

5 UMWELTZIELE

5.1 Ziele gemäß EG-WRRL

In Zusammenhang mit der Erläuterung der projektrelevanten Inhalte der EG-WRRL in Kapitel 2 sind auch die Umweltziele für das Grundwasser gemäß Artikel 4 EG-WRRL aufgeführt. Demnach ist für den Raumbezug eines GW-Körpers ein guter chemischer und mengenmäßiger Zustand des Grundwassers zu erreichen.

Neben den Anforderungen an die GW-Güte bezüglich der Trinkwassernutzung, darf der GW-Zustand auch nicht den Guten Zustand von Oberflächengewässern und gw-abhängigen Land-Ökosystemen gefährden.

Zur Zeit wird für den Guten chemischen Zustand noch auf Qualitätsnormen anderer EG-Rechtsvorschriften verwiesen. Für Nitrat werden hierzu i.d.R. der Grenzwert von 50 mg NO₃/l bzw. der Richtwert von 25 mg NO₃/l gemäß EG-Nitratrichtlinie herangezogen. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass Wasser im Sinne dieser Richtlinie ausschließlich Wasser zum menschlichen Gebrauch meint. Eine weitere Konkretisierung des Guten chemischen Zustandes soll mittels der noch in Diskussion befindlichen „Tochterrichtlinie“ gem. Art. 17 EG-WRRL erfolgen.

An dieser Stelle sei nochmals darauf hingewiesen, dass Ausnahmeregelungen von dem Umweltziel eines Guten Zustandes bis 2015 nur in begründeten Fällen möglich sind. Die Bedingungen für eine „Fristverlängerung bis 2027“ oder „Weniger strenge Ziele“ gemäß Artikel 4 Absatz 4 und 7 EG-WRRL wurden bereits in Kapitel 2 genannt.

5.2 Konkretisierung der Umweltziele für GW-Körper

5.2.1 Differenzierung von Emissions- und Immissionszielen für anthropogene und geogene N-Quellen

Im Rahmen der Bestandsaufnahme wurde bereits deutlich, dass bei N-Einträgen in das Grundwasser zwischen anthropogenen und geogenen N-Quellen zu unterscheiden ist. Zu den anthropogenen N-Quellen zählen vorrangig N-Einträge aus der organischen und mineralischen Düngung der Landwirtschaft, während geogene Quellen im Wesentlichen erhöhte N-Vorräte in organischen Böden (Anmoor- oder Moorböden der gw-abhängigen Niederungen) umfassen. Allerdings wird eine N-Freisetzung aus geogenen N-Quellen ebenfalls durch anthropogenes Handeln, wie z.B. Entwässerung und Bodenbearbeitung, verursacht. Dennoch erfordert die Tatsache verschiedener Quellen und Ursachen von Nitrat-Belastungen sowohl bei der Zielformulierung als auch bei der Maßnahmenentwicklung grundsätzlich eine separate Betrachtung. Im Rahmen des Projektes wurde schwerpunktmäßig die Problematik der N-Einträge aus anthropogenen Quellen bearbeitet.

In der Bestandsaufnahme gemäß LAWA-Arbeitshilfe wurde bereits zwischen Emission (Belastung bzw. Gefährdung) und Immission (Umweltwirkung) unterschieden. Demgegen-

5.2 Konkretisierung der Umweltziele für GW-Körper

über formuliert die EG-WRRL in Artikel 4 ausschließlich Immissionsziele für den Gewässerzustand. Insbesondere im Bereich des GWschutzes besteht jedoch die Notwendigkeit möglichst konkreter Zielvorgaben für die Landwirtschaft und für andere diffuse N-Quellen, wozu Emissionskriterien deutlich besser geeignet sind als Immissionskriterien.

