreichen guter und stabiler Erträge einer Bewässerung bedürfen. Darüber hinaus gehören zu dieser Gruppe Gemeinden, die aufgrund ihrer naturräumlichen Lage über gute Grünlandstandorte verfügen und die damit für die Rinderhaltung, insbesondere die Milchproduktion prädestiniert sind.

### **Gruppe 3**

In der Gruppe 3 sind Gemeinden versammelt, deren Böden entweder von geringerer Anbaugunst sind und/ oder die aufgrund der Raumentwicklung nichtlandwirtschaftlichen Schwerpunktsetzungen unterliegen. In diesen Gebieten besteht eine große Chance für Betriebe darin, Landwirtschaft in Kombination mit anderen Tätigkeitsbereichen zu betrei-

<sup>135</sup> : GEOBERICHTE (2008), S.11, 13

<sup>136</sup> Beim Plaggen wurde die Heidevegetation einschließlich des Wurzelfilzes als Einstreu für die Ställe genutzt und anschließend als Dünger auf die Felder in Ortsnähe aufgebracht. Dort entwickelten sich mit der Zeit mächtige Auftragsböden mit erhöhten Gehalten an Dauerhumus, die sich durch gesteigerte Wasserhaltefähigkeit und erhöhte Nährstoffkapazität auszeichnen.

ben. Dies kann in Kombination mit Tourismus/Erholungsnutzung die Pferdehaltung, das Betreiben von Ferienunterkünften und Sportstätten oder die Verarbeitung und Vermarktung landwirtschaftlicher und regional erzeugter Produkte sein, oder aber die Produktion von Nischenprodukten, die Übernahme von Dienstleistungen und vielem anderen mehr.

### **Zum siebenten Arbeitsschritt: Abgrenzung von Regionen mit jeweils vergleichbaren Bedingungen für die Landwirtschaft im Landkreis Harburg**

Die Abgrenzung der Regionen erfolgt auf Basis der Bewertungsgruppen, aber unter Berücksichtigung topografischer und bodenkundlicher Gesichtspunkte.

Die Grenzziehung entlang von Gemeindegrenzen wäre unzweckmäßig, da sich diese im freien Raum nicht erkennen lassen. Zudem ist eine Arrondierung der Regionen die Voraussetzung für umsetzbare Entwicklungsziele.

Die spezifizierten Aussagen der Bodenkarte (Karte 2) werden zur Abgrenzung herangezogen, weil die Bodenqualitäten innerhalb der Gemarkung einer Gemeinde oft differenziert sind und die einzelnen Regionen möglichst vergleichbare Bodenqualitäten aufweisen sollen.

In Übernahme der Ergebnisse der Flächenbewertung (Bewertungsgruppen) werden drei große Regionen (Regionen I, II und III) abgegrenzt, die sich in Anpassung an die vorherrschenden Bedingungen noch in Teilregionen untergliedern.

- Die Region I umfasst dabei prinzipiell die Böden der Gemarkungen, die den Bewertungsgruppen 1a und 1b angehören,
- die Region II die Gemarkungen aus der Bewertungsgruppe 2a und 2b und
- die Region III die Gemarkungen der Gruppe 3.

Um praktikable Arrondierungen zu erreichen wurden bei der Regionsausweisung auch Flächen anderen (in der Regel angrenzenden) Bewertungsgruppen in einzelne Regionen einbezogen.

## 9.4 Anlage 4: Absolute Veränderung der Flächennutzung

Veränderung der Flächennutzung im LK Harburg insgesamt und in allen Städten/Einheitsgemeinden/Samtgemeinden 1989 bis 2008 (absolute und relative Werte)

LK Harburg	1989	1997	2001	2005	2008	2008:1989 absolut	2008:1989 relativ
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	9.230	10.288	10.906	11.426	11.879	2.649	128,7
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	1.159	1.034	1.112	1.176	1.288	129	111,1
Verkehrsfläche	6.053	6.344	6.455	6.540	6.622	569	109,4
Landwirtschaftsfläche	68.087	65.758	64.776	63.925	63.242	-4.845	92,9
Waldfläche	33.861	34.737	34.949	35.016	35.192	1.331	103,9
Wasserfläche	2.027	2.385	2.452	2.552	2.544	517	125,5
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	4.016	3.905	3.802	3.826	3.703	-313	92,2
Fläche insgesamt	124.433	124.451	124.451	124.460	124.470	37	100,0

