



Landwirtschaftliche Nutztierhaltung in Schleswig-Holstein

Drucksache 17/2119

Bericht
der Landesregierung



Inhaltsverzeichnis


1. Einleitung	2
2. Tierhaltung	6
2.1. Nachfrage und Selbstversorgungsgrad nach tierischen Erzeugnissen	8
2.2. Wirtschaftliche Bedeutung der Nutztierhaltung	8
2.3. Struktur der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung	8
2.3.1. Daten zur Rinderhaltung	9
2.3.2. Daten zur Schweinehaltung	10
2.3.3. Daten zur Geflügelhaltung	10
2.3.4. Nutztierhaltung in ökologisch wirtschaftenden Betrieben	10
2.3.5. Räumliche Konzentration der Viehhaltung in Schleswig-Holstein im Vergleich zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen	11
3. Tierernährung	12
3.1. Zielsetzung	14
3.2. Futtermittelsicherheit	14
3.3. Futtermittelsicherheit und -bezug	14
3.3.1. Importbedarf von Eiweißfuttermitteln	15
3.3.2. Gentechnisch veränderte Futtermittel	15
3.3.3. Verfütterungsverbot für verarbeitetes tierisches Protein	16
3.4. Futtermittel und Fütterungssysteme	17
4. Tiergesundheit	20
4.1. Rinder	22
4.1.1. Bovines Herpesvirus 1 (BHV 1)	22
4.1.2. Bovine Virusdiarrhoe (BVD)	22
4.1.3. Faktorenerkrankung der Rinder	23
4.2. Wiederkäuer	23
4.2.1. Blauzungenkrankheit (BT)	23
4.2.2. Schmallenberg-Virusinfektion	24
4.3. Schweine	24
4.4. Geflügel	25
4.5. Antibiotikaeinsatz	25
5. Tierschutz	28
5.1. Pflegegebot in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung	30
5.2. Eingriffe bei landwirtschaftlichen Nutztieren	31
5.2.1. Schwanzbeißen bei Schweinen	31
5.2.2. Ferkelkastration	32
5.2.3. Amputieren von Schnäbeln bei Hühnern	33
5.2.4. Fazit	33
6. Umweltrelevanz der Landwirtschaft in der Nutztierhaltung	34
6.1. Emissionen, Immissionen und deren Auswirkungen auf die Umwelt	36
6.1.1. Allgemeines/Einführung	36
6.1.2. Ammoniak	39
6.1.3. Gerüche	42
6.1.4. Stäube	42
6.1.5. Bioaerosole	42
6.1.6. Lärm	43
6.1.7. Klimarelevanz	44
6.1.8. Fazit	45
6.2. Wasserrechtliche Anforderungen an Stallanlagen	45
6.3. Nitratproblematik und Düngung	46
7. Privilegierung gewerblicher Tierhaltungsbetriebe	50
8. Anhang	54



1

Einleitung

Mit Beschluss vom 27. Januar 2012 fordert der Schleswig-Holsteinische Landtag auf Antrag der Fraktionen von CDU und FDP die Landesregierung auf, über die „Landwirtschaftliche Nutztierhaltung in Schleswig-Holstein“ unter Berücksichtigung der Aspekte Tierhaltung, Tierernährung, Tiergesundheit, Tierschutz und Umweltrelevanz zu berichten. Weiterhin bittet der Landtag die Landesregierung, gesetzgeberische Initiativen unter der Prämisse zu prüfen, ob und unter welchen Bedingungen die Privilegierung von gewerblichen Tierhaltungen, die einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, aufgehoben werden kann. In dem Bericht sind auch zukünftige Aktivitäten und Perspektiven darzulegen.



Schleswig-Holstein ist traditionell ein Agrarland, in dem die Nutztierhaltung wirtschaftlich von großer Bedeutung ist. Der Umsatz der landwirtschaftlichen Betriebe im Bereich Tierhaltung beträgt 1,5 Mrd. €, dies sind knapp 50 Prozent des gesamten landwirtschaftlichen Umsatzes. Von dem Umsatz, der in der tierischen Erzeugung erzielt wird, entfallen auf die Rinderhaltung 71 Prozent, die Schweinehaltung 22 Prozent und die Geflügelhaltung 4 Prozent. Deshalb konzentriert sich der folgende Bericht auf diese drei wirtschaftlich wichtigsten Tierarten.

Landwirtschaftliche Betriebe unterliegen ebenso wie gewerbliche Betriebe einem ständigen Anpassungsdruck, den im Wesentlichen die Entwicklung der Märkte sowie die rechtlichen Rahmenbedingungen im Bereich des Tier- und Umweltschutzes verursachen. Die landwirtschaftlichen Betriebe sind gefordert, qualitativ hochwertige Lebensmittel zu günstigen Preisen unter Einhaltung der rechtlichen Normen zu produzieren. Sie unterliegen dabei nicht nur national, sondern auch EU-weit einem harten Wettbewerb. Dieser ist in dem Bereich tierische Erzeugung einerseits durch das große Angebot (Selbstversorgungsgrad über 100 Prozent) und andererseits durch den hohen Wettbewerbsdruck auf der Einzelhandelsstufe auf deutscher wie europäischer Ebene begründet. Vor diesem Hintergrund vollzieht sich seit Jahren im Lande ein kontinuierlicher Strukturwandel, der dadurch gekennzeichnet ist, dass die Anzahl der Betriebe deutlich zurückgeht, während die Tierzahlen pro Betrieb erheblich zunehmen. Als Folge dieser Entwicklung ist ein hoher Investitionsbedarf für Stallanlagen und Wirtschaftsgebäude und damit einhergehend sind höhere Standards im Bereich Tier- und Umweltschutz festzustellen.

Moderne Tierhaltungsverfahren, einschließlich rechtlich zulässiger Eingriffe bei den Tieren, sowie der Umfang des Einsatzes von Arzneimitteln werden in der öffentlichen Diskussion zunehmend kritisch bewertet. Nicht zuletzt steigt, insbesondere bei Neubauvorhaben von Stallanlagen, die Sensibilität der Bevölkerung gegenüber Immissionen/Emissionen sowie deren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt. Oftmals geht die geäußerte Kritik einher mit der Forderung nach einer Verschärfung bestehender EU- oder Bundesgesetze.

In der breiten Öffentlichkeit wird häufig der Begriff der „Massentierhaltung“ gebraucht, wenn von moderner Tierhaltung und größeren Tierbeständen die Rede ist. Da mit diesem Begriff keine verbindliche Bestandsgröße festgelegt ist, werden damit individuell sehr divergierende Größenvorstellungen verknüpft. Deshalb ist die Verwendung dieses Begriffs für eine sachorientierte Erörterung ungeeignet.

Dagegen ist der Begriff Intensivtierhaltung u. a. in der Verordnung (EG) Nr.166/2006 eindeutig definiert. Danach fallen unter diesen Begriff Anlagen mit mehr als 40.000 Plätzen für Geflügel, 2.000 Plätzen für Mastschweine (über 30 kg) und 750 Plätzen für Sauen. Entsprechende Daten zu diesen Betriebsgrößenklassen werden für Schleswig-Holstein statistisch nicht erfasst. Nach überschlägiger Berechnung ist jedoch davon auszugehen,

dass von den etwa 10.000 landwirtschaftlichen Betrieben mit Tierhaltung circa 200 Betriebe dieser Kategorie zuzuordnen sind.

Aufgrund der Komplexität des Themas und der zur Verfügung stehenden Zeit für die Erstellung des Berichts fokussiert sich dieser auf die wesentlichen Aspekte der aktuellen Diskussion. Die laufenden und zukünftigen Aktivitäten der Landesregierung sind in den jeweiligen Abschnitten des Berichts aufgeführt.

In Anbetracht der Bedeutung und der Aktualität des Themas Nutztierhaltung hat die Agrarministerkonferenz im Herbst 2010 beschlossen, gemeinsam von Vertretern des Bundes und der Länder einen umfassenden Bericht bis zum Herbst 2012 erarbeiten zu lassen, in dem die Probleme sowie Lösungsvorschläge in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung darzustellen sind. Dabei geht es um die Kernbereiche Tier-, Immissionsschutz, Bau- sowie Planungsrecht und Verbesserung der öffentlichen Akzeptanz der Nutztierhaltung.

Weiterhin hat das Bundesministerium für Ernährung, Lebensmittel und Verbraucherschutz auf Grundlage einer 2011 geführten breiten gesellschaftlichen Diskussion über die Aufgaben und die Zukunft der Land- und Ernährungswirtschaft in Deutschland, die „Charta für Landwirtschaft und Verbraucher“ erarbeitet. Die Charta beschreibt die künftigen Herausforderungen, aber auch die Zielkonflikte der nationalen und internationalen Landwirtschaft und Ernährungswirtschaft und zeigt Lösungen für eine zukunftsorientierte und nachhaltige Politik auf. In einem der fünf Handlungsfelder geht es um die Weiterentwicklung von Tierschutz und Tierwohl in der Nutztierhaltung mit der Beschreibung wichtiger Maßnahmen für die kurz-, mittel- und langfristige Ausrichtung der Politik auf Bundesebene.





2
Tierhaltung

2.1. Nachfrage und Selbstversorgungsgrad nach tierischen Erzeugnissen

Der Verbrauch von Schweinefleisch ist bis 1990 auf 60 kg je Kopf und Jahr gestiegen, in den Folgejahren wieder gesunken und liegt jetzt seit zehn Jahren auf einem konstanten Niveau von etwa 55 kg. Der Verbrauch von Geflügelfleisch ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen und liegt heute bei 19,3 kg je Kopf und Jahr. Der Rindfleischverbrauch ist zunächst gestiegen, dann gefallen und liegt jetzt seit mehreren Jahren auf einem Niveau von 12,5 kg je Kopf und Jahr. Bei der Entwicklung des Verbrauchs an Milcherzeugnissen zeigt sich eine deutliche Steigerung des Käsekonsums auf jetzt knapp 23 kg je Kopf und Jahr. Dagegen ist der Konsum von Frischmilcherzeugnissen relativ stark von 111 kg auf 84 kg und bei Butter leicht auf jetzt 6 kg je Kopf und Jahr rückläufig gewesen (Tabelle 2.1). Der Verbrauch von Eiern und Eierzeugnissen ist bis in die 80'er Jahre auf über 280 Eier pro Kopf und Jahr angestiegen. Seitdem ist ein Rückgang auf 214 Eier pro Kopf und Jahr festzustellen.

Stellt man dieser Entwicklung den Selbstversorgungsgrad in Deutschland gegenüber, so ist festzustellen, dass die Selbstversorgung bei den erwähnten Produkten über 100 Prozent liegt. Eine Ausnahme bildet allerdings der Eiersektor mit einem Selbstversorgungsgrad von nur 58 Prozent. Auf EU-27-Ebene fehlen statistische Angaben zum Selbstversorgungsgrad (Tabelle 2.2).

2.2. Wirtschaftliche Bedeutung der Nutztierhaltung

Der Produktionswert der Landwirtschaft stellt einen Anhaltspunkt für die volkswirtschaftliche Leistung der Landwirtschaft dar. Der Produktionswert der Landwirtschaft ist in etwa vergleichbar mit dem Umsatz in Betrieben der gewerblichen Wirtschaft. Die schleswig-holsteinischen Landwirte erwirtschafteten 2010 mit pflanzlichen und tierischen Erzeugnissen sowie landwirtschaftlichen Dienstleistungen einen Produktionswert in Höhe von insgesamt fast 3,2 Milliarden Euro. Der entsprechende Wert für die Bundesrepublik Deutschland betrug gut 46 Milliarden Euro, somit ergibt sich für Schleswig-Holstein ein Anteil von 7,0 Prozent. Er lag in 2010 deutlich über den Sparten Elektrotechnik (2,0 Mrd. Euro) und Schiffbau (1,6 Mrd. Euro) (Tabellen 2.3 und 2.4).

In der tierischen Erzeugung betrug der Produktionswert über 1,5 Mrd. Euro. Der Produktionswert von Rindern, Kälbern und Milch zusammen machte davon über 70 Prozent aus.

2.3. Struktur der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung

Knapp zwei Drittel der 14.123 schleswig-holsteinischen Betriebe wirtschafteten 2010 als Futterbau- (überwiegend Rinder-, Schaf- oder Pferdehaltung) oder Veredlungsbetriebe (überwiegend Schweine- oder Geflügelhaltung). Dieser hohe Anteil unterstreicht die Bedeutung der Nutztierhaltung für die schleswig-holsteinische Landwirtschaft. Bei rund einem weiteren Viertel der Betriebe handelte es sich um spezialisierte Ackerbau-, Gartenbau- und Dauerkulturbetriebe. Die restlichen elf Prozent entfielen auf Verbund- bzw. Gemischtbetriebe (Tabelle 2.5)



In dem folgenden Abschnitt werden die Strukturen der Rinder-, Schweine- und Geflügelbetriebe sowie deren Entwicklung seit dem Jahr 1999 dargestellt. Quelle für die nachfolgenden Angaben ist überwiegend das Statistische Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein mit Daten aus den Landwirtschaftszählungen (LZ) 1999 und 2010. Es sind alle Betriebe mit mindestens fünf Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche (ha LF) beziehungsweise bestimmten Mindestviehbeständen oder Mindestflächen mit bestimmten Kulturen dargestellt, soweit nicht anders aufgeführt.

2.3.1. Daten zur Rinderhaltung

Die Rinderhaltung erfolgt überwiegend in spezialisierten Milchvieh-, Mast- oder Mutterkuhbetrieben. Für die schleswig-holsteinischen Landwirte ist die Milchviehhaltung die wichtigste wirtschaftliche Einnahmequelle.

Die Rinderhaltung weist in dem genannten Zeitraum folgende Strukturentwicklung auf (Tabellen 2.6 und 2.7):

- In Schleswig-Holstein sank der Bestand an Rindern von 1,337 Mio. (1999) auf 1,137 Mio. Tiere im Jahr 2010. Dies entspricht einem Rückgang von 15 Prozent.
- Die Anzahl der Rinderhalter ist von 11.926 im Jahre 1999 auf 7.943 im Jahre 2010 gesunken. Dies entspricht einem Rückgang von 33 Prozent.
- Der durchschnittliche Viehbestand pro Betrieb betrug im Jahre 2010 143 Tiere und lag damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 87 Tieren. Lediglich in Mecklenburg-Vorpommern, Brandenburg, Sachsen-Anhalt und Thüringen sind die Bestände größer (Abbildung 2.1).
- Im Zeitraum von 1999 bis 2010 führte der Strukturwandel zu immer größeren Tierbeständen pro Betrieb. Der Anteil der Betriebe mit mehr als 200 Rindern stieg von 16 auf 27 Prozent. Dabei ist die Anzahl der Betriebe mit mehr als 500 Tieren überdurchschnittlich von 44 auf 146 Betriebe gewachsen. Der Rinderbestand in Betrieben mit 200 und mehr Tieren erhöhte sich von 524.000 (39 Prozent aller Rinder) auf 670.000 (59 Prozent aller Rinder).

Bei den Milchviehbetrieben verlief die Entwicklung von 1999 bis 2010 in die gleiche Richtung (Tabelle 2.8):

- Die Anzahl der Milchkühe ging von 377.000 auf 364.000 Tiere zurück.
- Die Anzahl der Betriebe reduzierte sich im genannten Zeitraum von 7.552 auf 5.050 Betriebe. Dies entspricht einem Rückgang von 33 Prozent.
- Es gibt eine deutliche Entwicklung hin zu größeren Beständen. Die Anzahl der Betriebe mit mehr als 100 Kühen erhöhte sich von vier Prozent auf 21 Prozent. Diese Betriebe hielten 40 Prozent aller Milchkühe (1999: elf Prozent). Die Bestände mit weniger als 100 Kühen gingen entsprechend deutlich zurück.

Die hohe Wettbewerbsfähigkeit von größeren Beständen zeigen die im „Rinderreport“ veröffentlichten Auswertungen der Landwirtschaftskammer Schleswig-Holsteins. So differieren die Produktionskosten pro kg Milch zwischen

den Beständen von unter 50 und denen über 150 Kühen im Durchschnitt der letzten drei Wirtschaftsjahre um 7,2 Cent.

- 90 Prozent der Milchviehbetriebe betrieben im Jahre 2009 Weidehaltung mit durchschnittlich 24 Wochen im Jahr (in Deutschland 45 Prozent der Betriebe) (Tabellen 2.9 und 2.10).

2.3.2. Daten zur Schweinehaltung

Die Schweinehaltung findet als Sauenhaltung oder Schweinemast – häufig auch in Kombination beider Produktionsverfahren – statt.

Sie weist im Zeitraum von 1999 bis 2010 folgende Strukturentwicklung auf (Tabellen 2.11 und 2.12):

- In Schleswig-Holstein stieg der Bestand an Schweinen von 1,365 Mio. (1999) auf 1,620 Mio. Tiere. Dies entspricht einer Zunahme von 19 Prozent.
- Die Anzahl der Schweine haltenden Betriebe ist von 3.232 im Jahre 1999 auf 1.742 im Jahre 2010 zurückgegangen. Dies entspricht einem Rückgang von 54 Prozent.
- Der durchschnittliche Schweinebestand pro Betrieb betrug im Jahr 2010 930 Tiere und liegt damit deutlich über dem Bundesdurchschnitt von 459 Tieren. Lediglich in Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg sind die Bestände größer (Abbildung 2.2).
- Im Zeitraum von 1999 bis 2010 führte der Strukturwandel zu immer größeren Beständen. Der Anteil der Betriebe mit Tierbeständen von 1.000 und mehr Schweinen in Schleswig-Holstein lag 2010 bei 34 Prozent, 1999 waren es nur elf Prozent. Überdurchschnittlich sind die Bestände mit mehr als 2.000 Schweinen von 57 auf 212 Betriebe gewachsen. Die Betriebe mit mehr als 2.000 Tieren haben in dem Zeitraum ihren gesamten Schweinebestand von 178.000 (13 Prozent aller Schweine) auf über 531.000 (33 Prozent aller Schweine) aufgestockt.
- In Schleswig-Holstein wurden im Jahr 2010 52 Prozent aller Schweine in Beständen ab 200 GVE gehalten. Im Jahr 1999 waren es 23 Prozent (Tabelle 2.13).

In der Sauenhaltung verlief die strukturelle Entwicklung ähnlich:

- Die Anzahl der Sauenhalter ist von 1.733 im Jahr 1999 auf 652 im Jahr 2010 gefallen. Dies entspricht einem Rückgang von 63 Prozent.
- Im Zeitraum von 1999 bis 2010 führte der Strukturwandel zu immer größeren Beständen. Der Anteil der Betriebe mit Tierbeständen von 200 und mehr Sauen in Schleswig-Holstein lag 2010 bei 29 Prozent, 1999 waren es nur sechs Prozent. Überdurchschnittlich sind die Bestände mit mehr als 500 Sauen von zehn auf 44 Betriebe gewachsen. Diese Betriebe haben in dem Zeitraum ihren gesamten Sauenbestand von 11.000 (neun Prozent aller Sauen) auf 40.000 (34 Prozent aller Sauen) aufgestockt (Tabelle 2.14).

2.3.3. Daten zur Geflügelhaltung

Die Geflügelhaltung konzentriert sich im Wesentlichen auf die Legehennenhaltung sowie die Mast von Hähnen, Puten, Gänsen und Enten.

Die Geflügelhaltung hat sich von 1999 – 2010 wie folgt entwickelt (Tabelle 2.15):

- In Schleswig-Holstein sank der Bestand an Geflügel von 3,188 Mio. Tieren in 1999 auf 3,075 Mio. Tieren in 2010. Dies entspricht einem Rückgang von knapp vier Prozent.
- Die Anzahl der Geflügelhalter verringerte sich im selben Zeitraum um 41 Prozent von 3.055 auf 1.800.
- Der durchschnittliche Hühnerbestand pro Halter betrug im Jahre 2010 1.708 Tiere und liegt damit unter dem Bundesdurchschnitt von 2.132 Tieren. In Sachsen-Anhalt, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Brandenburg, Sachsen, Thüringen und Nordrhein-Westfalen sind die Durchschnittsbestände zum Teil wesentlich größer (Abbildung 2.3).
- 69 Prozent des Geflügels wurden im Jahr 2010 in Schleswig-Holstein in Beständen ab 50.000 Tieren gehalten. Im Jahr 1999 waren es 60 Prozent (Tabelle 2.16)

In der Legehennenhaltung ist die Strukturentwicklung noch prägnanter verlaufen:

- In Schleswig-Holstein sank der Bestand an Legehennen von 1,340 Mio. Tieren in 1999 auf 1,159 Mio. Tiere in 2010. Dies entspricht einem Rückgang von 14 Prozent.
- Die Anzahl der Legehennenhalter ging im selben Zeitraum um 50 Prozent von 3.096 auf 1.574 zurück.
- Die Legehennenhaltung ist vor allem in Betrieben ab 1.000 und mehr Legehennen konzentriert. Zwar fielen nur fünf Prozent aller Legehennenhaltungen in Schleswig-Holstein im Jahr 2010 in diese Größenklasse, aber es wurden 94 Prozent aller Legehennen in diesen Betrieben gehalten. 1999 waren es vier Prozent der Betriebe mit 90 Prozent der Legehennen. 52 Prozent aller Legehennen werden in Betrieben mit mindestens 50.000 Legehennen gehalten (1999: 41 Prozent) (Tabelle 2.17).
- In Schleswig-Holstein wurden im Jahr 2010 57 Prozent der Legehennen in Beständen von 50.000 Tieren gehalten. Im Jahr 1999 waren es 43 Prozent (Tabelle 2.18).

2.3.4. Nutztierhaltung in ökologisch wirtschaftenden Betrieben

Gut drei Prozent (absolut 442) der schleswig-holsteinischen Betriebe wirtschafteten im Jahr 2010 nach den Vorgaben des ökologischen Landbaus. Nach diesen Vorgaben wurden vom jeweiligen Gesamtbestand in Schleswig-Holstein

- zwei Prozent (absolut 22.000) der Rinder
- ein Prozent (absolut 10.000) der Schweine und
- zwei Prozent (absolut 58.000) des Geflügels gehalten (Schleswig-Holstein Tabelle 2.19, Deutschland Tabelle 2.20)

2.3.5. Räumliche Konzentration der Viehhaltung in Schleswig-Holstein im Vergleich zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen

Der Viehbesatz in Großvieheinheiten (GVE) pro 100 ha LF gilt als Maß für die räumliche Konzentration der Tierhaltung (Tabelle 2.21).