Die stoffliche Belastung (Emission) und Umweltwirkung (Immission) innerhalb eines GW-Körpers entspricht theoretisch einem flächengewichteten Mittelwert der jeweiligen Flächennutzungen bzw. den von ihnen ausgehenden diffusen Stoffeinträgen. Emissions- und Immissionsziele einzelner Flächennutzungen sind somit abhängig von dem jeweiligen Flächennutzungsanteil an einem GW-Körper. Bezüglich der N-Problematik weichen Emission und Immission nicht landwirtschaftlicher Flächennutzungen (z.B. Wald, Siedlung) häufig nicht oder nur geringfügig von den Umweltzielen ab. Teilweise unterschreiten sie auch die vorgegebenen Grenzwerte und fungieren dann als „Verdünnungsflächen“. Ähnliches gilt auch für die Grünlandnutzung. Entscheidend für die Emissions- und Immissionsziele ist somit das Flächennutzungsverhältnis eines GW-Körpers, d.h. der Anteil der Ackernutzung an der Gesamtfläche.

5.2.2 Emissionskriterien und –ziele

Anthropogene N-Quellen

Aufgrund der oben bereits beschriebenen Notwendigkeit möglichst konkreter Zielvorgaben für die Landwirtschaft, wurde das Thema der Emissionskriterien und –ziele im Rahmen einer Ad hoc-AG „Umweltziele und –monitoring Landwirtschaft“ intensiv diskutiert. Von den in Kapitel 4.2.4 genannten Parametern zur Beschreibung der Emission sind nur wenige auch zur Zielformulierung geeignet. Insbesondere ist hier der auf Hoftorbasis ermittelte N-Bilanz-Saldo zu nennen. Der Einsatz von N-Bilanz-Salden als Belastungsindikator setzt jedoch eine Standardisierung des Bilanzierungsverfahrens voraus. So wird bspw. die Berücksichtigung gasförmiger Lagerungs- und Ausbringungsverluste innerhalb Deutschlands z.Zt. nicht einheitlich gehandhabt. Weiterhin ist zu berücksichtigen, dass es sich bei einem N-Bilanz-Saldo lediglich um eine rechnerische Größe handelt, nicht um einen tatsächlichen Messwert. Außerdem unterliegt er witterungsbedingten, jährlichen Schwankungen [BARUNKE, 2002]. Es mangelt jedoch an alternativen Größen zur flächendeckenden Beschreibung des Gefährdungspotenzials eines GW-Körpers infolge landwirtschaftlicher Nutzung.

Die Ad hoc-AG weist darauf hin, dass landwirtschaftliche Emissionsziele immer nur unter der Randbedingung eines Erhalts des Wirtschaftszweiges Landwirtschaft definiert werden sollten.

Zur Veranschaulichung der Ziel-Ableitung wurde der in Abbildung 11 dargestellte Emissionspfeil entworfen. Der Farbverlauf von Rot zu Grün symbolisiert einen abnehmenden N-Bilanz-Saldo. Erfahrungsgemäß streuen die N-Bilanz-Salden landwirtschaftlicher Betriebe derzeit sehr stark und entsprechen nicht immer dem Niveau der Guten fachlichen Praxis. Folglich hat die Landwirtschaft zunächst für die Umsetzung der Guten fachlichen Praxis Sorge zu tragen. Dies entspricht aufgrund standort- und betriebsspezifischer Verhältnisse nicht einem Einzelwert, sondern einem bestimmten Wertebereich.