1) Einschließlich Erholung und Grünanlagen

2) Einschließlich Betriebsfläche

3) Einschließlich Moor, Heide, Friedhöfe, Unland

Stadt Buchholz i. d. Nordheide	1989	1997	2001	2005	2008	2008:1989 absolut	2008:1989 relativ
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	1.339	1.484	1.524	1.579	1.619	280	120,9
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	151	140	159	176	176	25	116,6
Verkehrsfläche	514	524	530	540	535	21	104,1
Landwirtschaftsfläche	2.600	2.483	2.426	2.341	2.301	-299	88,5
Waldfläche	2.566	2.568	2.560	2.565	2.569	3	100,1
Wasserfläche	93	93	93	98	98	5	105,4
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	199	169	171	164	165	-34	82,9
Fläche insgesamt	7.462	7.463	7.463	7.463	7.463	1	100,0

Stadt Winsen	1989	1997	2001	2005	2008	2008:1989 absolut	2008:1989 relativ
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	794	908	996	1.143	1.263	469	159,1
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	99	109	118	119	131	32	132,3
Verkehrsfläche	558	581	589	609	623	65	111,6
Landwirtschaftsfläche	7.935	7.566	7.459	7.257	7.093	-842	89,4
Waldfläche	1.007	1.060	1.058	1.073	1.089	82	108,1
Wasserfläche	407	569	567	584	588	181	144,5
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	160	166	163	170	158	-2	98,8
Fläche insgesamt	10.960	10.959	10.950	10.955	10.945	-15	99,9

<b>EG Neu Wulmstorf</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	497	561	588	604	618	121	124,3
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	100	127	141	155	157	57	157,0
Verkehrsfläche	252	258	263	264	267	15	106,0
Landwirtschaftsfläche	2.986	2.842	2.802	2.773	2.754	-232	92,2
Waldfläche	1.343	1.351	1.357	1.361	1.360	17	101,1
Wasserfläche	39	37	36	36	39	0	100,0
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	398	439	431	424	422	24	106,0
Fläche insgesamt	5.615	5.616	5.616	5.616	5.617	2	100,0

<b>EG Rosengarten</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	563	629	651	665	678	115	120,4
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	99	95	97	102	118	19	119,2
Verkehrsfläche	364	364	362	366	368	4	101,1
Landwirtschaftsfläche	2.802	2.714	2.687	2.659	2.627	-175	93,8
Waldfläche	2.509	2.512	2.513	2.514	2.514	5	100,2
Wasserfläche	8	13	14	14	14	6	175,0
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	22	40	43	47	48	26	218,2
Fläche insgesamt	6.366	6.367	6.367	6.367	6.367	1	100,0

<b>EG Seevetal</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	1.456	1.623	1.732	1.768	1.810	354	124,3
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	256	218	188	190	244	-12	95,3
Verkehrsfläche	982	1.064	1.079	1.082	1.084	102	110,4
Landwirtschaftsfläche	5.895	5.649	5.554	5.503	5.415	-480	91,9
Waldfläche	1.367	1.441	1.459	1.464	1.480	113	108,3
Wasserfläche	295	317	318	318	318	23	107,8
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	263	207	189	194	169	-94	64,3
Fläche insgesamt	10.514	10.519	10.519	10.519	10.520	6	100,1

<b>EG Stelle</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	354	408	462	471	495	141	139,8
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	85	42	47	50	49	-36	57,6
Verkehrsfläche	257	302	309	303	328	71	127,6
Landwirtschaftsfläche	2.290	2.140	2.079	2.074	2.035	-255	88,9
Waldfläche	672	713	726	727	740	68	110,1
Wasserfläche	112	167	169	167	169	57	150,9
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	74	78	58	58	51	-23	68,9
Fläche insgesamt	3.844	3.850	3.850	3.850	3.867	23	100,6

