



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

bmlfuwgv.at

**AKTIONSPROGRAMM
NITRAT 2016
UMWELTBERICHT IM
RAHMEN DER
STRATEGISCHEN
UMWELTPRÜFUNG
GEM. RL 2001/42/EG**

IMPRESSUM



Medieninhaber und Herausgeber:
BUNDESMINISTERIUM
FÜR LAND- UND FORSTWIRTSCHAFT,
UMWELT UND WASSERWIRTSCHAFT
Stubenring 1, 1010 Wien
www.bmlfuw.gv.at
Text und Redaktion: BMLFUW
Titelbild: BMLFUW/Alexander Haiden

Alle Rechte vorbehalten.

Wien, April 2016



Original wurde gedruckt von: Zentrale Kopierstelle des BMLFUW,
UW-Nr. 907, nach der Richtlinie „Druckerzeugnisse“ des
Österreichischen Umweltzeichens.

INHALTSVERZEICHNIS

IMPRESSUM.....	2
1 NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG.....	6
1.1 EINLEITUNG.....	6
1.2 ZIELE UND UMWELTZIELE DES AKTIONSPROGRAMMS	6
1.2.1 INHALT DES AKTIONSPROGRAMMS.....	7
1.2.2 BEDEUTUNG UND BERÜCKSICHTIGUNG INTERNATIONALER UND NATIONALER UMWELTZIELE ...	7
1.2.3 BEZIEHUNG ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN.....	7
1.3 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS	7
1.3.1 RÄUMLICHE SYSTEMABGRENZUNG	7
1.3.2 ZEITLICHE SYSTEMABGRENZUNG – PROGNOSEHORIZONT	8
1.3.3 SACHLICHE SYSTEMABGRENZUNG – PRÜFASPEKTE UND PRÜFTIEFE	8
1.4 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND RELEVANTE UMWELTPROBLEME	8
1.5 ABWÄGUNGSPROZESS – ALTERNATIVEN-PRÜFUNG, MASSNAHMENWAHL	8
1.6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VOR-AUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMMS NITRAT 2016	9
1.7 WECHSELBEZIEHUNGEN, KUMULATIVE UND SYNERGETISCHE EFFEKTE.....	11
1.8 MONITORING - MASSNAHMEN	11
2 BESCHREIBUNG DER INHALTE UND ZIELE	12
2.1 ZIEL/UMWELTZIEL DES AKTIONSPROGRAMMS.....	12
2.2 INHALT DES AKTIONSPROGRAMMS.....	12
2.3 BEDEUTUNG UND BERÜCKSICHTIGUNG INTERNATIONALER UND NATIONALER UMWELTZIELE.....	13
2.4 BEZIEHUNG ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN.....	13
2.5 ZUORDNUNG DER UMWELTZIELE ZU SCHUTZGÜTERN UND SCHUTZINTERESSEN	13
2.6 UMWELTINDIKATOREN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ZIELERREICHUNG.....	14
2.7 UMWELTINDIKATOREN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ZIELERREICHUNG.....	16
3 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS	19
3.1 RÄUMLICHE SYSTEMABGRENZUNG.....	19
3.2 ZEITLICHE SYSTEMABGRENZUNG – PROGNOSEHORIZONT	19
3.3 RÄUMLICHE SYSTEMABGRENZUNG.....	19
4 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND RELEVANTE UMWELTPROBLEME	21
4.1 BODEN UND UNTERGRUND	22
4.1.1 ANREICHERUNG VON SCHADSTOFFEN IM OBERBODEN ODER ÜBERSCHREITUNG VON RICHTWERTEN.....	23
4.1.2 LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN OHNE ODER MIT REDUZIERTER AUSBRINGUNG VON CHEMISCHEN DÜNGEMITTELN ODER CHEMISCHEN PFLANZENSCHUTZMITTELN	28
4.1.3 ENTWICKLUNG DER BODENNUTZUNG.....	31
4.1.4 JÄHRLICHER WIRTSCHAFTSDÜNGERANFALL	32
4.1.5 JÄHRLICHER MINERALDÜNGERABSATZ.....	34
4.1.6 ANTEIL DER FLÄCHE MIT HOHEM EROSIONSRISIKO.....	34
4.2 OBERFLÄCHENGEWÄSSER	35
4.2.1 ABSCHÄTZUNG DER AUSWIRKUNGEN VON BELASTUNGEN DURCH NITRAT AUS DIFFUSEN QUELLEN AUF DEN ZUSTAND VON OBERFLÄCHENGEWÄSSERN.....	36
4.2.2 BEWERTUNG DES ÖKOLOGISCHEN ZUSTANDS DER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER FÜR NITRAT	36
4.3 GRUNDWASSER	38

4.3.1	ABSCHÄTZUNG DER AUSWIRKUNGEN VON DIFFUSEN BELASTUNGEN DURCH NITRAT AUF DEN ZUSTAND VON GRUNDWASSER	38
4.3.2	UMWELTZIELE GRUNDWASSER – CHEMIE	39
4.4	LUFT UND KLIMA	43
4.4.1	EMISSIONEN VON NH ₃	44
4.4.2	EMISSION VON FEINSTAUB.....	45
4.4.3	TREIBHAUSGASEMISSIONEN AUS DER LANDWIRTSCHAFT	45
4.5	TIERE, PFLANZEN, LEBENSÄUEN, BIOLOGISCHE VIELFALT	50
4.5.1	STATUS UND TRENDS DER PFLANZEN	51
4.5.2	STATUS UND TRENDS AUSGEWÄHLTER FFH- LEBENSRAUMTYPEN.....	51
4.6	LANDSCHAFT	53
4.7	MENSCH.....	53
4.7.1	INDIKATOREN GEMÄSS BADEGEWÄSSER RL DER EU	53
4.7.2	TRINKWASSERQUALITÄT GEMÄSS TRINKWASSERVERORDNUNG.....	54
5	ABWÄGUNGSPROZESS – ALTERNATIVENPRÜFUNG, MASSNAHMENWAHL	55
5.1	ABWÄGUNGSPROZESS.....	55
6	BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMM NITRAT 2016	59
6.1	HERANGEHENSWEISE UND METHODIK	60
6.2	MASSNAHMENBLOCK: §2 – ZEITRÄUME, IN DENEN STICKSTOFFHÄLTIGE DÜNGEMITTEL NICHT AUF LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN AUSGEBRACHT WERDEN DÜRFEN	64
6.2.1	VEREINHEITLICHUNG DES ENDES ALLER VERBOTSZEITRÄUME	64
6.3	MASSNAHMENBLOCK: §3 - AUSBRINGEN VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF STARK GENEIGTEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN..	66
6.3.1	ERGÄNZUNG DER KULTUREN MIT SPÄTER FRÜHJAHRSENTWICKLUNG (BISHER RÜBE, KARTOFFEL UND MAIS) UM SOJABOHNE UND SONNENBLUME	66
6.4	MASSNAHMENBLOCK: §4 - AUSBRINGEN VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF WASSERGESÄTTIGTEN, ÜBERSCHWEMMTEN, GEFRORENEN ODER SCHNEEBEDECKTEN BÖDEN.....	69
6.4.1	ÄNDERUNG DER BEDINGUNGEN FÜR EINE AUSBRINGUNG AUF GEFRORENEN BÖDEN.....	69
6.5	MASSNAHMENBLOCK: §6 - FASSUNGSVERMÖGEN UND BAUWEISE VON BEHÄLTERN ZUR LAGERUNG VON WIRTSCHAFTSDÜNGER	72
6.5.1	ERHÖHUNG DER MINDESTLAGERKAPAZITÄT FÜR WIRTSCHAFTSDÜNGER FÜR INTENSIV WIRTSCHAFTENDE MAISDOMINIERTEN ODER FLÄCHENLOSE BETRIEBE	72
6.5.2	AUFZEICHNUNGSVERPFLICHTUNG IN ZUSAMMENHANG MIT ZWISCHENLAGERUNG VON STALLMIST AUF FELDMIETEN.....	74
6.6	MASSNAHMENBLOCK: §7 - VERFAHREN ZUR AUSBRINGUNG VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN	76
6.6.1	AUSDEHNUNG DES VERBOTS DER STROHDÜNGUNG AUF GETREIDESTROH	76
6.6.2	KULTURARTENBEZOGENE AUFZEICHNUNGEN FÜR INTENSIVE UND GRÖßERE ACKERBAUBETRIEBE	78
6.7	MASSNAHMENBLOCK: §8 - BEGRENZUNG FÜR DAS AUSBRINGEN VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN	81
6.7.1	KRITERIEN FÜR DIE EINSTUFUNG EINES STANDORTES AUF HOHE ERTRAGSLAGE	81
6.7.2	ANPASSUNGEN UND ERGÄNZUNGEN DER ERTRAGSZAHLEN UND DER DÜNGEOBERGRENZEN FÜR AUSGEWÄHLTE ACKERKULTUREN UND FÜR GRÜNLAND/FELDFUTTERBAU.....	84
6.8	WECHSELBEZIEHUNGEN, KUMULATIVE UND SYNERGETISCHE EFFEKTE.....	86
7	MONITORING – MASSNAHMEN	86
7.1	ÜBERWACHUNGSPROGRAMME	87
7.1.1	BODEN UND UNTERGRUND.....	87

INHALT

7.1.2	GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER	87
7.1.3	LUFT	89
7.1.4	TIERE, PFLANZEN, LEBENSÄÄUME, BIOLOGISCHE VIELFALT UND LANDSCHAFT	89
7.1.5	MENSCH.....	90
8	ANHANG	92
8.1	LITERATURVERZEICHNIS.....	92
8.1.1	RECHTSNORMEN UND LEITLINIEN	92
8.1.2	GRUNDLAGENDOKUMENTE UND LITERATUR.....	95
8.2	TABELLENVERZEICHNIS	98
8.3	ABBILDUNGSVERZEICHNIS	100

1 NICHTTECHNISCHE ZUSAMMENFASSUNG

DIE INHALTE DIESES KAPITELS umfassen die Informationen, die gemäß ANHANG 1, lit. j) der SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) sowie die gemäß § 55m Abs. 5 Z 10 WRG 1959 vorzulegen sind.

Aufgabe der nichttechnischen Zusammenfassung ist es, die Inhalte des Umweltberichts in allgemein verständlicher Form darzustellen. Die Gliederung der vorliegenden Zusammenfassung orientiert sich am Inhaltsverzeichnis des Umweltberichts, fasst die Inhalte der einzelnen Kapitel zusammen und soll somit als eigenständiges Dokument lesbar sein.

1.1 EINLEITUNG

Zur Verringerung der durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verursachten oder ausgelösten Gewässerverunreinigung und zur Vorbeugung weiterer Gewässerverunreinigung dieser Art verlangt die Richtlinie 91/676/EWG des Rates der Europäischen Union in Artikel 5 die Festlegung eines Aktionsprogramms für die als gefährdet ausgewiesenen Gebiete oder für das gesamte Gebiet eines Mitgliedstaates.

Artikel 5 Ziffer 7 der Richtlinie 91/676/EWG verpflichtet die Mitgliedsstaaten, ihre Aktionsprogramme mindestens alle vier Jahre zu überprüfen und – falls erforderlich einschließlich zusätzlicher Maßnahmen – fortzuschreiben. Das „Aktionsprogramm Nitrat 2012“ ist am 4. Mai 2012 in Kraft getreten, sodass dessen Bestimmungen nun einer Überprüfung und erforderlichenfalls einer Adaptierung zu unterziehen sind.

Die Maßnahmen des Aktionsprogramms gehören zu den grundlegenden Maßnahmen nach Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie. Das nach Wasserrahmenrichtlinie vorgeschriebene Maßnahmenprogramm ist in Österreich Bestandteil des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans NGP (BMLFUW 2009) und wurde mittels Verordnung erlassen. Im Rahmen der Überarbeitung des NGP 2015 wurden die bestehenden Maßnahmen des Aktionsprogramms bereits im Zuge der dort durchgeführten Strategischen Umweltprüfung (BMLFUW 2015c) behandelt.

Darauf aufbauend soll nun hinsichtlich der beabsichtigten Änderungen des „Aktionsprogramm Nitrat 2012“ eine Strategische Umweltprüfung gemäß § 55n WRG 1959 (Umweltprüfung für andere wasserwirtschaftliche Pläne) durchgeführt werden. Dabei ist zu prüfen, ob und ggf. inwieweit das modifizierte Aktionsprogramm im Hinblick auf die Änderung der Maßnahmenetzung, sich positiv oder negativ auf einen oder mehrere Umweltbereiche auswirkt. Die Ergebnisse dieser Umweltprüfung werden in diesem Umweltbericht dokumentiert.

Das „Aktionsprogramm Nitrat 2016“ soll im 1. Halbjahr 2016 in Kraft treten.

Die Durchführung der strategischen Umweltprüfung (SUP) für das „Aktionsprogramm Nitrat 2016“ obliegt der planerstellenden Verwaltungsbehörde, das heißt dem Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft.

1.2 ZIELE UND UMWELTZIELE DES AKTIONSPROGRAMMS

Ziel (Umweltziel) des Aktionsprogramms (beziehungsweise der zugrundeliegenden Nitratrichtlinie) ist es, die durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verursachte oder ausgelöste Gewässerverunreinigung zu verringern und weiterer Gewässerverunreinigung dieser Art vorzubeugen. In Österreich gibt es in Bezug auf die Gewässerqualität zwei Zielvorgaben für Nitrat in Form von Verordnungen, die sich auf das Grundwasser

beziehungsweise auf Oberflächengewässer beziehen und die Vorgaben der Nitratrichtlinie konkretisieren/ergänzen. Dabei handelt es sich um die Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer und die Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser.

1.2.1 INHALT DES AKTIONSPROGRAMMS

Das Aktionsprogramm Nitrat gibt zur Erreichung der Zielsetzung sieben Maßnahmenblöcke für den Umgang mit stickstoffhaltigen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen vor. Diese Maßnahmenblöcke umfassen

- Zeiträume für die Ausbringung
- Regelungen der Ausbringung auf stark geneigten Flächen
- Regelungen der Ausbringung auf wassergesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder schneebedeckten Böden
- Bedingungen für die Ausbringung in der Nähe von Wasserläufen
- Fassungsvermögen und Bauweise von Behältern zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern
- Verfahren für die Ausbringung
- Begrenzung der Ausbringung

1.2.2 BEDEUTUNG UND BERÜCKSICHTIGUNG INTERNATIONALER UND NATIONALER UMWELTZIELE

Über die Zielsetzungen der Qualitätszielverordnung Ökologie (QZV Ökologie OG, BGBl II 2010/99 idF BGBl II 2010/461) und Chemie Oberflächengewässer (QZV Chemie OG, BGBl II 2006/96 idF BGBl II 2010/461) und der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW, BGBl II 2010/98 idF BGBl II 2010/461) hinaus werden die für die Bewertung der Umweltauswirkungen relevante Umweltziele aus nationalen und internationalen Vorgaben abgeleitet, wie z.B. aus der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL – RL 2000/60/EG), der Grundwasserrichtlinie (GWRL – RL 2006/118/EG), Bodenschutzgesetze, FFH-RL (RL 92/43/EWG), Naturschutzgesetze oder dem UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt.

Diese Umweltziele werden durch Umweltindikatoren konkretisiert und damit die Zielerreichung überprüft. Anhand der Umweltindikatoren werden Auswirkungen auf alle zu betrachtenden Schutzgüter und Schutzinteressen gemessen.

1.2.3 BEZIEHUNG ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN

Die Maßnahmen des Aktionsprogramms gehören zu den grundlegenden Maßnahmen nach Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie. Das nach Wasserrahmenrichtlinie vorgeschriebene Maßnahmenprogramm ist in Österreich Bestandteil des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans und wurde mittels Verordnung erlassen. Ein enger Zusammenhang besteht daher zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan. Die Maßnahmen des Aktionsprogramms sind überdies mit dem Programm für die umweltgerechte Landwirtschaft abgestimmt beziehungsweise bauen aufeinander auf.

1.3 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

1.3.1 RÄUMLICHE SYSTEMABGRENZUNG

Der Anwendungsbereich des Aktionsprogramms ist das Bundesgebiet Österreichs. Dementsprechend erfolgt die grundsätzliche Abgrenzung des Untersuchungsraums durch die Staatsgrenze. Sollten

grenzüberschreitende Auswirkungen im Zuge der Untersuchungen für den Umweltbericht festgestellt werden, sind diese zu berücksichtigen.