5.2 Konkretisierung der Umweltziele für GW-Körper

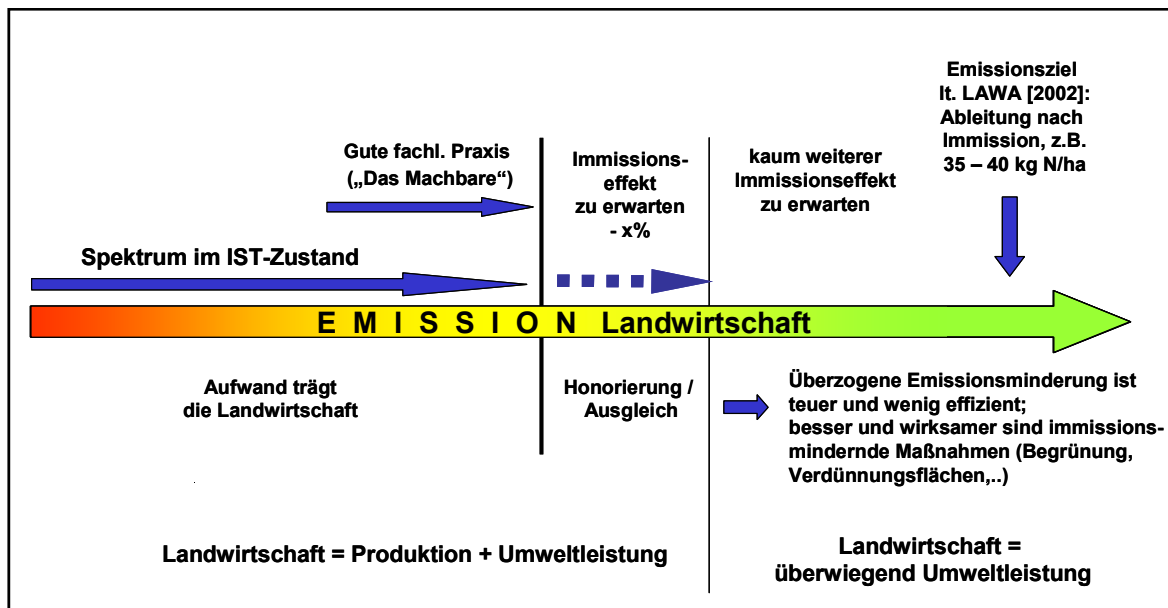


Abb. 11: Emissionsziel (N-Bilanz) im Mittel der Landwirtschaft - Vorschlag

Es ist davon auszugehen, dass eine weitere Reduzierung der N-Überschüsse um x% (in den betriebswirtschaftlich suboptimalen Bereich) noch mit einer gewissen Immissionsminderung verbunden wäre. In jedem Fall erfordert dieser Schritt aber eine Honorierung bzw. einen Ausgleich für die Landwirtschaft, da er über die Anforderungen der Guten fachlichen Praxis hinausgeht.

Ab einem gewissen Punkt ist eine alleinige Reduzierung der N-Emissionen aufgrund der unsicheren Immissionsminderung nur noch wenig effizient. Darüber hinaus ist eine extreme Emissions-Minderung teuer, weil sie mit einer landwirtschaftlichen Produktion kaum noch vereinbart werden kann. Statt einer überzogenen Emissions-Minderung sollten daher vermehrt immissionsmindernde Maßnahmen umgesetzt werden. Vor diesem Hintergrund ist auch die Vorgehensweise der LAWA-AG „Belastung des GW durch diffuse Quellen / Landwirtschaft“ [LAWA, 2002] kritisch zu hinterfragen. Für den Fall eines GW-Körpers mit 60% LF und 40% sonstiger Flächennutzungen, für die ein N-Austrag von 5 kg N/ha, 200 mm GW-Neubildung pro Jahr und ein fiktiver Immissions-Zielwert von 50 mg NO₃/l im GW angenommen wird, wird hier ein Hoftorbilanz-Sollwert von 35 kg N/ha für Marktfruchtbetriebe und ca. 40 kg N/ha für Futterbaubetriebe abgeleitet. Aus den in Abbildung 11 angeführten Gründen der geringen Wirkung überzogener Emissions-Minderungen scheinen diese Bilanzziele unverhältnismäßig streng.

Insgesamt kann festgehalten werden, dass eine Reduzierung der landwirtschaftlichen N-Bilanz-Salden (Emission) bis zu einem gewissen Niveau der Umweltzielerreichung dient; auf eine darüber hinausgehende Senkung sollte verzichtet werden, da diese kaum noch effizient und mit einer Erhaltung der landwirtschaftlichen Produktion kaum noch vereinbar ist.