<b>SG Elbmarsch</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	395	486	581	624	662	267	167,6
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	26	20	24	37	41	15	157,7
Verkehrsfläche	293	320	367	400	413	120	141,0
Landwirtschaftsfläche	6.471	6.260	5.996	5.758	5.689	-782	87,9
Waldfläche	151	184	242	270	308	157	204,0
Wasserfläche	590	634	701	793	784	194	132,9
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	204	227	227	255	238	34	116,7
Fläche insgesamt	8.130	8.131	8.138	8.137	8.135	5	100,1

<b>SG Hanstedt</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	771	849	880	925	963	192	124,9
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	58	39	42	45	53	-5	91,4
Verkehrsfläche	686	745	750	751	755	69	110,1
Landwirtschaftsfläche	7.424	7.211	7.165	7.102	7.067	-357	95,2
Waldfläche	9.491	9.594	9.603	9.619	9.612	121	101,3
Wasserfläche	84	98	99	100	100	16	119,0
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	1.298	1.276	1.276	1.273	1.266	-32	97,5
Fläche insgesamt	19.812	19.812	19.815	19.815	19.816	4	100,0

<b>SG Hollenstedt</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	627	668	710	762	786	159	125,4
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	80	76	92	95	117	37	146,3
Verkehrsfläche	469	487	497	501	490	21	104,5
Landwirtschaftsfläche	7.274	6.960	6.835	6.797	6.757	-517	92,9
Waldfläche	2.257	2.546	2.625	2.622	2.627	370	116,4
Wasserfläche	114	146	133	119	120	6	105,3
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	186	125	117	114	114	-72	61,3
Fläche insgesamt	11.007	11.008	11.009	11.010	11.011	4	100,0

<b>SG Jesteburg</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	566	594	617	629	644	78	113,8
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	33	16	15	15	15	-18	45,5
Verkehrsfläche	193	200	204	206	207	14	107,3
Landwirtschaftsfläche	1.495	1.440	1.411	1.403	1.378	-117	92,2
Waldfläche	1.400	1.433	1.441	1.437	1.443	43	103,1
Wasserfläche	39	44	43	42	42	3	107,7
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	53	57	50	50	53	0	100,0
Fläche insgesamt	3.779	3.784	3.781	3.782	3.782	3	100,1

<b>SG Salzhausen</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	635	675	717	763	790	155	124,4
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	91	82	89	96	116	25	127,5
Verkehrsfläche	626	633	640	648	648	22	103,5
Landwirtschaftsfläche	8.079	7.902	7.844	7.795	7.741	-338	95,8
Waldfläche	5.054	5.166	5.169	5.160	5.243	189	103,7
Wasserfläche	98	106	105	106	106	8	108,2
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	229	251	252	249	173	-56	75,5
Fläche insgesamt	14.812	14.815	14.816	14.817	14.817	5	100,0

<b>SG Tostedt</b>	<b>1989</b>	<b>1997</b>	<b>2001</b>	<b>2005</b>	<b>2008</b>	<b>2008:1989 absolut</b>	<b>2008:1989 relativ</b>
Siedlungsfläche <sup>1)</sup>	1.235	1.402	1.448	1.495	1.551	316	125,6
Gewerbe- u. Ind.-fläche <sup>2)</sup>	82	70	101	96	100	18	122,0
Verkehrsfläche	858	865	865	870	910	52	106,1
Landwirtschaftsfläche	12.836	12.593	12.519	12.463	12.368	-468	96,4
Waldfläche	6.044	6.170	6.196	6.203	6.209	165	102,7
Wasserfläche	146	161	176	175	168	22	115,1
Sonstige Nutzungen <sup>3)</sup>	928	868	824	826	822	-106	88,6
Fläche insgesamt	22.129	22.129	22.129	22.128	22.128	-1	100,0