1.3.2 ZEITLICHE SYSTEMABGRENZUNG – PROGNOSEHORIZONT

Der Prognosehorizont wird in Anlehnung an den Überprüfungszyklus bis zum Jahr 2020 angenommen. Allenfalls notwendige Ergänzungen zu einzelnen Schutzgütern werden im Umweltbericht berücksichtigt.

1.3.3 SACHLICHE SYSTEMABGRENZUNG – PRÜFASPEKTE UND PRÜFTIEFE

Basis für die Abgrenzung des sachlichen Untersuchungsrahmens sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Änderungen einzelner Maßnahmen des Aktionsprogramms auf relevante Schutzgüter und Schutzinteressen.

1.4 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND RELEVANTE UMWELTPROBLEME

Für die Darstellung des derzeitigen Umweltzustands wurde auf bereits vorliegende Daten zurückgegriffen, die für das Aktionsprogramm Nitrat von Relevanz sind. Für die Beschreibung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands bzw. des Trends der letzten Jahre wurden Indikatoren ausgewählt, die in Zusammenhang mit den Inhalten des Aktionsprogramms Nitrat über die nötige Aussagekraft verfügen und für die ausreichende Daten zur Beurteilung vorhanden sind.

Um Zustand und Trend zu beurteilen wurde jeder Indikator im Hinblick auf die Erreichung des jeweiligen Umweltziels aus Expertensicht mit Hilfe einer Skala bewertet. Zur Ermittlung der Trends wurden die wesentlichen Entwicklungen der Indikatoren der letzten Jahre, die aufgrund vorliegender Untersuchungen und Daten zur Verfügung stehen, herangezogen. Die Beurteilung des Trends erfolgt durch die in der Skala angeführten Bewertungsnoten (siehe Tabelle 1).

TABELLE 1: SKALA FÜR DIE TRENDBEWERTUNG

Bewertungsnoten	Trennbewertung – festgestellte Entwicklung des Indikators für die Erreichung des Umweltzieles
++	deutlich positive Entwicklung
+	leicht positive Entwicklung
0	eine vernachlässigbare Entwicklung
-	leicht negative Entwicklung
--	deutlich negative Entwicklung
k.T.f.	Kein Trend feststellbar

1.5 ABWÄGUNGSPROZESS – ALTERNATIVEN-PRÜFUNG, MASSNAHMENWAHL

Im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2015 wurden unter anderem auch in Bezug auf Nitrat weitergehende Maßnahmen empfohlen, die eine Verbesserung im Gewässerzustand erzielen und als kosteneffizient betrachtet werden.

Im Zuge der Revision des Aktionsprogramm Nitrat 2016 wurden diese Empfehlungen aufgegriffen und in weiterer Folge konkretisiert. Die Änderungen von Maßnahmen bzw. Neuerungen beziehen sich auf verbesserte Prüfbarkeit der Düngemittelausbringung, auf den Verzicht der Düngung im Herbst nach der Ernte der Hauptkultur, den Wirtschaftsdüngeranfall und dessen Lagerung sowie die Ausbringung von Düngemitteln auf gefrorenen Böden.

Die Änderungen/Neuerungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 wurden darüber hinaus auf ihre Wirkung auf die Umwelt abgewogen und gegebenenfalls im Laufe des Planungsprozesses entsprechend adaptiert. Die nach der SUP-Richtlinie erforderliche Alternativenprüfung erfolgte demnach integrativ während des Planungsprozesses in der Maßnahmenausgestaltung.

Durch die Abwägung der Wirkung einzelner Maßnahmen (Änderungen bzw. Neuerungen) des Aktionsprogramms Nitrat 2016 auf alle vom Plan betroffenen Schutzgüter und Schutzinteressen, die den gesamten Erstellungsprozess begleitet hat, konnte die Gestaltung der Maßnahmen so gewählt werden, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Nullvariante

Eine Fortschreibung des Nitrataktionsprogramms ist aufgrund der Umsetzung der Nitratrichtlinie vorgegeben. Eine Nullvariante (unter Beibehaltung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2012) wird in diesem Umweltbericht theoretisch behandelt. Die Nullvariante entspricht in ihrer Bewertung der Auswirkungen auf alle voraussichtlich betroffenen Schutzgütern und Schutzinteressen der Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und ist in den Tabellen zu den jeweiligen Maßnahmen dargestellt.

1.6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VOR-AUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELT-AUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMMS NITRAT 2016

Die Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen erfolgt anhand der für jedes Schutzgut festgelegten Indikatoren für jeden Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat bzw. dessen Änderungen oder Neuerungen im **Vergleich zur Nullvariante**. Es wird überprüft, ob die Maßnahmen in Summe auf die Erreichung der den Schutzgütern zugeordneten Umweltschutzziele eher eine positive oder eher eine negative Auswirkung haben werden. Ziel ist es dabei insbesondere auf voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen zu achten.

Nachfolgend werden zusammengefasst die voraussichtlichen Auswirkungen der Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat 2016 auf die jeweiligen Schutzgüter dargestellt.

Boden und Untergrund

Das Aktionsprogramm Nitrat 2016 wird sich insgesamt nicht negativ auf Boden und Untergrund auswirken. Für das Schutzgut Boden und Untergrund werden durch die Änderungen bzw. Neuerungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 meist leicht positive, für einige Maßnahmen auch positive Auswirkungen erwartet. Für keinen der ausgewählten Indikatoren kommt es zu einer nachteiligen Entwicklung in Bezug auf die Erreichung der Umweltziele. Positive Auswirkungen können vor allem durch die Verminderung des Erosionsrisikos oder durch Verminderung der Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden mit Hilfe der Maßnahmen Erhöhung der Lagerkapazität und Verbot Getreidestrohrotte erwartet werden.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Die Änderungen bzw. Neuerungen des Aktionsprogramms Nitrat zielen insgesamt auf eine weitere Verringerung und Vorbeugung von Gewässerverunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen ab. Dies lässt sich deutlich anhand der Betrachtung der Auswirkungen der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 auf Grundwasser und Oberflächengewässer belegen.

Für die Indikatoren für Oberflächengewässer werden überwiegend positive, bei einer Maßnahme deutlich positive Auswirkungen erwartet. In den übrigen Fällen ist von leicht positiven Auswirkungen auszugehen.

Dies liegt vor allem an jenen Maßnahmen, die die bedarfsgerechte Aufbringung von N-Dünger (z.B. Erhöhung der Lagerkapazität, Aufzeichnungsverpflichtungen), oder für ein geringeres Abschwemmungsrisiko sorgen (z.B. Verbot Getreidestrohrotte).

Einige der vorgeschlagenen Maßnahmen lassen deutlich positive Auswirkungen für die Entwicklung des Indikators für Grundwasser im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele erwarten, wie etwa die Maßnahmen zur Förderung einer bedarfsgerechten Düngung (z.B. Erhöhung der Lagerkapazität und Verbot der Getreidestrohrotte), welche zu einer Verringerung der Auswaschungsgefahr ins Grundwasser beitragen. Aber auch von Maßnahmen, welche punktuelle Belastungen reduzieren können positive Auswirkungen erwartet werden.

Luft und Klima

Für einige der Maßnahmen¹ des Aktionsprogramms Nitrat 2016 hat sich im Zuge der Erstellung des Umweltberichts herausgestellt, dass die Schutzgüter Luft und Klima davon nicht betroffen sind. Für jene Maßnahmen wurden daher Luft und Klima nicht betrachtet.

Alle übrigen Maßnahmen, die auf eine bedarfsgerechtere Düngung abstellen (z.B. Verbot der Düngung Getreidestroh) können leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Luft und Klima bewirken. Für einige Maßnahmen² sind keine bzw. vernachlässigbare Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele zu erwarten.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Einige der Maßnahmen³ wurden im Zuge der Erstellung des Umweltberichts als nicht relevant für das Schutzgut betrachtet, da Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt davon nicht betroffen sein werden.

Leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt sind vor allem durch Maßnahmen möglich, die eine bedarfsgerechte Düngung fördern, das Auswaschungspotential sowie das Abschwemmungsrisiko und damit der N-Eintrag in angrenzende nährstoffarme Lebensräume oder Gewässer vermindern. Für eine Maßnahme⁴ sind mit keinen bzw. vernachlässigbaren Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele zu rechnen.

Mensch

Positive und leicht positive Auswirkungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 auf die Erreichung der Umweltziele für die Indikatoren der Badegewässerrichtlinie werden jeweils durch die Hälfte der Maßnahmen erwartet; dies vor allem durch Verminderung von Erosion und Abschwemmung (z.B. Ergänzung der Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung um die Kartoffel) und zur bedarfsgerechten Düngung.

Alle Maßnahmen, für die auf die Zielerreichung der Indikatoren für das Grundwasser positive und deutlich positive Auswirkungen abgeschätzt wurden, wirken ebenso auch auf die Wasserqualität gemäß Trinkwasserverordnung. Deutlich positive Auswirkungen werden vor allem durch Maßnahmen zur Förderung einer bedarfsgerechten Düngung (z.B. Erhöhung der Lagerkapazität und Verbot der

¹ Maßnahmen im Maßnahmenblock §3 und im Maßnahmenblock §6

² Maßnahmen im Maßnahmenblock §8

³ Maßnahmen im Maßnahmenblock §6

⁴ Anpassung der Ertragszahlen und Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen

Getreidestrohrotte) erwartet. Ebenso werden positive Auswirkungen z.B. für die Maßnahme Aufzeichnungen erwartet. Für die übrigen Maßnahmen (mit Ausnahme Anpassung der Ertragszahlen und Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen: vernachlässigbare Auswirkungen) werden leicht positive Auswirkungen auf die Zielerreichung erwartet.

Werden alle Schutzgüter insgesamt betrachtet, so kann jedenfalls davon ausgegangen werden, dass keine negativen Auswirkungen durch die Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat 2016 zu erwarten sind. Deutlich zu sehen ist die durchwegs positive oder leicht positive, bei zwei Maßnahmen auch die deutlich positive Wirkung auf Grundwasser und Oberflächengewässer. Eine einzige Maßnahme⁵ hat keine bzw. vernachlässigbare Auswirkungen auf alle Schutzgüter.

1.7 WECHSELBEZIEHUNGEN, KUMULATIVE UND SYNERGETISCHE EFFEKTE

Die Maßnahmen, die das Aktionsprogramm zur Reduzierung von Belastungen vorsieht, zielen in erster Linie auf die Zielerreichung des NGP ab. Hauptbetroffen sind naturgemäß Grundwasser und Oberflächengewässer. Darüber hinaus wirken die Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat aber auch auf andere Schutzgüter - wie im Umweltbericht festgestellt wurde – durchwegs leicht positiv oder positiv.

Bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 werden die Wirkungen einzelner Schutzgüter aufeinander integrativ mitberücksichtigt. Durch die Dynamik von Beziehungsgefügen (z.B. zwischen Boden und Grundwasser, Boden und Oberflächengewässern) können Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 in Folge auf alle miteinander in enger Beziehung stehenden Schutzgüter wirken. Durch die Umsetzung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 ergeben sich daher vielfach Synergien. Da das Programm jedoch als Ziel vor allem die Reduktion der Belastungen auf Grund- und Oberflächengewässer vorsieht, wird auf diese Synergien nicht näher eingegangen.

1.8 MONITORING - MASSNAHMEN

Monitoring - Maßnahmen sollen das Eintreffen der prognostizierten Umweltauswirkungen durch die Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat 2016 berücksichtigen und diese beschreiben.

Als wesentlich werden dabei Überwachungsmechanismen angesehen, die im Rahmen der Umsetzung der WRRL gemäß WRG vorgeschrieben und auf Basis der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung bundesweit nach einheitlichen Vorgaben angewendet werden, da diese vor allem auf das Schutzgut Oberflächengewässer und Grundwasser abzielen.

Weiters werden bestehende Überwachungsmechanismen für die weiteren Schutzgüter Boden, Luft und Klima, Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt sowie Mensch herangezogen. Bei der Darstellung der bestehenden Überwachungsmechanismen wurde speziell darauf geachtet, dass diese im Hinblick auf die Maßnahmenbewertung geeignet erscheinen, die geplanten Maßnahmen zu überwachen bzw. unvorhergesehene negative Auswirkungen frühzeitig zu ermitteln. Die durch diese Überwachungsmechanismen beobachteten Entwicklungen stehen jedoch nicht allein mit Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat 2016 sondern auch mit einer Vielzahl anderer Faktoren im Zusammenhang.

⁵ Anpassung der Ertragszahlen und Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen

2 BESCHREIBUNG DER INHALTE UND ZIELE

2.1 ZIEL/UMWELTZIEL DES AKTIONSPROGRAMMS

ZIEL (UMWELTZIEL) DES AKTIONSPROGRAMMS (beziehungsweise der zugrundeliegenden Nitratrichtlinie) ist es, die durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verursachte oder ausgelöste Gewässerverunreinigung zu verringern und weiterer Gewässerverunreinigung dieser Art vorzubeugen.

In Österreich gibt es in Bezug auf die Gewässerqualität zwei Zielvorgaben für Nitrat in Form von Verordnungen, die sich auf das Grundwasser beziehungsweise auf Oberflächengewässer beziehen und die Vorgaben der Nitratrichtlinie konkretisieren/ergänzen.

Umweltqualitätsziele für Oberflächengewässer

Gemäß § 30a Absatz 1 WRG definiert die Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer die zu erreichenden Zielzustände sowie die in Hinblick auf das Verschlechterungsverbot maßgeblichen Zustände für Typen von Oberflächengewässer durch Werte für die biologischen, hydromorphologischen und die allgemeinen Bedingungen der physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten für den ökologischen Zustand mit dem Zweck der Beurteilung der Qualität für Oberflächengewässer. Zu den physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten zählt auch der Parameter Nitrat.

Umweltqualitätsziele für Grundwasser

Gemäß § 30c Absatz 2 Z 1 bis 3, § 32a Absatz 1 und 2, § 33f Absatz 1, § 111 Absatz 5 und § 134 Absatz 6 WRG wurde die Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser verordnet. Sie definiert die zu erreichenden Qualitätsziele; die Bezeichnung des guten chemischen Zustandes sowie die in Hinblick auf das Verschlechterungsverbot maßgeblichen Kriterien zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung, insbesondere durch die Festlegung von Schwellenwerten für Schadstoffe, Kriterien für die Ermittlung und Beurteilung der Messergebnisse sowie Kriterien für die Ausweisung von Beobachtungs- und voraussichtlichen Maßnahmengebieten, Kriterien für die Ermittlung von Trends, Maßnahmen zur Verringerung oder Begrenzung des Eintrages von Schadstoffen in das Grundwasser und Pflichten zur Untersuchung und Überwachung der Einbringung von bestimmten Stoffen in das Grundwasser.

Die Nationalen Gewässerbewirtschaftungspläne 2009 und 2015 sehen eine stufenweise Zielerreichung vor. Das Aktionsprogramm Nitrat stellt ein wesentliches Element zu dieser Zielerreichung dar.

2.2 INHALT DES AKTIONSPROGRAMMS

Das Aktionsprogramm Nitrat gibt zur Erreichung der Zielsetzung sieben Maßnahmenblöcke für den Umgang mit stickstoffhaltigen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen vor. Diese Maßnahmenblöcke umfassen

Zeiträume für die Ausbringung

- Regelungen der Ausbringung auf stark geneigten Flächen
- Regelungen der Ausbringung auf wassergesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder schneebedeckten Böden
- Bedingungen für die Ausbringung in der Nähe von Wasserläufen

- Fassungsvermögen und Bauweise von Behältern zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern
- Verfahren für die Ausbringung
- Begrenzung der Ausbringung

2.3 BEDEUTUNG UND BERÜCKSICHTIGUNG INTERNATIONALER UND NATIONALER UMWELTZIELE

Das Nitrataktionsprogramm wirkt durch die Umsetzung von Maßnahmen aktiv auf den Zustand von Oberflächengewässern und Grundwasser. Die SUP - Richtlinie nennt darüber hinaus eine Reihe weiterer Schutzgüter und Schutzinteressen die im Rahmen des begleitenden Prozesses der Strategischen Umweltprüfung jedenfalls zu berücksichtigen sind, wenn sie durch die Umsetzung des Plans erheblich betroffen sein können.

Über die Zielsetzungen der Qualitätszielverordnung Ökologie und Chemie Oberflächengewässer und der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser hinaus werden die für die Bewertung der Umweltauswirkungen relevante Umweltziele aus nationalen und internationalen Vorgaben abgeleitet, wie z.B. aus WRRL, GWRL, Bodenschutzgesetze, FFH-RL, Naturschutzgesetze oder dem UN-Übereinkommen über die biologische Vielfalt.