Geogene N-Quellen

Für eine Zielformulierung der von geogenen N-Quellen ausgehenden Belastung bzw. Gefährdung kommen nur indirekte Emissions-Kriterien in Betracht, wie z.B.:

- GW-Stand, d.h. Konservierung durch GW-Standsregulierung
- Flächenbewirtschaftung, d.h. Konservierung durch unterlassene Bodenbearbeitung oder Grünlandnutzung
- Stoffrückhalte- und -abbauvermögen

Das Ziel für geogene N-Quellen lautet zunächst: Konservierung der N-Vorräte, so dass möglichst keine N-Freisetzung erfolgt. Darüber hinaus sollte jedoch auch das mit der organischen Substanz eng verbundene Nährstoffrückhalte- und Nitratabbau-Vermögen von Niederungsarealen aufrechterhalten oder ggf. nach Abwägung der Risiken reaktiviert werden.

5.2.3 Immissionskriterien und -ziele

Wesentliches Kriterium zur Formulierung von Immissionszielen für **anthropogene N-Quellen** ist die GW-Güte. Hierbei kann jedoch immer nur die Güte des jungen, oberflächennahen GWs gemeint sein. Nitrat-Abbauprozesse, die ggf. einen Einfluss auf die GW-Güte haben, können nicht einkalkuliert werden, da der Umfang möglicher Denitrifikationspotenziale z.Zt. nicht zufriedenstellend beschreibbar ist.

Während die Zuordnung von GW-Gütedaten zu einzelnen Flächennutzungen aufgrund der GW-Bewegung und –Vermischung häufig problematisch ist, kann die Sickerwassergüte, d.h. die Nitratkonzentration im Bodenwasser der ungesättigten Zone, eindeutig einzelnen Flächennutzungen bzw. Flächen zugeordnet werden. Hieraus ergibt sich eine vergleichsweise gute Monitoringfähigkeit der analytisch ermittelten Sickerwassergüte, so dass diese bei der Formulierung von Immissionszielen Berücksichtigung finden sollte. Dies gilt jedoch ausschließlich für gw-ferne Standorte, da in gw-abhängigen Bereichen i.d.R. keine deutlich ausgeprägte Sickerwasserzone existiert.

Voraussichtlich können nicht alle GW-Körper fristgerecht bis 2015 in einen guten chemischen Zustand (hier Annahme: $< 50 \text{ mg NO}_3/\text{l}$) überführt werden. Eine Fristverlängerung oder auch die Formulierung „Weniger strenger Ziele“ ist für den Einzelfall zu begründen. Abgesehen davon kann jedoch eine erste Abschätzung der Wahrscheinlichkeit einer fristgerechten Zielerreichung bereits aufgrund der Risikoabstufung bzw. GWschutz-Priorität eines GW-Körpers (siehe Kapitel 4.2.6) vorgenommen werden. Einen entsprechenden Vorschlag zur Immissionsziel-Ableitung für einen GW-Körper zeigt Abbildung 12. Grundsätzlich geht dieser Verfahrensvorschlag davon aus, dass die Wahrscheinlichkeit einer fristgerechten Umweltzielerreichung mit zunehmender Emissions- bzw. Immissions-Belastung abnimmt.

5.2 Konkretisierung der Umweltziele für GW-Körper

	Risiko bzgl. Umweltziel-Erreichung / GW-Schutzpriorität							
	NEIN	JA - gering		JA - mittel			JA - hoch	
IST-Zustand		1. Fall	2. Fall	1. Fall	2. Fall	3. Fall	1. Fall	2. Fall
Mittel des GW-Körpers								
1. Immission: GW-Güte [mg NO ₃ /l]	< 50 mg/l +	< 50 mg/l +	< 50 mg/l +	< 50 mg/l +	50-75 mg/l +	50-75 mg/l +	50-75 mg/l +	>75 mg/l
2. Emission: N-Bilanz [kg N/ha]	< 20 kg	20-50 kg	>50 kg	>50 kg	< 50 kg	>50 kg	>50 kg	-
3. Ackeranteil [%]			< 25%	> 25%		< 25%	> 25%	
ZIEL Immission	Sicherung ↓							
2015		< 50 mg/l halten		<50 mg/l halten	Trendumkehr (Fristverlängerung)		Trendumkehr	
2027		Sicherung ↓		Sicherung ↓	< 50 mg/l Sicherung ↓		Weniger strenge Ziele erreicht	
> 2027							< 50 mg/l?	