## 9.5 Anlage 5: Katalog mit Maßnahmen, die sich in den Produktionsprozess integrieren lassen

### I. Maßnahmen auf dem Acker

ökolog. Wert der A/E <sup>1</sup>	Maßnahme	Naturschutzfachliches Ziel	Förderhöhe in bestehenden Programmen <sup>2</sup>
Bodenbearbeitung/ Bodenbedeckung (Erosionsschutz)			
	Konservierende Bodenbearbeitung/ Mulchsaat/ Mulchpflanzungen	Erhöhung von Biodiversität und Selbstregulation der Ackerökosysteme/	54 EUR/ha (TH)
	Direktsaat auf Ackerflächen	Erosionsschutz (Verringerung Bodenabtrag und damit Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit, Schutz der Oberflächengewässer)	
	Belassen einer Stoppelbrache über den Winter (auf abgeernteten Getreidefeldern)	Schaffung von Deckungs- und Nahrungsmöglichkeiten für Wild (Hase, Rebhuhn)	
Randstreifen – ausgeräumte Feldfluren z. B. Nenndorf, Neu Wulmstorf, Ohlendorf			
!!	Anlegen von Blühstreifen auf Ackerflächen entlang von Schlaggrenzen in einer Breite von mind. 3 m- max. 24 m (NAU, A5)	Erhöhung des Nahrungsangebotes für zahlreiche Tierarten (Insekten, Vögel) Schutz-, Brut- und Rückzugsraum für Wildtiere in der Agrarlandschaft (Verbindungskorridore)	540 EUR/ha Blühstreifen (auf max. 15% der betriebl. Ackerfläche bei jährl. Nachsaat-Länder NS u. TH)
	Anlage von Blühflächen auf Stilllegungsflächen -NAU, A4)	Erhöhung der biologischen Vielfalt,  Erhalt Kulturlandschaft  Minderung des Einsatzes von Dünger und PSM	372 EUR/ha bei einmaliger Aussaat (TH)  169 EUR/ha bei jährl. Nachsaat  55 EUR/ha bei Nachsaat nach drei Jahren (TH)

!!	Anlage von Ackerrandstreifen (mindestens 2 oder 3 m breit)		0,15 EUR/m <sup>2</sup> (Stadt Asperg) 452 EUR/ha TH
	Aus: Kooperationsprogramm Naturschutz, TB Acker (Land NS) Gefördert wird die Extensivierung von Anbauverfahren auf Ackerflächen. Im Rahmen eines 5-jährigen Vertrages sind jährlich <b>Randstreifen</b> entlang der Schlaggrenzen mindestens im Umfang der vereinbarten Fläche anzulegen und nach bestimmten Bedingungen zu bewirtschaften. Die Randstreifen müssen mindestens sechs und dürfen höchstens 24 m breit sein. Bei besonders wertvollen Flächen sind auch ausnahmsweise Ackerteilflächen und oder ganze Ackerflächen förderfähig.	Damit soll erreicht werden, dass vor allem nach der Roten Liste Niedersachsen und Bremen landesweit vom Aussterben bedrohte und stark gefährdete Pflanzenarten (z.B. Adonisröschen, Feldrittersporn, Lämmeralat) und Pflanzengesellschaften erhalten bleiben.	i.d.R. 425 EUR/ha ganzer Schlag: 275 EUR/ha
<b>Ausbringung Düngung und Pflanzenschutzmittel (Boden- und Gewässerschutz) Auf Ackerflächen keine Priorität, Im Grünland Bedeutung, siehe dort</b>			
	Reduzierung der Düngung	Boden- und Gewässerschutz	
	Reduzierung des Stickstoffausstrages (schlagbezogene Einhaltung N-Saldo)	Kurzfristiger Rückgang der N-Konzentration in Oberflächengewässern Mittel- bis langfristiger Rückgang der N-Konzentration im Grundwasser	Je nach Anforderung (Zielsaldo 1 oder 2) 45 oder 70 EUR/ha (TH)
	Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel		69 EUR/ha
	Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel + Verzicht auf Einsatz von Gülle		99 EUR/ha
	Verzicht auf chemisch-synthetische Düngemittel und Verzicht auf Einsatz von Herbiziden und Insektiziden		148 EUR/ha