Für Schleswig-Holstein ergibt sich die folgende Situation:

- Im Jahr 2010 betrug der Tierbesatz 107,3 GVE/100 ha LF – im Jahr 1999 betrug er noch 112,6 GVE/100 ha LF. Somit ist in Schleswig-Holstein der Gesamtviehbestand in diesem Zeitraum um fünf Prozent gesunken.
- Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen lagen im Jahr 2010 aufgrund der intensiven Schweine- und Geflügelhaltung über dem GVE-Besatz in Schleswig-Holstein. So wurde in Niedersachsen ein Viehbesatz von 112,3 und in Nordrhein-Westfalen 120,7 GVE je 100 ha LF gehalten (Tabelle 2.22).
- Die Konzentration der Nutztierhaltung ist in den Bundesländern regional sehr unterschiedlich. Die viehstärksten Landkreise Borken in Nordrhein-Westfalen und Vechta in Niedersachsen wiesen im Jahr 2010 mit 252,3 bzw. 295,9 GVE je 100 ha LF im Vergleich zu Schleswig-Holsteins viehstärkstem Landkreis Steinburg mit 155,6 GVE je 100 ha LF einen wesentlich höheren GVE-Besatz auf (Tabelle 2.23).





3
Tierernährung

3.1. Zielsetzung

Die Tierernährung umfasst die artgerechte, bedarfsbezogene und physiologisch ausgewogene Ernährung landwirtschaftlicher Nutztiere, um deren Gesundheit, Fruchtbarkeit, Leistungsfähigkeit und Wohlbefinden zu gewährleisten. Ein wichtiger Zusammenhang besteht zwischen Tierernährung und Lebensmittelqualität. Neben dem Nährwert und den sensorischen oder physikalisch-technologischen Gütekriterien erlangen die subjektive Wertschätzung und die Sicherheit der Lebensmittel beim Verbraucher eine immer größere Bedeutung. Durch die Bereitstellung geeigneter Futtermittel, gezielte Fütterungsmaßnahmen und ein geeignetes Kontroll- und Überwachungssystem werden die Voraussetzungen geschaffen, qualitativ hochwertige Lebensmittel tierischer Herkunft zu erzeugen. Für die Tierhalter ist neben den genannten Aspekten die Wirtschaftlichkeit von Bedeutung. Die Futterkosten haben bei vielen Nutztieren mit circa 50 Prozent den größten Anteil an den gesamten Erzeugungskosten.

Im Folgenden wird die globale Futtermittellieferung der landwirtschaftlichen Nutztiere anhand der Daten für Deutschland dargestellt. Für Schleswig-Holstein liegen in diesem Bereich nur sehr wenige Daten vor. Nur Futtermittel mit einwandfreier Beschaffenheit dürfen verfüttert werden. Zunehmend wird jedoch auch der globale Handel mit Futtermitteln bzw. Rohstoffen für Futter- und Lebensmittel in der Öffentlichkeit diskutiert. In diesem Zusammenhang steht u. a. der Einsatz und Import von gentechnisch veränderten Futtermitteln im Fokus.

3.2. Futtermittelsicherheit

Wie bei Lebensmitteln haben auch bei Futtermitteln Qualität und Sicherheit eine zentrale Bedeutung. Entsprechend der grundlegenden EU-weit geltenden rechtlichen Regelungen sind die Futter- und Lebensmittelunternehmen, einschließlich der Tierhalter, für die Futter- und Lebensmittelsicherheit verantwortlich.

Die Einhaltung der rechtlichen Anforderungen an Futtermittel wird mittels Kontrollen sowohl durch Behörden als auch durch Unternehmen überprüft.

Die amtliche Futtermittelüberwachung in Schleswig-Holstein ist zentral beim Landeslabor in Schleswig-Holstein organisiert. Auf allen Stufen der Futtermittelwirtschaft, einschließlich der Primärproduktion, werden Kontrollen sowohl der Betriebe als auch der Futtermittel durchgeführt. 2010 wurden 576 Betriebskontrollen durchgeführt und rund 730 Futtermittel untersucht. Durch die Umsetzung des von Bund und Ländern Anfang 2011 beschlossenen „14 Punkteplan zu unbedenklichen Futtermitteln, sicheren Lebensmitteln und Transparenz für Verbraucher“ wird die Futtermittelsicherheit weiter erhöht.

Seit den 1990er Jahren sind zertifizierte Qualitätsmanagementsysteme (QM-Systeme) in der Futtermittelwirtschaft Standard. Gemeinsame Eigenschaft dieser Systeme ist die Zertifizierung und Kontrolle durch unabhängige Dritte. Diese Zertifizierungsstellen begleiten und überwachen die Eigenkontrollen der Hersteller und bringen

so zusätzliche Sicherheit in den Herstellungsprozess auf allen einbezogenen Stufen der Lebensmittelkette. Die landwirtschaftlichen Primärerzeuger sind in die QM-Systeme einbezogen.

Als Referenzsystem für die Qualitätssicherung in der Futtermittelbranche hat das System der QS Qualität und Sicherheit GmbH für Fleisch und Fleischwaren die größte Bedeutung. In der Mischfutterherstellung sowie im Bereich der Schweinemast und Rindermast in Schleswig-Holstein ist QS flächendeckend umgesetzt. Im Bereich der Milchproduktion sind alle Milchviehhalter in QM-Milch erfasst. Für Primärerzeuger ist der Bezug von Futtermitteln entsprechend der so genannten „Positivliste für Einzelfuttermittel“ damit verbindlich vorgegeben. Es finden regelmäßige Kontrollen durch die Auditoren statt.

3.3. Futtermittellieferung und -bezug

Der gesamte landwirtschaftliche Nutztierbestand in Deutschland hat einen jährlichen Futterverbrauch in der Größenordnung von 70 Mio. Tonnen Getreideeinheiten. Eine Getreideeinheit ist eine statistische Größe und entspricht dem Futterwert/Energiewert von Gerste. Die einzelnen Futtermittel werden darauf umgerechnet, um einen einheitlichen Bewertungsmaßstab abzubilden. Etwas über 40 Prozent des gesamten Futterbedarfs werden in Deutschland durch Grund- und Raufutter, d. h. aus Futterpflanzen des Grünlandes oder des Ackerfütterbaus, gedeckt. Dieser Anteil wird von den Tierhaltungsbetrieben selbst erzeugt und unmittelbar verfüttert. Rund 28 Prozent der benötigten Futtermittel werden als gewerblich hergestelltes Mischfutter zugekauft. Dazu zählen sowohl Alleinfutter als auch Ergänzungsfuttermittel zur Mischung mit hofeigenem Getreide bis hin zum Mineralfutter. Der Restbedarf von 32 Prozent wird mit Getreide (ebenfalls überwiegend von den Betrieben selbst erzeugt) und mit von der Landwirtschaft direkt zugekauften Einzelfuttermitteln wie Soja- und Rapsschrot abgedeckt (Deutscher Verband Tiernahrung, DVT).

86 Prozent der gesamten Futtermenge stammen aus Deutschland. 14 Prozent der Futtermittel, vorrangig Eiweißfuttermittel wie Ölkuchen und -schrote (insbesondere Sojaprodukte) stammen aus anderen Mitgliedsstaaten der EU und aus Drittstaaten (Importe). Die Zufuhr von Eiweißfuttermitteln nach Deutschland besteht zu 61 Prozent aus Soja- und zu 30 Prozent aus Rapsprodukten.

Aus der Gegenüberstellung des Verbrauchs und des Bedarfs von Marktprodukten (Futtermitteln) im Wirtschaftsjahr 2007/2008 im Rahmen der Erstellung regionaler Versorgungsbilanzen durch die Bundesanstalt für Landwirtschaft (BLE) geht hervor, dass bei energiereichen Futtermitteln (Bezugsbasis Getreideeinheit) Schleswig-Holstein rechnerisch nur ein Defizit von drei Prozent aufweist, während das Defizit bei eiweißreichen Futtermitteln 20 Prozent beträgt. Damit ist Schleswig-Holstein derzeit auf die Zufuhr von eiweißreichen Futtermitteln vor allem aus Drittstaaten angewiesen.

Unter den aufgezeigten Rahmenbedingungen hat die Landesregierung ein elementares Interesse an einem

reibungslosen überregionalen Handel mit sicheren Futtermitteln.

3.3.1. Importbedarf von Eiweißfuttermitteln

Wie dargestellt, ist die Inlandsproduktion an Eiweißfuttermitteln gemessen am Bedarf zu gering. Dieser zusätzliche Bedarf wird überwiegend durch Importe von Soja- und Rapsprodukten gedeckt. In Deutschland werden z. B. circa 4 bis 5 Mio. Tonnen Sojaschrot verfüttert. Sojaschrot muss zu fast 100 Prozent importiert werden. Konkrete Importzahlen liegen nur auf EU-Ebene vor. Sojabohnen werden in den Anbauländern für die Herstellung von Sojaöl für Lebensmittel und technische Zwecke angebaut. Das Sojaextraktionsschrot als Eiweißfuttermittel ist ein Nebenprodukt der Gewinnung von Sojaöl.

Sowohl aus tierphysiologischen als auch aus produktionstechnischen Gründen lassen sich diese Importe nur begrenzt durch heimische Eiweißfuttermittel ersetzen. Dies gilt, obgleich in der Vergangenheit bereits Fortschritte erzielt worden sind. So ist es beispielsweise gelungen, den Glykosinolatgehalt in Rapsschrot durch Züchtung glykosinolatärmer Sorten sowie durch technische Behandlungsverfahren wie das Toasten deutlich zu senken. Dadurch ist es möglich geworden, Rapsschrot bei Milchkühen und Mastrindern in Mischungen mit Sojaschrot oder auch als alleiniges Eiweißfuttermittel einzusetzen. Auch in Futtermitteln von Sauen und Mastschweinen kann Rapsschrot heute in erheblich größerem Umfang verabreicht werden. Dies gilt ebenso in der Legehennenhaltung, wenngleich eine hundertprozentige Substitution des Sojaschrotes hier aus ernährungsphysiologischen Gründen nicht umsetzbar ist. Einer weiteren Substitution importierter Eiweißfuttermittel sind jedoch auch aus anderen Gründen Grenzen gesetzt. So kann der Rapsanbau aus Fruchtfolgegründen nur begrenzt gesteigert werden. Der Leguminosenanbau ist in Schleswig-Holstein wie in Deutschland aus anbautechnischen und wirtschaftlichen Gründen seit Jahren rückläufig, da die Erträge sehr stark schwanken und der Einsatz in der Fütterung u. a. wegen der geringeren Proteinwertigkeit im Vergleich zum Sojaprotein nur begrenzt möglich ist.

Ein Defizit an Eiweißfuttermitteln besteht auch im Bereich der ökologischen Nutztierhaltung. Vor dem Hintergrund der negativen Versorgungssituation bei Öko-Eiweißfuttermitteln hat die EU die 5-Prozent-Ausnahmegenehmigung zum Einsatz konventioneller Futtermittel in der Öko-Fütterung bis 31. Dezember 2014 verlängert.

Die Landesregierung begrüßt die Initiative des BMELV zur Unterstützung des Forschungsvorhabens „Innovative und ganzheitliche Wertschöpfungskonzepte für Lebensmittel aus heimischen Körnerleguminosen vom Anbau bis zur Nutzung“.

3.3.2. Gentechnisch veränderte Futtermittel

In den Hauptexportländern Nord- und Südamerikas ist der Anbau von gentechnisch veränderten Sojabohnen-, Raps- und Maissorten erlaubt. Der Anbau findet dort in beträchtlichem Umfang statt. Deshalb sind der Import von Eiweißfuttermitteln und die Verfütterung von gen-



technisch veränderten (GV) Futtermitteln aus Importen an landwirtschaftliche Nutztiere miteinander verbunden. Entsprechend der globalen Anbauverteilung sind derzeit folgende GV-Nutzpflanzen und Verarbeitungserzeugnisse von Bedeutung: Sojabohnen, Sojaschrot, Sojalecithin und Sojaöl sowie Mais, Maiskleberfutter, Maiskeimschrot und Trockenschlempen. Bei Raps, der nicht in der EU angebaut wird, sind es darüber hinaus auch die Produkte Rapssaat, Rapsschrot, Rapsexpeller und Rapsöl, die aus gentechnisch veränderten Organismen (GVO) stammen. Konkrete Zahlen liegen nur für die Gesamtimporte auf EU-Ebene vor, allerdings erfolgt keine differenzierte Erfassung von GVO-Futtermitteln und Nicht-GVO-Futtermittelimporten.

Importiert werden dürfen nur gentechnisch veränderte Futtermittel, die in der EU zugelassen sind. Der Zulassung geht eine Prüfung voraus, die auch den Aspekt der Gesundheitsgefährdung berücksichtigt. Bedingt durch die Nulltoleranzregelung für in der EU nicht zugelassene GVO kam es in der Vergangenheit immer wieder zu Importproblemen. Die Landesregierung hat sich frühzeitig für eine praktikable Lösung der so genannten „Nulltoleranzregelung“ und streng definierte Sicherheitsregeln eingesetzt. Mit der Verordnung (EU) Nr. 619/2011 ist eine entsprechende Regelung auf EU-Ebene umgesetzt worden.

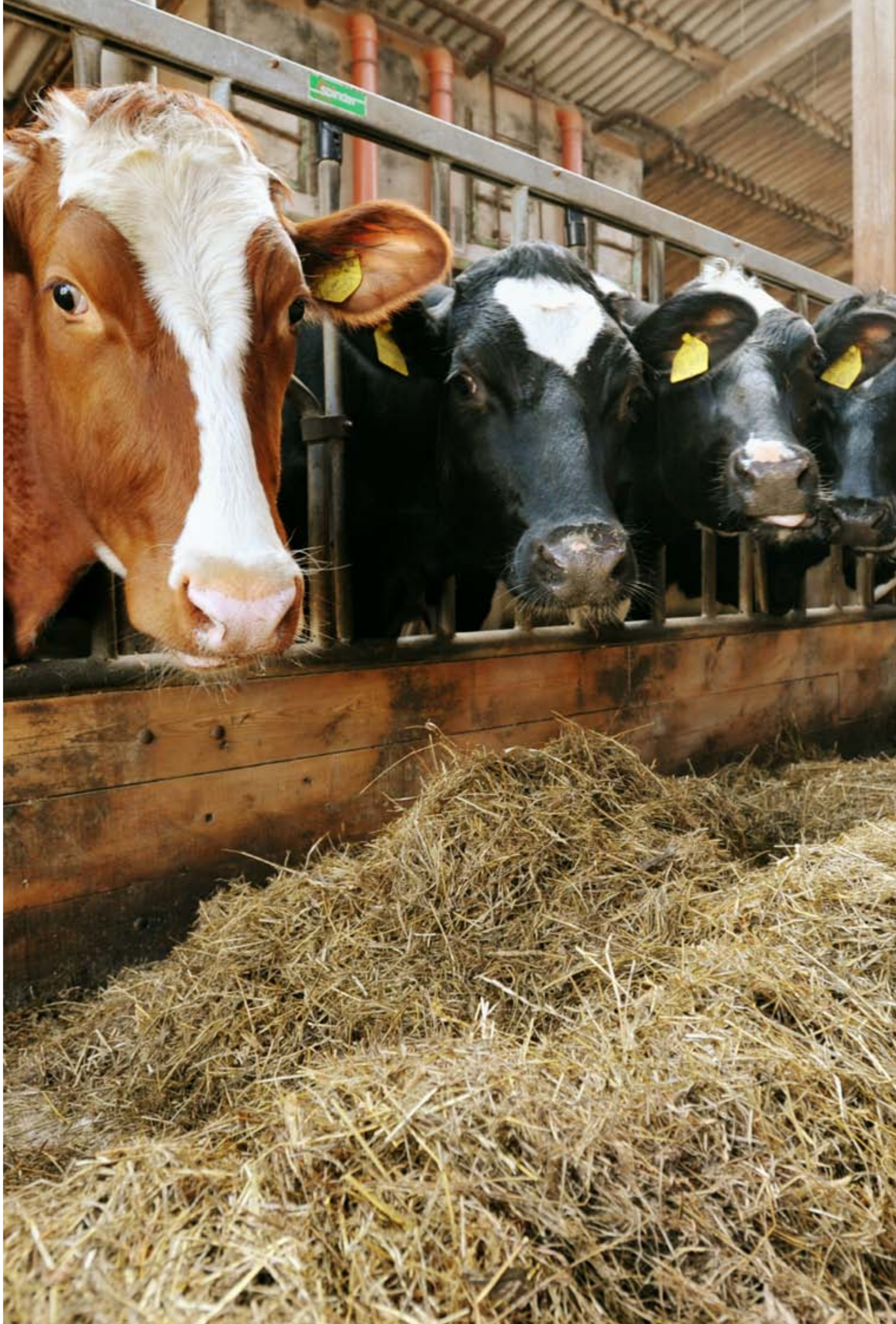
Bedingt durch den weit verbreiteten Einsatz von Sojaschrot in den Mischfuttermitteln, müssen circa zwei Drittel aller Mischfutter entsprechend der EU-Regelungen zu GVO in Deutschland gekennzeichnet werden. Dies gilt, wenn GVO oder deren Verarbeitungserzeugnisse im Futter enthalten sind.

Darüber hinaus kommen zahlreiche Produkte bei ihrem Herstellungsprozess mit bio-technologisch hergestellten Verbindungen (Mikroorganismen, mit deren Hilfe diese hergestellt werden, werden mit gentechnischen Verfahren bearbeitet) in Berührung. Hier sind vor allem fermentativ hergestellte Futtermittelzusatzstoffe wie z. B. Aminosäuren, Enzyme und Vitamine zu nennen (DVT). Diese Produkte unterliegen nicht der Kennzeichnungspflicht, da sie nicht aus GVO sondern nur mit Hilfe von GVO hergestellt sind.

Es gibt – auch in Schleswig-Holstein – ein wachsendes Marktsegment, in dem der Verzicht auf Gentechnik eine Rolle spielt, vorrangig bisher im Bereich der Geflügelfleischerzeugung, der Eierzeugung und der Milchproduktion („Ohne Gentechnik“-Kennzeichnung). Die Realisierung derartiger Programme setzt vor allem voraus, dass GVO-freie eiweißreiche Futtermittel zur Verfügung stehen.

3.3.3. Verfütterungsverbot für verarbeitetes tierisches Protein

Als Folge der BSE-Krise gilt aus Vorsorgegründen ein EU-weites Verfütterungsverbot für verarbeitete tierische Proteine an landwirtschaftliche Nutztiere. Mit der BSE-Roadmap hat die Europäische Kommission schon im Jahr 2005 einen Rahmen abgesteckt, um die Beschränkungen und BSE-Schutzmaßnahmen schrittweise zu lockern.



Zum 16. Juli 2010 hat sie einen Fahrplan für fünf Jahre veröffentlicht. U. a. findet eine Überprüfung des Verfütterungsverbots für verarbeitete tierische Proteine (PAP) an Schweine und Geflügel statt. Der Verzehr von PAP durch Wiederkäuer soll aber in jedem Fall ausgeschlossen bleiben. Die zur Wiedierzulassung anstehenden PAP dürfen nur aus so genanntem Kategorie 3-Rohmaterial (genusstaugliche Schlachtkörperteile, Nebenprodukte aus Schlachtung, Zerlegung und Fleischverarbeitung von gesund geschlachteten Tieren) bestehen, also sicherem Rohmaterial. In der BSE-Roadmap wird argumentiert, dass PAP von Nicht-Wiederkäuern für Schweine, Geflügel und Fische eine wertvolle Proteinquelle darstellen. Zudem sei es aus ökologischer Sicht wesentlich nachhaltiger, solche Proteine in der Tierernährung zu nutzen. Gleiches gilt für Futterphosphate, da PAP eine ernährungsphysiologisch hochwertige Phosphatquelle sind. Unter der Voraussetzung, dass nur artenreine Schlachtabfälle aus der Schweine- und Geflügelproduktion zur Disposition stehen, ergeben sich folgende geschätzte Rohstoffmengen (DVT):

- Rund 120.000 Tonnen tierische Proteine könnten auf dem Nutztierfuttersektor zur Verarbeitung stehen. Das entspricht einem Sojaschrotäquivalent von circa 140.000 Tonnen, etwa 3 Prozent des Gesamtverbrauchs an Soja in Deutschland.
- Hinzu kämen etwa 20.000 Tonnen verfütterbare Tierfette und
- gut 10.000 Tonnen Futterphosphate.

Derzeit ist der weitere zeitliche Ablauf zur Lockerung der EU-weit geltenden Verfütterungsverbotregelungen nicht absehbar, u. a. wegen der ungelösten Probleme bei den Untersuchungsmethoden und der fehlenden Schwellenwertregelungen. Es bleibt abzuwarten, ob bei dem absehbaren hohen bürokratischen Aufwand und den möglichen Vorbehalten der Verbraucher überhaupt ein nennenswerter Einsatz zukünftig erfolgen wird, zumal hierdurch auch nur drei Prozent der Eiweißimportfuttermittel substituiert werden können. Hinsichtlich der Nutzung von Futterphosphaten erscheint schon eher eine Nutzung denkbar, da die natürlichen Reserven von Rohphosphaten bekannt und endlich sind.

Die Landesregierung setzt sich mit Nachdruck dafür ein, dass vor Einführung der dargestellten Änderungen der EU-Verfütterungsverbotregelungen validierte Untersuchungsverfahren zur Verfügung stehen, die eine amtliche Überprüfung der Einhaltung der einschlägigen Regelungen unter vertretbarem Kontrollaufwand ermöglichen.

3.4. Futtermittel und Fütterungssysteme

Futtermittel für landwirtschaftliche Nutztiere sind neben den selbsterzeugten Futtermitteln der landwirtschaftlichen Betriebe überwiegend Nebenerzeugnisse der Lebensmittelherstellung bzw. -verarbeitung. Unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit und Ressourcenschonung ist unter Beachtung der Futtermittelsicherheit dieses grundsätzlich zu befürworten. Fütterungssysteme sollten nicht nur unter Kostengesichtspunkten, sondern auch unter dem Gesichtspunkt der effizienten Futtermittel-



nutzung und der Minimierung unvermeidlicher Ausscheidungen betrachtet werden.

Insgesamt werden in Deutschland jährlich circa 20 bis 22 Mio. Tonnen Mischfutter hergestellt. Schleswig-Holstein und Hamburg (die Produktionsmengen werden zusammen erfasst) haben einen Anteil von circa 13 Prozent am Gesamtvolumen. Das Mischfutter in Deutschland bzw. Schleswig-Holstein enthält im Durchschnitt:

- 43 Prozent Getreide (Weizen, Gerste, Roggen, Hafer, Triticale, Mais)
- 27,5 Prozent Ölkuchen und -schrote aus der Ölgewinnung (Soja, Raps, Sonnenblumen)
- 6,2 Prozent Nachprodukte aus der Getreidemehlherstellung (Kleie, Nachmehle)
- 3,3 Prozent Zuckerhaltige Produkte aus der Zuckerrübenverarbeitung (z. B. Zuckerrübenschnitzel, Melasse)
- 2 Prozent Mineralstoffe
- 2 Prozent Futterfette und Fettsäuren (Öle und Fette aus Raps, Soja, Palmkern, Oliven etc., Mischfette)
- 1,2 Prozent Maiskleber
- 14,7 Prozent Sonstige (z. B. Getreideschlempe, Grünmehl, Zitrus- und Obsttrester, Malzkeime, Magermilchpulver, Hülsenfrüchte, Birtreber, Molkenpulver).