Diese Umweltziele werden durch Umweltindikatoren konkretisiert und damit die Zielerreichung überprüft. Anhand der Umweltindikatoren werden Auswirkungen auf alle zu betrachtenden Schutzgüter und Schutzinteressen gemessen. Diese Vorgangsweise hat sich in der fachlichen Praxis bei der Durchführung von Strategischen Umweltprüfungen bewährt.

2.4 BEZIEHUNG ZU ANDEREN RELEVANTEN PLÄNEN UND PROGRAMMEN

Die Maßnahmen des Aktionsprogramms gehören zu den grundlegenden Maßnahmen nach Artikel 11 der Wasserrahmenrichtlinie. Das nach Wasserrahmenrichtlinie vorgeschriebene Maßnahmenprogramm ist in Österreich Bestandteil des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans und wurde mittels Verordnung erlassen. Ein enger Zusammenhang besteht daher zum Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan. Die Maßnahmen des Aktionsprogramms sind überdies mit dem Programm für die umweltgerechte Landwirtschaft abgestimmt beziehungsweise bauen aufeinander auf.

2.5 ZUORDNUNG DER UMWELTZIELE ZU SCHUTZGÜTERN UND SCHUTZINTERESSEN

Aus den Umweltzielsetzungen nationaler und internationaler Vorgaben wurden für die relevanten Schutzgüter und Schutzinteressen Umweltziele formuliert (siehe Tabelle 2).

TABELLE 2: SCHUTZGÜTER/SCHUTZINTERESSEN UND DIE ZUGEORDNETEN UMWELTZIELE AUS NATIONALEN UND INTERNATIONALEN VORGABEN

Schutzgüter und Schutzinteressen	Nationale und internationale Vorgaben
Boden und Untergrund	Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden (nachhaltige Bodenbewirtschaftung)
Grund- und	Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands

Schutzgüter und Schutzinteressen	Nationale und internationale Vorgaben
Oberflächengewässer	für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers keine Verschlechterung des Zustandes
Luft und Klima	Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen, der menschlichen Gesundheit und der Vegetation Vorsorgliche Verringerung der Emissionen von Luftschadstoffen Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich - 16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020
Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt	Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL genereller Schutz naturnaher Lebensräume Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile
Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden, Nutzungen⁶	Erhöhung der Lebensqualität Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen Bäderhygienegesetz, Badegewässerverordnung, Trinkwasserrichtlinie, Trinkwasserverordnung

2.6 UMWELTINDIKATOREN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ZIELERREICHUNG

Die Auswirkungen der Planung auf die Schutzinteressen werden anhand von Umweltindikatoren überprüft und bewertet. Umweltindikatoren sollten so gut wie möglich die Qualität der betroffenen Schutzgüter charakterisieren und auch Grenzwerte oder Messgrößen für mögliche Maßnahmen angeben können.

Um konkret überprüfen zu können, ob die Umweltziele für die ausgewählten Schutzgüter und Schutzinteressen durch die Novellierung des Aktionsprogramms Nitrat auch entsprechend eingehalten werden, sind in der nachfolgenden Tabelle die wesentlichen Umweltindikatoren den Umweltzielen für die ausgewählten Schutzgüter und Schutzinteressen zugeordnet. Eine spezifische Zuordnung und Auswahl der für die einzelnen Prüf Aspekte am besten geeigneten Umweltindikatoren erfolgt im Rahmen der Umweltprüfung und wird im Umweltbericht dokumentiert.

⁶ Trinkwasser, Badewasser

TABELLE 3: VERWENDETE UMWELTINDIKATOREN

Schutzgüter	Umweltziele	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	<ul style="list-style-type: none"> -Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden 	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von Düngemitteln
		Entwicklung der Bodennutzung
		Mineraldüngerabsatz
		Wirtschaftsdüngeranfall
		Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	<ul style="list-style-type: none"> -Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) -Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers -keine Verschlechterung des Zustandes 	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/ physikalischer Indikatoren gemäß GZÜV und QZVO Chemie OG („guter chemischer Zustand“)
		Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen im sehr guten und guten Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß GZÜV und QZVO Ökologie
		Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL, GWRL und QZVO Chemie GW
Luft und Klima	<ul style="list-style-type: none"> -Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit -Vorsorgliche Verringerung der Emissionen von Luftschadstoffen -Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich -16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020 	Immissionskonzentration von Luftschadstoffen an repräsentativen Messstellen
		Emission von NH ₃ (Ammoniak) und Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft
Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt	<ul style="list-style-type: none"> -Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume -Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL Erhaltung der wandernden, wildlebenden Tierarten -genereller Schutz naturnaher 	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen
		Status und Trends der Pflanzen
		Gesamtlänge von Strecken mit nicht signifikanten strukturellen Eingriffen in km am jeweiligen Gewässernetz in %
		Anzahl der nicht fischpassierbaren Querbauwerke sowie nicht fischpassierbarer künstlicher Wanderhindernisse (inkl. Restwasserstrecken und Längselemente).

Schutzgüter	Umweltziele	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
	Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

2.7 UMWELTINDIKATOREN ZUR ÜBERPRÜFUNG DER ZIELERREICHUNG

Die SUP - Richtlinie nennt eine Reihe von Schutzgütern und Schutzinteressen, denen Umweltziele zugeordnet wurden (siehe Kapitel 2.5), die im Rahmen der Novellierung des Aktionsprogramms jedenfalls zu beachten sind. Alle SUP-relevanten Maßnahmen des Aktionsprogramms müssen daher daraufhin untersucht werden, inwieweit sie diesen Umweltzielen in einem aktiven und ggf. passiven Sinn entsprechen, d.h. diesen nicht zuwiderlaufen, auch wenn sie keinen aktiven Beitrag dazu leisten.

Aufgabe der Zieluntersuchungen ist es auch, auf mögliche Synergien und Übereinstimmungen, aber auch Widersprüche zwischen den Zielen des Aktionsprogramms und den weiteren relevanten Umweltziele hinzuweisen.

In nachfolgender Tabelle wird eine Einschätzung der Zielkompatibilitäten vorgenommen.

TABELLE 4: GEGENÜBERSTELLUNG DER ZIELE DES AKTIONSPROGRAMMS NITRAT MIT DEN UMWELTZIELEN DER BETROFFENEN SCHUTZGÜTER UND SCHUTZINTERESSEN

Ziele des Aktionsprogramms Nitrat	Schutzgüter und Umweltziele	Kompatibel (JA/NEIN): Begründung
Verringerung bzw. Vorbeugung von Gewässerverunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen in Grundwasser und Oberflächengewässer	<p>Boden und Untergrund Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden</p>	<p>JA: Das Ziel des Aktionsprogramms Nitrat steht in keinem Gegensatz zu den Umweltzielen für Boden und Untergrund. Die Verringerung und Vorbeugung der Gewässerverunreinigung aus landwirtschaftlichen Quellen wirkt direkt über den Boden.</p>
	<p>Grundwasser und Oberflächengewässer Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers</p>	<p>JA: Die Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat sind integrativer Bestandteil des Maßnahmenprogramms des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans. Das Ziel des Aktionsprogramms ist ein Teilziel des Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplans. Daher ist eine Kompatibilität in vollem Umfang gegeben.</p>
	<p>Luft Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit Vorsorgliche Verringerung der Emissionen von Luftschadstoffen Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich -16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020</p>	<p>JA: Das Ziel des Aktionsprogramms Nitrat steht in keinem Gegensatz zu den Umweltzielen für Luft und Klima. Maßnahmen die zur Zielerreichung gesetzt werden, können auch auf Luft und Klima positiv wirken.</p>
	<p>Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL genereller Schutz naturnaher Lebensräume Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile</p>	<p>JA: Das Ziel des Aktionsprogramms Nitrat steht in keinem Gegensatz zu den Umweltzielen für Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt. Die vorgesehenen Maßnahmen leisten einen Beitrag zur Erreichung der Schutzziele für Tiere, Pflanzen und deren Lebensräume und die biologische Vielfalt.</p>

BESCHREIBUNG DER INHALTE UND ZIELE

Ziele des Aktionsprogramms Nitrat	Schutzgüter und Umweltziele	Kompatibel (JA/NEIN): Begründung
	Mensch: Gesundheit und Wohlbefinden, Nutzungen Erhöhung der Lebensqualität Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	JA: Die Umweltziele für das Schutzgut Mensch decken sich mit dem Ziel des Aktionsprogramms

3 FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

3.1 RÄUMLICHE SYSTEMABGRENZUNG

DER ANWENDUNGSBEREICH DES AKTIONSPROGRAMMS ist das Bundesgebiet Österreichs. Dementsprechend erfolgt die grundsätzliche Abgrenzung des Untersuchungsraums durch die Staatsgrenze. Sollten grenzüberschreitende Auswirkungen im Zuge der Untersuchungen für den Umweltbericht festgestellt werden, sind diese zu berücksichtigen.

3.2 ZEITLICHE SYSTEMABGRENZUNG – PROGNOSEHORIZONT

Der Prognosehorizont wird in Anlehnung an den Überprüfungszyklus bis zum Jahr 2020 angenommen. Allenfalls notwendige Ergänzungen zu einzelnen Schutzgütern werden im Umweltbericht berücksichtigt.

3.3 RÄUMLICHE SYSTEMABGRENZUNG

Basis für die Abgrenzung des sachlichen Untersuchungsrahmens sind die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen der geplanten Änderungen einzelner Maßnahmen des Aktionsprogramms auf relevante Schutzgüter und Schutzinteressen.

Die Maßnahmen im Bereich Grundwasser und Oberflächengewässer sind darauf ausgerichtet, diffuse Nitrateinträge aus landwirtschaftlichen Quellen zu reduzieren beziehungsweise auch vorsorglich zu vermeiden.

Mit Hilfe der Tabelle 5 werden die zu betrachtenden relevanten Schutzgüter und Schutzinteressen ausgewählt. Berücksichtigung dabei finden die potentiellen erheblichen Umweltauswirkungen (Änderungen bzw. Neuerungen von Maßnahmen) des Aktionsprogramms.

TABELLE 5: PRÜFLISTE DER SCHUTZGÜTER UND SCHUTZINTERESSEN

	zu betrachten	nicht zu betrachten	Anmerkungen zur Auswahl
Umweltmedien			
Boden und Untergrund	X		Erosion, Stoffhaushalt, gewässerschutzorientierte flächenhafte Maßnahmen
Grund- und Oberflächenwasser	X		Hauptbetroffenes Schutzgut
Luft und Klima	X		Gülle (Ammoniak, Emissionsveränderungen)
Fauna und Flora			
Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt	X		Effekte auf Fauna/Flora/ Biodiversität durch Eintrag aus landwirtschaftlichen Nutzflächen

FESTLEGUNG DES UNTERSUCHUNGSRAHMENS

	zu betrachten	nicht zu betrachten	Anmerkungen zur Auswahl
Mensch			
Gesundheit und Wohlbefinden	X		Trinkwasser, Badegewässer
Landschaft, Orts- und Landschaftsbild		X	Nicht relevant weil bezüglich Flächennutzung keine Änderungen bei Maßnahmen
Nutzungen		X	Keine Auswirkungen auf bestehende und künftige Nutzungen
Sachwerte, kulturelles Erbe		X	nicht relevant – nicht betroffen durch Maßnahmen des Aktionsprogramms
Wechselwirkungen und Wechselbeziehungen	X		

Auf folgende Schutzgüter sind demnach Auswirkungen durch die Änderungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 zu erwarten:

- Boden und Untergrund
- Grundwasser und Oberflächengewässer
- Luft und Klima
- Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt
- Mensch (Trinkwasser, Badegewässer)

Keine Auswirkungen werden auf die Landschaft, Orts- und Landschaftsbild, auf bestehende Nutzungen sowie auf Sachwerte und kulturelles Erbe erwartet. Diese Schutzgüter/Schutzinteressen werden daher in Folge nicht mehr betrachtet.

TABELLE 6: ZEICHENERKLÄRUNG DER VERWENDETEN ABKÜRZUNGEN FÜR DIE SCHUTZGÜTER/SCHUTZINTERESSEN

Zeichenerklärung - Schutzgüter

B&U	Boden und Untergrund
G&O	Grundwasser und Oberflächengewässer
L&K	Luft und Klima
TPL&B	Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt
MG&N	Mensch, Gesundheit und Wohlbefinden
X	Von Belastung / Maßnahmen betroffen

4 DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND RELEVANTE UMWELTPROBLEME

DIE INHALTE DIESES KAPITELS umfassen die Informationen, die gemäß ANHANG 1, lit. b), c) und d) der SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG) sowie die gemäß § 55m Abs. 5 Z 2, 3 und 4 WRG 1959 vorzulegen sind.

Für die Darstellung des derzeitigen Umweltzustands wurden bestehende Daten ausgewählt, die für das Aktionsprogramm Nitrat 2016 von Relevanz sind. Diese Daten stammen unter anderem aus dem Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2015⁷, aus dem Österreichischen Bericht 2012 gemäß Artikel 10 der Nitratrictlinie⁸, aus dem Bodeninformationssystem BORIS des Umweltbundesamtes und den Bodenzustandsinventuren (BZI) der Bundesländer, aus dem grünen Bericht 2015⁹, aus dem neunten und zehnten Umweltkontrollbericht¹⁰, aus dem Klimaschutzbericht 2014¹¹ und den Emissionstrends 1990-2013¹² sowie aus weiteren aktuellen Daten des Umweltbundesamtes.

Für die Darstellung und Bewertung des derzeitigen Umweltzustands und des Trends der letzten Jahre wurden Indikatoren ausgewählt, die in Zusammenhang mit den Inhalten des Aktionsprogramms Nitrat über die nötige Aussagekraft verfügen und für die ausreichende Daten zur Beurteilung vorhanden sind. Diese Indikatoren sind nachfolgend für das jeweilige Schutzgut in zusammengefasst dargestellt.

Um Zustand und Trend zu beurteilen, wurden die für die einzelnen Schutzgüter relevanten Umweltziele den Indikatoren (siehe Tabelle 7) gegenübergestellt und unter Berücksichtigung relevanter Einflussfaktoren mit Hilfe einer Skala bewertet. Die Bewertung entspricht der eines Expertenurteils und beruht auf vorhandenen Daten und langjährigen Erfahrungen in den jeweiligen Fachgebieten.

⁷ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Donau - Rhein - Elbe,

⁸ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2012): EU Nitratrictlinie 91/676/EWG, Österreichischer Bericht 2012, Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz von Gewässern vor der Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen über den Zeitraum 2007 – 2011

⁹ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015a): Grüner Bericht 2015. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft.

¹⁰ UMWELTBUNDESAMT (2010a): Umweltsituation in Österreich. Neunter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat. Wien.

Umweltbundesamt (2013): Umweltsituation in Österreich. Zehnter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat. Wien.

¹¹ UMWELTBUNDESAMT (2014): Klimaschutzbericht 2014. REP-0491, Umweltbundesamt, Wien.

¹² UMWELTBUNDESAMT (2015): Emissionstrends 1990–2013. Ein Überblick über die österreichischen Verursacher von Luftschadstoffen (Datenstand 2015). Reports, Bd. REP-0543. Umweltbundesamt, Wien.

TABELLE 7: SKALA FÜR DIE TRENDBEWERTUNG

Bewertungsnoten	Trendbewertung – festgestellte Entwicklung des Indikators für die Erreichung des Umweltzieles
++	deutlich positive Entwicklung
+	leicht positive Entwicklung
0	eine vernachlässigbare Entwicklung
-	leicht negative Entwicklung
--	deutlich negative Entwicklung
k.T.f.	Kein Trend feststellbar

Die Beschreibung und Bewertung der Trendentwicklung der letzten Jahre erfolgt für jedes für das Aktionsprogramm Nitrat relevante Schutzgut anhand der Indikatoren. Die Beurteilung des Trends erfolgt durch die in der Skala angeführten Bewertungsnoten (++ bis --). Bei sehr geringfügigen Trends kann auch die Beurteilung (-) bzw. (+) verwendet werden, um zumindest Tendenzen anzudeuten.

Wichtig für die Interpretation der Trendbeurteilung ist, dass jeder Indikator im Hinblick auf die Erreichung des jeweiligen Umweltzieles bewertet wird. Die Bewertung „++“ bedeutet beispielsweise, dass für die Erreichung des Umweltzieles eine deutlich positive Entwicklung des Indikators festzustellen ist; dies kann abhängig vom Indikator durch eine Zunahme der definierten Kriterien (Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln) oder eine Abnahme (z.B. Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten) erzielt werden. Zur Ermittlung der Trends wurden die wesentlichen Entwicklungen der Indikatoren der letzten Jahre, die aufgrund vorliegender Untersuchungen und Daten zur Verfügung stehen, herangezogen.