	Reduzierter Herbizideinsatz/ Mechanische Unkrautbekämpfung		
	Verringerter Einsatz von chemisch-synthetischen PSM (insb. Fungizide, Insektizide)		
	Verzicht auf Einsatz von chemisch-synthetischen PSM		
<b>Nutzungsaufgabe</b>			
!!	Anlegen von Dauerbrachen/ einschl. Pfliegenutzung	Stilllegung für Naturschutzzwecke, z.B für Anlage von Pufferflächen zu ökologisch sensiblen Bereichen, zu Feuchtbiotopen, Triftwegen, Trittsteinen/Korridoren Biotopverbund	Im VNS in Bbg <b>2002</b> : 300 EUR/ha für AZ<30 jeder weitere AZ-Punkt 6 EUR. Max. 520 EU  136 EUR/ha bis AZ25, jeder weitere AZ-Punkt: +7 EUR, max. 460 EUR/ha – ohne Pflege
<b>Nutzungsumwandlung – Schwerpunkt Talauen</b>			
	Umwandlung von AL in GL (auch intensiv nutzbar)	Biotopaufwertung	
!!!	Anlage von Uferrandstreifen (artenreiches GL, nutzbar ab 1.7. jeden Jahres)	Gewässerschutz	
!!!	Umwandlung von AL in extensiv genutztes GL	Verbesserung des Erosions-, Gewässer- und Artenschutzes	255 EUR/ha im VNS in Bbg <b>2002</b>  491 EUR/ha (in Auen und Wiesenbrütergebieten)
Hängt von Fläche ab	Erstaufforstung	Biotopaufwertung  Mehrung der Waldfläche, Erhöhung des Anteils naturnaher Laub- und Mischbestände  Stärkung der Umweltwirkungen des Waldes	Differenziert für die einzelnen Etappen/Arbeitsgänge

## II. Maßnahmen auf dem GL Elbmarschen und Talräume der Fließgewässer, sowie Wümmeniederung/Zeevener Geest, also SW-Teil des Landkreises Harburg

Nr.	Maßnahme	Naturschutzfachliches Ziel	Förderhöhe <sup>2</sup>
<b>Extensivierung der Grünlandnutzung</b>			
!!	Verzicht auf mineralische Düngung, Aushagerung	Förderung der insb. pflanzlichen Artenvielfalt	41 EUR/ha
!!!	Kein Einsatz von chem-synthet. Stickstoffdüngemitteln und PSM	Förderung der Artenvielfalt, Boden- und Gewässerschutz	120 EUR/ha
!!!	Kein Einsatz von chem-synthet. Stickstoffdüngemitteln und PSM und kein Einsatz von Mineraldünger	Förderung der Artenvielfalt, Boden- und Gewässerschutz	161 EUR/ha
!!!	Kein Einsatz von chem-synthet. Stickstoffdüngemitteln und PSM und kein Einsatz von Gülle	Förderung der Artenvielfalt, Boden- und Gewässerschutz	150 EUR/ha
!!!	Kein Einsatz von chem-synthet. Stickstoffdüngemitteln und PSM und kein Einsatz von Dünger aller Art	Förderung der Artenvielfalt, Boden- und Gewässerschutz	185 EUR/ha
!!	Verzicht auf (chemisch/ synthetische) Pflanzenschutzmittel	Förderung der insb. pflanzlichen Artenvielfalt	
<b>Späte und eingeschränkte Nutzung</b>			
!!!	Verspäteter Schnittzeitpunkt (Bearbeitungsruhe in der Brutzeit)	Schutz der Wiesenbrüter	
	Nicht vor dem 16. Juni		45 EUR/ha
	Nicht vor dem 1. Juli		85 EUR/ha
	Nutzung vor dem 15 Juni und nach dem 31. August		95 EUR/ha
	Nicht vor dem 16. August		200 EUR/ha
!!!	Zeitliche Staffelung der Mäh-termine	Erhöhung des Nahrungsangebotes z.B. für Weißstorch und	

		Wiesenvögel	
!!	Mahd von Innen nach Außen	Fluchtmöglichkeiten für Tiere während der Mahd	50 EUR/ha (Quelle: VNS in Bbg, 2002)
	Mosaikartige Grünlandnutzung		110 EUR/ha
<b>Hohe Wasserhaltung</b>			
!!	Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis zum 30. April	Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes	45 EUR/ha
!!	Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis zum 30. Mai	Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes	100 EUR/ha
!	Oberflächennahe Grundwasserstände mit Blänkenbildung bis zum 30. Juni	Verbesserung des Landschaftswasserhaushaltes	200 EUR/ha
<b>Erhöhung der Artenvielfalt</b>			
!	Beschränkung der Beweidungsdichte	Erhöhung der Strukturvielfalt	
!!	Erhöhung des Vorkommens bestimmter Kennarten (markante Arten mit besonderem ökologischen Wert nach landesspezifischem Zielartenkatalog)	Erhöhung der pflanzlichen Artenvielfalt	110 EUR/ha, wenn mindestens 4 Zielarten nachgewiesen werden (+ mindestens 0,5 RGV/ha HFF in TH)
<b>Nutzungsaufgabe</b>			
!	Grünlandbrache, Sukzession, ggf. Pflegemaßnahmen		