Etwa die Hälfte der genannten Einzelfuttermittel stammt aus der Lebensmittelwirtschaft u. a. aus Mehlmühlen, Ölmühlen, Zuckerfabriken, Molkereien und Brauereien. Nebenprodukte aus der Lebensmittelwirtschaft sind für die Tierernährung hervorragende Futtermittel mit einwandfreier Beschaffenheit.

Ein typisches Mischfutter besteht heute aus acht bis zwölf verschiedenen Einzelfuttermitteln, die in der Regel mit Futterzusatzstoffen (Vitaminen, Aminosäuren, Spurenelementen, Enzymen, etc.) ergänzt werden.

Die Zusammensetzung der einzelnen Mischfutter unterscheidet sich zwischen den Tierarten und auch innerhalb einer Tierart entsprechend der ernährungsphysiologischen Anforderungen.

In der landwirtschaftlichen Tierhaltung bestehen zwischen den Betriebsformen große Unterschiede hinsichtlich der Fütterungssysteme. Die Unterschiede werden vor allem in der Kombination mit wirtschaftseigenen Futtermitteln sichtbar. In der Geflügelproduktion werden überwiegend Alleinfuttermittel eingesetzt. Eine ergänzende Beifütterung durch wirtschaftseigenes Getreide erfolgt hier nur in geringem Maße im Bereich der Legehennenhaltung.

In der Rinderhaltung wird ausschließlich mit Rindermischfutter als Ergänzungsfutter gearbeitet. Die Grundlage der Rinderfütterung bildet immer wirtschaftseigenes Futter wie z. B. Weidegras sowie Gras- und Maissilagen.

Der Schweinesektor nimmt eine Mittelposition ein. Mehr als die Hälfte des Schweinemischfutters ist Alleinfutter, der Rest ist Ergänzungsfutter (DVT). Diese werden mit unterschiedlichen Anteilen in der Ration eingesetzt und

insbesondere mit wirtschaftseigenem Getreide und zugekauften Einzelfuttermitteln wie z. B. Molke ergänzt.

Die Phasenfütterung ist heutzutage vor allem in der Schweine- und Geflügelhaltung Standard. Dabei wird in den unterschiedlichen Altersphasen der Tiere versucht, den verschiedenen Nährstoffansprüchen Rechnung zu tragen. Dies führt neben der Verbesserung der Futterverwertung auch zu einer Verringerung der Ausscheidung von unverbrauchten Nährstoffen wie Phosphor (P) und Stickstoff (N). Weiterhin verbessert der Einsatz verschiedener Zusatzstoffe die Effizienz der eingesetzten Futtermittel und dadurch die Nachhaltigkeit in der Tierernährung. So sorgt beispielsweise das Enzym Phytase für eine höhere Verdaulichkeit des Phosphors und führt dadurch zu geringeren Phosphorausscheidungen bzw. einem geringeren Phosphoreinsatz im Futter. Der Einsatz von Phytase in den Mischfuttermitteln für Schweine ist heute Standard.

Im Bereich der Rinderhaltung ist aus ökonomischen wie ökologischen Gründen eine hohe Effizienz der wirtschaftseigenen Futtermittel wichtig. Trotz steigender Milchleistung und reduziertem Flächenbedarf pro Kuh wurde die Milchleistung aus dem Grundfutter auf über 3.600 kg pro Kuh in den zurückliegenden Jahren gesteigert. Dies ist nur mit sehr guten Grundfutterqualitäten (Weidemanagement und Grundfutterbereitung) und u. a. durch den Einsatz von Silierhilfsmitteln möglich. Zur weiteren Effizienzsteigerung der Gesamtration werden viele Grundfuttermittel von den Tierhaltern analysiert. Aktuell sind 2011 in Schleswig-Holstein über 2.500 Grassilagen und circa 670 Maissilagen auf die wertbestimmenden Parameter wie Energie-, Rohprotein- und Rohfasergehalt untersucht worden. Wertvolle Daten zur Rationskontrolle werden u. a. durch die Daten der Milchleistungsprüfung bereitgestellt. In Schleswig-Holstein sind 75 Prozent der Milchviehhalter mit 83,4 Prozent der Kühe der Milchleistungsprüfung angeschlossen.

Neben Leistungs- und Milchqualitätsmerkmalen werden auch Parameter für die Gesundheit der Kühe wie z. B. Harnstoffgehalt oder Zellzahl in der Milch untersucht. Damit werden den Landwirten frühzeitig Hinweise auf mögliche Stoffwechselstörungen oder Erkrankungen zur Verfügung gestellt.

Im Rahmen des Forschungsverbundes „Pro Milch“ an der CAU Kiel fördert die Landesregierung u. a. das Teilprojekt „Pro Gras“. Übergeordnetes Ziel dieses Projektes ist die Steigerung der Wirtschaftlichkeit und der Stickstoffeffizienz in der Milchproduktion durch optimierte Grünlandnutzung.

Weiterführende Ziele der Landesregierung sind:

- Weitere Verbesserung der Futtereffizienz unter besonderer Berücksichtigung der Nachhaltigkeit, Ressourcenschonung und Minimierung der unvermeidbaren Ausscheidung wie Phosphor und Stickstoff,
- Substitution von Soja-Proteinen durch heimische Leguminosen.





4

Tiergesundheit

Der Tiergesundheit kommt eine zentrale Rolle in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung zu. Sie ist nicht nur einer der entscheidenden Faktoren für das Wohlbefinden und die Leistungsfähigkeit der gehaltenen Tiere, sondern auch eine wesentliche Voraussetzung für die Teilnahme am nationalen und internationalen Handel. Damit hat die Tiergesundheit über das Wohlbefinden der Tiere hinausgehend auch eine wesentliche wirtschaftliche Bedeutung für den Landwirt.

Unter diesen Aspekten ist es von großer Bedeutung, die Einschleppung von Tierseuchen zu verhindern sowie erkrankte Tiere oder Tierbestände durch gezielte Maßnahmen zu heilen. Dazu gehören vorbeugend entsprechende Ein- und Ausfuhrkontrollen sowie eine laufende Beobachtung der Tierbestände auf etwaige Krankheitssymptome. Für die Tierarten Rind, Schwein und Geflügel werden im Folgenden bedeutende Krankheiten beschrieben, die im Rahmen der Tierseuchenbekämpfung überwacht und gegebenenfalls staatlich bekämpft werden (Schweinepest, Geflügelpest). Daneben wird bei der Tierart Rind auf Tierseuchen mit laufenden Sanierungsverfahren (BHV-1, BVD) sowie auf das Erkrankungsbild der „Faktorenerkrankung der Rinder“ und die Schmallenberg-Virusinfektion eingegangen und ein Ausblick zu den anstehenden Aktivitäten in diesem Bereich gegeben.

4.1. Rinder

4.1.1. Bovines Herpesvirus 1 (BHV 1)

Die Infektion mit dem BHV1-Virus ist eine anzeigepflichtige Erkrankung und kann bei Rindern eine grippeartige Erkrankung bis hin zur Lungenentzündung hervorrufen, wird aber auch für Fruchtbarkeitsstörungen verantwortlich gemacht. Die Infektion kann von Tier zu Tier übertragen werden. Da es sich bei dem Erreger um ein Herpesvirus handelt, bleibt ein Rind lebenslang infiziert. Dieser Umstand kann für den Betrieb zu Beschränkungen beim Tierverskehr führen. In Schleswig-Holstein waren zum Jahreswechsel 2010/2011 71,4 Prozent der Bestände BHV1-frei. Um eine weitere Verbesserung des Sanierungsstandes in Richtung BHV1-Freiheit zu erzielen, ist zum 1. März 2011 die schleswig-holsteinische BHV1-Landesverordnung in Ergänzung zur BHV1-Bundesverordnung in Kraft getreten. Sie soll die BHV1-Bundesverordnung ergänzen, indem sie:

- die Entfernung von infizierten Rindern beschleunigt,
- die Neuinfektion bereits sanierter Bestände verhindern hilft,
- die Transparenz im Sanierungsverfahren durch Nutzung der Datenbank HI-Tier für Tierhalter, Hoftierarzt und Veterinärämter insgesamt verbessert.

Das Landeslabor trägt dazu sämtliche Untersuchungsergebnisse in die Datenbank HI-Tier ein. Dadurch sind Veterinärämter, Hoftierärzte und Tierhalter jederzeit in der Lage, den Sanierungsfortschritt des Rinderbestandes zu kontrollieren und zu verbessern.

Bayern ist als erstes Bundesland seit 2011 BHV1-frei. Rinder, die nach Bayern gehandelt werden, müssen deshalb erhöhte Garantien in Bezug auf die BHV1 erfüllen. Durch die weitere geplante Verschärfung der BHV1-Bundesverordnung besteht die Gefahr, dass Handelsbeziehungen für die Vermarktung schleswig-holsteinischer Zucht- und NutZRinder aus nicht BHV1-freien Betrieben durch zunehmende Beschränkungen im Tierverskehr gefährdet sind. Die Landesregierung und die Kreise und kreisfreien Städte haben vor diesem Hintergrund eine Arbeitsgruppe gebildet. Gemeinsam mit Vertretern des Landeslabors Schleswig-Holstein und der Landwirtschaftlichen Kontroll- und Dienstleistungsgesellschaft werden die strategischen Ansätze weiter entwickelt und umgesetzt. Eine besondere Bedeutung besitzt dabei die Datenbank HI-Tier.

4.1.2. Bovine Virusdiarrhoe (BVD)

Die BVD-Infektion ist eine anzeigepflichtige Erkrankung, die sich bei Rindern durch Fieber und Durchfall äußert. Die Erkrankung kann von Tier zu Tier übertragen werden. Für tragende Rinder besteht eine besondere Gefahr. Werden diese in einem bestimmten Stadium der Trächtigkeit infiziert, so kann es zu Aborten oder zur Geburt von lebensschwachen, lebenslang infizierten Kälbern kommen. Gerade diese Kälber stellen eine besondere Infektionsgefahr für andere Rinder des Betriebes dar und sollten schnellstmöglich aus dem Bestand entfernt werden. Unerkannt gebliebene Virusträger bedingen



ein anhaltend schleichendes Infektionsgeschehen im Bestand und rufen für den Betrieb große wirtschaftliche Einbußen und erhöhte Krankheitsraten unter den Jungtieren hervor.

Zum 1. Januar 2011 ist die BVD-Bundesverordnung in Kraft getreten. Damit sind alle nach diesem Termin geborenen Rinder untersuchungspflichtig. Schleswig-Holstein war mit der zuvor gültigen BVD-Landesverordnung, zu der Tierhalter freiwillig beitreten konnten, bundesweit Vorreiter bei der BVD-Sanierung. Im Rahmen der Landesverordnung wurde auch die Ohrgewebestanzprobe zur BVD-Probenahme etabliert. Mit diesem System ist der Rinderhalter selbst in der Lage, bei der Kennzeichnung des Kalbes eigenständig die BVD-Probenahme durchzuführen. Inzwischen wird dem Tierhalter das Untersuchungsmaterial durch finanzielle Unterstützung des Tierseuchenfonds kostenlos zur Verfügung gestellt. Mittlerweile werden nahezu alle neugeborenen Kälber mittels Ohrgewebestanzprobe auf BVD untersucht. Es kann daher in absehbarer Zeit gelingen, dass die Rinderbestände in Schleswig-Holstein den Status der BVD-Unverträglichkeit erlangen.

Auch hierbei stellt die Datenbank HI-Tier eine effektive Unterstützung dar. So laufen die Untersuchungsdaten des Landeslabors und die Angaben zum Tierverskehr in HI-Tier zusammen. Die Veterinärämter sind somit stets in der Lage, den BVD-Status von Einzeltieren und des Betriebes tagesaktuell zu überwachen.

4.1.3. Faktorenerkrankung der Rinder

Bei Milchrindern wird seit einigen Jahren deutschlandweit ein Krankheitsbild mit unspezifischen Symptomen beobachtet, das mittlerweile als Faktorenerkrankung beschrieben wird. Im Symptombild werden Leistungsabfall, Lahmheiten, Lähmungen, Stoffwechselstörungen und weitere Krankheitserscheinungen genannt. Nach bisherigem Wissensstand sind wahrscheinlich verschiedene Faktoren als Auslöser des Krankheitsbildes beteiligt. Deshalb wurde der Begriff der Faktorenerkrankung geprägt.

Die deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN) hat auf Grund vermehrter Anfragen beim Robert Koch Institut (RKI) eine Stellungnahme zur Übertragbarkeit des „chronischen Botulismus“ auf den Menschen abgegeben. Die DGN kommt zu dem Schluss, dass bisher in keinem Fall ein „humaner chronischer Botulismus“ durch eine Erregerübertragung belegt ist. Dies gilt auch für Personen in der Landwirtschaft, die in engem Kontakt mit Tieren stehen.

Derzeit werden verschiedene Entstehungstheorien der Faktorenerkrankung diskutiert, ein kausaler Beweis steht bislang für alle Theorien aus.

- Bei der in den Medien sehr präsenten Theorie des „so genannten chronischen Botulismus“ soll es durch Aufnahme des Bakteriums *Clostridium botulinum* zu einer schleichenden Vergiftung der Rinder durch die Bakterientoxine kommen.
- Bei der Theorie der Aufnahme giftiger Eiweiß-

verbindungen soll es dagegen durch Grassilage verminderter Qualität zu Stoffwechselstörungen im Pansen kommen, die das Krankheitsbild auslösen.

Die Landesregierung setzt sich dafür ein, die Ursachen der Faktorenerkrankung aufzuklären. Das MLUR hat dafür Forschungsstudien an der Tierärztlichen Hochschule Hannover finanziell unterstützt und Fortbildungsveranstaltungen für Tierärzte und Landwirte organisiert.

Auf Bundesebene hat sich Schleswig-Holstein zusammen mit anderen Ländern dafür eingesetzt, die Forschungen zur Faktorenerkrankung zu bündeln und den Bund gebeten, eine länderübergreifende Forschungsstudie in Auftrag zu geben. Dieses Forschungsprojekt wurde inzwischen an die Tierärztliche Hochschule Hannover vergeben und soll zum 1. März 2012 starten. Das MLUR steht in intensivem Kontakt mit der tierärztlichen Hochschule und setzt sich dafür ein, dass schleswig-holsteinische Betriebe bei der Studie gebührend berücksichtigt werden.

Die Lösung der Gesundheitsprobleme, die in Zusammenhang mit der Faktorenerkrankung genannt werden, stellt für Tierhalter, Tierärzte und Berater eine große Herausforderung dar. Gezielte Maßnahmen in betroffenen Betrieben können nur erfolgen, wenn eine genaue Analyse der Haltungs- und Fütterungsbedingungen sowie der Tiergesundheit erfolgt ist. Aus diesem Grund haben sich jüngst Vertreter von Landwirtschaftskammer und Tierärztekammer zusammengefunden, um eine betriebsbezogene Checkliste zu erarbeiten. Mithilfe dieser Checkliste, die Aspekte der Tierhaltung, Tierernährung und Tiergesundheit berücksichtigt, soll es gelingen, mögliche Ursachen der Faktorenerkrankung in den betroffenen Betrieben zu finden.

4.2. Wiederkäuer

4.2.1. Blauzungkrankheit (BT)

Die anzeigepflichtige Blauzungkrankheit ist eine fieberhafte Erkrankung bei Wiederkäuern, die mit Entzündungen im Kopf- und Halsbereich (daher der Name) und Lahmheit einhergeht. Die in der Vergangenheit nur aus Südeuropa bekannte Erkrankung wurde erstmals 2006 und zuletzt 2009 in Deutschland nachgewiesen. Sie wird nicht von Tier zu Tier, sondern durch Mücken übertragen. In den Jahren 2006 und 2007 hat die Erkrankung vor allem in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen erhebliche wirtschaftliche Verluste in Rinder- und Schafhaltungen verursacht. Zum 15. Februar 2012 wird Deutschland zusammen mit den Niederlanden, Belgien und Luxemburg den Status der BTV-Freiheit auf EU-Ebene erlangen. Auch Schleswig-Holstein wird von den damit einhergehenden Handelserleichterungen beim Zucht- und Nutztier profitieren können.

Schleswig-Holstein setzt sich gemeinsam mit dem Bund und den anderen Ländern dafür ein, dass die freiwillige Impfung gegen die Blauzungkrankheit auch nach Erlangung des BTV-Freiheitsstatus möglich sein wird.



4.2.2. Schmalleberg-Virusinfektion

Dieses Virus wurde im November 2011 erstmals in Deutschland vom Friedrich-Löffler-Institut (FLI) an einem Kalb im Ort Schmalleberg im Sauerland isoliert. Das Virus wird nicht von Tier zu Tier, sondern durch Mücken übertragen. Die Erkrankung wurde bislang bei Rind, Schaf und Ziege nachgewiesen. Erwachsene Tiere erkranken meist nur leicht mit Fieber und Leistungsrückgang. Eine besondere Gefahr besteht für tragende Tiere. Hier kann der Fötus durch eine Infektion in bestimmten Stadien der Trächtigkeit geschädigt werden, wodurch es zu Aborten, Missbildungen oder der Geburt von lebensschwachen Tieren kommt.

Virusnachweise liegen aus Deutschland, den Niederlanden, Belgien und anderen Mitgliedstaaten vor. In Schleswig-Holstein wurde das Virus vom FLI erstmals Ende Januar 2012 in einer Schafhaltung nachgewiesen. Das MLUR hat das BMELV gebeten, dass Mittel zur Erforschung der Erkrankung, zum Monitoring und für weitere Maßnahmen auch auf EU-Ebene bereitgestellt werden und sich dafür einzusetzen, die wirtschaftlich dramatischen Schäden für betroffene Betriebe durch Bereitstellung finanzieller Hilfen zu mildern.

Die Bundesregierung wird die Meldepflicht für die Erkrankung einführen. Darüber hinaus ist ein bundesweites Monitoring geplant, um abschätzen zu können, wie weit eine Verbreitung des Virus bereits stattgefunden hat.

Ein Impfstoff gegen das Virus liegt nicht vor. Nach Einschätzung des Friedrich-Löffler-Instituts ist in diesem Jahr noch nicht damit zu rechnen. Allerdings liegen erste Hinweise vor, dass einmal infizierte Tiere eine Immunität entwickeln und damit vor weiteren Infektionen geschützt sein könnten.

4.3. Schweine

Die klassische (europäische) Schweinepest ist eine hochansteckende und anzeigepflichtige Erkrankung, die mit hohem Fieber, Lungenentzündungen und großen Verlusten unter den betroffenen Tieren einhergeht. Innerhalb der EU gibt es Bekämpfungsmaßnahmen, die im Falle eines Ausbruchs schwerwiegende Restriktionsmaßnahmen (Sperrgebiete, Tiertötungen, Verbringungsverbote) für die betroffene Region und den Mitgliedstaat in Gang setzen.

Auch die anzeigepflichtige Aujeszky'sche Krankheit der Schweine verläuft mit Fieber, Lungenentzündung und weiteren Symptomen. Sie löst allerdings keine weitergehenden Bekämpfungsmaßnahmen aus.

Die schleswig-holsteinischen Schweinebestände sind seit Jahren frei von beiden anzeigepflichtigen Erkrankungen. Durch ein bundesweites Monitoring-Programm wird der Hausschweinebestand kontinuierlich auf die beiden Schweinekrankheiten untersucht.

Eine potentielle Gefahr für die Hausschweine-Bestände stellt in den letzten Jahren die stark steigende Wildschweinpopulation dar. Die Verbreitung der klassischen

Schweinepest unter Wildschweinen war in den letzten Jahren auf Rheinland-Pfalz sowie das südliche Nordrhein-Westfalen beschränkt. Durch intensive Immunisierungsmaßnahmen scheint dort jedoch das Seuchengeschehen zur Ruhe gekommen zu sein.

In den östlichen Bundesländern wird bei Wildschweinen seit Jahren die Aujeszky'sche Krankheit nachgewiesen. Durch die mögliche Einwanderung von Wildschweinen aus Mecklenburg-Vorpommern in südliche Landesteile steigt die Gefahr, dass die Aujeszky'sche Krankheit in die hiesigen Hausschweinebestände eingetragen wird.

Eine weitere ständige Gefahr für die Tiergesundheit stellen die intensiven Handelsbeziehungen mit dem legalen und illegalen Tierverkehr dar. Es gilt, die Ausbrüche der klassischen Schweinepest (KSP) in der jüngeren Vergangenheit in den Mitgliedsstaaten Bulgarien und Lettland zu beobachten sowie die nicht zum Erliegen kommenden Ausbrüche der Afrikanischen Schweinepest (ASP) in Russland und weiteren GUS-Staaten intensiv zu verfolgen und auf EU-Ebene Vorsorge gegen eine Einschleppung zu treffen.

4.4. Geflügel

Beim Geflügel stellt die Aviäre Influenza (Geflügelpest) eine wirtschaftlich bedeutende, anzeigepflichtige Tierseuche dar. Die Geflügelpest verläuft hochansteckend und verursacht unter den betroffenen Tieren hohe Verluste durch Fieber und Lungenentzündungen. Zusätzlich liegt die Bedeutung in einer möglichen Übertragbarkeit auf den Menschen. In der EU ist seit Frühjahr 2010 kein Fall der klassischen Geflügelpest mehr aufgetreten. Im Falle eines Auftretens werden strikte Bekämpfungsmaßnahmen durchgeführt (Sperrgebiete, Tiertötungen, Verbringungsverbote), die für die betroffene Region und den Mitgliedstaat erhebliche wirtschaftliche Konsequenzen haben können.

Der Eintrag des Erregers in die Geflügelbestände ist grundsätzlich über Wildvögel möglich. Deshalb wird ein jährliches Monitoring-Programm bei Wildvögeln durchgeführt. Die Gefahr der Übertragung auf Hausgeflügel wird durch das Friedrich-Löffler-Institut auf Grundlage der negativen Befunde des bundesweiten Monitorings derzeit als niedrig eingestuft. Ein weiterer wichtiger Faktor zum Schutz der Bestände vor der Einschleppung von Erkrankungen sind Hygienemaßnahmen auf Ebene des Betriebes.

4.5. Antibiotikaeinsatz

Antibiotika sind wichtige Arzneimittel für die Bekämpfung von Infektionskrankheiten bei Menschen und Tieren. Auch in der Nutztierhaltung ist der Einsatz dieser Arzneimittel zur Behandlung erkrankter Tiere geboten. Damit diese für Menschen und Tiere wichtigen Arzneimittel nicht durch die Entwicklung und Ausbreitung resistenter Bakterienstämme, wie z. B. MRSA (Methicillin-resistenter Staphylococcus aureus), ihre Wirksamkeit verlieren, ist es neben den in der Humanmedizin zu treffenden Maßnahmen notwendig, den Einsatz von Antibiotika in der Tierhaltung zu überdenken und auf das zur Behand-



lung ernsthafter Infektionskrankheiten unerlässliche Maß zu minimieren.