Abb. 12: Ableitung des Immissionsziels für einen GW-Körper in Abhängigkeit von der Bewertung des Risikos bzw. der GWschutz-Priorität - Vorschlag

Die möglichen Kriterien zur Beschreibung der Immissionsziele für **geogene N-Quellen** weichen z.T. von denen für die anthropogenen N-Quellen ab. Da das Vorkommen geogener N-Quellen i.d.R. räumlich an Niederungsareale gebunden ist, kann hier zur Zielformulierung neben der stofflichen GW-Güte auch die Oberflächengewässergüte herangezogen werden. Um den spezifischen stofflichen Ab- und Umbauprozessen Rechnung zu tragen, sollten sich Zielvorgaben auf die Stickstoffverbindungen Nitrat und Ammonium beziehen.

5.2.4 Zusammenhang Emission und Immission

Für viele stoffliche Umweltbereiche gilt, dass kein oder ein nur bedingt quantifizierbarer Zusammenhang zwischen Emission und Immission besteht. Ausgehend vom N-Bilanz-Saldo und der Sickerwasserrate kann somit auch nicht einfach die daraus resultierende tatsächliche Sickerwasser- oder GW-Güte berechnet werden, wie dies häufig fälschlicherweise gemacht wird.

$\frac{\text{N-Saldo} \times 4,43}{\text{Sickerwasserrate}} \neq \text{tatsächliche Sickerwasser- bzw. GW-Güte}$
--

Hieraus resultiert, dass:

- Immissionsziele nicht zur Berechnung vom Emissionszielen herangezogen werden sollten und umgekehrt
- die Zielformulierung jeweils getrennt für Emission und Immission vorzunehmen ist
- Umweltüberwachungsprogramme jeweils ein Emissions-Monitoring und ein Immissions-Monitoring umfassen sollten.

5.3 Modellhafte Umweltziel-Formulierung für den Auswahl-GW-Körper

Emissionsziel für den Auswahl-GW-Körper

Die modellhafte Ermittlung des Emissionsziels für den Auswahl-GW-Körper beschränkt sich zunächst auf die Landwirtschaft. Entsprechend dem „Emissionspfeil“ (Abb. 11) gilt es

1. den N-Bilanz-Saldo (Hoftorbilanz) bei Einhaltung der Guten fachlichen Praxis und
2. das sinnvolle Maß für eine darüber hinausgehende Reduzierung (x%)

zu ermitteln.

Zur Ermittlung der N-Bilanz bei Einhaltung der Guten fachlichen Praxis können grundsätzlich zwei Methoden herangezogen werden:

- a) N-Bilanzierung für eine Stichprobe (Auswahl von Betrieben) und Ermittlung der „Besten“ (z.B. die besten 25 oder 10% aller Betriebe)
- b) Ermittlung erreichbarer N-Bilanz-Salden bei optimiertem Nährstoff-Management aufgrund von Versuchsergebnissen und Erfahrungswerten (Expertenbefragung).

Beide Methoden konnten in dem zeitlich befristeten Projekt nicht angewandt werden, da die hierfür notwendigen Datengrundlagen nicht vorliegen bzw. nicht verfügbar sind. Für eine erste Annäherung bzw. vorübergehende Lösung schlägt die Ad hoc-AG „Umweltziele und –monitoring Landwirtschaft“ die Ermittlung eines Näherungswertes nach folgender Vorgehensweise vor:

Die Landwirtschaft innerhalb eines GW-Körpers wird als ein großer landwirtschaftlicher Betrieb betrachtet, dessen Tier- und Pflanzenproduktion durch die Daten der Agrarstatistik zu charakterisieren ist. Für diesen Betrieb wird die erreichbare N-Flächenbilanz bei Einhaltung der Guten fachlichen Praxis wie in Abbildung 13 dargestellt ermittelt.