4.1 BODEN UND UNTERGRUND

Aufgrund seiner Bedeutung für die Lebensmittel- und Biomasseproduktion, seiner Reinigungsleistung für Grundwasser, Nahrungskette und Atmosphäre sowie seiner Lebensraumfunktion für zahlreiche Organismen ist das Schutzgut Boden als kostbares Gut anzusehen. Die landwirtschaftliche Bodenbewirtschaftung weist im Zusammenhang mit dem Aktionsprogramm Nitrat 2016 große Bedeutung auf und wird daher ebenfalls dargestellt.

Zur Beurteilung der Erreichung der für dieses Schutzgut relevanten Umweltschutzziele werden die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Indikatoren verwendet. In der rechten Spalte der Tabelle ist das Ergebnis der Trendbewertung der letzten Jahre dargestellt.

TABELLE 8: TRENDBEWERTUNG DER INDIKATOREN FÜR DAS SCHUTZGUT BODEN UND UNTERGRUND

Boden und Untergrund	Trendbewertung
Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten	0
Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln	+
Entwicklung der Bodennutzung	(-)
Wirtschaftsdüngerentwicklung	0
Jährlicher Mineraldüngerabsatz	(-)
Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko	(-)

4.1.1 ANREICHERUNG VON SCHADSTOFFEN IM OBERBODEN ODER ÜBERSCHREITUNG VON RICHTWERTEN

Zur Beschreibung des Bodenzustandes in Österreich wurden Schwermetallgehalte von Cadmium, Blei und Kupfer sowie ausgewählte organische Schadstoffe aus dem Bodeninformationssystem BORIS des Umweltbundesamtes ausgewertet. Die angeführten Daten stammen aus den Bodenzustandsinventuren (BZI) der Bundesländer.

Für die Auswertung der Schwermetalle wurden die jeweiligen Basisrasterstandorte (BZI: 4 x 4 km Raster) herangezogen. Die Aktualität der Daten zu den landwirtschaftlichen Flächen ist eingeschränkt, da die Erhebungen aus den Jahren 1985-1999 stammen. Jedoch liegt derzeit keine aktuellere österreichweite Datenbasis vor, weshalb auf diesen Indikator zurückgegriffen wird. Im Jahr 2004 wurde die ÖNORM L 1075¹³ überarbeitet. Darin wurden allgemeine und nutzungsspezifische Richtwerte für 13 Elemente (Schwermetalle) festgelegt.

Gemäß dieser Bewertungsgrundlage liegen in Oberböden Österreichs vor allem für Blei und Cadmium Überschreitungen vor (siehe Abbildung 1). 25% der Grünlandböden und 9% der Ackerböden (Basisrasterpunkte der Bodenzustandsinventuren der Bundesländer) zeigen Richtwertüberschreitungen von zumindest einem der in der Norm beschriebenen Elemente.

Der Begriff „Oberboden“ bezieht sich generell für Wald- und Grünlandstandorte auf die obersten 10 cm und für Ackerstandorte auf die obersten 20 cm des Mineralbodens und wird in gegenständlichem Bericht für die landwirtschaftlich genutzten Böden in diesem Sinne angewendet.

¹³ ÖNORM L 1075 (2004): Anorganische Schadelemente in landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden – Ausgewählte Richtwerte, Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

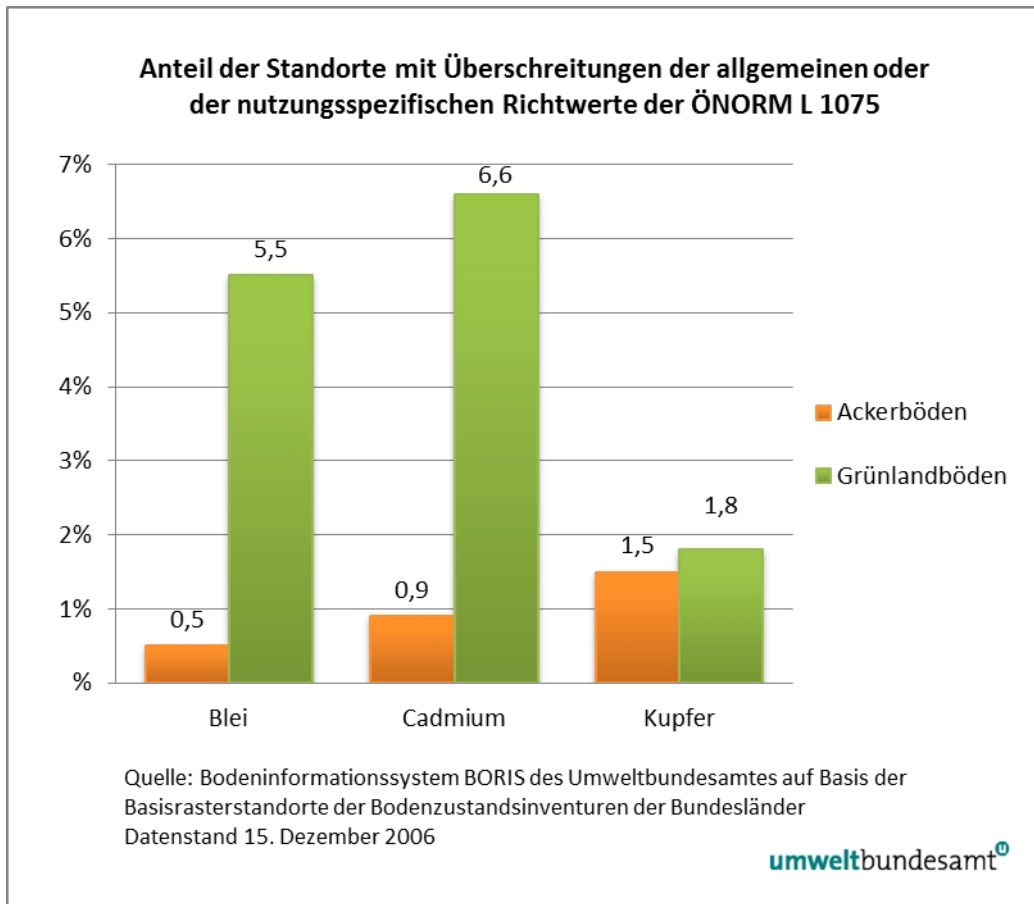


Abbildung 1: Anteil der Standorte mit Überschreitung der allgemeinen oder der nutzungsspezifischen Richtwerte der ÖNORM L 1075 in %; Ackerböden: 0–20 cm, 1.154 Proben; Grünlandböden: 0–10 cm, 1.302 Proben.

Die folgenden Auswertungen zeigen die Häufigkeitsverteilung von Cadmium, Blei und Kupfer in Oberböden in % von der Gesamtstandortzahl je landwirtschaftlicher Nutzung (Grünland und Acker). Die Auswertung basiert auf Analysen von 1243 Acker- und 1152 Grünlandstandorten.

Die Klassengrenzen in der Darstellung entsprechen den nutzungsspezifischen Richtwerten der ÖNORM L 1075 (2004).

Für Cadmium zeigt sich, dass 0,7% der Ackerstandorte den Richtwert von 0,5 mg Cd/kg Boden - bei einem pH-Wert < 6 - überschreiten. Ackerböden mit einem pH-Wert ≥ 6 überschreiten den nutzungsspezifischen Richtwert von 1 mg Cd/kg Boden auf 0,2% der Standorte. Hohe Gehalte an Cadmium (Cd) treten in den nördlichen Kalkalpen und in Südkärnten auf. Dies gibt ebenfalls wesentliche Hinweise auf den meteorologischen Stauereffekt der nördlichen und südlichen Randalpen und den daraus resultierenden höheren Einträgen in die Böden. Höhere Cadmiumgehalte auf karbonathaltigem Ausgangsmaterial lassen sich auch teilweise durch Bodenbildungsprozesse erklären. Zudem kann es durch den Einsatz von mineralischen Düngern zu einer Anreicherung von Cadmium im Boden kommen.

Für Grünland liegt der nutzungsspezifische Richtwert bei 1 mg Cd/kg. Dieser wird bei 6,6% der Standorte überschritten.

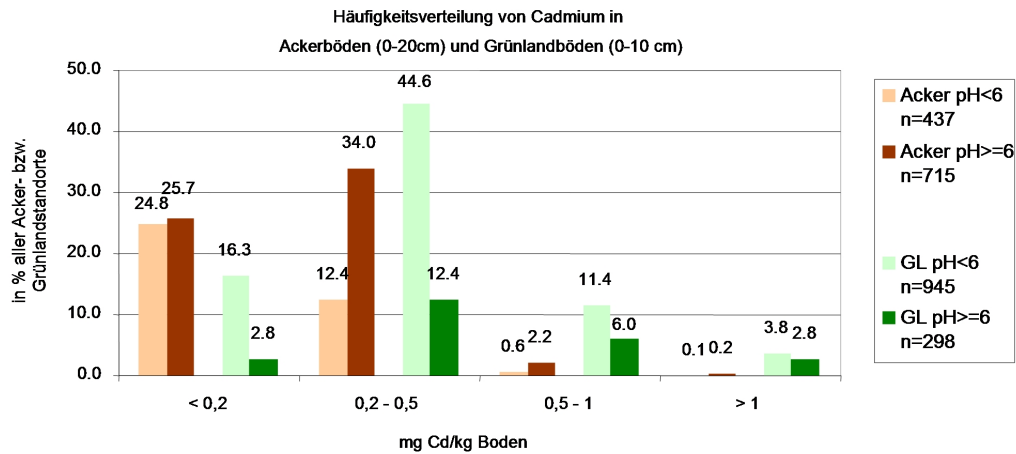


Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung von Cadmium in Oberböden von Grünland und Acker in % der Gesamtstandortzahl je Landnutzung

Für Blei zeigt sich, dass an 0,5% aller Ackerstandorte und 5,7% aller Grünlandstandorte der Richtwert von 100 mg Pb/kg Boden überschritten wird. Blei (Pb) ist in Böden kaum mobil. Erhöhte Bleigehalte treten vor allem entlang der nördlichen Kalkalpen, in Tirol und in Kärnten auf. Dies kann sowohl durch Nahimmissionen (z. B. im Inntal) als auch durch Ferntransport und Eintrag vor allem nördlich des Alpenhauptkammes und am Südrand der Alpen erklärt werden. Bestimmte Anteile von Blei finden sich auch in Futtermitteln wieder.

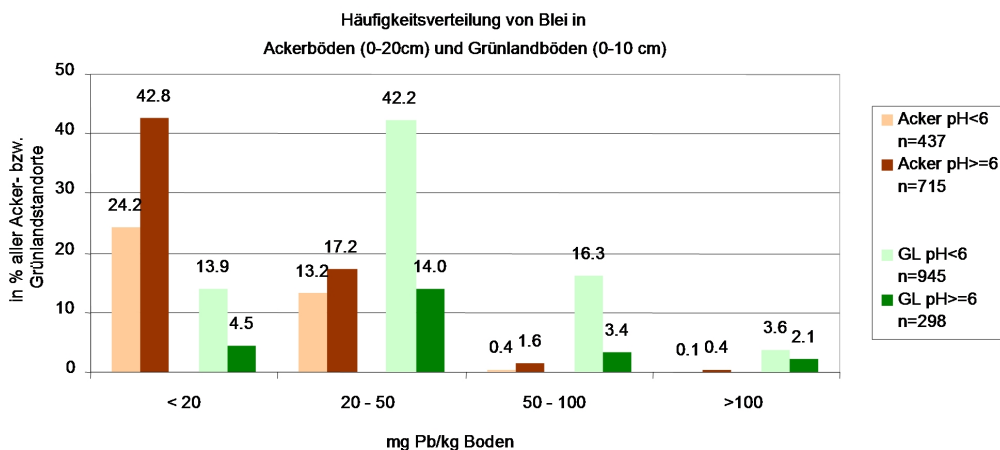


Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung von Blei in Oberböden von Wald, Grünland und Acker in % von der Gesamtstandortzahl je Landnutzung

Bodenbelastungen mit Kupfer (Cu) treten meist in der Umgebung von Kupfererz verarbeitenden Betrieben (z B. Brixlegg) auf. Ebenso kann in Gebieten mit intensiver Tierhaltung durch das Ausbringen von großen Mengen an Schweinegülle, die durch die Verwendung von kupferangereichertem Fertigfutter oft hohe Kupfergehalte aufweist, zu einer Kupferbelastung der Böden führen (SCHEFFER et al., 2004)¹⁴. Weitere Quellen für Kupfereinträge in den Boden stellen Klärschlamm und Kompost sowie die Anwendung Cu-haltiger Pflanzenschutzmittel dar. Für Kupfer zeigt sich, dass der Richtwert bzw. die nutzungsspezifischen Richtwerte der ÖNORM L 1075 bei den angeführten Landnutzungen nur sehr selten überschritten werden. Für Ackerböden liegt der nutzungsspezifische Richtwert bei 100 mg/kg und wird 0,8% der Ackerstandorte

¹⁴ SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL (2004): Lehrbuch der Bodenkunde, 15. Auflage. Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg. ISBN: 3-8274-1324-9.

überschritten. 1,7% der Grünlandböden überschreiten den Richtwert von 60 mg Cu/kg Boden - bei einem pH-Wert < 6. Grünlandböden mit einem pH-Wert ≥ 6 überschreiten den nutzungsspezifischen Richtwert von 100 mg Cu/kg in 0,2% der Standorte.

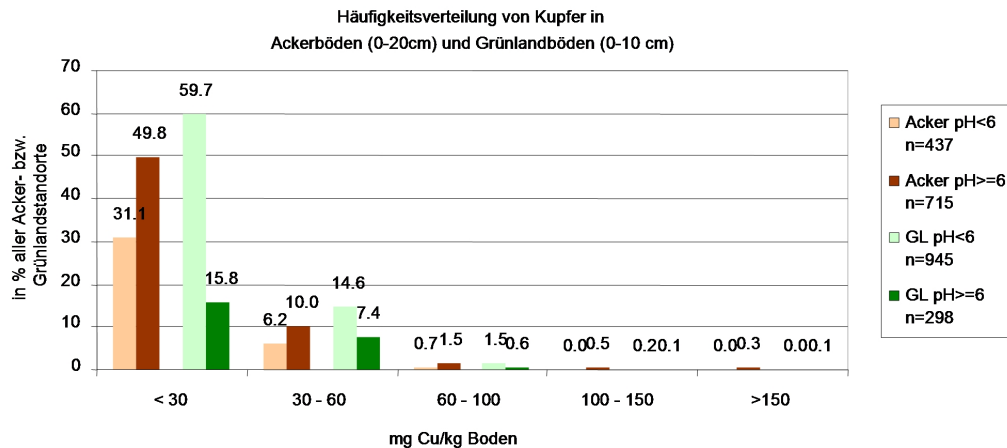


Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung von Kupfer in Oberböden von Wald, Grünland und Acker in % von der Gesamtstandortzahl je Landnutzung

Für detaillierte Interpretationen zum Bodenzustand in Österreich wird auf den neunten und zehnten Umweltkontrollbericht¹⁵ des Umweltbundesamtes verwiesen.

Organische Schadstoffe umfassen Kohlenwasserstoffe, Pestizide, Dioxine und andere aromatische Verbindungen, wie Benzo(a)pyren (stammt z. B. aus Verbrennungsprozessen).

Bei 0,5% der untersuchten österreichischen Standorte wird der von EIKMANN & KLOKE (1993)¹⁶ empfohlene Richtwert für Benzo(a)pyren von 1.000 $\mu\text{g}/\text{kg}$ überschritten. Der Durchschnittswert (Median) des Benzo(a)pyrengehaltes im Ackerboden liegt bei 4,0 $\mu\text{g}/\text{kg}$ und im Grünlandboden bei 4,5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ (UMWELTBUNDESAMT 2004)¹⁷.

Generell findet man in Österreich erhöhte Werte von organischen Schadstoffen in Böden. Dies ist vom Standort abhängig und kann von geringen bis zu hohen Anreicherungen mit organischen Schadstoffen reichen. Vor allem betrifft dies Ballungsräume und Nahbereiche von Industrieanlagen.

Jedoch auch in emittentfernen Gebieten (in extensiv genutzten Grünlandböden und in den organischen Auflagen der Waldböden) werden Substanzen wie polychlorierte Biphenyle oder polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe nachgewiesen (Umweltbundesamt 1998, 2002, 2008)¹⁸. Der Einsatz einzelner Vertreter

¹⁵ UMWELTBUNDESAMT (2010a): Umweltsituation in Österreich. Neunter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat. Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2013): Umweltsituation in Österreich. Zehnter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat. Wien.