Derzeit wird in Fachkreisen und in der Öffentlichkeit der Einsatz von Antibiotika intensiv diskutiert. In einer Studie des Landes Nordrhein-Westfalen über den Antibiotikaeinsatz in der Hähnchenmast sowie einer weiteren Studie des Landes Niedersachsen über den Einsatz von Antibiotika bei Masthühnern, Puten, Mastschweinen und Mastkälbern wurde festgestellt, dass der Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung nicht die Ausnahme, sondern die Regel ist. So wurde in Nordrhein-Westfalen beispielsweise ermittelt, dass 96 Prozent der in der Studie untersuchten Masthähnchen mindestens ein Mal in ihrem Leben Antibiotika erhalten haben und die Behandlungsdauer eines Mastdurchgangs bis zu 26 Tage betrug. Beide Studien zeigen, dass es sich nicht um die illegale Verabreichung verbotener Stoffe handelt, sondern um die legale Verschreibung und Anwendung von Arzneimitteln, die für die Behandlung der jeweiligen Tierarten zugelassen sind.

In Schleswig-Holstein gibt es zurzeit 36 Hähnchenmastbetriebe mit 4.000 bis 251.400 Mastplätzen je Betrieb. Davon wurden zehn Betriebe im Jahr 2011 von der Tierarzneimittelüberwachung, die im Landeslabor Schleswig-Holstein angesiedelt ist, auf Einhaltung der arzneimittelrechtlichen Vorschriften kontrolliert. Nennenswerte Beanstandungen gab es bei den Kontrollen nicht. Außerdem wurden im Jahr 2011 26 Proben zur Rückstandsuntersuchung nach Nationalem Rückstandskontrollplan in insgesamt 16 Hähnchenmastbetrieben genommen. Die Untersuchungsergebnisse dieser Proben führten nicht zu Beanstandungen.

Darüber hinaus gibt es in Schleswig-Holstein keine Erhebungen über den Antibiotikaeinsatz bei Nutztieren. Es ist nicht erforderlich, eigene landesweite Studien durchzuführen, da es sich beim Einsatz von Antibiotika in der Nutztierhaltung nicht um spezielle Probleme einzelner Regionen, sondern um ein europa- und nicht zuletzt weltweites Problem handelt.

Das BMELV hat als Reaktion auf die Ergebnisse der nordrhein-westfälischen und der niedersächsischen Studie einen Änderungsentwurf des Arzneimittelgesetzes vorgelegt. Ziel ist die Sicherstellung und Verbesserung des sorgfältigen Einsatzes von Antibiotika, um die Entstehung und Ausbreitung von Antibiotikaresistenzen zu begrenzen. Außerdem sollen Voraussetzungen dafür geschaffen werden, dass die Überwachungsbehörden ihre Aufgaben effektiver wahrnehmen können. Beispielsweise soll der Zugriff der Überwachungsbehörden auf die bundesweit zu Monitoringzwecken erfassten Abgabemengen von Antibiotika verbessert werden, so dass die Überwachung gezielter durchgeführt werden kann. Die Landesregierung unterstützt die vorgeschlagenen Änderungen des Arzneimittelrechts, da sie dazu dienen, die Transparenz im Arzneimittelverkehr zu erhöhen und den Einsatz von Antibiotika bei Tieren gezielter gestalten und überwachen zu können. Ziel ist es, dass Arzneimittel

nicht durch den Einsatz bei Tieren ihre Wirksamkeit bei der Behandlung von Menschen verlieren.

Da das Problem der zunehmenden Antibiotikaresistenzen durch hohen Antibiotikaeinsatz nicht allein durch verstärkte und verbesserte Überwachungsmöglichkeiten der Warenströme zu lösen ist, sind weitere Maßnahmen zur Minimierung des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung unbedingt erforderlich. Auf Initiative Schleswig-Holsteins haben daher Bund und Länder am 19.01.2012 den Beschluss gefasst, dass BMELV zu bitten, in Zusammenarbeit mit den Ländern ein verbindliches nationales Antibiotikaminimierungskonzept zu erarbeiten, in dem die einzelnen Schritte zur notwendigen Reduktion des Antibiotikaeinsatzes in der Nutztierhaltung festgelegt werden. Dieses Konzept muss konkrete Maßnahmen enthalten, die insbesondere Tierhalterinnen und Tierhalter wie auch Überwachungsbehörden dabei unterstützen, dieses Ziel um- bzw. durchzusetzen. Die erforderlichen Rechtsgrundlagen hierfür sind schnellstmöglich zu schaffen.

Darüber hinaus hat die Europäische Kommission einen „Aktionsplan zur Abwehr der steigenden Gefahren der Antibiotikaresistenz“ eingebracht. Dieser Aktionsplan enthält ganzheitliche Maßnahmen für die nächsten fünf Jahre, die die steigende Gefahr der Antibiotikaresistenz mit den daraus folgenden globalen Gesundheitsproblemen abwehren sollen, da aus Sicht der Kommission die in den Mitgliedstaaten laufenden Bemühungen nicht ausreichen. Bund und Länder haben am 19.01.2012 den Beschluss gefasst, dass es dringend geboten ist, die Minimierung des Antibiotikaeinsatzes auch auf europäischer Ebene weiter zu forcieren. Dementsprechend ist es wichtig, dass dieser Aktionsplan rechtsverbindlich umgesetzt wird.





5 Tierschutz

Die gesellschaftliche Einstellung zum Tier und insbesondere zum Umgang mit dem Nutztier hat sich verändert. Die Öffentlichkeit fordert eine nachhaltige Verbesserung des Tierschutzes und beobachtet sensibel die Entwicklung der modernen Nutztierhaltung.



Auf EU-Ebene hat die Europäische Kommission die auf vier Jahre angelegte Tierschutzstrategie (2012–2015) in Form einer Mitteilung verabschiedet. Dabei spielt die leider immer noch uneinheitliche Anwendung von Vorschriften in den Mitgliedstaaten eine große Rolle.

Deutschland hat 2002 das Staatsziel Tierschutz in die Verfassung aufgenommen. In der anstehenden Novellierung des Tierschutzgesetzes ist beabsichtigt, die Verantwortung des Tierhalters für das Wohlergehen der Tiere als grundlegende Verpflichtung in das Gesetz aufzunehmen.

Ziel des Tierschutzes ist die Schaffung von Haltungsbedingungen, die den Tieren ein weitgehendes Freisein von Schmerzen, Leiden und Schäden ermöglichen und damit die Voraussetzung für deren Wohlbefinden schaffen. Voraussetzungen dafür sind die Möglichkeit zur Ausübung arttypischen Verhaltens sowie die Gesunderhaltung der Nutztiere.

Die heute stattfindende Emotionalisierung der Beziehung zwischen Mensch und Tier darf nicht dazu führen, bei der Verbesserung des Tierschutzes in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung die Notwendigkeiten der betriebswirtschaftlichen Zumutbarkeit außer Acht zu lassen. Deshalb setzt die Landesregierung auf den Dialog mit den Beteiligten bei den unbestritten notwendigen Verbesserungen im Tierschutz. Die Erarbeitung weiterer wissenschaftlicher Grundlagen könnte dabei für mehr Objektivität sorgen.

Aus Sicht der Landesregierung können über die Reduzierung bzw. Vermeidung von Eingriffen, wie z. B. das Kupieren der Schwänze bei Ferkeln oder das Amputieren von Schnäbeln bei Legehennen, am ehesten Verbesserungen im Hinblick auf den Tierschutz bei der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung erreicht werden.

Bei den Überlegungen der Landesregierung zur Fortentwicklung des Tierschutzes werden die Empfehlungen des Tierschutzbeirates einbezogen.

5.1. Pflegegebot in der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung

Als „Grundvorschrift über die Tierhaltung“ gilt § 2 Tierschutzgesetz (TierSchG). Hier wird z. B. das Pflegegebot gefordert. Dazu hat das Bundesverfassungsgericht mit Urteil vom 6. Juli 1999 festgestellt, dass der Gesetzgeber mit den aufgestellten Haltungsgrundsätzen „der Pflege des Wohlbefindens der Tiere in einem weit verstandenen Sinn Vorrang einräumen will“. Die zur Pflege gehörende Überwachung erfordert nach Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung (TierSchNutzV) eine regelmäßige Beobachtung. Darüber hinaus schließt Pflege das ein, was man landläufig als eine gute Behandlung bezeichnet. Dazu gehören u. a. Gesundheitsfürsorge einschließlich Untersuchungen vom Tierarzt bei Krankheitsverdacht oder Huf- und Klauenpflege.

Die Landesregierung unterstützt die Bestrebungen für verbesserte Einzeltierbeobachtungen insbesondere bei steigenden Bestandsgrößen. Sie hat deshalb im

Bereich der Milchkuhhaltung ein Verbundprojekt der Fachhochschule Kiel und dem Institut für ökologischen Landbau des Johann Heinrich von Thünen-Instituts (vTI) in Westerau finanziell gefördert. Bei diesem Projekt steht die Echtzeitbeobachtung von Parametern (z. B. Wiederkehrfähigkeit, Körpertemperatur, Aktivitätsmuster) unter Praxisbedingungen im Vordergrund. Dieser Schritt Richtung Internet basierten Managementkonzepten soll dann später in einer Dissertation an der Christian-Albrechts-Universität Kiel seine Fortsetzung finden.

5.2. Eingriffe bei landwirtschaftlichen Nutztieren

Über die Notwendigkeit so genannter vorbeugender Eingriffe bei landwirtschaftlichen Nutztieren wird seit einiger Zeit intensiv beraten. Maßnahmen, die nach dem Wortlaut des Tierschutzgesetzes nur für den Einzelfall vorgesehen sind, finden inzwischen mehr und mehr als Routinemaßnahme Eingang in die landwirtschaftliche Praxis. Dabei wird ein tierschutzrechtliches Spannungsfeld deutlich, das dringend einer Lösung bedarf. So wird die Durchführung von Amputationen und Eingriffen wie z. B. das Kürzen von Oberschnäbeln beim Geflügel oder das Kürzen von Schwänzen bei Schweinen damit begründet, dass so ein größeres Risiko (Schäden aufgrund von Kannibalismus) verhindert wird. Denn wenn auf diesen Eingriff verzichtet wird und es später zu Verletzungen der Tiere untereinander kommt, ist dies für die Tiere im Ergebnis wesentlich belastender.

5.2.1. Schwanzbeißen bei Schweinen

Nach dem Tierschutzgesetz ist das Kürzen von Schwänzen bei unter vier Tage alten Ferkeln ohne Betäubung zulässig. Das Kürzen ist jedoch nur erlaubt, wenn der Eingriff im Einzelfall (ein ganzer Betrieb gilt als Einzelfall) für die vorgesehene Nutzung des Tieres zu dessen Schutz oder zum Schutz anderer Tiere unerlässlich ist. Mit der Haltung in konventionellen Systemen wird in der Praxis regelmäßig verbunden, dass das Kupieren der Schwänze „zum Schutz des Tieres und anderer Tiere“ stets zwingend notwendig ist. In Deutschland wird das Kupieren der Schwänze bei Ferkeln daher flächendeckend durchgeführt.

Die Richtlinie 2008/120/EG des Rates (Mindestanforderungen für den Schutz von Schweinen) sieht vor, dass vor solchen Eingriffen andere Maßnahmen zu treffen sind, um Schwanzbeißen und andere Verhaltensstörungen zu vermeiden, wobei Unterbringung und Bestandsdichte zu berücksichtigen sind. Aus diesem Grund sollen laut Richtlinie ungeeignete Unterbringungsbedingungen oder Haltungsformen geändert werden.

Die Wissenschaft geht davon aus, dass das Schwanzbeißen ein multifaktorielles Geschehen ist. Als Hintergründe werden u. a. hohe (aber tierschutzrechtlich zulässige) Besatzdichten, fehlende Rückzugsmöglichkeiten, unzureichende Beschäftigungsmöglichkeiten, die Genetik und die Fütterung vermutet.

Das Kürzen der Schwänze bei unter vier Tage alten Ferkeln erfolgt als präventive Maßnahme gegen das so genannte Schwanzbeißen.



Zum Zeitpunkt der Entscheidung über das Kupieren der Schwänze sind häufig der spätere Mastbetrieb und damit die Haltungsform noch nicht bekannt. Deshalb wird das Kupieren derzeit als die beste Maßnahme angesehen, um das Risiko des Schwanzbeißen während der Aufzucht und Mast zu minimieren. Diese Situation muss jedoch angesichts der Vorgaben der europäischen und nationalen Rechtsetzung überdacht werden. Es handelt sich hierbei um ein europaweites Problem, das insbesondere auch auf europäischer Ebene angegangen werden muss.

Die Landesregierung hat ein großes Interesse daran, der Landwirtschaft Lösungen aufzuzeigen, die das Kupieren von Schwänzen bei Schweinen vermindern bzw. gänzlich vermeiden. Deshalb wird seit Dezember 2011 das Projekt „Praxisstudie zum Schwänzekupieren beim Schwein – ist ein Verzicht möglich?“ der Christian-Albrechts-Universität Kiel gefördert. Die Studie untersucht das Ausmaß des Schwanzbeißen und der Verletzungen in vier gut geführten, konventionellen Betrieben, wenn auf das Kupieren der Schwänze vollständig verzichtet wird. Die Besonderheit des Vorhabens besteht darin, dass an sehr umfangreichen Daten das Schwanzbeißen von der Ferkelaufzucht bis zum Mastende in konventionellen Praxisbetrieben untersucht wird. Das Forschungsvorhaben soll in zwölf Monaten abgeschlossen sein. Die Projektleitung liegt beim Institut für Tierzucht und Tierhaltung. Kooperationspartner bei diesem Projekt ist der Bauernverband Schleswig-Holstein.

5.2.2. Ferkelkastration

Nach dem Tierschutzgesetz dürfen Ferkel bis zum Alter von sieben Tagen ohne Betäubung von sachkundigen Personen kastriert werden. Der Eingriff wird vorgenommen, um die Entwicklung von unerwünschtem sexuellem oder aggressivem Verhalten zu verhindern und das Fleisch frei von Ebergeruch zu halten. Es ist wissenschaftlich erwiesen, dass die chirurgische Kastration bei Schweinen ein schmerzhafter Eingriff ist.

Ende 2010 einigten sich Branchenverbände aus der EU-Land- und Ernährungswirtschaft mit Tierschutzorganisationen darauf, ab 2018 keine Ferkel mehr zu kastrieren. Diese so genannte Brüsseler Deklaration stellt eine freiwillige Vereinbarung dar und hat keinen rechtsverbindlichen Charakter. Ob diese Vereinbarung greifen wird, bleibt abzuwarten. Im Lichte dieser Entwicklungen wurde die Bundesregierung mit Beschluss der Agrarministerkonferenz in Suhl am 28. Oktober 2011 gebeten, die chirurgische Kastration von Ferkeln ohne wirksame Schmerzausschaltung bis spätestens zum 1. Januar 2017 zu verbieten, soweit praxisingerechte Alternativen vorliegen.

Die Landesregierung wird sich auch weiterhin dafür aussprechen, die Schmerzausschaltung bei den Ferkeln durch die Landwirte zuzulassen.



5.2.3. Amputieren von Schnäbeln bei Hühnern

Im Tierschutzgesetz sind das grundsätzliche Verbot sowie Ausnahmen von dem Verbot des vollständigen oder teilweisen Amputierens von Körperteilen geregelt.

Das Schnäbelkürzen bei Hühnern geschieht vor folgendem Hintergrund: Als ursprüngliche Steppentiere mit relativ geringer Nahrungsgrundlage ist es den Hühnern angeboren, alles anzupicken, auch ihre Artgenossen. Der Schnabel von Vögeln hat artspezifische Funktionen. Das Schnabelspitzenorgan ist wichtig zur Prüfung der aufgenommenen Nahrung und bei der Gefiederpflege. Bei den ausschließlich Körner fressenden Vögeln wie Tauben und Sperlingen fehlt dieses Organ völlig. Bei Entenvögeln befinden sich bis zu 180 Tastpapillen im Unterschnabel und bis zu 100 Tastpapillen im Oberschnabel. Bei den Hühnervögeln finden sich lediglich etwa 20 Tastpapillen im Unterschnabel, im Oberschnabel fehlen sie vollständig und auch vergleichbare Sinnesrezeptoren lassen sich nicht nachweisen. Hühnervögel benutzen die besonders harte Hornscheide des Oberschnabels auch als Waffe, um die Rangordnung innerhalb der Herde festzulegen. Die Rangordnung ist auf Grund der Herdengrößen in den Ställen jedoch instabil, so dass es während der gesamten Haltung zu Hackordnungskämpfen kommt. Dabei können sich die Tiere erheblich verletzen. Ein Kürzen der oberen Schnabelspitze verhindert die Verletzungsgefahr und reduziert das Federpicken innerhalb der Herde.

Die früheren Methoden des Schnäbelkürzens per Handschere oder glühendem Draht waren allerdings so gravierend, dass es zu erheblicher Verbraucherkritik führte. Heute werden mit einem schonenderen Infrarot/Laserverfahren die Zellen der Oberschnabelspitze molekular geschädigt, wodurch die Versorgung der Zellen unterbrochen wird, so dass sie nach einigen Tagen absterben. Ober- und Unterschnabel haben so annähernd die gleiche Länge, aber der Schnabel ist trotz Schnabelschluss als „Waffe“ entschärft. Schon weit mehr als 80 Prozent der von den Brütereien in die schleswig-holsteinischen Betriebe gelieferten Junghennen werden nach dieser schonenden Methode behandelt.

Obwohl letztlich immer eine Tierhaltung ohne routinemäßige Eingriffe an den landwirtschaftlichen Nutztieren anzustreben ist, kann es gerade hier zur Situation kommen, dass bei raschen gesetzlichen Änderungen erhebliche Strukturveränderungen die Folge sein können. Mit dem Abwandern z. B. der Legehennenhaltung ins Ausland würde dann wahrscheinlich auch ein Teil „Tierwohl“ aus der Hand gegeben. Deshalb wurden im letzten Jahr intensive Gespräche mit den Verantwortlichen für die Geflügelhaltung in Schleswig-Holstein geführt und Einigkeit darüber erzielt, dass die modernen und schonenden Verfahren zum Einsatz kommen sollten und das Schnäbelkürzen mittelfristig zu vermeiden ist.

5.2.4. Fazit

Tierschutz geht die Gesellschaft insgesamt an. Um einen verantwortungsbewussten Umgang mit Tieren zu fördern, ist eine entsprechende Wissensvermittlung erforderlich. Es wird deshalb zukünftig im Unterricht der

Berufsschulen und der Fachschulen für Landwirtschaft sowie in Weiterbildungsangeboten für Landwirte das Verständnis für den Tierschutz unter besonderer Berücksichtigung des Tierverhaltens gefördert. Dabei sollten auch die neuesten Ergebnisse der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) Berücksichtigung finden. Hierbei geht es um Maßnahmen zur Bewertung des Wohlbefindens bei landwirtschaftlichen Nutztieren. Tierbezogene Maßnahmen sollen darauf abzielen, das Wohlbefinden der Tiere zu bestimmen, also sowohl die Auswirkungen der Umgebung auf das Tier als auch die Art und Weise des Umgangs mit dem Tier sind zu berücksichtigen.



6

Umweltrelevanz der
Landwirtschaft in der
Nutztierhaltung

6.1. Emissionen, Immissionen und deren Auswirkungen auf die Umwelt

6.1.1. Allgemeines/Einführung

Als traditionelles Agrarland wurde die Tierhaltung in Schleswig-Holstein in der Vergangenheit unter dem Aspekt der Erzeugung wertvoller Lebensmittel weitgehend positiv gesehen. In den letzten Jahren ist jedoch eine zunehmend kritische Bewertung zu beobachten. Diese entwickelte sich parallel zu dem Anwachsen der Größe der Stallanlagen und den Tierplatzzahlen. Die Intensivhaltung von Tieren ist für die Verbraucher, die immer weniger mit der Landwirtschaft in Kontakt kommen, kaum noch durchschaubar. Dies auch deshalb, weil die Bevölkerung aus seuchenhygienischen Gründen meistens keinen Zutritt mehr zu den Tierbeständen hat. Gerüche, die von den Anlagen und/oder bei der Düngerausbringung ausgehen, werden als belästigend empfunden und die Haltungsverfahren als nicht tiergerecht und umweltschädigend eingestuft.

Genehmigungsverfahren und der Betrieb von Intensivtierhaltungen werden immer häufiger von Protesten und Beschwerden aus der Nachbarschaft bzw. der Bevölkerung begleitet. Die Akzeptanz gegenüber Intensivtierhaltungen hat deutlich abgenommen. Ursache dafür sind einerseits Tierschutzaspekte, andererseits die mit den heute üblichen Anlagen und Haltungsverfahren verbundenen Umweltauswirkungen, die sowohl im nahen Umfeld der Stallanlagen als auch im globalen Maßstab zu Belastungen führen können. Relevante, von der Tierhaltung ausgehende Emissionen in die Luft sind Ammoniak

(NH₃), Stäube, Bioaerosole, Gerüche, Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O) sowie Lärm.

Ammoniak wird über die Atmosphäre in Böden eingetragen. Der erhöhte Stickstoffgehalt kann zu höheren Lachgasemissionen führen und den Nährstoffkreislauf sensibler Ökosysteme verändern. Als Ansatzpunkte für die Reduktion der stofflichen Emissionen aus der Tierhaltung lassen sich insbesondere vier Bereiche identifizieren:

- Futter und Fütterung,
- Haltungsverfahren,
- Wirtschaftsdüngerlagerung und
- Wirtschaftsdüngeranwendung.

Dieser Situation tragen eine Reihe europäischer und deutscher Rechtsvorschriften Rechnung und definieren entsprechende Anforderungen an die Errichtung und den Betrieb von Tierhaltungsanlagen. Der Gesetzgeber hat dabei die Größe der Anlagen in Form von Tierplatzzahlen berücksichtigt. Für kleinere Tierhaltungsanlagen ist lediglich eine Baugenehmigung erforderlich. Für größere Anlagen, die die Kapazitätsgrenzen des Anhangs zur Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV) überschreiten, eine Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (siehe Tabelle 1).

Jede Anlage, sei sie baurechtlich oder nach dem BImSchG genehmigungsbedürftig, muss immissionsschutzrechtliche Rahmenbedingungen erfüllen. Für baurechtliche Anlagen gelten teilweise geringere Anforderungen.

Die wichtigsten allgemeinen Rahmenbedingungen sind in der nachstehenden Tabelle 2 zusammengefasst.