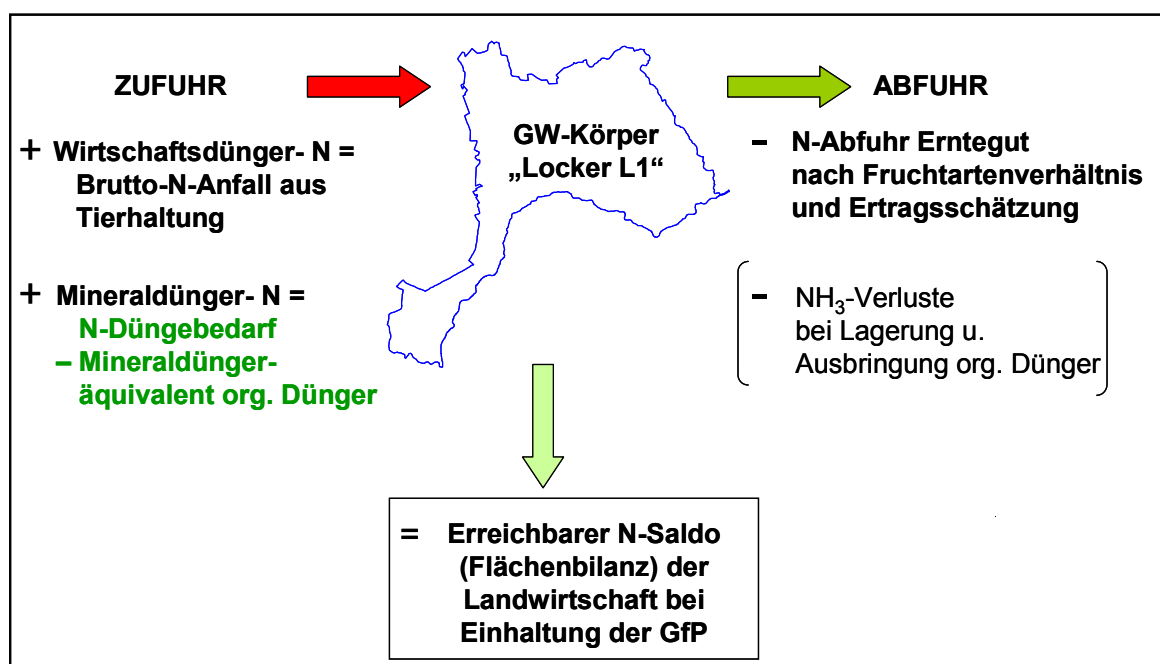


Abb. 13: Ermittlung des erreichbaren N-Saldos (Flächenbilanz) der Landwirtschaft bei Einhaltung der Guten fachlichen Praxis für einen GW-Körper

5.3 Modellhafte Umweltziel-Formulierung für den Auswahl-GW-Körper

Zur Berechnung der „erreichbaren“ N-Flächenbilanz bei Einhaltung der Guten fachlichen Praxis für den Auswahl-GW-Körper wurden folgende Datengrundlagen herangezogen:

- Agrarstatistik NI und NRW (1999): Flächennutzung und durchschnittliche Viehbestände auf Gemeindeebene
- N-Düngebedarf nach Sollwert-Methode LWK Hannover
- „Hektarerträge in den kreisfreien Städten und Landkreisen“ Mittel 1995 – 2000 (Quelle: Niedersächsisches Landesamt für Statistik, Statistische Berichte Niedersachsen, Bodennutzung und Ernte 2001); Erträge wurden auf Bereich NRW übertragen
- Faustzahlen zum N-Anfall pro Stallplatz und Jahr des EDV-Programms für den „Qualifizierten Flächennachweis“ der LWK Weser-Ems (Stand 13.12.2002). Die Angaben des Programms sind bereits um Lagerverluste (10% bei Gülle, 25% bei Festmist) reduziert; folglich mussten die Werte zur Berechnung des Brutto-N-Anfalls „ab Schwanz“ entsprechend korrigiert werden.