¹⁶ EIKMANN, T. & KLOKE, A. (1993): in Rosenkranz D., Bachmann G., Einsele G. und H.M. Harreß (Hrsg): Loseblattsammlung Bodenschutz; Nutzungs- u. schutzgutbezogene Orientierungswerte für (Schad-)Stoffe in Böden (Eikmann-Kloke-Werte), Erich Schmidt Verlag, Berlin.

¹⁷ UMWELTBUNDESAMT (2004): Umweltsituation in Österreich. Siebenter Umweltkontrollbericht Wien.

¹⁸ UMWELTBUNDESAMT (1998): Persistente organische Schadstoffe in Hintergrund-Waldgebieten Österreichs. Monographien, Bd. M-0097. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2002): Organische Schadstoffe an entlegenen Waldstandorten Sloweniens und Kärntens. Berichte, Bd. BE-0195. Umweltbundesamt, Wien.

der Stoffgruppen perfluorierte Tenside, polybromierte Diphenylether und polybromierte Biphenyle ist seit 2009 gemäß Stockholm Konvention verboten. Die Analysen von Bodenproben aus Salzburg, Tirol, Vorarlberg und Niederösterreich zeigen für einzelne Standorte ohne offensichtliche Emittentennähe erhöhte Konzentrationen eines oder mehrerer POPs. Die räumlichen Konzentrationsunterschiede sind beträchtlich. Perfluorierte Tenside und polybromierte Diphenylether werden in allen Proben nachgewiesen (Umweltbundesamt 2010)¹⁹.

Antibiotika werden in der Schweine- und Geflügelmast unter Kontrolle des Tierärztlichen Gesundheitsdienstes eingesetzt. Stichprobenuntersuchungen von Wirtschaftsdüngern aus Mastbetrieben zeigen hohe Konzentrationen (bis zu 100 mg/kg) an Antibiotika. In mit Wirtschaftsdünger gedüngten Böden sind Antibiotika-Konzentrationen von bis zu 0,8 mg/kg nachzuweisen (Umweltbundesamt 2005)²⁰.

Trendbewertung

Eine Trendbewertung der Schwermetalle ist aufgrund einer fehlenden neuen Datenbasis nicht möglich. Für Blei ist durch die Wiener Bodenberichte²¹ (MA22, 1993, 1995, 2000, 2003) belegt, dass durch das seit 1993 bestehende Verbot der bleihaltigen Treibstoffe (BGBl. 132/1992; „Kraftstoffverordnung“)²², die Belastung der Böden mit Blei zurückgeht. Dieser Trend ist mit hoher Wahrscheinlichkeit für verkehrsbedingte Bleikontaminationen fortzusetzen.

Hinsichtlich organischer Schadstoffe sowie Arzneimittel sind noch weitere Untersuchungen erforderlich, um detaillierte Aussagen über den aktuellen Bodenzustand, die Eintragsmengen in den Boden sowie weiterführend über Trends in Österreich machen zu können. Auch ist nicht auszuschließen, dass „neue“ Schadstoffe und ihre Belastungspfade im Boden zu finden und erforschen sind.

Aus Expertensicht kann für die bekannten Schadstoffe wie Schwermetalle als Trend keine oder nur eine vernachlässigbare Entwicklung des Indikators im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele abgeschätzt werden.

UMWELTBUNDESAMT (2008): Organische Schadstoffe in Grünlandböden. Reports Bd. REP-0158. Umweltbundesamt, Wien.

¹⁹ UMWELTBUNDESAMT (2010b): Organische Schadstoffe in Grünlandböden. Reports Bd. REP-0268. Umweltbundesamt, Wien.

²⁰ UMWELTBUNDESAMT (2005): Veterinärantibiotika in Wirtschaftsdünger und Boden. Berichte, Bd. BE-0272. Umweltbundesamt, Wien.

²¹ KREINER, P. (2003): Wiener Bodenbericht 2003. Untersuchung des Wiener Bodens auf Schwermetalle und polyaromatische Kohlenwasserstoffe. MA 22, Wien.

KREINER, P. (2000): Wiener Bodenbericht 2000. Untersuchung des Wiener Bodens auf Schwermetalle. MA 22, Wien.

KREINER, P. (1998): Wiener Bodenbericht 1997. Untersuchung des Wiener Bodens auf Schwermetalle. MA 22, Wien.

KREINER, P., KUBU, S., LOBENSCHUSS, A. & TARMANN, V. (1995): Flächendeckende Schwermetalluntersuchung des Wiener Bodens an 257 Stellen. MA 22, Wien.

KREINER, P. (1993): Untersuchung des Wiener Bodens auf Blei und Cadmium. MA 22, Wien

²² Kraftstoffverordnung (BGBl. II Nr. 418/1999 i.d.g.F.): Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie über die Festlegung der Qualität von Kraftstoffen.

4.1.2 LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN OHNE ODER MIT REDUZIERTER AUSBRINGUNG VON CHEMISCHEN DÜNGEMITTELN ODER CHEMISCHEN PFLANZENSCHUTZMITTELN

Das Agrarumweltprogramm ÖPUL, welches seit 1995 im Rahmen des Programms zur Ländlichen Entwicklung angeboten wird, leistet einen wesentlichen Beitrag zur Reduktion von chemischen Düngemitteln und chemischen Pflanzenschutzmitteln. Das Agrarumweltprogramm ÖPUL definiert Maßnahmen für den Bereich Landwirtschaft. Die Umsetzung durch die LandwirtInnen erfolgt auf freiwilliger Basis und wird mit Prämien gefördert. Aufgrund der flächendeckenden Teilnahmemöglichkeit und hohen Teilnahmeraten (87% der landwirtschaftlich genutzten Flächen) kann für die Teilnahme an ausgewählten Maßnahmen für die Darstellung des gegenständlichen Indikators zurückgegriffen werden. Evaluierungsstudien zeigen, dass durch hohe Teilnahmeflächen an den einzelnen Maßnahmen und vor allem durch die Teilnahme an hochwertigen Maßnahmen ein wesentlicher Beitrag geleistet wird, die Qualität der österreichischen Böden und des österreichischen Wassers auf dem größtenteils guten Ausgangsniveau zu erhalten (BMLFUW 2010)²³.

Da bei der biologischen Wirtschaftsweise keine chemischen Düngemittel und keine chemisch- synthetischen Pflanzenschutzmittel eingesetzt werden und überdies eine vielfältige Fruchtfolge besteht, sind positive Effekte für den Boden zu erwarten. Der Indikator „biologisch bewirtschaftete Flächen“ wird gemäß den Evaluierungs-Vorgaben der EK ("Common Monitoring and Evaluation Framework" der Generaldirektion für Landwirtschaft und ländliche Entwicklung) auch als Bodenindikator angeführt.

Der Anteil der Flächen, die in Österreich ohne chemische Düngemittel und chemisch-synthetische Pflanzenschutzmittel bzw. in biologischer Form bewirtschaftet wurden, stagniert in den letzten Jahren bzw. ist leicht rückläufig. Generell ist jedoch die Akzeptanz dieser Maßnahme kontinuierlich auf hohem Niveau, was auch weiter zu erwarten ist.

Tabelle 9 zeigt die Teilnahme an ausgewählten ÖPUL-Maßnahmen in der Periode 2007 – 2014 (BMLFUW 2014a).

TABELLE 9: ACKER- UND GRÜNLANDFLÄCHEN, AUF DENEN EINE REDUZIERTE DÜNGUNG ZU ERWARTEN IST (IN HA), PERIODE 2007 - 2014. (EINE SUMMENBILDUNG IST NICHT ZULÄSSIG, DA ÜBERSCHNEIDUNGEN ZWISCHEN DEN MASSNAHMEN MÖGLICH SIND.)

ÖPUL – Maßnahmen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Biologische Wirtschaftsweise (1)	346.950	364.924	388.043	414.148	414.092	413.959	406.036	392.946
Umweltgerechte Bewirtschaftung (UBAG 2)	1.225.351	1.338.858	1.317.445	1.286.793	1.275.398	1.253.251	1.222.067	1.171.177
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf Ackerflächen(3)	14.623	9.208	7.151	6.476	6.220	5.385	4.812	4.000
Verzicht auf ertragssteigernde Betriebsmittel auf	453.461	437.968	419.233	408.965	400.647	387.296	371.067	339.298

²³ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2010): Halbezeitevaluierungsbericht 2010 – Evaluierungsbericht 2010. Teil B, Bewertung der Einzelmaßnahmen. Wien.

ÖPUL – Maßnahmen	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Grünlandflächen(4)								
Vorbeugender Boden- und Gewässerschutz (22)	145.618	160.401	156.861	157.007	157.390	156.011	155.543	150.880
Naturschutzmaßnahmen (28)	67.523	73.922	81.638	84.731	84.140	82.561	79.749	74.384
ÖPUL-Fläche gesamt (ohne Almen)	2.195.316	2.199.578	2.202.586	2.197.040	2.189.811	2.099.169	2.097.295	2.093.417
Gesamte lw genutzte Fläche (ohne Almen laut INVEKOS)	2.355.641	2.351.044	2.346.517	2.338.933	2.322.889	2.308.558	2.299.042	2.283.220

Quelle: Grüner Bericht 2015

ÖPUL – Programmperiode 2014 - 2020

Das österreichische Programm für die Entwicklung des ländlichen Raums (LE 2020) wurde im Dezember 2014 von der EK genehmigt. Ab dem Jahr 2015 wurde ein neues, weiterentwickeltes Agrarumweltprogramm ÖPUL angeboten. Im Jahr 2014 wurden die Maßnahmen des ÖPUL 2007 weitergeführt. Die Maßnahmen des ÖPUL 2015 sind grundsätzlich für eine flächendeckende Teilnahme konzipiert. Im Bereich Wasserschutz wurde ein regionaler Ansatz für Schwerpunktgebiete gewählt.)

Die Maßnahmen wurden anhand bestimmter Ziele (Schwerpunktbereiche) konzipiert. Tabelle 10 zeigt die Zielsetzungen der einzelnen ÖPUL-Maßnahmen. Insbesondere die Maßnahmen 16, 17 sowie 18 sind auf Gewässerschutz fokussiert. Deutliche Effekte für den Gewässerschutz weisen aber auch die Maßnahmen 2, 6, 7, 8, 10, 19 und 21 auf.

TABELLE 10: ÖPUL MASSNAHMEN FÜR DIE PERIODE 2015 - 2020 MIT IHREN WIRKUNGSFELDERN IM BEREICH BIODIVERSITÄT, LUFT, WASSER, BODEN, KLIMA, TIERSCHUTZ UND BILDUNG.

ÖPUL 2015-2021		Erwartete Teilnahme-flächen gem. LE-Indikator-plan (ha)	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenwirkung						
				4A Biodiversität	4B Wasser	4C Boden	5D Emissionen	5E Kohlenstoff-speicher	1A Bildung	3A Tierschutz
1	Umweltgerechte und biodiversitäts-fördernde Bewirtschaftung	1.263.000	Anlage von Biodiversitätsflächen auf Acker und Grünland (inkl. Bienenweiden), Erhaltung Landschaftselemente und Streuobstwiesen, Weiterbildung, Fruchtfolgeauflagen, Dauergrünlanderhaltung	x	x	x		x	x	
2	Einschränkung ertragssteigernder Betriebsmittel	350.000	Verzicht auf den Einsatz von Pflanzenschutz- und mineralischen Düngemitteln auf Grünland-, Acker- und Dauerkulturflächen	x	x	x	x			
3	Verzicht auf Fungizide und	180.000	Verzicht auf Wachstumsregulatoren und Fungizide auf Getreideflächen	x	x		x			

DERZEITIGER UMWELTZUSTAND UND RELEVANTE UMWELTPROBLEME

ÖPUL 2015-2021	Erwartete Teilnahme- flächen gem. LE-Indikator- plan (ha)	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenwirkung							
			4A Biodiversität	4B Wasser	4C Boden	5D Emissionen	5E Kohlenstoff- speicher	1A Bildung	3A Tierschutz	
	Wachstumsregula- toren bei Getreide									
4	Anbau seltener lw. Kulturpflanzen	8.000	Anbau von seltenen Kulturpflanzen	x						
5	Erhaltung gefährdeter Nutztierassen	24.000 Tiere	Zucht von gefährdeten Nutztierassen	x						
6	Begrünung/ Zwischenfrucht	291.000	Begrünung von Ackerflächen zwischen Hauptkulturen	x	x	x		x		
7	Begrünung/ System Immergrün	300.000	Ganzjährige, flächendeckende Begrünung von mindestens 85% der Ackerfläche		x	x		x		
8	Mulch- und Direktsaat (inkl. Strip Till)	83.333	Anwendung von erosionsmindernden Anbauverfahren		x	x		x		
9	Bodennahe Gülleausbringung	96.667	Ausbringung von flüssigen Wirtschaftsdüngern auf Acker- oder Grünlandflächen des Betriebes nur mit Geräten, die den Dünger unmittelbar auf oder unmittelbar in den Boden ablegen				x	x		
10	Erosionsschutz Dauerkulturen (Obst/Wein/ Hopfen)	44.280	Anlage von Begrünungen in den Fahrgassen von Obst/Wein und anderen Dauerkulturen		x	x		x		
11	Pflanzenschutzmittel verzicht Wein/Hopfen	6.200	Verzicht auf den Einsatz von Insektiziden und/oder Herbiziden im Hopfen- und Weinbau	x	x					
12	Silageverzicht	177.500	Verzicht auf Silagebereitung auf gemähten Grünlandflächen	x			x			
13	Mahd von Steilflächen	270	Mahd von Steilflächen >35% Hangneigung	x		x				
14	Mahd von Bergmähdern	17.300	Zumindest jedes zweite Jahr einmal Mähen und Verbringung des Mähgutes	x	x	x				
15	Alpung und Behirtung	240.000	Mindestens 60 Tage Bestoßung der Alm durch Schafe, Ziegen, Pferde und Rinder	x	x	x				x
16	Vorbeugender Grundwasserschutz	196.000	Grundwasserschonende Bewirtschaftung von Acker- und Grünlandflächen in Gebieten mit stofflicher Belastung der Grundgewässer (z. B. Beratungsmaßnahmen, Reduktion der Stickstoffdüngung, Verkürzung der Düngerausbringungs-zeiträume)		x	x			x	
17	Bewirtschaftung auswaschungs- gefährdeter Ackerflächen	1.000	Einsatz einer winterharten Begrünungsmischung, d. h. Stilllegung von Ackerflächen mit geringer Bonität und erhöhter Gefahr von N-Auswaschung	x	x					

ÖPUL 2015-2021		Erwartete Teilnahme- flächen gem. LE-Indikator- plan (ha)	Maßnahmenbeschreibung	Maßnahmenwirkung						
				4A Biodiversität	4B Wasser	4C Boden	5D Emissionen	5E Kohlenstoff- speicher	1A Bildung	3A Tierschutz
18	Vorbeugender Oberflächen- gewässerschutz auf Ackerflächen	1.500	Einsatz einer winterharten Begrünungsmischung, d. h. Stilllegung von Ackerflächen entlang von Gewässern mit erhöhter stofflicher Belastung	x	x	x				
19	Naturschutz	83.900	Besondere Bewirtschaftungsauflagen zur Erhaltung bzw. Steigerung der Biodiversität auf besonders wertvollen landwirtschaftlich genutzten Flächen	x	x	x	x	x	x	
20	Biologische Wirtschaftsweise	470.000	Einhaltung der EU-Bio-VO und dadurch Schutz der Biodiversität, Schutz vor Einträgen in Gewässer (Pflanzenschutz- und Düngemittel), Schutz des Bodens vor Erosion durch Fruchtfolgen, langfristiger Humusaufbau	x	x	x	x	x		x

Erste Auswertungen zur Teilnahme der Landwirte am ÖPUL 2015 zeigen, dass auch weiterhin eine hohe Teilnehmerate erreicht werden kann und ein dementsprechender Umwelteffekt durch das ÖPUL 2015 zu erwarten ist. Neben den freiwilligen ÖPUL-Verpflichtungen sind auch im Rahmen der Direktzahlungen (1. Säule der GAP) zusätzliche Umweltauflagen verankert worden (z. B. GLÖZ-Bestimmungen und neu ab 2015 auch Greening-Verpflichtungen zur Fruchtfolge bzw. auch zur Anlage von ökologischen Vorrangflächen).