Konkretisiert werden die Anforderungen an den Betrieb und die Errichtung von Anlagen in Durchführungsverordnungen, der Technischen Anleitung Luft (TA-Luft), der Technischen Anleitung Lärm oder/und VDI-Richtlinien, ferner der Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL).

Die Anforderungen hinsichtlich der stoffbezogenen Emissionen werden für die immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftigen Anlagen in der TA-Luft bezüglich Ammoniak und speziell für Intensivtierhaltungsanlagen definiert. Darüber hinaus gilt für alle Anlagen die aktuelle neue VDI-Richtlinie „Emissionen und Immissionen aus Tierhaltungsanlagen“. Diese Richtlinie beschreibt den Stand der Haltungstechnik und der Maßnahmen zur Emissionsminderung bei der Haltung von Schweinen, Rindern, Geflügel und Pferden. Das Dokument soll die Anwendung der TA-Luft unterstützen und ist als Endversion (so genannter Weißdruck) im September 2011 erschienen.

Zusammengefasst ist festzuhalten, dass die TA-Luft als wichtigste Verwaltungsvorschrift für den stoffbezogenen Immissionsschutz für den Betrieb der Tierhaltungsanlagen:

- Mindestabstandskurven pauschalisiert abbildet,
- bauliche und betriebliche Anforderungen zum Teil nur umschreibt, zum Teil konkret nennt,
- bezüglich Keimemissionen (s. auch Abschnitt 6.1.2) lediglich besagt, dass „die Möglichkeiten nach dem

Stand der Technik Emissionen zu vermindern, zu prüfen seien“;

- Gerüche nicht regelt.

In der TA-Luft werden Abluftreinigungseinrichtungen für Anlagen zum Halten oder zur Aufzucht von Nutztieren nicht erwähnt bzw. abgehandelt.

Geruchs-Immissionsrichtlinie (GIRL)

Da die TA-Luft den relevanten Einflussfaktor Geruch nicht bezüglich Häufigkeit, Intensität und Hedonik (Geruchsart, z. B. angenehm, unangenehm) bewertet oder regelt, ist eine eigene Richtlinie als so genannte Geruchsimmisionsrichtlinie (GIRL) erarbeitet worden. Wie die meisten anderen Bundesländer hat Schleswig-Holstein für die Bewertung von Gerüchen die GIRL im Jahr 2009 formal eingeführt. Zuvor wurde die GIRL in einer älteren Fassung im Jahr 1998 probeweise eingeführt.

Die GIRL gilt für jegliche Art von Gerüchen und jegliche Art von Anlagen bzw. Emittenten und schreibt ein Partikelmodell in Verbindung mit einem speziellen Ausbreitungsberechnungsprogramm vor. Hierbei werden Gelände- und Gebäudedaten, Quellgeometrie sowie vor allem meteorologische Daten in Verbindung mit Emissionsfaktoren und Berücksichtigung von Vorbelastungen in die Ausbreitungsberechnung einbezogen. Ferner sind für die Landwirtschaft tierartspezifische Faktoren für die unterschiedlichen Geruchsqualitäten von Schwein, Geflügel und Rindern erarbeitet worden. Das Ergebnis sind nach dem Programm die „Geruchshäufigkeiten“, nicht jedoch die Geruchsintensitäten. Je nach Gebietsart werden

Tab. 1: **Genehmigungsrelevante Anlagenkapazitäten nach der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV (Ziffer 7.1 des Anhangs)**

Anlagenart Ziffer 7.1	Genehmigungsschwelle Spalte 1 Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung	Genehmigungsschwelle Spalte 2 Genehmigungsverfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung
a) Hennenplätze b) Junghennenplätze c) Mastgeflügelplätze d) Truthühnerplätze	ab 40 000 ab 40 000 ab 40 000 ab 40 000	15 000 bis weniger 40 000 30 000 bis weniger 40 000 30 000 bis weniger 40 000 15 000 bis weniger 40 000
e) Rinderplätze f) Kälberplätze	-- --	600 oder mehr 500 oder mehr
g) Mastschweineplätze h) Sauenplätze i) Ferkelplätze	ab 2 000 ab 750 ab 6 000	1 500 bis weniger 2 000 560 bis weniger 750 4 500 bis weniger 6 000

Tab. 2: **Allgemeine immissionsschutzrechtliche Rahmenbedingungen**

genehmigungsbedürftig nach BImSchG	baurechtlich zu genehmigen
Anlagen sind so zu errichten und zu betreiben, dass	
schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen für die Allgemeinheit und die Nachbarschaft nicht hervorgerufen werden können	schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind,
Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen und sonstige Gefahren, erhebliche Nachteile und erhebliche Belästigungen getroffen wird, insbesondere durch die dem Stand der Technik entsprechenden Maßnahmen	nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden
Abfälle vermieden werden	die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden
Energie sparsam und effizient verwendet wird	

unterschiedliche Immissionswerte festgelegt, welche im Sinne der GIRL als noch nicht erheblich eingestuft wurden.

Abluftreinigungsanlagen in der Intensivtierhaltung und Stand der Technik - Diskussion auf Bundesebene

Generell gilt nach dem BImSchG, dass der „Stand der Technik“ immer eingehalten werden muss, damit die hohen Schutzziele erreicht und die Anforderungen hinsichtlich der Vorsorge erfüllt werden (können). Das BImSchG definiert den Begriff wie folgt:

„Stand der Technik im Sinne des Gesetzes ist der Entwicklungsstand fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen oder Betriebsweisen, der die praktische Eignung der Maßnahme zur Begrenzung von Emissionen in die Luft (...) zur Erreichung eines hohen Schutzniveaus für die Umwelt insgesamt gesichert erscheinen lässt.“

Fortschrittliche Verfahren sind dabei nicht mit dem technisch bestmöglichen gleichzusetzen. Vielmehr muss dafür eine Reihe von Voraussetzungen erfüllt sein. Eine davon ist, dass der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit gewahrt bleibt. Die Belastung der Betreiber darf dabei nicht unverhältnismäßig zu dem angestrebten Zweck stehen.

Die TA-Luft formuliert grundsätzliche Anforderungen zur integrierten Vermeidung und Verminderung von Luftverschmutzungen. Hiernach sind Maßnahmen anzuwenden, mit denen Emissionen vermieden oder begrenzt werden und ein hohes Schutzniveau für die Umwelt insgesamt erreicht wird. Nicht vermeidbare Abgase sind an der Entstehungsstelle zu erfassen, soweit dies mit verhältnismäßigem Aufwand möglich ist. Emissionsbegrenzende Maßnahmen müssen dem Stand der Technik entsprechen. Wie oben dargestellt, erwähnt die TA-Luft bei Tierhaltungsanlagen keine Abluftreinigung. Die Abluftreinigungen wären jedoch geeignet, Ammoniak, Geruch, Bioaerosole und Staub in der Schweine- und Geflügelhaltung zu minimieren.

Die Abluftreinigung wird laut VDI-Richtlinie hier nur als „mögliche“ Minderungsmaßnahme bei zwangsbelüfteten Ställen angesehen, welche jedoch mit erheblichen Kosten verbunden sei. Weiter wird ausgeführt, dass aus Gründen der Verhältnismäßigkeit Abluftreinigungsanlagen nur eingesetzt werden, wenn alle anderen Maßnahmen ausgeschöpft sind und der Schutz der Umwelt nicht auf andere Art und Weise sichergestellt werden kann. Bezüglich der Vorsorgeanforderungen gegen schädliche Umwelteinwirkungen wird auf die TA-Luft verwiesen.

In dem Cloppenburg-Leitfaden (Niedersachsen) wurden bereits im Jahr 2002 bestimmte Abluftreinigungsverfahren als dauerhaft geeignet und eine Eignungsprüfung vorgestellt. Den damaligen Abluftreinigungsanlagen wurde bereits ein hoher technischer Standard bescheinigt. Dennoch wurde diese Technologie seinerzeit in der Novelle der TA-Luft nicht zum Stand der Technik in der Intensivtierhaltung erklärt.

Das Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft (KTBL) stellt in der KTBL-Schrift 451 aus dem Jahr 2006 Abluftreinigungseinrichtungen für Tierhaltungsanlagen vor. Zitat aus dem Vorwort: „Mittlerweile haben die Anlagen einen technischen Stand erreicht, der dauerhaft einen zuverlässigen Betrieb und eine wirksame Minderung der Emissionen an Geruch, Ammoniak und Staub ermöglicht.“ Dies galt 2006 zunächst für Anlagen der Schweinehaltung.

Die vom Kuratorium vorgestellten Abluftreinigungsverfahren wurden alle durch die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft (DLG) zertifiziert. Auf die (selbstverständlich) sachgerechte Dimensionierung und einen ordnungsgemäßen Betrieb wurde hingewiesen.

Eine aktuelle Umfrage des von Thünen-Instituts (vTI) bei Herstellern ergab, dass in den Jahren 1997 bis 2010 in Deutschland 1.014 Abluftreinigungsanlagen bei Tierhaltungsanlagen gebaut wurden. Davon entfielen 762 Anlagen auf die Schweinehaltung und 170 Anlagen auf die Geflügelhaltung sowie 82 Anlagen auf sonstige Anwendungen. Die Anzahl der Abluftreinigungsanlagen in der Schweinehaltung steigt stetig an, allein in 2010 um mindestens 125 Anlagen.

In Schleswig-Holstein sind Abluftreinigungsanlagen bei der Intensivtierhaltung bis jetzt nur in sehr wenigen Einzelfällen realisiert worden. Dies ist auch darauf zurückzuführen, dass sich die Größe der vorhandenen Anlagen im bundesdeutschen Vergleich eher im mittleren Bereich bewegt. In einigen anderen Bundesländern (Niedersachsen, Mecklenburg-Vorpommern, Bayern, Nordrhein-Westfalen) gibt es Regionen, in denen sich die Tierhaltung konzentriert und Situationen vorliegen, die wegen hoher Vorbelastungen den Einsatz von Abluftreinigungsanlagen erfordern.

Aktuell wird die Diskussion um den Einsatz von Abluftreinigungsanlagen in der Intensivtierhaltung in den Bund-/Ländergremien des Immissionsschutzes geführt.

Die Landesregierung befürwortet, dass große Anlagen EU-weit künftig nur noch mit Abluftreinigungsanlagen errichtet und betrieben werden dürfen und dass die einschlägigen Rechtsvorschriften entsprechend ausgestaltet werden.

6.1.2. Ammoniak

6.1.2.1. Ammoniak-Emissionen

In Deutschland sind 95 Prozent der jährlichen Ammoniak-Emissionen auf die Landwirtschaft zurückzuführen. Wichtigster Verursacher sind dabei die Tierhaltung und die damit verbundenen Prozesse, wie die Lagerung der Wirtschaftsdünger (Gülle, Jauche, Mist) sowie deren Ausbringung auf Äcker und Grünland.

Ammoniakemissionen aus der Landwirtschaft führen sowohl unmittelbar als auch nach atmosphärischem Transport zu Stoffeinträgen in andere Ökosysteme, in denen sie versauernd und eutrophierend wirken und

unerwünschte Einflüsse auf den Stoffhaushalt und die Stabilität dieser Systeme haben können (siehe auch Abschnitt 6.1.7).

Deutschland hat sich im Rahmen mehrerer internationaler Konventionen (z. B. Multikomponentenprotokoll) und der Europäischen Richtlinie über nationale Emissionshöchstgrenzen (Richtlinie 2001/81/EG, so genannte NEC-Richtlinie) verpflichtet und zum Ziel gesetzt, die Emissionen von Ammoniak und der klimarelevanten Gase Lachgas und Methan zu reduzieren. Hierbei sind Reduktionen hauptsächlich bei der Haltung im Stall, der Lagerung und der Ausbringung von Wirtschaftsdüngern zu erwarten.

Deutschland darf gemäß der NEC-Richtlinie für Ammoniak ab 2010 nicht mehr als 550 Kilotonnen (kt) pro Jahr emittieren. Nach aktuellen Berechnungen hat Deutschland im Jahr 2010 insgesamt 548 kt Ammoniak emittiert, davon ca. 513 kt aus der Landwirtschaft.

Ziel der laufenden Verhandlungen im Rahmen der Novelisierung des Göteborg-Protokolls zur UNECE-Luftreinhaltekonvention ist die weitere Absenkung der Emissionshöchstmengen für Ammoniak um bis zu 100 kt ab 2020.

Die für diese Verhandlungsposition des Bundesministeriums für Umwelt (BMU) zur Absenkung der Emissionshöchstmenge von Ammoniak bis 2020ff. zugrunde gelegten Minderungspotentiale basieren auf dem Katalog der Minderungsmaßnahmen des Umweltbundesamtes

(UBA) vom Mai 2011 (aktualisiert im Dezember 2011) und sind in nachfolgender Tabelle 3 dargestellt.

Begrenzung der Ammoniakemissionen gemäß TA-Luft

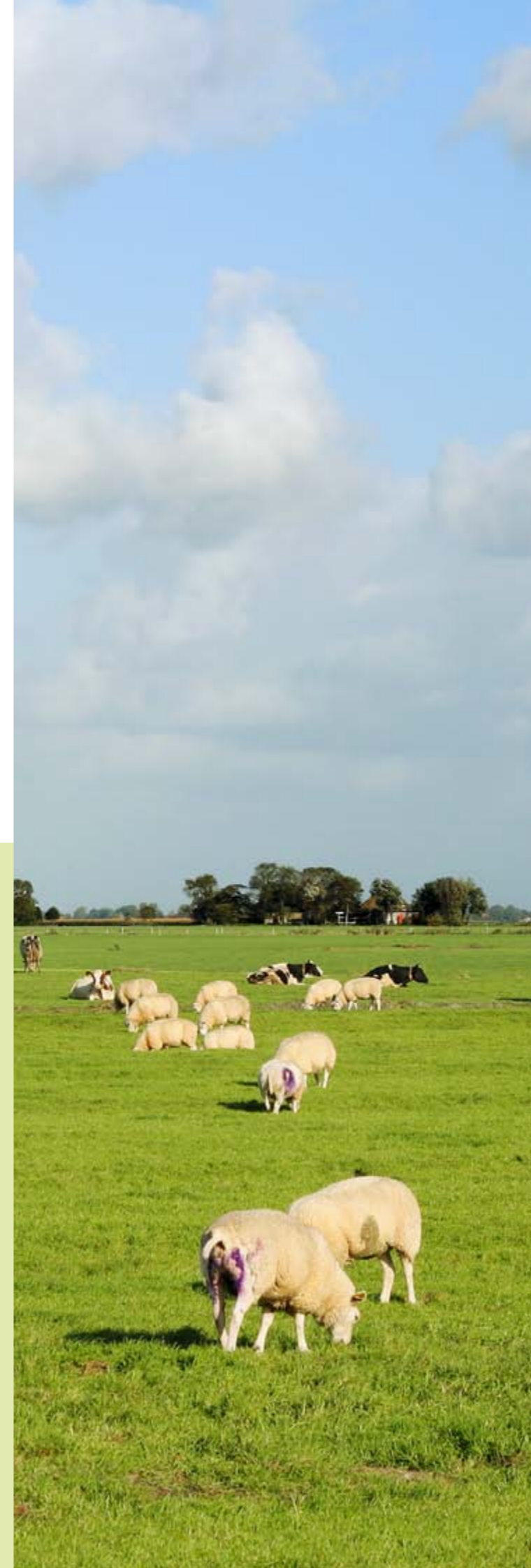
Die TA-Luft setzt allgemein für jede immissionsschutzrechtlich genehmigte Anlage für Ammoniak fest, dass ein Massenstrom von 0,15 kg/h oder eine Konzentration von 30 mg/m³ nicht überschritten werden darf. Durch die Verknüpfung mit dem Wort „oder“ und einem hohen Luftdurchsatz werden in der Regel 30 mg/m³ unterschritten, jedoch hohe Frachtmengen erreicht. Damit läuft für Tierhaltungsanlagen diese Begrenzung in der Praxis ins Leere. Schleswig-Holstein wird sich daher für eine Weiterentwicklung der TA-Luft in diesem Punkt einsetzen.

6.1.2.2. Stickstoffdepositionen und ihre Berücksichtigung in Verträglichkeitsprüfungen gemäß Bundesnaturschutzgesetz

Ein wichtiger Aspekt in Genehmigungsverfahren für Tierhaltungsanlagen ist die Stickstoffdeposition. Von Vorhaben verursachte Stickstoffemissionen sind grundsätzlich geeignet, stickstoffempfindliche Lebensraumtypen in Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Gebieten zu beeinträchtigen. Treten bei Vorhaben Stickstoffemissionen auf und können sie auf ein FFH-Gebiet einwirken, ist in einer FFH-Vorprüfung zunächst zu prüfen, ob erhebliche Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-Gebietes sicher ausgeschlossen werden können.

Tab. 3:
Maßnahmen zur Absenkung der Emissionshöchstmenge von Ammoniak

Maßnahme	Minderungspotential bis 2020 (kt/a)
Unverzögliche Einarbeitung von Geflügelkot und -mist	10
Emissionsarme Ausbringverfahren	30
Harnstoffdünger (v.a. emissionsarme Anwendung)	50 (max. 100)
Proteinangepasste Fütterung in der Schweinemast	5
Emissionsarme Stallgebäude (Abluftreinigung in der Schweinehaltung)	20
Abdeckung von Schweinegüllebehältern	5
Auswirkung der Reduzierung der N-Überschüsse nach Dünge-VO	10
Vermehrter Weidegang bei Milchkühen	max. 10 % der Emissionen im Vgl. zur Referenz
Vermehrte Umstellung auf ökologischen Landbau	schwer abschätzbar
Anpassung der Mindestanrechnungsfaktoren für die Erstellung von Nährstoffvergleichen nach DüV, Berücksichtigung der N-Deposition bei der Erstellung der Nährstoffvergleiche	schwer abschätzbar



Bewertungskonzept

Das Bundesverwaltungsgericht (zuletzt Urteil vom 14.04.2010 - BVerwG 9 A 5.08) hat das Konzept der Critical Loads (CL) als Bewertungsgrundlage akzeptiert. Das CL-Konzept enthält Höchstwerte für Stickstoffdepositionen in verschiedenen Lebensräumen, z. B. 5 bis 10 kg N/ha*a für Hochmoore und 15 bis 20 kg N/ha*a für Wälder. Bei Einhaltung oder Unterschreitung der CL-Werte wird es nach heutigem Wissen weder akut noch langfristig zu schädigenden Wirkungen auf empfindliche Ökosysteme kommen. Die CL-Werte sind in Schleswig-Holstein (in Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen teilweise noch stärker) bereits durch die Vorbelastung überschritten. Werden die CL-Werte bereits durch die Vorbelastung deutlich überschritten, ist „prinzipiell jede Zusatzbelastung mit dem Erhaltungsziel unvereinbar und deshalb erheblich“ (BVerwG ebd. Rd. Nr. 91).

Weiterhin ist der Frage nachzugehen, ob in den oben dargestellten Fällen Irrelevanzschwellen zur Anwendung kommen können, nach denen eine bestimmte, begrenzte Zusatzbelastung in Gebieten, in denen die CL bereits überschritten werden, dennoch hinnehmbar ist. Das BVerwG sieht unter Berufung auf das Kieler Institut für Landschaftsökologie GmbH eine Irrelevanzschwelle von drei Prozent des jeweiligen CL-Wertes als zulässig an.

Folgen für Tierhaltungsanlagen in Schleswig-Holstein

Die Thematik ist relevant für den Neubau oder die Erweiterung von Intensivtierhaltungsanlagen, die im Einwirkungsbereich eines FFH-Gebietes beantragt werden. Sowohl im bauordnungsrechtlichen als auch im immissi-

onsschutzrechtlichen Genehmigungsverfahren ergibt sich daraus für den Vorhabenträger:

- ein vermehrter Untersuchungsaufwand,
- bei Überschreiten der Irrelevanzschwelle in der Regel keine Ausnahmemöglichkeit, da für diese Vorhaben kein öffentliches Interesse beansprucht werden kann.

Vorgehen

Es gibt mehrere Möglichkeiten, das Thema Stickstoff in FFH-relevanten Zulassungsverfahren in Gebieten mit einer hohen Vorbelastung zu berücksichtigen.

Der Antragsteller weist im Rahmen einer von ihm durchzuführenden FFH-Verträglichkeitsuntersuchung gutachterlich und gebietsbezogen nach, dass es durch das Vorhaben, auch unter Berücksichtigung der Summationswirkungen mit anderen Projekten, nicht zu einer erheblichen Beeinträchtigung der gebietsspezifischen Erhaltungsziele kommt.

Der Antragsteller konzipiert sein Projekt insgesamt so, dass es nicht zu einer Netto-Zusatzbelastung durch das Projekt im FFH-Gebiet kommt. Danach kann der Vorhabenträger frühzeitig auch externe Maßnahmen als Bestandteil des Projektes planen, die zu einer Reduzierung des Stickstoffeintrages führen. Dies könnte z. B. dadurch geschehen, dass der Antragsteller dafür sorgt, dass landwirtschaftliche Flächen im FFH-Gebiet oder in seinem Einwirkungsbereich extensiv bewirtschaftet werden und auf eine Düngung und damit auf einen Stickstoffeintrag verzichtet wird. Rechnerisch wird ermittelt, dass der Stickstoffeintrag (Saldo) in das FFH-Gebiet bei Verwirklichung des Gesamtprojekts insgesamt nicht steigt bzw. zum Ausgleich methodischer Unsicherheiten sogar leicht sinkt. Das Projekt wird dadurch stickstoffneutral und bewirkt keine erhebliche Beeinträchtigung des FFH-Gebietes.

Falls der Antragsteller im Einzelfall nachweist, dass durch sein Vorhaben die Irrelevanzschwelle von drei Prozent des jeweiligen CL nicht überschritten wird und vom Zeitpunkt der Gebietsmeldung an keine anderen stickstoffemittierenden Vorhaben zugelassen worden sind, die in Summe die Irrelevanzschwelle überschreiten, gehen von dem Vorhaben aufgrund von Stickstoffemissionen keine erheblichen Beeinträchtigungen aus. In diesem Fall ist auch eine Extensivierung nicht erforderlich.

Favorisierter Ansatz

Die Landesregierung favorisiert den projektintegrierten Ansatz (neben der grundsätzlichen Möglichkeit der Durchführung der Verträglichkeitsuntersuchung), weil:

- dieser Weg die Belange von Natura 2000 positiv umsetzt,
- das Verfahren einfach, kostengünstig und zukunftsfähig ist,
- der rechnerische Ansatz plausibel ist,
- für privatnützige Vorhaben ein transparenter Weg aufgezeigt wird, das Vorhaben so zu gestalten, dass keine erheblichen Beeinträchtigungen verursacht werden und

- auch nach der genannten Entscheidung des BVerwG eine schematische Berufung auf eine Zusatzbelastung unterhalb der drei Prozentschwelle rechtliche Risiken impliziert.