**III. Maßnahmen in Obstkulturen**

Nr.	Maßnahme	Naturschutzfachliches Ziel	Förderhöhe <sup>2</sup>
	Verzicht auf Anwendung von Herbiziden in Obstkulturen	Förderung der pflanzlichen Artenvielfalt	

**IV. Sonstige Maßnahmen (z.T. unter Einbeziehung von LF)**

Nr.	Maßnahme	Naturschutzfachliches Ziel	
!!	Wiederherstellung und Pflege bestehender Heckenstrukturen	Entwicklung des Lebensraumes für Insekten, Vögel, Kleinsäuger Verbesserung der Deckung für Wild	450 EUR/ha (TH)
!!	Erhaltung/ Wiederbegründung von Streuobstwiesen	Entwicklung/ Erhaltung kulturhistorisch und landschaftsästhetisch wertvoller Biotope	Pflege durch Mahd oder Beweidung: 310 EUR/ha (TH)
!!!	ENTSIEGELUNG und Renaturierung	Bodenschutz, Förderung Landschaftsbild	

**V. Renaturierung von Gewässern (z.T. unter Einbeziehung von LF)**

Nr.	Maßnahme	Naturschutzfachliches Ziel	
!!!	Schaffung von Flachwasserzonen	Schaffung von Laich-, Brut- und Nahrungsgebieten	
!	Entschlammung von Gewässern	Verbesserung der Wasserqualität	
!!!	Gewässerrandstreifen/ Extensivierung angrenzender LF --- <b>siehe Ackerland/ Grünland</b>	Schutz der Gewässer vor direkten Stoffeinträgen Beitrag zum Biotopverbund	
!!!	Öffnung verrohrter Gewässer	Beitrag zur Renaturierung von Gewässern, Verbesserung der biologischen Durchgängigkeit, Förderung von Biotopverbund und Landschaftsbild	

**VI. Maßnahmen im Wald (ökologische Aufwertung)<sup>1</sup>**

Nr.	Maßnahme	Naturschutzfachliches Ziel	
!	Erhöhung des Laubholzanteils	Förderung natürlicher Waldgesellschaften	
!!!	Naturnahe Waldrandgestaltung	Schaffung von Saumbiotopen	
!!!	Umwandlung nicht standortgerechter Koniferenbestände in Laubholzbestände	Förderung natürlicher Waldgesellschaften	
!	Belassen von stehendem Totholz im Wald	Lebensräume für Kleintiere Nahrungsquelle für Spechte verbessern	
!!	Wiedervernässung von Waldstandorten	Förderung seltener, natürlicher Waldgesellschaften	

!	Freistellen von Lichtungen und engen Talbereichen	Erhöhung der Standortvielfalt	
---	---	-------------------------------	--

<sup>1</sup> Die Ausrufezeichen bezeichnen Maßnahmen, die für die Bedingungen des Landkreises Harburg von besonderem Interesse sind. Die Bedeutung nimmt von ! nach !!! zu.

<sup>2</sup> gibt Anhaltspunkt für ‚Wert‘ der Maßnahme für Natur und Landschaft

### Quellenangabe

1	Nieders. Minist. für Umwelt und Klimaschutz, PIK 2008 (PowerPoint) + Programme Land NS cdl.niedersachsen.de/blob/images/C40490696_L20.pdf		
2	LWK NRW, 12/2004 (In: Straße, Landschaft, Umwelt Heft 12/2004, Hrsg.: Landesbetrieb Straßenbau NRW)		
3	Bosch & Partner GmbH/Landesbetrieb für Straßenbau NRW (In: Straße, Landschaft, Umwelt Heft 12/2004)		
	NABU 2008 (Bedeutung der Flächenstilllegung für die biologische Vielfalt) www.bfn.de/fileadmin/MDB/documents/themen/landwirtschaft/flaechenstilllegung_kurzfassung.pdf		
4	EPLR Thüringen, Maßnahmen im Schwerpunkt 2 (01/2008)		
5	EPLR	Bbg,	Maßnahmen Schwerpunkt 2; www.mluv.brandenburg.de/cms/media.php/2317/vrlnatur.pdf