Trendbewertung

Zur Trendbewertung des Indikators wird die LE-Periode 2007 bis 2014 herangezogen. Im Verlauf der Jahre ist ein leichter Rückgang der Teilnahmeflächen ersichtlich. Die Gründe liegen ev. an einer Summe von Effekten – etwa an Flächenkorrekturen oder Änderungen der Rechtsverhältnisse (Pachtverträge) sowie an Einschränkungen zum prämiensfähigen Flächenzugang. Mit 01.01.2015 wird das neue, überarbeitete ÖPUL 2015 mit dementsprechenden Maßnahmen zum Schutz der Gewässer angeboten

Aus Expertensicht sind die meisten bekannten Maßnahmen nach wie vor mit einer hohen Teilnahme belegt, sodass die Stagnation bzw. der leichte Rückgang an Teilnahmeflächen als vernachlässigbare Entwicklung eingeschätzt wird. Insbesondere hochwertige Maßnahmen wie z. B. Bio aber auch „Vorbeugender Grundwasserschutz“ erfreuen sich nach wie vor hoher Akzeptanz.

4.1.3 ENTWICKLUNG DER BODENNUTZUNG

Die Anbauverhältnisse am Ackerland bzw. die Nutzung der Grünlandflächen hat sich in den letzten Jahren deutlich zu Gunsten der Ölfrüchte bzw. des Feldfutterbaus entwickelt. Generell nehmen die genutzten Flächen ab, dabei bleibt die Menge der darauf produzierten landwirtschaftlichen Rohprodukte in etwa gleich hoch. Davon kann abgeleitet werden, dass die Nutzungsintensität je ha leicht ansteigend eingeschätzt werden

kann. Die Änderung der Flächennutzung in der Landwirtschaft im Laufe der Jahre (2000 - 2014)²⁴ zeigt die Tabelle 11.

TABELLE 11: ENTWICKLUNG DER LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN (LF) IM ZEITABLAUF 2000 - 2010.

Kulturarten	2000	2010	2013	2014	% Änderung 2014 zu 2010
	Flächen in ha				
Brotgetreide	347.611	351.543	356.684	356.325	-0,1
Futtergetreide	482.261	460.246	427.320	452.783	+6,0
Körnerleguminosen	44.803	24.400	17.805	19.758	+11,0
Hackfrüchte	67.992	67.007	72.145	72.158	+0,0
Ölfrüchte	108.531	146.087	144.299	144.902	+0,4
Feldfutterbau	205.020	246.488	272.766	245.732	-9,9
Sonstige Ackerfrüchte	14.972	27.576	25.554	26.254	+2,7
Bracheflächen	110.806	41.765	38.575	34.919	-9,5
Ackerland insgesamt	1.381.996	1.365.111	1.355.146	1.352.831	-0,2
Intensives Grünland	909.754*)	569.902			
Extensives Grünland	1.007.038*)	870.680			
Dauergrünland	1.916.792*)	1.440.582			

*) Flächeninformation 1999 Statistik Austria; Quelle BMLFUW (2015): Grüner Bericht 2015

Trendbewertung

Insbesondere die Zunahme der Dinkel-, Soja-, Pferdebohne-, Raps-, Ölkürbis-, und Klee grasflächen sind sichtbar. Allerdings werden diese Zunahmen durch die generelle Abnahme der Gesamtfläche überlagert, sodass ein eindeutiger Trend nicht auszumachen ist. Die Produktionsmengen schwanken ebenfalls in Ablauf der Jahre – abhängig vom Witterungsverlauf des jeweiligen Jahres. Auswaschungskritische Kulturen (Mais, Soja, Raps, Ölkürbis, Gemüse) nehmen jedoch tendenziell leicht zu. Dadurch kann eine leicht negative Entwicklung im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele abgeschätzt werden.

4.1.4 JÄHRLICHER WIRTSCHAFTSDÜNGERANFALL

Die verwendeten Düngemittel in der Landwirtschaft setzen sich aus Mineraldüngermengen und dem Anfall von Wirtschaftsdünger aus den Tierhaltungsbetrieben zusammen. Die jeweiligen Düngerarten werden in Abhängigkeit vom N-Bedarf der jeweiligen Kulturpflanzen angewendet. Aufgrund der Entwicklung bei den Viehbeständen ist der Anfall von Wirtschaftsdünger zwischen den beiden Berichtsperioden des letzten Nitratberichtes 2012²⁵ leicht zurückgegangen, dem ein leichter Anstieg des Mineraldüngereinsatzes

²⁴ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015a): Grüner Bericht 2015. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft.

²⁵ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2012): EU Nitratrichtlinie 91/676/EWG, Österreichischer Bericht 2012, Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz von Gewässern vor der Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen über den Zeitraum 2007 – 2011

entgegensteht. Für den Vergleich wurden die ersten drei Jahre der jeweiligen Perioden der österreichischen Nitratberichte herangezogen.

TABELLE 12: JÄHRLICHER STICKSTOFFEINSATZ (IN TONNEN) OECD-METHODE²⁶

	2004/2006	2008/2010
Wirtschaftsdünger	188.020	185.085
Mineraldünger	101.333	103.767

Es kann davon ausgegangen werden, dass Wirtschaftsdünger auf der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche grundsätzlich zur Ausbringung zur Verfügung steht, allerdings in unterschiedlichem Ausmaß. Bereinigt um extensiv genutztes Grünland wie z.B. Almen, bei denen Wirtschaftsdünger nur in begrenzten Zeiträumen und sehr begrenztem Ausmaß ausgebracht wird bzw. direkt anfällt, ergibt sich die „düngewürdige Fläche“, auf die der überwiegende Teil der Düngerausbringung entfällt. Ein geringer Teil der Wirtschaftsdünger fällt bei der Weidehaltung auch auf nicht düngewürdigen Flächen (Almen) an, sodass dieser Wert als indikative Messlatte für die Verteilung der Düngermittel zu werten ist. Obwohl es international nicht üblich ist, die extensiv genutzten Flächen aus der Düngerstatistik heraus zu rechnen, werden für Österreich beide Werte angegeben. Die auf die düngewürdige Fläche bezogene Düngeintensität stellt somit eine Obergrenze der durchschnittlichen Düngung je Flächeneinheit dar.

Insgesamt ist bei dem Stickstoffeinsatz von Wirtschaftsdüngern und Mineraldüngern eine geringfügige Zunahme bei der Stickstoffmenge je Hektar landwirtschaftliche Fläche bzw. je Hektar düngewürdiger Fläche registrierbar (siehe Tabelle 13).

TABELLE 13: JÄHRLICHER STICKSTOFFEINSATZ (IN KG/HA) JE HA LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTER FLÄCHE UND JE HA DÜNGUNGSWÜRDIGER LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTER FLÄCHE (OECD)²⁶

	kg/ha LF		kg/ha LF düngungswürdig	
	2004/2006	2008/2010	2004/2006	2008/2010
Wirtschaftsdünger	57,7	58,7	79,4	80,6
Mineraldünger	31,1	32,9	42,8	45,2
Summe	88,8	91,6	122,2	125,8

Trendbewertung

Das Aufkommen von Wirtschaftsdünger insgesamt lässt eine leicht abnehmende Tendenz erkennen. Umgelegt auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist der jährliche Wirtschaftsdüngeranfall nahezu konstant. Aus Expertensicht kann daher im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele eine gleichbleibende Entwicklung des Indikators abgeschätzt werden.

²⁶ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2012): EU Nitratrichtlinie 91/676/EWG, Österreichischer Bericht 2012, Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz von Gewässern vor der Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen über den Zeitraum 2007 – 2011

4.1.5 JÄHRLICHER MINERALDÜNGERABSATZ

Der Absatz an Mineraldünger schwankt in den letzten Jahren, lässt aber eine über die Jahre leicht zunehmende Tendenz erkennen (siehe Tabelle 14). Das Jahr 2008 bildet eine Ausnahme, in dem vermutlich ein merklicher Preisvorteil bei den Harnstoff-Mineraldüngern einen erhöhten Absatz an N-Mineraldüngern verursacht hat. Tendenziell benötigt eine mit Harnstoff gedüngte Kultur höhere Stickstoffmengen, da die in der Regel höhere Ammoniakverluste bei Harnstoff-Mineraldünger in die Luft kompensiert werden müssen. Die Stickstoffausträge aus der Tierhaltung stagnieren auf etwa gleichem Niveau, die tatsächliche Düngerwirkung ist abzüglich der Verluste im Stall, der Lagerung und der Ausbringung zu betrachten.

TABELLE 14: MINERALDÜNGERABSATZ (WIRTSCHAFTSJAHR) IN 1.000 TONNEN REINNÄHRSTOFF²⁷

Düngemittel	2004/ 2005	2005/ 2006	2006/ 2007	2007/ 2008	2008/ 2009	2009/ 2010	2010/ 2011	2011/ 2012	2012/ 2013	2013/ 2014
Stickstoff (N)	99,7	103,7	103,3	134,4	86,3	90,6	116,8	97,7	112,0	111,6

Trendbewertung

Der Absatz an Mineraldünger schwankt in den letzten Jahren, lässt aber eine leicht zunehmende Tendenz erkennen. Aus Expertensicht kann daher im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele eine leicht negative Entwicklung des Indikators abgeschätzt werden.

4.1.6 ANTEIL DER FLÄCHE MIT HOHEM EROSIONSRISIKO

Der Eintrag von Nähr- und Schadstoffen aus dem Boden in Gewässer durch Wind- oder Wassererosion ist ein relevanter Faktor, der bei der Betrachtung möglicher Auswirkungen zu berücksichtigen ist. Maßnahmen zur Prävention der Erosion sind durch den starken Zusammenhang mit der Landnutzung insbesondere in der Landwirtschaft wichtig.

Die vorliegende Karte (siehe Abbildung 5) zeigt den mittleren langjährigen flächenhaften Bodenabtrag durch Wasser für die landwirtschaftlich genutzten Flächen; dieser beruht auf einer Abschätzung basierend auf der allgemeinen Bodenabtragsgleichung (STRAUSS et al., in Hydrologischer Atlas Österreichs, BMLFUW 2007)²⁸.

Flächen mit erhöhtem Bodenabtrag beschränken sich aufgrund des starken Zusammenhangs mit der Landnutzung auf jene Gebiete in Österreich, die eine intensive ackerbauliche Tätigkeit aufweisen. Dies insbesondere in den Bundesländern Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark und Burgenland, sowie in Teilen Kärntens. Aufgrund des hohen Grünlandanteils in der landwirtschaftlichen Produktion ist in den anderen Bundesländern kein erhöhter Bodenabtrag in größeren zusammenhängenden Gebieten festzustellen. Ungefähr 125.000 ha landwirtschaftlich genutzter Flächen weisen einen Bodenabtrag von mehr als 11 t/ha/Jahr auf, weitere 120.000 ha weisen einen Bodenabtrag zwischen 6 t/ha/Jahr und 11 t/ha/Jahr auf. Für diese Flächen ist aus Sicht des Bodenschutzes eine Reduktion des Bodenabtrags notwendig.

²⁷ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015a): Grüner Bericht 2014. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft.

²⁸ STRAUSS (2007): Flächenhafter Bodenabtrag durch Wasser. Hydrologischer Atlas Österreich, 8.4.

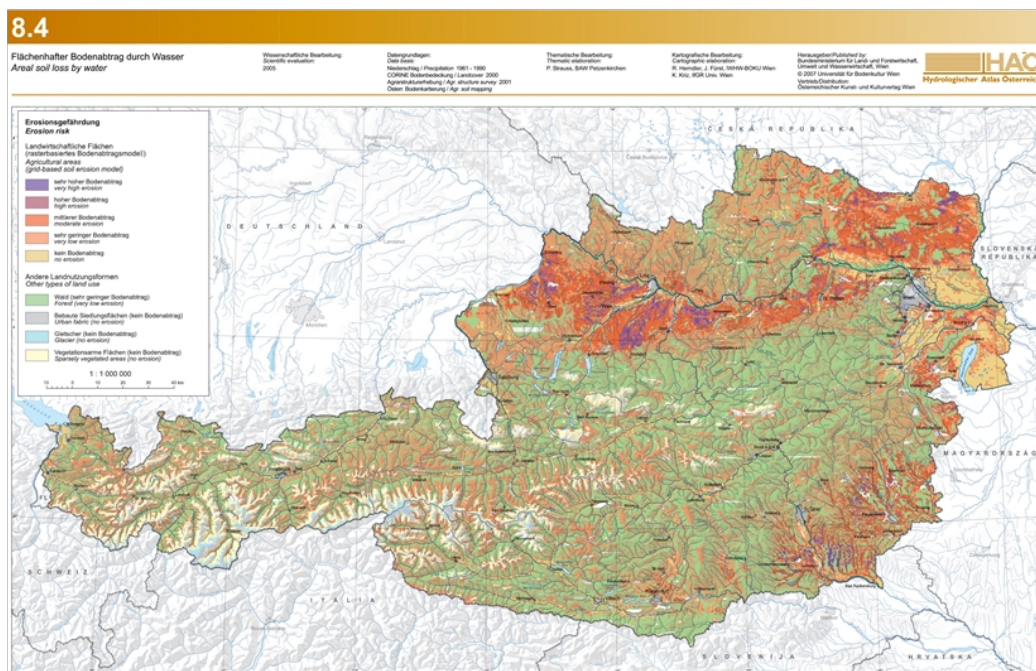


Abbildung 5: Flächenhafter Anteil des Bodenabtrages durch Wasser – Erosionsgefährdung (STRAUSS et al., in Hydrologischer Atlas Österreichs, BMLFUW, 2007)²⁹

In Tabelle 15 ist die Entwicklung der Erosion durch Wasser auf den Österreichischen landwirtschaftlichen Flächen für die Zeiträume 2003-2004 sowie 2007-2008 angeben.

TABELLE 15: ENTWICKLUNG DER EROSIONSGEFÄHRDETEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN FLÄCHEN IN ÖSTERREICH

Periode	2003-2004	2007-2008
Tonnen/Hektar/Jahr	1000 ha	1000 ha
Gesamte landwirtschaftliche Fläche (ha) betroffen von		
Tolerierbarer Erosion <6.0 t/ha/j	586	593
geriner Erosion 6.0-10.9 t/ha/j	96	105
moderater Erosion 11.0-21.9 t/ha/j	53	62
hoher Erosion 22.0-32.9 t/ha/j	14	17
Sehr hoher Erosion >33.0 t/ha/j	12	17
Gesamte berichtete Fläche, die von Erosion betroffen ist	761	795

Quelle: P. Strauss, Bundesamt für Wasserwirtschaft, Institut für Kulturtechnik.

4.2 OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Gemäß SUP-Richtlinie (RL 2001/42/EG)³⁰ werden Grundwasser und Oberflächengewässer als ein Schutzgut betrachtet. Diese Darstellung als ein Schutzgut wird beibehalten. Allerdings erfolgt zwecks Übersichtlichkeit eine Teilung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

²⁹ STRAUSS (2007): Flächenhafter Bodenabtrag durch Wasser. Hydrologischer Atlas Österreich, 8.4.

Zur Beurteilung der Erreichung der für die Oberflächengewässer relevanten Umweltziele werden die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Indikatoren verwendet. In der rechten Spalte ist das Ergebnis der Trendbewertung der letzten Jahre dargestellt.

TABELLE 16: TRENDBEWERTUNG DER INDIKATOREN FÜR OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Oberflächengewässer	Trendbewertung
Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen im sehr guten und guten Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie	(+)
Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen im sehr guten und guten Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie	(+)

4.2.1 ABSCHÄTZUNG DER AUSWIRKUNGEN VON BELASTUNGEN DURCH NITRAT AUS DIFFUSEN QUELLEN AUF DEN ZUSTAND VON OBERFLÄCHENGEWÄSSERN

Eine Belastung wird dann als signifikant beurteilt, wenn sie sich negativ auf den Zustand eines Gewässers auswirken und die Einhaltung der Qualitätsziele gefährden kann. Stickstoff-Emissionen aus landwirtschaftlicher Tätigkeit können den Zustand von Oberflächengewässern belasten.

In der Studie „Stoffbilanzmodellierung für Nährstoffe auf Einzugsgebietsebene (STOBIMO-Nährstoffe) als Grundlage für Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme, 2011“³¹ wurde mit Hilfe einer Modellanwendung abgeschätzt, dass die Stickstoffemissionen in die österreichischen Fließgewässer durch Einträge aus der Landwirtschaft (etwa 50% der Gesamtemissionen) dominiert werden. Ein wesentlicher Beitrag stammt aus der lokalen Bodenbewirtschaftung, wo Emissionen durch Auswaschung über das Grundwasser und durch oberflächliche Abschwemmung (Erosion) von landwirtschaftlich genutzten Böden in die Fließgewässer gelangen. Die gesamte Studie kann auf der Website des BMLFUW unter [Wasser > Wasserqualität und Gewässerschutz > Flüsse und Seen > Stoffbilanzmodellierung für Nährstoffe auf Einzugsgebietsebene \(STOBIMO-Nährstoffe\)](#) heruntergeladen werden.