6.1.3. Gerüche

Die Haltung von Tieren ist mit Gerüchen bzw. Geruchseinwirkungen verbunden, die abhängig von der Tierart und den Bestandsgrößen aufgrund der Intensität und der Hedonik (Geruchsart z. B. angenehm, unangenehm) geeignet sind, in der Umgebung schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes hervorzurufen. Von den verschiedenen Einflussfaktoren sind Beschwerden über Gerüche am häufigsten.

Die Mindestabstandskurven der TA-Luft sind nach dem heutigen Stand des Wissens für die Gewährleistung der Vorsorge vor erheblichen Geruchsbelästigungen in vielen Fällen ungenügend. In Hauptwindrichtung liegen die Geruchsstundenhäufigkeiten in den von diesen Kurven definierten Mindestabständen im Allgemeinen teilweise weit über der Erheblichkeit. Daher wird für den Regelfall der Genehmigungspraxis ein anderes Verfahren empfohlen. Grundlage des empfohlenen Verfahrens ist die Berechnung der Kenngröße für die zu erwartende Zusatzbelastung durch eine Geruchsausbreitungsrechnung mit AUSTAL2000G entsprechend den Anforderungen der GIRL Nr. 4.5. Diese Berechnung ist nicht nur für Schweine und Geflügel, sondern für alle Tierarten einschließlich Rinder, geeignet. Die Emissionsfaktoren werden auf Grundlage der Richtlinie VDI 3894 Blatt 1 bestimmt, sofern keine abweichenden Erkenntnisse vorliegen.

Die zu erwartende Zusatzbelastung darf im Bereich von Wohnbebauung einen Immissionswert für die Vorsorge gegen erhebliche Geruchsbelästigungen nicht überschreiten.

6.1.4. Stäube

Die Haltung von Tieren ist mit Staubemissionen verbunden, die abhängig von der Tierart und den Bestandsgrößen geeignet sind, in der Umgebung erhebliche Belästigungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes hervorzurufen.

Neben den allgemeinen Anforderungen zur Staubbegrenzung enthält die TA-Luft Abstandsregelungen in Abhängigkeit der Tierart und der Bestandsgröße als Vorsorgeanforderungen, bei deren Einhaltung davon ausgegangen wird, dass keine schädlichen Umwelteinwirkungen in der Umgebung auftreten.

6.1.5. Bioaerosole

Seit über 20 Jahren wird darüber diskutiert, ob Bioaerosole schädliche Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundesimmissionsschutzgesetzes bewirken können. Insbesondere im Zusammenhang mit der Geflügelhaltung rückt diese Problematik vor allem bei der Neuerrichtung von Anlagen in den Vordergrund.

Prinzipiell können Bioaerosole, die sich aus Bakterien, Pilzen, Viren sowie deren Bruchstücken und Stoffwechsel-

produkten (Endotoxine, Mykotoxine) zusammensetzen (sowie die Stäube, an denen diese anhaften) Infektionen, allergische Reaktionen oder Reizreaktionen auslösen. Die gesetzlichen Vorgaben zur Begrenzung mikrobieller Emissionen sind bislang nur allgemein formuliert. So schreibt die TA-Luft lediglich vor, dass die Möglichkeiten, die Emissionen an Keimen und Endotoxinen durch den Stand der Technik entsprechende Maßnahmen zu vermindern, zu prüfen sind.

Aufgrund der hohen Komplexität bzw. Schwierigkeit der Materie wurden im Laufe der Jahre allein neun verschiedene VDI-Richtlinien erarbeitet, welche spezifisch auf einzelne Sachverhalte wie Probenname, Prüfaerosole, Messverfahren, usw. eingehen.

Aktuell ist eine Richtlinie als Entwurfsfassung (so genannter Gründruck) der VDI-Richtlinie 4250 zur „umweltmedizinischen Bewertung von Bioaerosol-Immissionen“ erarbeitet worden.

Es mangelt hier jedoch immer noch an einer Aussage zur Dosis-Wirkungs-Beziehung. Es können keine wirkungsbezogenen Grenz- oder Richtwerte abgeleitet werden, so dass eine Orientierung anhand der Bewertung aus Vorsorgegründen an der jeweiligen Hintergrundbelastung erfolgt. Dabei wird eine Überschreitung der Hintergrundbelastung als „nicht erwünscht“ bezeichnet, ohne dass ein Gesundheitsrisiko quantifiziert wird. Wird die Hintergrundkonzentration überschritten, sind unter der Beachtung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit Emissionsminderungsmaßnahmen durchzuführen, so die VDI 4250.

Da entsprechende wissenschaftlich fundierte Immissionswerte aber in absehbarer Zeit nicht zu erwarten sind, können sich Minderungsmaßnahmen nur darauf konzentrieren, so wenig Emissionen freizusetzen wie nach dem Stand der Technik möglich. In diesem Zusammenhang ist es für die Immissionsschutzbehörden problematischer geworden, rechtssichere Entscheidungen zu treffen.

Die Ausrüstung von Tierhaltungsanlagen mit wirksamen und geeigneten Abluftreinigungsanlagen würde neben Staub und Gerüchen gleichzeitig die Emission von Bioaerosolen mindern. Dies könnte die Akzeptanz in der Bevölkerung erheblich verbessern und zur Lösung häufiger Konflikte zwischen Landwirtschaft und Anwohnerschaft beitragen.

6.1.6. Lärm

Bau und Betrieb von Tierhaltungsanlagen sind auch mit Schallemissionen verbunden. Während des Betriebes liefern dazu kontinuierliche und diskontinuierliche Vorgänge ihren Beitrag.

Hinsichtlich der von Tierhaltungsanlagen ausgehenden Schallimmissionen sind die Anforderungen in der TA-Lärm geregelt und werden in den Genehmigungsverfahren abgeprüft. Hierbei wird nach TA-Lärm ein Radius bis zu 500 m auch bezüglich des Verkehrslärmes betrachtet. Können auf Grund der untersuchten Standortbedingungen (Entfernungen, Transmissionsbedingungen, Vorbelas-



tungssituation, Sensibilität der Nachbarschaft) schädliche Umweltauswirkungen durch Schallimmissionen nicht von vornherein ausgeschlossen werden, sind weitergehende gutachterliche Beurteilungen zur Situation und der Festlegung geeigneter Minderungsmaßnahmen erforderlich (z. B. Verlegung der Zuwegung, Begrenzung der Verladevorgänge etc.).

Im Vergleich zu anderen Einflussfaktoren bzw. Parametern stellt der Anlagenlärm jedoch ein geringeres Problem dar.

6.1.7. Klimarelevanz

Klimarelevante Gase wie Kohlendioxid (CO₂), Methan (CH₄) und Lachgas (N₂O)

Nach den Auswertungen des vTI Braunschweig emittierte die Landwirtschaft in 2009 rd. 125 Mio. t CO₂-Äquivalente, das entspricht rd. 13 Prozent der gesamten Treibhausgase (THG) in Deutschland (rund sechs Prozent der Kohlendioxid-, rund 53 Prozent der Methan- und rund 75 Prozent der Lachgas-Emissionen). Hinzu kommt der landwirtschaftliche Anteil an den indirekt wirkenden Ammoniak-Emissionen. Ammoniak wird in der Atmosphäre teilweise zu Lachgas umgewandelt. Hauptemissionsquellen sind die Pansengärung, der Einsatz stickstoffhaltiger Düngemittel, die Lagerung und Ausbringung organischer Wirtschaftsdünger sowie die Verfahren der Landnutzung (z. B. Bodenbearbeitung) und die Landnutzungsänderungen (z. B. Umwandlung von Grünland in Acker) insbesondere auf organischen Böden.

Um die oft unterschiedlichen Zahlenangaben zu den THG-Emissionen aus dem Bereich Landwirtschaft besser einordnen zu können, ist anzumerken, dass in der international abgestimmten Berichterstattung zu den THG-Emissionen die Aspekte der Landnutzung nicht dem Sektor Landwirtschaft, sondern einem eigenen Sektor (Landnutzung und Landnutzungsänderungen) zugeordnet werden. Des Weiteren wird die Nutzung fossiler Energien (z. B. Dieselverbrauch, Vorleistungen) im Sektor Energie subsumiert.

Die Landesregierung arbeitet im Rahmen der Weiterentwicklung der gemeinsamen Agrarpolitik nach 2013 derzeit an einem Konzept Vertragsklimaschutz. Dabei handelt es sich um Maßnahmen, die im Rahmen des Greenings als eine verpflichtende Option an die Direktzahlung und/ oder als Agrarumweltmaßnahmen über die 2. Säule berücksichtigt werden sollen. Die einzelnen Maßnahmen werden derzeit von einer Arbeitsgruppe zusammen mit dem Institut für Pflanzenbau der CAU Kiel, dem Bauernverband und der Landwirtschaftskammer erörtert. Zu den Maßnahmenoptionen zählen vor allem:

- Erweiterung der Lagerkapazität für flüssige organische Düngemittel (z. B. Gülle, Gärreste) mit dem Ziel einer optimierten N-Verwertung, z. B. durch Verzicht auf eine Ausbringung zu ungeeigneten Zeitpunkten,
- damit zu kombinieren wäre die für den Klimaschutz bedeutende Abdeckung von Lagerbehältern, welche so weit möglich gasdicht sein sollten, um Methan- und



- Ammoniakausgasungen zu vermeiden,
- Förderung von Filtern zur Reduzierung von Ammoniak-Emissionen,
- Optimierung der Fütterung hinsichtlich der N- und P-Zufuhr,
- Einführung eines Klimaschutz- und Energiechecks.

6.1.8. Fazit

Deutschland und somit auch Schleswig-Holstein hat die Pflicht, die stofflichen Emissionen aus der Tierhaltung bis 2020 deutlich zu senken. Wie den obigen Ausführungen zu entnehmen ist, könnte der Einbau geeigneter Abluftreinigungsanlagen in zwangsbelüfteten Ställen einen erheblichen Beitrag zur Reduzierung umweltrelevanter Emissionen aus der Tierhaltung leisten und deren Akzeptanz in der Bevölkerung deutlich verbessern. Dazu bedarf es allerdings der Änderung zahlreicher Rechtsvorschriften auf Bundesebene, d.h. eines breiten Konsenses der Länder, diesen Weg zu beschreiten.

Weitergehende emissionsmindernde Maßnahmen werden im Rahmen des geplanten Vertragsklimaschutzes behandelt und voraussichtlich als Agrar-Umwelt-Maßnahmen (AUM) den Landwirten in der nächsten Förderperiode der Gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) ab 2014 angeboten.

Konzepte für eine nachhaltige, zukunftsfähige Tierproduktion müssen den Umweltauswirkungen eine zentrale Rolle einräumen und insbesondere Emissionsminderungspotentiale beinhalten. Schleswig-Holstein wird seinen Beitrag leisten und konstruktive Maßnahmen, wie gezielte Förderung geeigneter Techniken im Rahmen seiner Möglichkeiten, treffen.

6.2. Wasserrechtliche Anforderungen an Stallanlagen

Beim Aspekt der Umweltrelevanz der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung ist auch der Grundwasserschutz zu betrachten. Dabei ist zunächst die Tierhaltung selbst, d. h. die Tierhaltungs- und Stallanlagen mit allen dazu gehörigen baulichen Anlagen und Einrichtungen (Stallgebäude, Futtermittel- und Wirtschaftsdüngerlagerung) wie auch der Umgang mit diesen Stoffen im landwirtschaftlichen Betrieb, betroffen.

Grundsätzlich haben für Tierhaltungsanlagen die Gewinnung und Lagerung der Futtermittel, die Lagerung und der Umgang mit den anfallenden Wirtschaftsdüngern (Gülle, Jauche, Festmist, Silagesickersäfte) so zu erfolgen, dass keine Stoffe (Nähr- und Schadstoffe, flüssige Abgänge aus Ställen, Sickersäfte) unkontrolliert austreten und in das Grundwasser oder in die Oberflächengewässer gelangen können. Die vorzuhaltenden Lagerkapazitäten für anfallende Wirtschaftsdünger tierischer Herkunft (Gülle, Jauche, Festmist) müssen so groß bemessen sein, dass der Wirtschaftsdünger ausreichend lange gelagert und dann zu einer Zeit und in einer Menge ausgebracht werden kann, in der ein entsprechender Pflanzenbedarf besteht und Nährstoffverluste und -austräge in Grundwasser und Oberflächengewässer vermieden werden

Die maßgeblichen Regelungen und wasserrechtlichen Anforderungen für die bauliche Ausführung der landwirtschaftlichen Tierhaltungsanlagen sind in Verbindung mit den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) in der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wasserführenden Stoffen (VAwS) und den dazu ergangenen Ausführungsvorschriften festgelegt. Bei Einhaltung dieser Anforderungen wird dem Schutzniveau nach dem WHG (bestmöglicher Schutz) ausreichend Rechnung getragen.

Die wesentlichen wasserrechtlichen Anforderungen lassen sich im Hinblick auf den Anlagenbereich für die landwirtschaftliche Nutztierhaltung wie folgt zusammenfassen.

- Anlagen für das Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle und Silage mit Silagesickersäften einschließlich deren Sammel-, Um- und Abfülleinrichtungen müssen bei den zu erwartenden Beanspruchungen dicht, stand sicher und gegen die zu erwartenden mechanischen und chemischen Einflüsse hinreichend widerstandsfähig sein.
- Ein Ab- bzw. Überlaufen bzw. Übertreten des Lagergutes, dessen Eindringen in das Grundwasser, in oberirdische Gewässer und in die Kanalisation muss zuverlässig verhindert werden.
- Ortsfeste Anlagen zum Lagern von Festmist und Silage sind mit einer dichten und wasserundurchlässigen Bodenplatte zu versehen. Zur ordnungsgemäßen Ableitung der Jauche bzw. der Silagesickersäfte ist die Bodenplatte seitlich einzufassen und gegen das Eindringen von Oberflächenwasser aus dem umgebenden Gelände zu schützen. Belastetes Niederschlagswasser ist aufzufangen.
- Sofern eine Ableitung der Jauche bzw. der Silagesickersäfte in einen vorhandenen Jauche- oder Güllebehälter nicht möglich ist, ist eine gesonderte Sammeleinrichtung vorzusehen.
- Das Fassungsvermögen der Behälter zur Lagerung von flüssigen Wirtschaftsdüngern (z. B. Jauche, Gülle und Silagesickersäfte) zuzüglich gegebenenfalls weiterer Einleitungen (z. B. belastetes Niederschlagswasser) muss größer sein, als die erforderliche Kapazität während des längsten Zeitraumes, in dem das Ausbringen auf landwirtschaftliche Flächen zur Düngung verboten ist, und auf die Belange des jeweiligen landwirtschaftlichen Betriebes und des Gewässerschutzes abgestimmt sein. Eine ordnungsgemäße landwirtschaftliche Verwertung oder Ausbringung der Wirtschaftsdünger nach der Düngeverordnung muss gewährleistet sein. In allen Bundesländern gilt eine Mindestlagerkapazität von sechs Monaten für Neuanlagen. Ausnahmen sind nur zulässig, wenn eine anderweitige umweltgerechte Verwertung oder Entsorgung nachgewiesen werden kann. Bereits vorhandene Altanlagen waren bis zum 31. Dezember 2008 nachzurüsten, so dass alle Betriebe seitdem eine sechsmonatige Lagerkapazität haben müssen.



Handlungsbedarf

Die bisherigen Erfahrungen und Ergebnisse aus den seit 2005 durchgeführten Cross-Compliance (CC)-Kontrollen zeigen, dass die o. a. Anforderungen in den Tierhaltungsbetrieben nicht immer eingehalten werden. Es kommt immer wieder vor, dass in einigen Fällen Gülle, Jauche oder Sickersäfte aus der Silage- oder Festmistlagerung unkontrolliert austreten und dann zu lokal auftretenden Verschmutzungen bzw. Verunreinigungen in angrenzenden Gewässern führen. So sind im Rahmen der seit 2005 durchgeführten CC-Kontrollen die festgestellten Verstöße gegen die Nitratrichtlinie von Jahr zu Jahr angestiegen (s. Tabelle 4). Im Rahmen der Anforderungen zur EG-Nitratrichtlinie von 1991 werden neben den Vorgaben zur Düngung mit stickstoffhaltigen Düngemitteln auch die Anforderungen an Anlagen zum Lagern und Abfüllen von Jauche, Gülle, Festmist und Silagesickersäften überprüft.

Der relativ starke Anstieg der Verstöße ist einerseits darauf zurückzuführen, dass bei den CC-Kontrollen im Laufe der Jahre die Betriebe intensiver auf mögliche Missstände, Fehlverhalten und Verunreinigungen durch einen nicht fachgerechten Umgang mit diesen Stoffen überprüft werden. Allerdings ist auch festzustellen, dass in den auffällig gewordenen Betrieben die erforderlichen Sorgfaltspflichten und die o. a. Anforderungen beim Umgang mit diesen wassergefährdenden Stoffen nach wie vor nicht ausreichend beachtet und eingehalten werden. Häufig fehlt bei den betroffenen Anlagenbetreibern und Landwirten das erforderliche Problembewusstsein, so dass Ausmaß und Folgen der Verunreinigungen in den Gewässern zu wenig erkannt und gesehen werden.

Im Rahmen der landwirtschaftlichen Fachausbildung und -beratung wird in diesem Bereich verstärkt Information und Aufklärung betrieben, damit die erforderlichen Kenntnisse und das Problembewusstsein in die landwirtschaftliche Praxis vermittelt und die gesetzlichen Regelungen und bestehenden Mindestanforderungen beachtet und eingehalten werden.

6.3. Nitratproblematik und Düngung

Ein weiterer Bereich, der für den flächenhaften Grundwasserschutz von wesentlicher Bedeutung ist, betrifft die Frage nach der fachgerechten und ordnungsgemäßen Verwertung der anfallenden Wirtschaftsdünger im Rahmen der landwirtschaftlichen Düngung.

Die bei der landwirtschaftlichen Tierhaltung anfallenden organischen Wirtschaftsdünger, insbesondere Gülle, tragen in erheblichem Maß zur Nährstoffversorgung der Kulturpflanzen bei. Aus Umweltsicht ist insbesondere die Stickstoffwirkung organischer Dünger zu betrachten. Sie ist im Vergleich zu mineralischen Stickstoff-Düngemitteln komplexer, da die Umsetzung organischer Düngemittel in Abhängigkeit von Standortbedingungen, Temperatur und Feuchte hinsichtlich der Sofortwirkung und der Nachlieferung in der Wirkung schwerer zu prognostizieren ist.

Hinzu kommt, dass im Gegensatz zu den Stickstoff-Mineraldüngern in organischen Düngemitteln eine deutlich

höhere Nährstoffvariabilität vorliegt, da sowohl die Art und das Leistungsniveau der Tiere und das sich daraus ergebende Fütterungsmanagement als auch die Aufstallung und die Art der Lagerung starke Einflüsse auf den aktuellen Nährstoffgehalt haben.

Die wichtigsten rechtlichen Vorgaben für tierhaltende landwirtschaftliche Betriebe lassen sich aus der geltenden Fassung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis des Düngens (Düngeverordnung in der Bekanntmachung vom 27.02.2007) folgendermaßen skizzieren:

- Feststellung des Düngedarfs für Stickstoff (N) und Phosphor (P) vor der jährlichen Anwendung von mindestens 50 kg N/ha bzw. 30 kg P₂O₅/ha für jeden Schlag bzw. Bewirtschaftungseinheit.
- Jährliche Ermittlung der im Boden verfügbaren Nährstoffmengen für Stickstoff für jeden Schlag bzw. für jede Bewirtschaftungseinheit, außer auf Dauergrünland, dokumentiert durch eigene Untersuchungsergebnisse oder Übernahme offizieller Beratungsergebnisse. Für Phosphat ist eine Nährstoffermittlung auf Grundlage der Ergebnisse der Bodenuntersuchung (mindestens alle sechs Jahre) durchzuführen.
- Düngung setzt aufnahmefähige Böden voraus. Nicht aufnahmefähig sind Böden, die überschwemmt, wassergesättigt, mit einer > 5 cm mächtigen Schneedecke bedeckt und gefroren sind. Als gefroren gilt ein Boden, der durchgängig gefroren ist und auch im Verlaufe des Tages nicht oberflächlich auftaut.
- Bei der Ausbringung von Düngemitteln ist ein Gewässerabstand von mindestens 3 m zwischen dem Rand der Ausbringungsfläche und der Böschungsoberkante des Gewässers einzuhalten, der bei Geräten mit genauer Platzierung bzw. bei Geräten ohne Überlappungsbereiche auf 1 m reduziert werden kann. Abschwemmungen sind auf jeden Fall zu vermeiden.
- Die Ausbringungstechnik muss den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.
- Gülle, Jauche, sonstige flüssige organische oder organisch-mineralische Düngemittel mit wesentlichen Gehalten an verfügbarem Stickstoff oder Geflügelkot sind auf unbestelltem Ackerland unverzüglich einzuarbeiten (Vier-Stunden-Regel).
- Vor der Ausbringung von organischen Düngemitteln müssen deren Gehalte an Gesamtstickstoff und Phosphat bekannt sein, bei Gülle, Jauche, Geflügelkot oder sonstigen flüssigen organischen Düngemitteln zusätzlich der Gehalt an Ammoniumstickstoff.
- Auf Ackerland dürfen nach der Ernte der letzten Hauptfrucht Gülle, Jauche und flüssige organische Düngemittel sowie Geflügelkot nur eingesetzt werden bei Anbau einer Folgekultur im gleichen Jahr auf Basis des aktuellen Düngedarfs bzw. bei Verbleib von Getreidestroh auf dem Feld (Ausgleichsdüngung), jedoch maximal 80 kg/ha Gesamtstickstoff oder 40 kg/ha Ammoniumstickstoff.
- Eine nach Nutzungsart differenzierte Sperrfrist ist einzuhalten: auf Ackerflächen vom 1. November bis zum 31. Januar und auf Grünland vom 15. November bis zum 31. Januar. Die Zeiten der Sperrfrist können auf Antrag verschoben, aber nicht verkürzt werden.



- Die Stickstoffmenge aus Wirtschaftsdüngern tierischer Herkunft ist jährlich auf maximal 170 kg Stickstoff/ha im Betriebsdurchschnitt begrenzt, unabhängig von der Nutzung als Acker oder Grünland.
- Es sind jährlich betriebliche Nährstoffvergleiche auf Basis der Feld-Stall-Bilanz oder aggregierter Schlagbilanzen für Stickstoff und Phosphat bis zum 31. März nach Ende des Düngejahres zu erstellen, die dann einer Bewertung zugeführt werden. Diese Bewertung ist mit Bilanzobergrenzen für Stickstoff und Phosphor verbunden.

Die Nichteinhaltung nahezu aller dieser Vorgaben führt zu Kürzungen der Direktzahlungen im Rahmen der Cross-Compliance-Regelungen.