Verwendete Abkürzungen: TH = Thüringen, Bbg = Brandenburg, NS = Niedersachsen

NAU = Niedersächsische Agrar- Umweltprogramme

AL = Ackerland, GL = Grünland, PSM = Pflanzenschutzmittel

N-Saldo = Stickstoffsaldo, VNS = Vertragsnaturschutz

## 9.6 Anlage 6: Energiepflanzen mit Anbaueignung auf den ertragsärmeren Standorten des LK Harburg

Kultur	Steckbrief
<b>Winterroggen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• geringeres Auswinterungsrisiko und gute Sommertrockenheitstoleranz</li> <li>• Anbau zur Körner-, Grün- und Ganzpflanzennutzung</li> <li>• breites Sortensortiment und Extensiv-Kultur-Image</li> <li>• 115-270 dt/ha Ganzpflanzenfrischmasse bei 35% T-Gehalt</li> <li>• 190 m<sup>3</sup> Biogas/t GPS-Frischmasse, 53% Methangehalt</li> </ul>
<b><u>Wintertriticale</u></b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wachsende Bedeutung als Kosubstrat für Biogasanlagen (bisher vorrangig als Futtergetreide)</li> <li>• Breites Sortensortiment</li> <li>• 155-320 dt/ha Ganzpflanzenfrischmasse bei 35% T-Gehalt</li> <li>• 190 m<sup>3</sup> Biogas/t GPS-Frischmasse, 55% Methangehalt</li> </ul>
<b>Sudangras (Sorghumhirse)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wachsende Bedeutung für die Biogaserzeugung, für den Anbau auf sandigen und sommertrockenen Standorten geeignet (höhere Trockenheitstoleranz als Mais)</li> <li>• als Haupt- und Zweitfrucht</li> <li>• 70-130 dt Trockenmasse/ha</li> <li>• 125 m<sup>3</sup> Biogas/t Frischmasse, 55% Methangehalt</li> </ul>
<b>Zuckerhirse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wachsende Bedeutung für die Biogaserzeugung, für den Anbau auf sandigen und sommertrockenen Standorten geeignet (höhere Trockenheitstoleranz als Mais)</li> <li>• als Haupt- und Zweitfrucht</li> <li>• 70-150 dt Trockenmasse/ha</li> <li>• 145 m<sup>3</sup> Biogas/t Frischmasse, 54% Methangehalt</li> </ul>
<b>Topinambur</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• extensiv anzubauende, ausdauernde Pflanze</li> <li>• 150-450 dt Frischmasse/ha bei 30% T-Gehalt</li> <li>• 143 m<sup>3</sup> Biogas/t Frischmasse, 54% Methangehalt</li> </ul>
<b>Mais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bedeutungsvollste Pflanze zur Gewinnung von Biogas</li> <li>• höhere Wasseransprüche vom Rispenschieben bis Blühende</li> <li>• Silomais: 200-400 dt Frischmasse/ha bei 35% T-Gehalt; 200 m<sup>3</sup> Biogas/t Frischmasse, 52% Methangehalt</li> <li>• CCM-Mais: 110-150 dt/ha Frischmasse bei 60% T-Gehalt; 380 m<sup>3</sup> Biogas/t Frischmasse, 53% Methangehalt</li> </ul>
<b>Ackerfutter</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reinsaat oder Mischungen von Gräsern oder Leguminosen-Grasgemengen, sehr gute Vorfruchtwirkung</li> <li>• zunehmende Bedeutung für die Biogasgewinnung</li> <li>• breites Sortenspektrum</li> <li>• Erträge je nach Kultur bzw- Gemenge</li> <li>• 160-190 m<sup>3</sup> Biogas je t Frischmasse, 54% Methangehalt</li> </ul>