4.2.2 BEWERTUNG DES ÖKOLOGISCHEN ZUSTANDS DER OBERFLÄCHENWASSERKÖRPER FÜR NITRAT

Die Bewertung des ökologischen Zustands der Wasserkörper erfolgt unter Anwendung der Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer (QZV Ökologie OG, BGBl II 2010/99 idF BGBl II 2010/461) festgelegten Vorgangsweise.

³⁰ Strategische Umweltprüfung (SUP-RL 2001/42/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments u. des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne u. Programme. ABl. Nr. L197

³¹ ZESSNER, M; GABRIEL, O.; HOCHEDLINGER, G.; KOVACS, A.; SCHILLING, C.; THALER, S.; WINDHOFER, G. (2011): Stoffbilanzmodellierung für Nährstoffe auf Einzugsgebietsebene als Grundlage für Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme (STOBIMO-Nährstoffe). Endbericht. Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft der TU Wien in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt Wien. Wien, 2011

Im NGP 2015³² wird festgehalten, dass für etwa 77% der Wasserkörperlängen in Österreich ein guter oder besserer Zustand der Biologie hinsichtlich stofflicher Belastungen (organische Stoffe und Nährstoffe) gegeben ist und für etwa 23% der Wasserkörperlängen die Zielverfehlung auf allgemeine stoffliche Belastungen zurückgeführt wird (siehe Tabelle 17). Anzumerken ist, dass über diesen Belastungstyp die Auswirkungen sowohl organischer Belastungen als auch Nährstoffbelastungen auf die Biologie erfasst werden. Demnach kann eine Zielverfehlung durch das Vorliegen einer der beiden Belastungen oder auch beider Belastungen in einem Wasserkörper bedingt sein.

TABELLE 17: ZUSTANDBEWERTUNG DER BIOLOGIE HINSICHTLICH STOFFLICHER BELASTUNG IN FLIESSGEWÄSSERN IN ÖSTERREICH; ANGEGEBEN IST DER PROZENTSATZ DER GEWÄSSLERLÄNGE

	Fluss-km gesamt	Zustand gut oder besser %	Zustand mäßig oder schlechter %
biologischer Zustand hinsichtlich stofflicher Belastung 2009	31.618	80	24
biologischer Zustand hinsichtlich stofflicher Belastung 2015	31.618	77	23

Die Qualitätszielverordnung Ökologie definiert allgemeine Bedingungen der physikalisch-chemischen Qualitätskomponenten, welche für den guten Zustand der biologischen Qualitätskomponenten langfristig zu gewährleisten sind. Der Bericht „Wassergüte in Österreich – Jahresbericht 2013“³³ enthält eine Auswertung der physikalisch-chemischen Parameter für das Jahr 2012 an allen Überblicksmessstellen. Für Nitrat werden an 68 der insgesamt 71 Messstellen die typspezifischen Richtwerte als Bedingung für den guten Zustand eingehalten.

Trendbewertung

In Tabelle 17 ist der biologische Zustand hinsichtlich stofflicher Belastungen für die Bewirtschaftungspläne 2009 und 2015 zusammengefasst. Die seit dem NGP 2009³⁴ scheinbar festzustellende Abnahme der Gewässerlänge im guten Zustand ist methodisch bedingt. Die nach der Veröffentlichung des NGP 2009 fortgeführte Erhebung von Belastungs- und Messdaten, von denen zuvor keine oder nicht ausreichende Informationen vorhanden waren sowie Neuabgrenzungen der Wasserkörper im Zuge der Bewirtschaftungsplanung 2015 haben zu geringfügigen Verschiebungen der Klassengrenzen geführt. Insgesamt kann von einer nahezu unveränderten Situation hinsichtlich der stofflichen Belastung der Fließgewässer gesprochen werden.

Diese Feststellung wird auch vom österreichischen Bericht 2012 zur EU-Nitratrichtlinie³⁵ gestützt. Dieser skizziert stabile Nitratkonzentrationen seit 2003 für die überwiegende Mehrzahl der Fließgewässer-

³² BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Donau - Rhein - Elbe,

³³ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2014a): Wassergüte in Österreich – Jahresbericht 2013

³⁴ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2009): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 – NGP 2009 (BMLFUW-UW.4.1.2/0011-I/4/2010)

³⁵ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2012): EU Nitratrichtlinie 91/676/EWG, Österreichischer Bericht 2012, Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG zum

Messstellen. Die vergleichsweise wenigen Messstellen mit schwach fallenden oder schwach steigenden mittleren Konzentrationen halten sich das Gleichgewicht. Man kann durch die im NGP sowie die im Aktionsprogramm Nitrat vorgesehenen Maßnahmen davon ausgehen, dass es langfristig zu einer Verbesserung des Zustandes der Oberflächengewässer kommen wird.

4.3 GRUNDWASSER

Gemäß SUP-RL werden Grundwasser und Oberflächengewässer als ein Schutzgut betrachtet. Diese Darstellung als ein Schutzgut wird beibehalten. Allerdings erfolgt zwecks Übersichtlichkeit eine Teilung in Oberflächengewässer und Grundwasser.

Zur Beurteilung der Erreichung der für das Grundwasser relevanten Umweltschutzziele werden die in Tabelle 18 dargestellten Indikatoren verwendet. In der rechten Spalte der Tabelle ist das Ergebnis der Trendbewertung der letzten Jahre dargestellt.

TABELLE 18: TRENDBEWERTUNG DER INDIKATOREN FÜR GRUNDWASSER

Grundwasser	Trendbewertung
Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL	(+)

4.3.1 ABSCHÄTZUNG DER AUSWIRKUNGEN VON DIFFUSEN BELASTUNGEN DURCH NITRAT AUF DEN ZUSTAND VON GRUNDWASSER

Bei den diffusen Quellen stellen vor allem die Einträge von Stickstoff aus der Landwirtschaft signifikante Belastungen der Grundwasserqualität dar.

Eine wesentliche Eingangsgröße für die Ermittlung der Nährstoffeinträge in das Grundwasser ist der Saldo der Nährstoffbilanz bezogen auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche. Die im Folgenden dargestellten Ergebnisse der Stickstoffbilanz für die landwirtschaftlich genutzte Fläche wurden anhand der von der OECD veröffentlichten Methode zur Ermittlung nationaler Stickstoffbilanzen durchgeführt.

TABELLE 19: STICKSTOFFBILANZ FÜR DIE LANDWIRTSCHAFTLICH GENUTZTE FLÄCHE (OECD, 2007)³⁶

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Input (t)	374.464	378.128	381.236	383.098	384.233	408.150	363.498	369.530
Handelsdünger	94.400	100.600	99.700	103.700	103.300	134.400	86.300	90.600
Wirtschaftsdünger	190.007	188.038	189.644	185.581	187.427	183.562	185.983	189.026
Lagerdifferenz	-295	-295	-344	-344	-453	-453	-453	-453
Organische Dünger	5.388	6.419	6.516	7.441	8.161	8.161	9.097	9.136
Deposition	48.919	47.529	47.319	46.865	46.848	45.686	45.650	45.778
N-Fixierung	33.339	33.109	35.385	36.838	35.828	33.675	33.806	35.938
Saatgut	2.411	2.435	2.673	2.672	2.670	2.666	2.662	2.662
Output (t)	230.289	258.859	299.263	282.645	272.572	305.065	293.675	287.131
Marktfrüchte	94.653	119.667	106.735	101.129	106.095	129.024	119.938	119.397
Feldfutter und Grünland	135.636	139.192	192.528	181.516	166.477	176.041	173.737	167.735
DIFF	144.175	119.269	81.974	100.452	111.661	103.085	69.823	82.399
Fläche [km²]	33.737	32.778	32.634	32.321	32.309	31.508	31.483	31.571
Überschuss (kg/ha LF)	42,7	36,4	25,1	31,1	34,6	32,7	22,2	26,1

Im letzten Bericht der Europäischen Kommission über die Umsetzung der Nitratrichtlinie in den EU-Mitgliedstaaten³⁷ wird der Stickstoffüberschuss auf Ebene der EU-27 im Jahr 2008 mit 49 kg/ha angegeben, wobei die Zahlen von 4 kg/ha (Rumänien) bis 188 kg/ha (Niederlande) schwanken.

4.3.2 UMWELTZIELE GRUNDWASSER – CHEMIE

Qualitätsziele

In der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW, BGBl II 2010/98 idF BGBl II 2010/461) wird der zu erreichende Zielzustand sowie der im Hinblick auf das Verschlechterungsverbot maßgebliche Zustand durch Schwellenwerte (neu) festgelegt. Für Nitrat liegt der Vorsorgegrenzwert bei 45mg/l.

³⁶ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2012): EU Nitratrichtlinie 91/676/EWG, Österreichischer Bericht 2012, Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz von Gewässern vor der Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen über den Zeitraum 2007 – 2011

³⁷ EK (2013): Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über die Umsetzung der Richtlinie 91/676/EWG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen auf der Grundlage der Berichte der Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2008–2011 (COM 2013/683)

Ergebnisse der Überwachungsprogramme (Beurteilungszeitraum 2012-2014)

Basierend auf den Ergebnissen der Gewässerzustandsüberwachung für den Beurteilungszeitraum 2012–2014 weisen für Nitrat vier Grundwasserkörper mit einer Gesamtfläche von 1.570 km² einen nicht guten chemischen Zustand auf, weil bei zumindest 50% der Messstellen der Schwellenwert von 45mg/l überschritten wird. Im Fall der Parndorfer Platte wurde zusätzlich auch noch ein signifikant anhaltend steigender Trend festgestellt. Die insgesamt vier betroffenen Grundwasserkörper werden in nachfolgender Tabelle dargestellt. Gegenüber dem NGP 2009 ist das Ikvatal von einem Beobachtungsgebiet zu einem voraussichtlichen Maßnahmenggebiet für Nitrat geworden. Die anderen drei Grundwasserkörper bleiben unverändert.

TABELLE 20: GRUNDWASSERKÖRPER (GWK), DIE IM NGP 2015³⁸ EINEN NICHT GUTEN CHEMISCHEN ZUSTAND AUFWEISEN BZW. VORAUSSICHTLICHE MASSNAHMENGEBIETE

GWK	GWK-Name	Fläche (km²)	NGP 2009 (Daten 2006-2008)	NGP 2015 (Daten 2012-2014)
Nitrat				
GK100020	Marchfeld [DUJ]	942	vM (41/73)	vM (43/72)
GK100021	Parndorfer Platte [LRR]	254	vM (3/6)	vM (5/7)
GK100128	Ikvatal [LRR]	165	B (3/9)	vM (5/9)
GK100176	Südl. Wiener Becken-Ostrand [DUJ]	209	vM (9/13)	vM (9/12; T)
Summe (km²)			1.405¹⁾	1.570

¹⁾ Fläche ohne Ikvatal

Für jene Grundwasserkörper und Gruppen von Grundwasserkörpern, die nicht im guten chemischen Zustand sind, sind voraussichtliche Maßnahmenggebiete nach der Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser abzugrenzen. Weiters sind auch jene Grundwasserkörper und Gruppen zu berücksichtigen, bei denen ein signifikant und anhaltend steigender Trend festgestellt wurde und die Trendlinie den Ausgangspunkt für die Trendumkehr übersteigt. Dies war bei einem Grundwasserkörper (Südliches Wiener Becken Ostrand [DUJ]) der Fall.

Ausweisung von Beobachtungsgebieten

Eine Ausweisung als Beobachtungsgebiet erfolgt, wenn mindestens 30% der Messstellen in einem Grundwasserkörper bzw. in einer Gruppe von Grundwasserkörpern für einen Schadstoff das Umweltqualitätsziel überschreiten. Das bedeutet, dass der gute Zustand zwar erreicht wird, aber erste Schritte zur Erhebung der Ursachen für die Belastungen eingeleitet werden müssen. In der nachfolgenden Tabelle sind jene Grundwasserkörper ausgewiesen, die den Status „Beobachtungsgebiet“ haben.

³⁸ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Donau - Rhein - Elbe,

TABELLE 21: BEOBACHTUNGSGEBIETE³⁹

GWK	GWK-Name	Fläche (km ²)	NGP 2009 (Daten 2006-2008)	NGP 2015 (Daten 2012-2014)
Nitrat				
GK100035	Weinviertel [DUJ]	1.347	B (6/17)	B (5/16)
GK100057	Traun - Enns - Platte [DUJ]	810	B (22/53)	B (15/50)
GK100081	Wulkatal [LRR]	381	B (4/10)	B (3/9)
GK100095	Weinviertel [MAR]	2.008	B (12/32)	B (11/31)
GK100098	Leibnitzer Feld [MUR]	103	B (13/28)	(7/27)
GK100102	Unteres Murtal [MUR]	193	B (12/28)	(3/25)
GK100128	Ikvatal [LRR]	165	B (3/9)	vM (5/9)
GK100134	Seewinkel [LRR]	412	B (9/24)	B (9/24)
GK100136	Stremtal [LRR]	51	B (2/6)	B (2/5)
GK100146	Hügelland Rabnitz [LRR]	431	B (1/3)	B (1/3)
GK100178	Südl. Wiener Becken-Ostrand [LRR]	276	B (2/6)	B (2/6)
Summe (km²)			6.177	5.716
Anzahl der Beobachtungsgebiete			11	8

Hinsichtlich Nitrat hat sich die im NGP 2015 ausgewiesene Zahl der Beobachtungsgebiete gegenüber dem NGP 2009 von zehn auf acht reduziert. Die Gesamtfläche der ausgewiesenen Gebiete (Beobachtungs- und voraussichtliche Maßnahmenggebiete) reduzierte sich von 7.582 km² auf 7.286 km².

Die Entwicklung der Schwellenwertüberschreitungen von Nitrat im Zeitraum 1997 bis 2014 in Österreichs Grundwässern zeigt Schwankungen von wenigen Prozent- bzw. Zehntelprozentpunkten.

Wie in Abbildung 6 ersichtlich liegt der höchste Anteil von Messstellen, deren Mittelwert 45 mg/l überschreitet, bei 16,4% im Jahr 1997. Im Jahr 2012 wurde mit 9,9% der bislang niedrigste Anteil ermittelt. Beim direkten Vergleich der einzelnen Jahre ist zu berücksichtigen, dass nicht jedes Jahr die gleiche Anzahl von Messstellen beobachtet wurde. Allerdings hat eine Analyse des Messnetzbbaus im Zuge der Umsetzung der WRRL (RL 2000/60/EG) / WRG-Novelle ergeben, dass Änderungen bei den Überschreitungen sowohl nach oben als auch nach unten primär durch Veränderungen der Konzentrationen bedingt sind und nicht durch Änderungen am Messnetz.