Handlungsbedarf

In Tierhaltungsbetrieben mit hohem Viehbesatz und gleichzeitig knapper Flächenausstattung kann es zu einer Überdüngung einiger Flächen kommen. In der Folge können erhöhte Nährstoffausträge und Nitratbelastungen im Grundwasser auftreten.

Darüber hinaus sind die Lagerkapazitäten bei einigen landwirtschaftlichen Betrieben so gering, dass zu ungünstigen Terminen mit vergleichsweise geringen N-Ausnutzungsgraden wirtschaftseigene Düngemittel ausgebracht werden. Tabelle D verdeutlicht dies am Beispiel der Verstöße gegen die Cross Compliance-Vorgaben zur Umsetzung der Nitratrichtlinie, die in Deutschland sowohl durch die bundesweit geltende Düngeverordnung als auch landesseitig über die Anlagenverordnung-VAwS umgesetzt wird.

Lösungsansätze

Der Hauptansatzpunkt zur Verringerung der mit der

Düngung von Wirtschaftsdüngern wie Gülle und Jauche mit hohen Gehalten an sehr schnell zum auswaschungsgefährdeten Nitrat umsetzbarem Stickstoff wird in einer deutlichen Effizienzsteigerung (= verbesserte Stickstoff-Ausnutzungsraten) gesehen. Dabei sind die Einzelmaßnahmen durchaus von Betrieb zu Betrieb unterschiedlich effektiv. Eine integrierte Stickstoff-Minderungsstrategie trägt zum Gewässer-, Boden- und Klimaschutz bei und erhöht die Biodiversität. Zur Verringerung von Ammoniakverlusten in der Viehhaltung sind Lagerung und Ausbringung der organischen Dünger zu betrachten. Zu den effektivsten Maßnahmen, die gleichermaßen dem Immissionsschutz wie auch dem Grundwasserschutz dienen, zählen die bodennahe Ausbringung und die unverzügliche Einarbeitung der organischen Düngemittel. Im Wesentlichen sind folgende Einzelmaßnahmen zur Steigerung der Stickstoff-Ausnutzung zu nennen.

- Optimierte Düngeplanung hinsichtlich Menge, Ausbringungszeitpunkt und Anrechnung der organischen Wirtschaftsdünger,
- Vergrößerung der Lagerkapazität über sechs Monate hinaus,
- Verzicht auf Herstdüngung und Verlagerung der Düngung ins Frühjahr,
- Einsatz einer Verlust mindernden Düngungstechnik.

Wie oben ausgeführt, können tierhaltungsbedingte umweltrelevante Stoffeinträge durch fachgerechte Ausbringung und Lagerung wirtschaftseigener Düngemittel deutlich reduziert werden.

Zurzeit evaluiert eine Bund-Länder-Arbeitsgruppe unter Beteiligung Schleswig-Holsteins die Düngeverordnung im Hinblick auf die Vorgaben zur guten fachlichen Praxis des Düngens. Schleswig-Holstein setzt sich im Rahmen

dieser Arbeitsgruppe dafür ein, Lösungen zu suchen, die den Anforderungen des Umweltschutzes gerecht werden und praxisgerecht umsetzbar sind.

Des Weiteren hat die Landesregierung die Landwirtschaftskammer damit beauftragt, ihre Leitlinien für die gute fachliche Praxis in der Landwirtschaft unter stärkerer Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenschutz zu überarbeiten.

Tab. 4:
Verstöße gegen die Vorgaben der Nitratrichtlinie im Rahmen von Cross Compliance in Schleswig-Holstein

Kontrolljahr	Anzahl der Kontrollen	Anzahl der Verstöße				
		gesamt	leicht	mittel	schwer	Vorsatz
2005	282	27	8	12	7	0
2006	237	19	11	7	1	0
2007	289	39	19	10	10	1
2008	232	42	21	11	10	1
2009	209	51	13	26	12	0
2010	264	84	18	47	19	0
2011	268	77	15	44	18	3





7
Privilegierung gewerblicher
Tierhaltungsbetriebe



Tierhaltungsanlagen werden wegen ihrer vielfältigen Umweltauswirkungen im Regelfall im Außenbereich nach § 35 BauGB errichtet. Sie können nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 oder Nr. 4 BauGB privilegiert sein. Die Privilegierung nach § 35 Abs. 1 Nr. 1 BauGB umfasst Tierhaltungsanlagen, die einem land- oder forstwirtschaftlichen Betrieb dienen und nur einen untergeordneten Teil der Betriebsfläche einnehmen. Maßgeblich für die Annahme einer landwirtschaftlichen Tierhaltung ist nach § 201 BauGB, dass das für den Betrieb benötigte Futter zu mehr als 50 Prozent auf betrieblichen Flächen erzeugt werden kann. Gewerbliche Tierhaltungsanlagen können nach dem Auffangtatbestand des § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB privilegiert sein. Danach ist ein Vorhaben im Außenbereich nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen, die ausreichende Erschließung gesichert ist und es wegen seiner besonderen Anforderungen an die Umgebung, wegen seiner nachteiligen Wirkung auf die Umgebung oder wegen seiner besonderen Zweckbestimmung nur im Außenbereich ausgeführt werden soll. Hierfür ist nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts maßgeblich auf die konkreten örtlichen Gegebenheiten abzustellen, also darauf, ob das Vorhaben „hier und so“ nur im Außenbereich untergebracht werden kann.

Angesichts der Privilegierung von Tierhaltungsanlagen im Außenbereich besteht die Möglichkeit der Steuerung gewerblicher Tierhaltungsbetriebe i. S. d. § 35 Abs. 1 Nr. 4 BauGB durch die Flächennutzungsplanung der Gemeinde (§ 35 Abs. 3 Satz 3 BauGB). Die Darstellungen im Flächennutzungsplan für die Tierhaltungen können auch im Gemeindegebiet verteilt vorgesehen werden und sie können auch an die vorhandenen Betriebe anknüpfen. Entscheidend sind die städtebaulichen Gründe für die Standortbestimmungen im Flächennutzungsplan. In der Regel werden Standortfragen von Tierhaltungen allerdings nicht im Rahmen der Bauleitplanung, sondern in Genehmigungsverfahren geklärt. Die der Bauleitplanung wesensgemäße Funktion, im Rahmen einer nachhaltigen und geordneten städtebaulichen Entwicklung unter Berücksichtigung der Grundsätze der §§ 1 und 1a BauGB durch positive Standortbestimmungen die bauplanungsrechtlichen Grundlagen für Vorhaben durch Aufstellung von Bauleitplänen zu schaffen, können Genehmigungsverfahren mit ihrem begrenzten Prüfprogramm allerdings nicht leisten. Folge ist, dass in diesen Fällen Standorte für Tierhaltungsanlagen mit der Siedlungsentwicklung der Gemeinden in den betroffenen Regionen oftmals nicht hinreichend abgestimmt sind und zu beachtlichen Nachteilen führen können. So belasten die von den Tierhaltungen ausgehenden Geruchsmissionen den Außenbereich der Gemeinden. Sie hemmen die Siedlungsentwicklung der Gemeinden, wie die Entwicklung der Wohngebiete und der Infrastruktur. Zudem können sie die Eignung des Außenbereichs als Erholungsraum stören und eine potentiell touristische Entwicklung beeinträchtigen.

Nach Planungen auf Bundesebene soll wegen der aus viehdichten Regionen anderer Bundesländer berichteten bedenklichen Entwicklungen insbesondere bei gewerb-

lichen Tierhaltungsanlagen künftig die Privilegierung großer gewerblicher Tierhaltungsanlagen im Außenbereich begrenzt werden. Für solche Tierhaltungen, die wegen ihrer möglichen erheblichen Umweltauswirkungen einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, soll künftig die Aufstellung eines Bebauungsplans notwendig sein. Damit könnten die Gemeinden die Ansiedlung großer gewerblicher Tierhaltungsanlagen mit den Erfordernissen der Siedlungsentwicklung besser in Abstimmung bringen. Erfasst wären zum Beispiel gewerbliche Anlagen zur Intensivhaltung von 60.000 oder mehr Legehennen, Anlagen zur Intensivhaltung oder -aufzucht von 85.000 oder mehr Mastgeflügeln, von 3.000 oder mehr Mastschweinen sowie von 900 oder mehr Sauen einschließlich dazugehöriger Ferkel. Im Einzelfall betroffen sein können auch kleinere Anlagen, sofern eine Vorprüfung zu dem Ergebnis führt, dass wegen der möglichen erheblichen nachteiligen Umweltauswirkungen eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Eine allgemeine Vorprüfung ist etwa notwendig bei einer Anlage zur Intensivhaltung von Hennen mit 40.000 bis weniger als 60.000 Plätzen, bei einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von 40.000 bis weniger als 85.000 Mastgeflügeln, von 2.000 bis weniger als 3.000 Mastschweinen, von 750 bis weniger als 900 Sauen einschließlich dazugehöriger Ferkel sowie von 800 oder mehr Rindern. Eine standortbezogene Vorprüfung ist bei einer Anlage zur Haltung von Hennen mit 15.000 bis weniger als 40.000 Plätzen, bei einer Anlage zur Intensivhaltung oder -aufzucht von 30.000 bis weniger als 40.000 Mastgeflügeln, von 1.500 bis weniger als 2.000 Mastschweinen, von 560 bis weniger als 750 Sauen einschließlich dazugehöriger Ferkel sowie von 600 bis weniger als 800 Rindern erforderlich. Ein entsprechender Gesetzentwurf zur Änderung des Baugesetzbuchs liegt den Ländern derzeit zur Stellungnahme vor.

Anders als in besonders viehdichten Regionen Deutschlands gibt es in Schleswig-Holstein bislang vergleichsweise nur wenige gewerbliche Tierhaltungsanlagen. Gleichwohl erkennt die Landesregierung die erheblichen Probleme dieser Regionen und befürwortet grundsätzlich die Planungen des Bundesgesetzgebers, die Privilegierung gewerblicher Tierhaltungsanlagen im Rahmen der Novellierung des Baugesetzbuches zu begrenzen. An der Privilegierung landwirtschaftlicher Betriebe im Außenbereich hält die Landesregierung jedoch unabhängig von der Tierzahl fest. Es sollte jedoch geprüft werden, die Definition der landwirtschaftlichen Tierhaltung zu überarbeiten. Grundlage sollte die für den anfallenden Wirtschaftsdünger nachhaltig zur Verfügung stehende Fläche anstatt der hypothetisch vorhandenen Futtergrundlage sein.





8
Anhang

Zu 2.1. Nachfrage und Selbstversorgungsgrad nach tierischen Erzeugnissen

Tab. 2.1:
Verbrauch ausgewählter tierischer Erzeugnisse in kg pro Kopf und Jahr in Deutschland

Erzeugnis	1950/51 ¹⁾	1970 ¹⁾	1990	2000	2005	2009	2010 ²⁾
Fleisch und Fleischerzeugnisse (Schlachtgewicht)³⁾							
Schweinefleisch	19,4	38,6	60,1	54,2	54,1	54,1	55,1
Rind- und Kalbfleisch	13,3	24,0	22,1	14,0	12,1	12,5	12,6
Geflügelfleisch	1,2	8,4	11,7	16,0	17,5	18,8	19,3
Insgesamt	37,0	76,8	102,1	90,7	87,2	88,7	90,1
Milch- und Milcherzeugnisse							
Frischmilcherzeugnisse ⁴⁾	111,2	93,8	91,5	89,9	92,8	85,2	84,5
Käse ⁵⁾	3,9	10,0	17,3	21,2	21,5	22,3	22,8
Butter ⁶⁾	6,4	8,6	7,3	6,8	6,4	5,9	6,0
Eier und Eierzeugnisse in Stück	136	275	249	223	205	211	214

- 1) Früheres Bundesgebiet
- 2) Vorläufig
- 3) Nahrungsverbrauch, Futter, industrielle Verwertung, Verluste
- 4) einschließlich Eigenverbrauch in den landwirtschaftlichen Betrieben, Direktverbrauch sowie Sauermilch- und Milchlischgetränke; bis 1965 einschließlich Sahne
- 5) einschließlich Schmelzkäse
- 6) Bis einschließlich 2007 Schlachtfette und Butter. Ab 2008 ohne Schlachtfette

(Quelle: Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung; Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz)

Tab. 2.2:
Selbstversorgungsgrad ausgewählter tierischer Erzeugnisse in Prozent in Deutschland

Erzeugnis	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009 ¹⁾	2010 ¹⁾
Rind- und Kalbfleisch	126	132	122	126	116	121	119	119
Schweinefleisch	90	92	94	96	99	103	109	110
Geflügelfleisch	74	80	83	86	87	93	95	101
Frischmilcherzeugnisse	116	119	121	121	119	119	123	124
Käse	110	110	116	117	116	118	121	123
Eier und Eierzeugnisse	73	73	73	71	69	72	63	58

1) vorläufig

(Quelle: BLE, BMELV)

Zu 2.2. Wirtschaftliche Bedeutung der Nutztierhaltung

Tab. 2.3:
Produktionswerte der Landwirtschaft zu Herstellungspreisen in Deutschland und Schleswig-Holstein in Mio. Euro (2010)

Erzeugnis	Deutschland	Schleswig-Holstein
Rinder und Kälber	3.162	285
Schweine	5.774	333
Schafe und Ziegen	139	20
Geflügel	1.862	35
Milch	9.052	804
Eier	854	27
Tierische Erzeugung insgesamt	21.298	1.529
Pflanzliche Erzeugung insgesamt	22.813	1.555
Produktionswert zu Herstellungspreisen	46.220	3.175

(Quelle: Statistikamt Nord, Statistisches Landesamt Baden-Württemberg); Berechnungsstand: November 2011

Tab. 2.4:
Umsatz bzw. Produktionswert ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein in Mio. Euro (2010)

Jahr	Maschinenbau	Schiffbau	Elektrotechnik	Chemische Industrie	Nahrungs- u. Genussmittel	Landwirtschaft
	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Umsatz	Produktionswert
2010	5.903	1.545	1.956	4.299	6.015	3.175

(Quelle: Statistikamt Nord)

Zu 2.3. Struktur der landwirtschaftlichen Nutztierhaltung

Tab. 2.5:
Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland und Schleswig-Holstein (2010)

Betriebswirtschaftliche Ausrichtung	Deutschland		Schleswig-Holstein	
	Anzahl Betriebe	Anteil in %	Anzahl Betriebe	Anteil in %
Insgesamt	299.134	100	14.123	100
davon:				
Ackerbau	73.300	25	2.746	19
Gartenbau	8.258	3	507	4
Dauerkulturen	23.397	8	149	1
Futterbau (Weidevieh)	129.828	43	8.482	60
Veredlung	19.285	6	712	5
Pflanzenbauverbund	3.830	1	86	1
Viehhaltungsverbund	10.589	4	255	2
Pflanzenbau- Viehhaltungsverbund	30.647	10	1.186	8

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählung 2010)

Zu 2.3.1. Daten zur Rinderhaltung

Tab. 2.6:
Rinderbestände nach Bundesländern (2010)

	Anzahl Tiere	%-Anteil Tiere
Bayern	3.355.911	26,8
Niedersachsen	2.484.629	19,8
Nordrhein-Westfalen	1.380.823	11,0
Schleswig-Holstein	1.137.172	9,1
Baden-Württemberg	1.014.986	8,1
Brandenburg	554.492	4,4
Mecklenburg-Vorpommern	544.158	4,3
Sachsen	489.044	3,9
Hessen	463.652	3,7
Rheinland-Pfalz	368.880	2,9
Sachsen-Anhalt	336.856	2,7
Thüringen	336.373	2,7
Saarland	50.371	0,4
Deutschland	12.534.507	100,0

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 2.1.3, Landwirtschaftszählung 2010 – ohne Stadtstaaten)

Zu 2.3.1. Daten zur Rinderhaltung

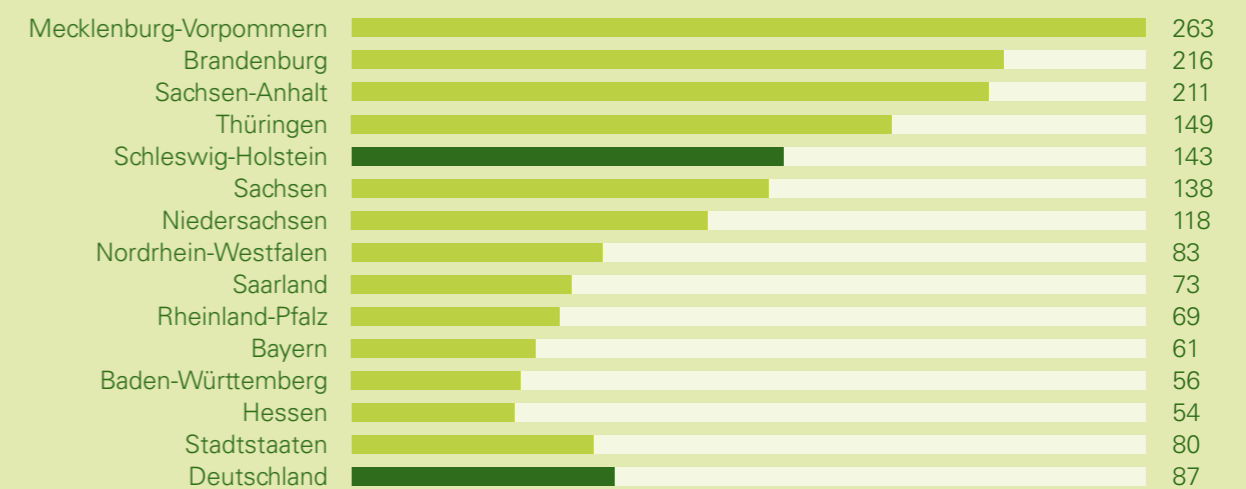
Tab. 2.7:
Betriebe mit Rinderhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010

Bestandsgrößenklasse	1999			2010		
	Betriebe	Rinderbestand		Betriebe	Rinderbestand	
	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE
1 – 9	1.197	5.820	4.270	563	2.867	2.238
10 – 19	934	13.086	9.293	716	10.099	7.612
20 – 49	1.645	53.986	37.916	1.101	36.166	26.910
50 – 99	2.286	169.204	119.933	1.167	85.497	62.632
100 – 199	3.938	570.951	397.787	2.252	332.666	243.552
200 – 499	1.882	496.317	335.557	1.998	573.014	406.682
500 und mehr	44	27.327	18.717	146	96.863	67.152
Insgesamt	11.926	1.336.691	923.472	7.943	1.137.172	816.776

Den Ergebnissen liegen unterschiedliche Erfassungsgrenzen zugrunde: 2 ha LF in 1999 bzw. 5 ha LF in 2010 bzw. andere Flächen- und Viehgrenzen.

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählung 1999 und 2010) GVE = Großvieheinheit – 1 GVE entspricht 500 kg Lebendgewicht. So entsprechen 1 Rind über 2 Jahre, 3 Sauen, etwa 7 Mastschweine oder 250 Legehennen einer GVE.

Abb. 2.1:
Durchschnittliche Anzahl Rinder je Betrieb nach Bundesländern (2010)



(Quelle: Statistisches Bundesamt, „Landwirtschaft auf einen Blick“, Landwirtschaftszählung 2010)

Zu 2.3.1. Daten zur Rinderhaltung

Tab. 2.8:
Betriebe mit Milchkühhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010

Bestandsgrößenklassen	1999			2010		
	Betriebe	Milchkuhbestand		Betriebe	Milchkuhbestand	
	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE
1 – 9	242	1.158	1.158	227	849	849
10 – 19	511	7.794	7.794	180	2.685	2.685
20 – 49	3.348	118.380	118.380	1.244	44.326	44.326
50 – 99	3.123	207.145	207.145	2.360	169.739	169.739
100 – 199	314	38.163	38.163	949	120.241	120.241
200 und mehr	14	4.399	4.399	90	26.400	26.400
Insgesamt	7.552	377.039	377.039	5.050	364.240	364.240

Den Ergebnissen liegen unterschiedliche Erfassungsgrenzen zugrunde: 2 ha LF in 1999 bzw. 5 ha LF in 2010 bzw. andere Flächen- und Viehgrenzen.

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählungen 1999 und 2010)

Tab. 2.9:
Weidehaltung von Milchkühen in Deutschland und Schleswig-Holstein (2009)

	Deutschland	Schleswig-Holstein
Anzahl Betriebe ¹⁾	90.200	5.000
davon mit Weidehaltung ²⁾	40.300	4.500
Anzahl Milchkühe insgesamt ¹⁾	4.202.200	369.400
davon mit Weidegang ²⁾	1.754.800	285.500
durchschnittliche Weidedauer Wochen/Jahr ³⁾	24	24
durchschnittliche Weidedauer Stunden/Tag ³⁾	13	14

- 1) Haltung von Milchkühen zum Stichtag 1. März 2010
 2) Weidehaltung im Kalenderjahr 2009.
 3) Mittelwert der Betriebe mit Weidehaltung.

(Quellen: Statistikamt Nord, Statistisches Bundesamt, Landwirtschaftszählung/Erhebung über landwirtschaftliche Produktionsmethoden 2010)

Zu 2.3.1. Daten zur Rinderhaltung

Tab. 2.10:
Weidehaltung von Jungvieh und Mastrindern in Deutschland und Schleswig-Holstein (2009)

	Deutschland	Schleswig-Holstein
Anzahl Betriebe ¹⁾	145.600	8.100
davon mit Weidehaltung ²⁾	80.100	7.300
Anzahl Milchkühe insgesamt ¹⁾	8.448.900	788.700
davon mit Weidegang ²⁾	2.955.700	458.900
durchschnittliche Weidedauer Wochen/Jahr ³⁾	28	28
durchschnittliche Weidedauer Stunden/Tag ³⁾	10	11

- 1) Haltung von Milchkühen zum Stichtag 1. März 2010
 2) Weidehaltung im Kalenderjahr 2009
 3) Mittelwert der Betriebe mit Weidehaltung.
 4) Nicht ganztägig weidende Tiere.