Entsprechend den Flächenanteilen der Gemeinden im Auswahl-GW-Körper wurden sämtliche Daten für den Raumbezug des GW-Körpers umgerechnet.

Weiterhin wurden einige Annahmen getroffen, die bei Vergleichen mit anderen N-Bilanz-Salden zu berücksichtigen sind:

- Vernachlässigung des Einsatzes von Sekundärrohstoffdüngern sowie Import und Export von Wirtschaftsdüngern aufgrund mangelnder Information
- Annahme eines Frühjahrs-Nmin-Wertes von ca. 15-20 kg N/ha bei der Berechnung des N-Düngebedarfs der Einzelkulturen
- Keine Berücksichtigung des N-Düngebedarfs von Zwischenfrüchten,
- Annahme eines Mineraldüngeräquivalents von 50% für organische Wirtschaftsdünger (ausgehend vom Brutto-N-Anfall)
- Zunächst kein Abzug gasförmiger Ammoniakverluste bei Lagerung und Ausbringung organischer Wirtschaftsdünger (siehe Varianten A und B, Tab. 8) aufgrund unsicherer Datengrundlage. Näherungsweise Berücksichtigung von 28% gasförmigen N-Verlusten in den Varianten C und D (Tab. 8)
- Für die Abfuhr mit dem Erntegut werden die Varianten ohne (A und C) und mit (B und D) Nebenerntegut-Abfuhr (nur Wintergetreidestroh) berechnet.

5.3 Modellhafte Umweltziel-Formulierung für den Auswahl-GW-Körper

Die Ergebnisse der Berechnung des erreichbaren N-Saldo (Flächenbilanz) der Landwirtschaft bei Einhaltung der Guten fachlichen Praxis im Auswahl-GW-Körper sind in Tabelle 8 für vier Varianten (ohne und mit Abzug NH₃-Verluste, ohne und mit Abfuhr Nebenerntegut) dargestellt.

Tab. 8: N-Saldo der Flächenbilanz Landwirtschaft für den Auswahl-GW-Körper im Projektgebiet „Große Aue“ bei Einhaltung der Guten fachlichen Praxis

[kg N/ha LF] ¹⁾	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
	ohne Abzug der NH ₃ -Verluste bei Lagerung u. Ausbringung		mit Abzug der NH ₃ -Verluste bei Lagerung u. Ausbringung	
	ohne Abfuhr Nebenerntegut	mit Abfuhr Nebenerntegut	ohne Abfuhr Nebenerntegut	mit Abfuhr Nebenerntegut
Wirtschaftsdünger (Brutto-N-Anfall)	+ 122	+ 122	+ 122	+ 122
Mineral-N-Dünger	+ 94	+ 94	+ 94	+ 94
Σ Zufuhr	+ 216	+ 216	+ 216	+ 216
Haupterntegut	- 118	- 118	- 118	- 118
Nebenerntegut (Wintergetreidestroh)	-	- 13	-	- 13
NH ₃ -Verluste Lagerung u. Ausbringung (28%)	-	-	- 34	- 34
Σ Abfuhr	- 118	- 131	- 152	- 165
N-Saldo Flächenbilanz	98	85	64	51

¹⁾ LF = Acker incl. ca. 8% Brache, Grünland und Dauerkulturen

Der Projektnehmer empfiehlt für die praktische Anwendung die Variante C, da die Annahme der NH₃-Verluste bei Wirtschaftsdüngern denen der Düngeverordnung [BUNDESMINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND FORSTEN, 1997] entspricht und die Abfuhr von Nebenerntegut im Regelfall keine Bedeutung mehr hat.