(Quellen: Statistikamt Nord, Statistisches Bundesamt, Landwirtschaftszählung/Erhebung über landwirtschaftliche Produktionsmethoden 2010)

Zu 2.3.2. Daten zur Schweinehaltung

Tab. 2.11:
Schweinebestand nach Bundesländern (2010)

	Anzahl Tiere	%-Anteil Tiere
Niedersachsen	8.428.731	30,6
Nordrhein-Westfalen	6.669.884	24,2
Bayern	3.654.276	13,3
Baden-Württemberg	2.132.799	7,7
Schleswig-Holstein	1.620.161	5,9
Sachsen-Anhalt	1.082.955	3,9
Brandenburg	804.603	2,9
Mecklenburg-Vorpommern	765.399	2,8
Thüringen	755.712	2,7
Hessen	726.173	2,6
Sachsen	658.479	2,4
Rheinland-Pfalz	258.166	0,9
Saarland	11.953	0,0
Deutschland	27.571.352	100,0

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 2.1.3, Landwirtschaftszählung 2010 – ohne Stadtstaaten)

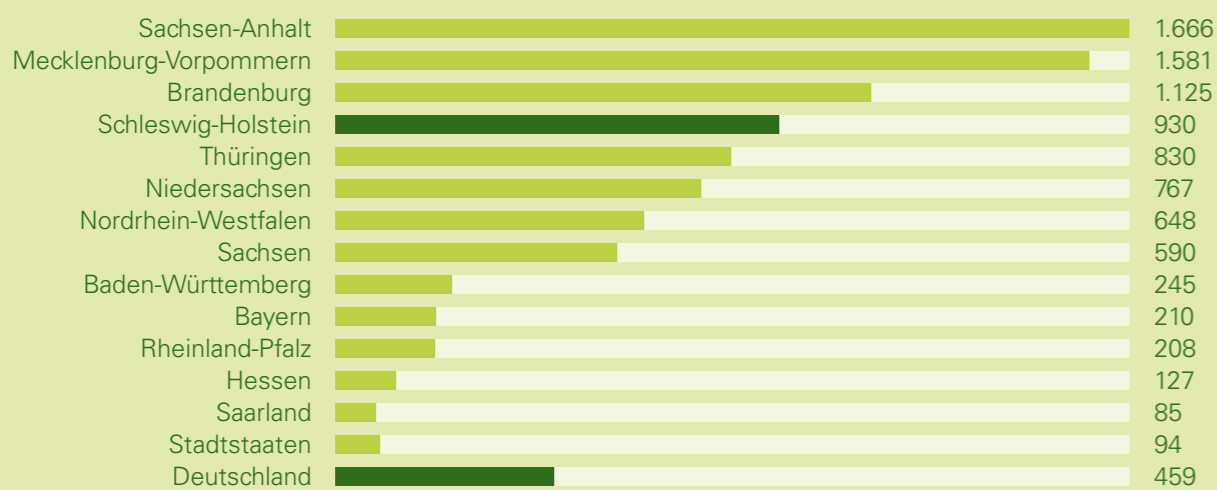
Tab. 2.12:
Betriebe mit Schweinehaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010

Bestandsgrößenklassen	1999			2010		
	Betriebe	Schweinebestand		Betriebe	Schweinebestand	
	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE
1 – 49	858	12.306	1.506	341	2.983	346
50 – 99	273	19.335	2.295	61	*	*
100 – 399	876	202.723	23.087	285	67.455	7.880
400 – 999	879	570.031	64.057	465	313.412	35.535
1.000 – 1.999	289	382.444	42.693	378	539.305	59.645
2.000 – 4.999	54	152.388	17.117	188	531.634	55.706
5.000 und mehr	3	25.904	2.946	24	*	*
Insgesamt	3.232	1.365.131	153.701	1.742	1.620.161	175.632

Den Ergebnissen liegen unterschiedliche Erfassungsgrenzen zugrunde: 2 ha LF in 1999 bzw. 5 ha LF in 2010 bzw. andere Flächen- und Viehgrenzen.* Angaben aufgrund Geheimhaltung gesperrt

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählungen 1999 und 2010)

Abb. 2.2:
Durchschnittliche Anzahl Schweine je Betrieb nach Bundesländern (2010)



(Quelle: Statistisches Bundesamt, „Landwirtschaft auf einen Blick“, Landwirtschaftszählung 2010)

Tab. 2.13:
Prozentualer Anteil der Schweinebestände in den jeweiligen Viehbestandsgrößenklassen (in GVE) in den Bundesländern (2010)

Bestandsgrößenklassen	SH	NI	NR W	BY	BW	HE	RH-PF	BB	MV	SN	ST	TH	DE
unter 50	3	6	8	26	18	29	21	1	1	2	1	1	10
50 – 100	12	16	22	31	29	23	31	1	2	2	1	1	18
100 – 200	32	36	50	35	42	32	*	5	5	3	3	3	34
200 und mehr	52	42	19	8	10	15	*	93	93	94	95	95	37
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* keine Angaben aufgrund von Datenschutz

Aufgrund von Rundungen summieren sich die Einzelwerte nicht immer genau auf 100

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 2.1.3, Landwirtschaftszählung 2010; nach Berechnung StaNord)

Tab. 2.14:
Betriebe mit Sauenhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010

Bestandsgrößenklassen	1999			2010		
	Betriebe	Sauenbestand		Betriebe	Sauenbestand	
	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE
1 – 9	397	1.412	634.859	102	305	92
10 – 49	491	13.052	785.563	107	2.920	876
50 – 99	441	31.577	706.461	96	6.897	2.069
100 – 199	293	39.920	470.091	159	22.961	6.888
200 – 499	101	28.414	162.577	144	43.505	13.052
500 und mehr	10	10.942	16.300	44	39.768	11.930
Insgesamt	1.733	125.317	2.775.850	652	116.356	34.907

Den Ergebnissen liegen unterschiedliche Erfassungsgrenzen zugrunde: 2 ha LF in 1999 bzw. 5 ha LF in 2010 bzw. andere Flächen- und Viehgrenzen.

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählungen 1999 und 2010)

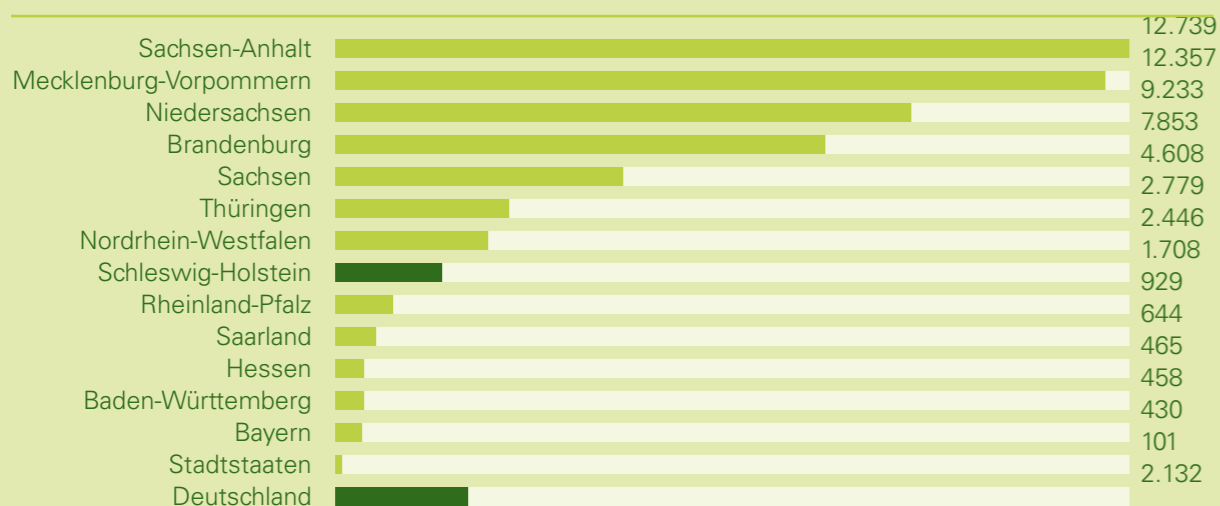
Zu 2.3.3. Daten zur Geflügelhaltung

Tab. 2.15:
Geflügelbestand nach Bundesländern (2010)

	Anzahl Tiere	%-Anteil Tiere
Niedersachsen	56.609.004	43,9
Nordrhein-Westfalen	11.741.044	9,1
Bayern	11.481.342	8,9
Brandenburg	9.517.705	7,4
Mecklenburg-Vorpommern	9.156.727	7,1
Sachsen	8.465.264	6,6
Sachsen-Anhalt	8.050.917	6,2
Baden-Württemberg	4.566.772	3,5
Schleswig-Holstein	3.075.226	2,4
Thüringen	2.842.804	2,2
Hessen	1.680.626	1,3
Rheinland-Pfalz	1.543.194	1,2
Saarland	161.585	0,1
Deutschland	128.899.750	100,0

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 2.1.3, Landwirtschaftszählung 2010 – ohne Stadtstaaten)

Abb. 2.3:
Durchschnittliche Anzahl Hühner* je Betrieb nach Bundesländern (2010)



*Hühner = Legehennen, Junghennen, Junghennenküken, Masthühner- und hähne und übrige Küken

(Quelle: Statistisches Bundesamt, „Landwirtschaft auf einen Blick“, Landwirtschaftszählung 2010)

Zu 2.3.3. Daten zur Geflügelhaltung

Tab. 2.16:
Prozentualer Anteil der Geflügelbestände in den jeweiligen Viehbestandsgrößenklassen (in GVE) nach Bundesländern (2010)

Bestandsgrößenklassen	SH	NI	BY	NR W	BW	HE	RH-PF	MV	BB	ST	TH	SN	DE
unter 50	9	3	14	13	30	23	17	2	2	2	4	2	6
50 – 100	9	7	12	17	29	17	9	7	6	5	3	3	9
100 – 200	14	20	22	29	26	*	*	10	8	10	7	4	18
200 und mehr	69	69	52	40	15	*	*	81	84	84	87	90	67
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* keine Angaben aufgrund von Datenschutz

Aufgrund von Rundungen summieren sich die Einzelwerte nicht immer genau auf 100

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 2.1.3, Landwirtschaftszählung 2010; nach Berechnung StaNord)

Tab. 2.17:
Betriebe mit Sauenhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010

Bestandsgrößenklassen	1999		2010		
	Betriebe	Legehennenbestand	Betriebe	Legehennenbestand	GVE
	Anzahl	Anzahl Tiere	Anzahl	Anzahl Tiere	GVE
1 – 99	2.741	53.250	1.365	23.952	96
100 – 999	242	78.371	135	45.745	183
1.000 – 9.999	89	254.872	51	182.597	730
10.000 – 49.999	19	400.034	17	305.399	1.222
50.000 und mehr	5	554.210	6	600.986	2.404
Insgesamt	3.096	1.340.737	1.574	1.158.679	4.635

Den Ergebnissen liegen unterschiedliche Erfassungsgrenzen zugrunde: 2 ha LF in 1999 bzw. 5 ha LF in 2010 bzw. andere Flächen- und Viehgrenzen.

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählungen 1999 und 2010)

Zu 2.3.3. Daten zur Geflügelhaltung

Tab. 2.18:
Prozentualer Anteil der Legehennenbestände in den jeweiligen Viehbestandsgrößenklassen (in GVE) nach Bundesländern 2010

Bestandsgrößenklassen	SH	NI	BY	NRW	HE	BW	RH-PF	MV	SN	BB	ST	TH	DE
unter 50	18	9	28	31	36	43	31	3	5	2	2	3	15
50 – 100	19	15	14	15	17	25	16	17	9	4	3	2	13
100 – 200	6	24	11	15	19	21	*	24	5	9	9	9	16
200 und mehr	57	53	47	39	28	12	*	56	81	85	86	86	56
Insgesamt	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

* keine Angaben aufgrund von Datenschutz
Aufgrund von Rundungen summieren sich die Einzelwerte nicht immer genau auf 100

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Fachserie 3, Reihe 2.1.3, Landwirtschaftszählung 2010; nach Berechnung StaNord)

Zu 3.2.4. Nutztierhaltung in ökologisch wirtschaftenden Betrieben

Tab. 2.19:
Anzahl und Prozentanteil Tiere in ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Schleswig-Holstein (2010)

	Tiere insgesamt	davon ökologisch gehalten	
		Anzahl	Anteil in %
Rinder	1.137.172	22.357	2
Schweine	1.620.161	10.332	1
Hühner	2.948.936	56.130	2
Gänse, Enten, Truthühner	126.290	2.321	2

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählung 2010)

Tab. 2.20:
Anzahl und Prozentanteil Tiere in ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Deutschland (2010)

	Tiere insgesamt	davon ökologisch gehalten	
		Anzahl	Anteil in %
Rinder	12.534.507	594.093	5
Schweine	27.571.352	156.266	1
Hühner	114.113.374	3.363.988	3
Gänse, Enten, Truthühner	14.786.376	225.031	2

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählung 2010)

Zu 2.3.5. Räumliche Konzentration der Viehhaltung in Schleswig-Holstein im Vergleich zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen

Tab. 2.21:
Umrechnungsschlüssel für Großvieheinheiten (GVE)

	GVE
Kälber unter 1 Jahr	0,30
Rinder 1 – 2 Jahre	0,70
Rinder ab 2 Jahre	1,00
Schafe unter 1 Jahr	0,05
Schafe ab 1 Jahr	0,10
Ferkel	0,02
Schweine unter 50 kg Lebendgewicht	0,06
Mastschweine ab 50 kg Lebendgewicht	0,16
Zuchtschweine	0,30

(Quelle: Statistisches Bundesamt, Auszug)

Um den Viehbesatz als ein Maß für die Konzentration der Tierhaltung, bezogen auf die Fläche, angeben zu können, werden die Tierbestände in Großvieheinheiten (1 GVE entspricht 500 kg Lebendgewicht) umgerechnet. Für Vergleiche werden die Vieheinheiten je 100 ha landwirt-

schaftlich genutzter Fläche (GVE/100 ha LF) ausgewiesen. So entsprechen ein ausgewachsenes Rind (über 2 Jahre) oder etwa 7 Mastschweine oder 250 Legehennen einer Großvieheinheit (GVE).

Tab. 2.22:
Viehbesatz in GVE je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) (2010)

Bundesland	Betriebe mit Viehhaltung	GVE	GVE je 100 ha LF
Schleswig-Holstein	11.576	1.068.516	107,3
Niedersachsen	32.736	2.892.963	112,3
Nordrhein-Westfalen	27.721	1.765.571	120,7

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählung 2010)

Zu 2.3.5. Räumliche Konzentration der Viehhaltung in Schleswig-Holstein im Vergleich zu Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen

Tab. 2.23:

Viehbesatz in GVE je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) im Vergleich ausgewählter Landkreise in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (2010)

Landkreis	Betriebe mit Viehhaltung	GVE	LF in ha	GVE je 100 ha LF
Schleswig-Holstein				
Steinburg	995	106.717	68.606	155,6
Schleswig-Flensburg	1.747	206.311	146.406	140,9
Nordfriesland	1.939	193.093	141.925	136,1
Niedersachsen				
Vechta	1.234	187.175	63.263	295,9
Cloppenburg	1.861	247.173	93.577	264,1
Grafschaft Bentheim	1.195	125.099	57.410	217,9
Nordrhein-Westfalen				
Borken	2.562	221.588	87.818	252,3
Coesfeld	1.552	136.554	69.229	197,2
Steinfurt	2.454	179.890	100.721	178,6

(Quelle: Statistikamt Nord, Landwirtschaftszählung 2010)



Tabellen- und Abbildungsverzeichnis

Tab. 1:	Genehmigungsrelevante Anlagenkapazitäten nach der Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen – 4. BImSchV (Ziffer 7.1 des Anhangs)	39
Tab. 2:	Allgemeine immissionsschutzrechtliche Rahmenbedingungen	40
Tab. 3:	Maßnahmen zur Absenkung der Emissionshöchstmenge von Ammoniak	45
Tab. 4:	Verstöße gegen die Vorgaben der Nitratrichtlinie im Rahmen von Cross Compliance in Schleswig-Holstein	57
Tab. 2.1:	Verbrauch ausgewählter tierischer Erzeugnisse in kg pro Kopf und Jahr in Deutschland	61
Tab. 2.2:	Selbstversorgungsgrad ausgewählter tierischer Erzeugnisse in Prozent in Deutschland	61
Tab. 2.3:	Produktionswerte der Landwirtschaft zu Herstellungspreisen in Deutschland und Schleswig-Holstein in Mio. Euro (2010)	62
Tab. 2.4:	Umsatz bzw. Produktionswert ausgewählter Wirtschaftszweige in Schleswig-Holstein in Mio. Euro (2010)	62
Tab. 2.5:	Betriebswirtschaftliche Ausrichtung und Anzahl der landwirtschaftlichen Betriebe in Deutschland und Schleswig-Holstein (2010)	63
Tab. 2.6:	Rinderbestände nach Bundesländern (2010)	64
Tab. 2.7:	Betriebe mit Rinderhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010	64
Abb. 2.1:	Durchschnittliche Anzahl Rinder je Betrieb nach Bundesländern (2010)	65
Tab. 2.8:	Betriebe mit Milchkuhhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010	65
Tab. 2.9:	Weidehaltung von Milchkühen in Deutschland und Schleswig-Holstein (2009)	67
Tab. 2.10:	Weidehaltung von Jungvieh und Mastrindern in Deutschland und Schleswig-Holstein (2009)	67
Tab. 2.11:	Schweinebestand nach Bundesländern (2010)	68
Tab. 2.12:	Betriebe mit Schweinehaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010	68
Abb. 2.2:	Durchschnittliche Anzahl Schweine je Betrieb nach Bundesländern (2010)	68
Tab. 2.13:	Prozentualer Anteil der Schweinebestände in den jeweiligen Viehbestandsgrößenklassen (in GVE) in den Bundesländern (2010)	68
Tab. 2.14:	Betriebe mit Sauenhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010	68
Tab. 2.15:	Geflügelbestand nach Bundesländern (2010)	68
Abb. 2.3:	Durchschnittliche Anzahl Hühner* je Betrieb nach Bundesländern (2010)	68
Tab. 2.16:	Prozentualer Anteil der Geflügelbestände in den jeweiligen Viehbestandsgrößenklassen (in GVE) nach Bundesländern (2010)	68
Tab. 2.17:	Betriebe mit Legehennenhaltung nach Bestandsgrößenklassen in Schleswig-Holstein – 1999 im Vergleich zu 2010	68
Tab. 2.18:	Prozentualer Anteil der Legehennenbestände in den jeweiligen Viehbestandsgrößenklassen (in GVE) nach Bundesländern 2010	68
Tab. 2.19:	Anzahl und Prozentanteil Tiere in ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Schleswig-Holstein (2010)	68
Tab. 2.20:	Anzahl und Prozentanteil Tiere in ökologisch wirtschaftenden Betrieben in Deutschland (2010)	68
Tab. 2.21:	Umrechnungsschlüssel für Großvieheinheiten (GVE)	68
Tab. 2.22:	Viehbesatz in GVE je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) (2010)	68
Tab. 2.23:	Viehbesatz in GVE je 100 ha landwirtschaftlich genutzter Fläche (LF) im Vergleich ausgewählter Landkreise in den Bundesländern Schleswig-Holstein, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen (2010)	68

Abkürzungsverzeichnis

ASP	= Afrikanische Schweinepest	kg	= Kilogramm
AUM	= Agrar-Umwelt-Maßnahmen	KSP	= klassische Schweinepest
AUSTAL2000G	= Programm des Umweltbundesamts zur Berechnung von Geruchsstundenhäufigkeiten	kt	= Kilotonnen
BauGB	= Baugesetzbuch	KTBL	= Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft
BHV 1	= Bovines Herpesvirus (Rindererkrankung)	LF	= landwirtschaftlich genutzte Fläche
BImSchG	= Bundesimmissionsschutzgesetz	m	= Meter
BImSchV	= Bundesimmissionsschutzverordnung	m ³	= Kubikmeter
BLE	= Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung	mg	= Milligramm
BMELV	= Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz	Mio.	= Millionen
BMU	= Bundesministerium für Umwelt	MLUR	= Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
BSE	= Bovine spongiforme Enzephalopathie (Rindererkrankung)	Mrd.	= Milliarden
BT / BTV	= Bluetongue disease (Blauzungenerkrankung)	N	= Stickstoff
BVD	= Bovine Virusdiarrhoe (Rindererkrankung)	N ₂ O	= Lachgas
BVerwG	= Bundesverwaltungsgericht	NEC-Richtlinie	= National Emissions Ceilings (Europäische Richtlinie über nationale Emissionshöchstgrenzen)
CAU	= Christian-Albrechts-Universität zu Kiel	P	= Phosphor
CC	= Cross Compliance	P ₂ O ₅	= Phosphorpentoxid
CH ₄	= Methan	PAP	= Processed Animal Protein (verarbeitete tierische Proteine)
CL	= Critical Loads (kritische Belastungswerte)	QM	= Qualitätsmanagement
cm	= Zentimeter	QS	= Qualität und Sicherheit GmbH
CO ₂	= Kohlendioxid	RKI	= Robert Koch-Institut
DE	= Deutschland	Statistikamt Nord	= Statistisches Amt für Hamburg und Schleswig-Holstein (StaNord)
DGN	= Deutsche Gesellschaft für Neurologie	TA-Lärm	= Technische Anleitung Lärm
d. h.	= das heißt	TA-Luft	= Technische Anleitung Luft
DLG	= Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft	THG	= Treibhausgase
DVT	= Deutscher Verband Tiernahrung	TierSchG	= Tierschutzgesetz
EFSA	= European Food Safety Authority (Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit)	TierSchNutzV	= Tierschutz-Nutztierhaltungsverordnung
etc.	= et cetera	u. a.	= unter anderem
EU	= Europäische Union	UBA	= Umweltbundesamt
FFH-Richtlinie	= Flora-Fauna-Habitat-Richtlinie (Naturschutz-Richtlinie der Europäischen Union; Grundlage für das europaweite Schutzgebietsnetz Natura 2000)	UNECE	= United Nations Economic Commission for Europe (Wirtschaftskommission für Europa der Vereinten Nationen)
FLI	= Friedrich-Löffler-Institut	VAWS	= Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
GAP	= Gemeinsame Agrarpolitik	VDI	= Verein Deutscher Ingenieure
GIRL	= Geruchsimmissionsrichtlinie	vTI	= Johann Heinrich von Thünen-Institut
GV	= gentechnisch verändert	WHG	= Wasserhaushaltsgesetz
GVE	= Großvieheinheit	z. B.	= zum Beispiel
GVO	= gentechnisch veränderte Organismen	%	= Prozent
ha	= Hektar (1 ha = 10.000 m ²)	Bundesländer:	
HI-Tier	= Herkunfts- und Informationssystem für Tiere (zentrale Equiden-Datenbank)	BB=Brandenburg, BW=Baden-Württemberg, Y=Bayern, HE=Hessen, MV=Mecklenburg-Vorpommern, NI=Niedersachsen, NRW=Nordrhein-Westfalen, RH-PF=Rheinland-Pfalz, SH=Schleswig-Holstein, SL=Saarland, SN=Sachsen, ST=Sachsen-Anhalt, TH=Thüringen	



Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein
Mercatorstraße 3, 24106 Kiel
Tel. 0431 / 988-0
Fax. 0431 / 988-7239
www.schleswig-holstein.de/MLUR

Impressum Herausgeber: Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume des Landes Schleswig-Holstein | Fotos: fotolia | April 2012 | Konzeption und Gestaltung: MAGENT Agentur für visuelle Kommunikation | Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der schleswig-holsteinischen Landesregierung herausgegeben | Die Landesregierung im Internet: www.schleswig-holstein.de. Sie darf weder von Parteien noch von Personen, die Wahlwerbung oder Wahlhilfe betreiben, im Wahlkampf zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Landesregierung zu Gunsten einzelner Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist es gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