Aus verschiedenen Gründen kann keine der vier Flächenbilanz-Varianten uneingeschränkt mit den Bilanzierungsergebnissen nach BACH et al. [1999] verglichen werden (siehe Kapitel 4.2.2 Bestandsaufnahme). Bspw. ergänzt BACH die N-Zufuhr um atmosphärische N-Einträge und die N-Bindung durch Leguminosen. Außerdem wird der N-Düngebedarf aufgrund einer anderen Datenbasis ermittelt.

Die Frage nach dem sinnvollen Maß einer Reduzierung der N-Bilanz über die ordnungsgemäße Landwirtschaft hinaus (Emissionspfeil „- x%“) konnte im „Projektbegleitenden AK“ nicht abschließend bearbeitet werden, da keine repräsentativen regionalen Daten zur Nährstoff-Bilanzierung verfügbar sind.

6.1 Maßnahmenprogramme – Agrarpolitische Rahmenbedingungen

Immissionsziel für den Auswahl-GW-Körper

Entsprechend dem Vorschlag zur Immissions-Ziel-Ableitung (siehe Abb. 12 „Vorschlag zur Ableitung des Immissionsziels für einen GW-Körper in Abhängigkeit von der Bewertung des Risikos bzw. der GWschutz-Priorität“; Kapitel 5.2.3) können für den Auswahl-GW-Körper mit hohem Risiko bezüglich der Umweltziel-Erreichung bzw. im Umkehrschluss mit hoher GWschutz-Priorität (> 75 mg NO₃/l im GW) bis 2015 voraussichtlich eine Trendumkehr, bis 2027 „Weniger strenge Ziele“ und erst nach 2027 ggf. das Umweltziel von 50 mg NO₃/l gemäß Nitratrichtlinie erreicht werden.

	Risiko bzgl. Umweltziel-Erreichung / GW-Schutzpriorität							
	NEIN	JA - gering		JA - mittel			JA - hoch	
IST-Zustand Mittel des GW-Körpers		1. Fall	2. Fall	1. Fall	2. Fall	3. Fall	1. Fall	2. Fall
1. Immission: GW-Güte [mg NO ₃ /l]	< 50 mg/l	< 50 mg/l	< 50 mg/l	< 50 mg/l	50-75 mg/l	50-75 mg/l	50-75 mg/l	>75 mg/l
2. Emission: N-Bilanz [kg N/ha]	< 20 kg	20-50 kg	>50 kg	>50 kg	< 50 kg	>50 kg	>50 kg	-
3. Ackeranteil [%]			< 25%	> 25%		< 25%	> 25%	
ZIEL Immission								
2015	Sicherung	< 50 mg/l halten		<50 mg/l halten	Trendumkehr (Fristverlängerung)		Trendumkehr	
2027		Sicherung		Sicherung	< 50 mg/l		Weniger strenge Ziele erreicht	
> 2027					Sicherung		< 50 mg/l?	

Abb. 14: Ableitung des Immissionsziels für den Auswahl-GW-Körper in Abhängigkeit von der Bewertung des Risikos bzw. der GWschutz-Priorität

6 MAßNAHMENPROGRAMME ZUR REDUZIERUNG VON N-EMISSIONEN / -IMMISSIONEN AUS DER LANDWIRTSCHAFT

6.1 Agrarpolitische Rahmenbedingungen (1. Säule GAP)

Derzeit werden die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen der Landwirtschaft in Deutschland sowie der gesamten Europäischen Union stark durch die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) der EU beeinflusst. Wesentliches Element der GAP ist die Marktordnung mit ihrem Instrumentarium der Interventionspreise, Preisausgleichszahlungen, Quoten und Flächenstilllegungsregelungen. Neben dieser sogenannten 1. Säule „Marktordnung“ wurde die als 2. Säule bezeichnete „Verordnung für den ländlichen Raum“ erlassen. Sie dient neben der Förderung der Agrarstruktur auch der Finanzierung von Agrarumweltmaßnahmen. Allerdings hat die 2. Säule gegenüber der Marktordnung einen wesentlich geringeren Stellenwert; EU-weit umfasst sie nur ca. 10%, in Deutschland ca. 18% der EU-Agrarausgaben [OSTERBURG, 2002].