³⁹ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Donau - Rhein - Elbe,

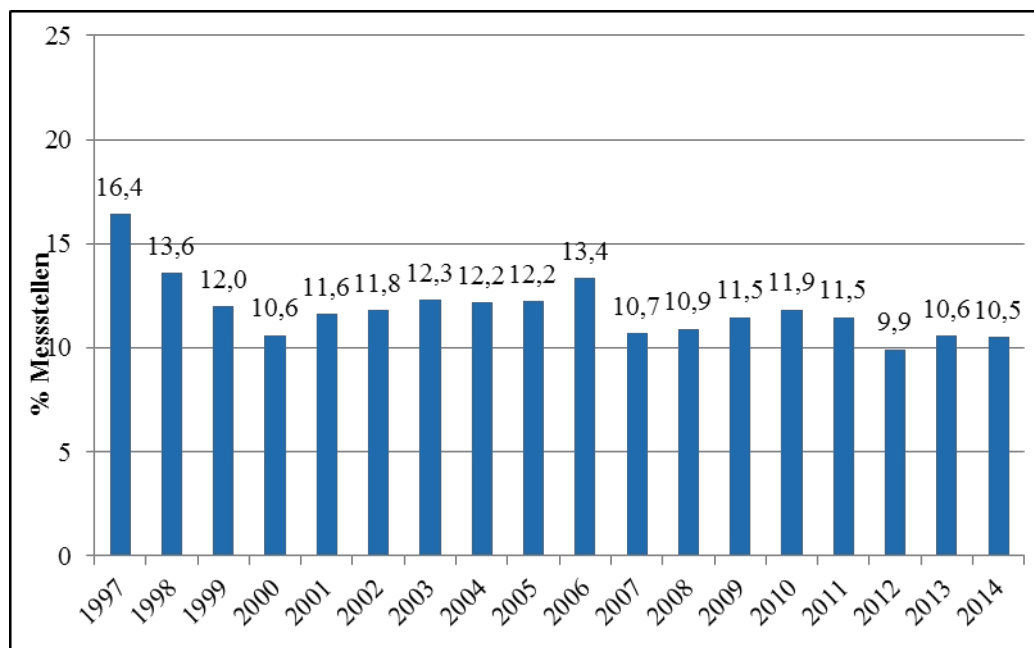


Abbildung 6: Entwicklung der jährlichen Schwellenwertüberschreitungen von Poren-, Karst- und Kluftgrundwassermessstellen im Verhältnis zur Gesamtzahl der verfügbaren Messstellen in oberflächennahen Grundwasserkörpern für Nitrat⁴⁰

Trendbewertung

Für die Trendberechnung, die nach den Vorgaben der QZV Chemie GW § 11 durchgeführt wird, werden die Daten jener Grundwasserkörper und Gruppen von Grundwasserkörpern herangezogen, in denen an mindestens 30% der Messstellen für einen Schadstoff der zugeordnete Ausgangspunkt für eine Trendumkehr überschritten wird. Des Weiteren müssen von zumindest zwei Drittel aller beobachteten Messstellen eines GWK (aber mindestens von drei) Daten vorhanden sein. Werden diese Ansprüche an die Messdaten nicht erfüllt, kann keine Trendauswertung vorgenommen werden. Die Länge der Zeitreihe für die Berechnungen richtet sich nach dem Beobachtungsintervall. Bei viertel- und halbjährlicher Beobachtung reicht eine Zeitreihe von sechs Jahren für die Auswertung aus. Liegt pro Jahr jedoch nur eine Messung vor, müssen acht Jahre zur Berechnung eines Trends berücksichtigt werden.

In Tabelle 22 wird die Anzahl jener GWK und Gruppen von GWK zusammengefasst, die bei der Trendberechnung bis 2014 einen Aufwärtstrend, keinen Trend oder einen Abwärtstrend für Nitrat aufweisen und die Trendlinie den Ausgangspunkt für die Trendumkehr überschreitet. Für vier Grundwasserkörper (Marchfeld [DUJ], Wulkatal [LRR], Weinviertel [MAR], Südliches Wiener Becken Ostrand [LRR]) war eine Trendumkehr nachweisbar.

TABELLE 22: ERGEBNISSE DER TRENDBERECHNUNGEN FÜR NITRAT BIS 2014 GEMÄSS QZV CHEMIE GW § 11.

GWK-Nr.	Name des Grundwasserkörpers	Trendbewertung Nitrat
GK100020	Marchfeld [DUJ]	kein sign. Trend
GK100021	Parndorfer Platte [LRR]	kein sign. Trend
GK100035	Weinviertel [DUJ]	kein sign. Trend

⁴⁰ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Donau - Rhein - Elbe,

GWK-Nr.	Name des Grundwasserkörpers	Trendbewertung Nitrat
GK100057	Traun - Enns - Platte [DUJ]	kein sign. Trend
GK100081	Wulkatal [LRR]	sign. Abwärtstrend
GK100095	Weinviertel [MAR]	kein sign. Trend
GK100102	Unteres Murtal [MUR]	kein sign. Trend
GK100128	Ikvatal [LRR]	kein sign. Trend
GK100134	Seewinkel [LRR]	kein sign. Trend
GK100176	Südl. Wiener Becken-Ostrand [DUJ]	sign. Aufwärtstrend
GK100178	Südl. Wiener Becken-Ostrand [LRR]	sign. Abwärtstrend

Umweltziele – stufenweise Zielerreichung

Für die 3 Grundwasserkörper, die schon im NGP keinen guten Zustand für Nitrat aufwiesen, werden Fristverlängerungen **bis 2027** in Anspruch genommen. Für das hinzugekommene Ikvatal, das derzeit auch keinen guten chemischen Zustand aufweist, soll die Zielerreichung bis 2021 erfolgen.

TABELLE 23: SCHRITTWEISE ZIELERREICHUNG FÜR GRUNDWASSERKÖRPER, DIE DEN GUTEN ZUSTAND NICHT ERREICHEN

GWK-Nr.	Name des Grundwasserkörpers	Fläche (km²)	Ziel-erreichung	Begründung
GK100020	Marchfeld [DUJ]	942	2027	natürliche Gegebenheiten
GK100021	Parndorfer Platte [LRR]	254	2027	natürliche Gegebenheiten
GK100128	Ikvatal [LRR]	165	2021	
GK100176	Südl. Wiener Becken-Ostrand [DUJ]	209	2027	natürliche Gegebenheiten
Summe [km2]		1.570		

Die **Fristerstreckung** ist für diese Grundwasserkörper erforderlich, weil sie bedingt durch die langen Grundwassererneuerungszeiten auf einen reduzierten Nitratreintrag nur sehr langsam und langfristig reagieren. Auch wenn hier alle wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen der landwirtschaftlichen Bodennutzung (z.B. ÖPUL – Maßnahmen) ergriffen werden, um die Stickstoffauswaschung zu verringern, lassen es die **natürlichen Gegebenheiten** nicht zu, dass der Nitratgehalt im Grundwasser bis 2021 ausreichend stark abnimmt.

4.4 LUFT UND KLIMA

Im Sektor Landwirtschaft entstehen bei der Viehhaltung, der Grünlandbewirtschaftung sowie bei ackerbaulichen Tätigkeiten Luftschadstoffemissionen. Die Landwirtschaft verursacht den Großteil der österreichischen NH₃-, N₂O- und CH₄-Emissionen. Im Jahr 2013 stammten 69% der gesamten CH₄-, 67% der N₂O-, 94% der NH₃-, 15% der PM₁₀- und 6,3% der PM_{2,5}-Emissionen aus diesem Sektor⁴¹.

⁴¹ UMWELTBUNDESAMT (2015): Emissionstrends 1990-2013. REP-0543. Wien 2015: es werden nur jene Luftschadstoffe angegeben, deren Anteil an den Gesamtemissionen 2013 zumindest 5% beträgt.

TABELLE 24: TRENDBEWERTUNG DER INDIKATOREN FÜR LUFT UND KLIMA

Luft und Klima	Trendbewertung
Emission von NH ₃ (Ammoniak) aus der Landwirtschaft	(+)
Emission von Feinstaub aus der Landwirtschaft	0
Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft :	
Emission von CH ₄ (Methan) aus der Landwirtschaft	0
Emission von N ₂ O (Lachgas) aus der Landwirtschaft	0

4.4.1 EMISSIONEN VON NH₃

Die NH₃-Emissionen entstehen bei der Viehhaltung im Stall und auf der Weide, bei der Lagerung von Gülle und Mist sowie bei der Ausbringung von Wirtschaftsdünger und mineralischem Stickstoffdünger. Für die NH₃-Emissionsmenge spielt neben dem Entmistungssystem auch die Haltungweise des Viehs eine Rolle. Bei (artgerechteren) Laufställen sind mehr NH₃-Emissionen zu verzeichnen als in Anbindeställen. Von 1990 bis 2013 haben die NH₃-Emissionen der Landwirtschaft um 2,5% abgenommen, wobei im Jahr 2013 um 0,4% weniger NH₃ emittiert wurde als 2012 (Umweltbundesamt 2015).

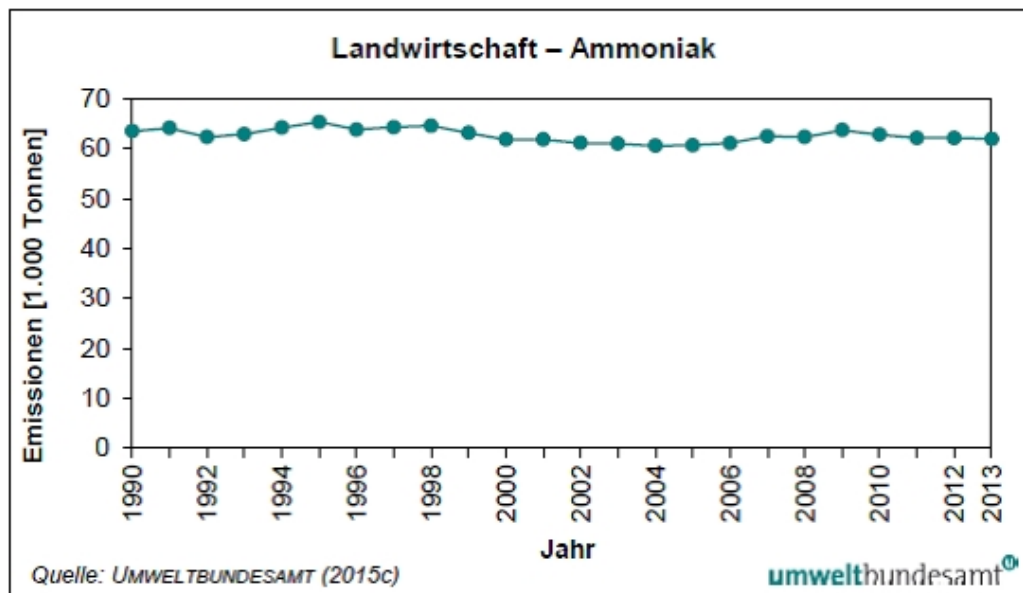


Abbildung 7: NH₃-Emissionen aus der Landwirtschaft 1990-2013⁴².

Der reduzierte Viehbestand, insbesondere der Rinder, ist für die leichte Emissionsabnahme von 1990 bis 2013 hauptverantwortlich. In den letzten Jahren kam es zu einem einigermaßen konstanten Emissionsverlauf. Dies ist auf den seit 2009 leicht sinkenden Rinderbestand bei vermehrter Rinderhaltung in Laufställen, den Trend zu leistungsstärkeren Milchkühen sowie einen verstärkten Einsatz von Harnstoff als Stickstoffdünger zurückzuführen (Umweltbundesamt 2015).

Trendbewertung

Durch die Abnahme der NH₃-Emissionen von 1990 – 2013 kann (trotz leichter Zunahme der Emissionen von 2008 u. 2009) aus Expertensicht im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele eine leicht positive Entwicklung des Indikators abgeschätzt werden. Im Bereich der Düngerausbringung kann eine Zunahme von bodennahen Gülleausbringungssystemen beobachtet werden, diese werden auch im Rahmen des Agrarumweltprogrammes ÖPUL dementsprechend unterstützt.

4.4.2 EMISSION VON FEINSTAUB

Der überwiegende Teil an Feinstaub-Emissionen entsteht in der Landwirtschaft bei der maschinellen Bearbeitung von Grün- und Ackerland. Die Abluft aus Ställen kann zwar als Beeinträchtigung für die lokale Luftsituation gesehen werden, für die regionale Feinstaubbelastung ist sie jedoch als Emissionsquelle von geringer Bedeutung. Bei der offenen Verbrennung am Feld, welche in Österreich nur mit behördlicher Genehmigung erlaubt ist, wird ebenfalls Feinstaub freigesetzt.

Von 1990 bis 2013 ging der PM_{10} -Ausstoß der Landwirtschaft um 6,1% zurück, die $PM_{2,5}$ -Emissionen konnten um 9,7% gesenkt werden. Von 2012 auf 2013 reduzierten sich die Feinstaub-Emissionen nur geringfügig (PM_{10} : -0,1%, $PM_{2,5}$: -0,2%)⁴²

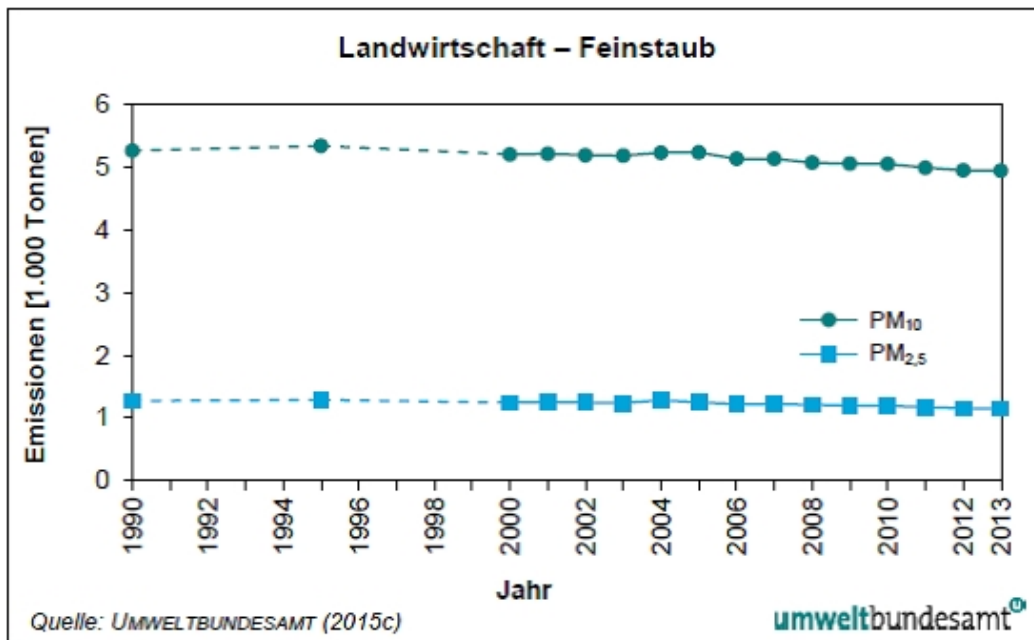


Abbildung 8: PM_{10} - und $PM_{2,5}$ -Emissionen aus der Landwirtschaft 1990–2013⁴³ (Anm.: Die Daten der Jahre 1991–1994 und 1996–1999 wurden mittels Interpolation ermittelt und sind daher gestrichelt dargestellt.)

Trendbewertung

Der Rückgang des Feinstaub-Ausstoßes aus diesem Sektor seit 1990 wurde hauptsächlich durch rückläufige Wirtschaftsflächen verursacht (Umweltbundesamt 2015). Im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele kann eine leicht positive Entwicklung des Indikators abgeschätzt werden. Es werden konservierende Bodenbearbeitungsverfahren im Rahmen des ÖPUL 2015 unterstützt und dadurch konnte eine Steigerung derartig bearbeiteter Flächen erfolgen.

4.4.3 TREIBHAUSGASEMISSIONEN AUS DER LANDWIRTSCHAFT

Die Treibhausgas-Emissionen (THG) der Landwirtschaft setzen sich zu etwa gleich großen Teilen aus CH_4 und N_2O zusammen. Die THG-Emissionen nahmen zwischen 1990 und 2012 um 12,4% (-1,1 Mio. Tonnen) ab, was im Wesentlichen auf den im Vergleich zu 1990 deutlich geringeren Viehbestand und den reduzierten Mineraldüngereinsatz zurückzuführen ist.

⁴² UMWELTBUNDESAMT (2015): Emissionstrends 1990–2013. Ein Überblick über die österreichischen Verursacher von Luftschadstoffen (Datenstand 2015). Reports, Bd. REP-0543. Umweltbundesamt, Wien.

Von 2011 auf 2012 sanken die THG-Emissionen um 1,0% (-0,1 Mio. Tonnen) auf rund 7,5 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent. Ursache ist auch hier der etwas reduzierte Bestand an Rindern und Schweinen.

TABELLE 25: TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN AUS DEM SEKTOR LANDWIRTSCHAFT UND DEREN VERÄNDERUNG

THG-Emissionen 2012 (Mio. t CO ₂ -Äquiv.)	Anteil an den nationalen THG-Emissionen	Veränderung zum Vorjahr 2011	Veränderung seit 1990
7,5	9,4%	-1%	-12,4%

Quelle: Umweltbundesamt (2014): Klimaschutzbericht 2014

Im Allgemeinen jedoch verläuft die tierische Erzeugung, welche für den überwiegenden Teil der Treibhausgas-Emissionen verantwortlich ist, in den letzten Jahren auf konstantem Niveau, nachdem der Viehbestand in den 1990er-Jahren deutlich zurückgegangen war. Somit ist auch der über viele Jahre rückläufige Gesamttrend für den Zeitraum ab 2005 nicht mehr eindeutig festzustellen, obwohl die Maßnahmen der Klimastrategie weiter umgesetzt wurden.

Das sektorale Klimastrategie-Ziel wurde wie in den Vorjahren nicht erreicht; im Jahr 2012 wurde es um etwa 0,4 Mio. Tonnen CO₂-Äquivalent überschritten (Umweltbundesamt 2014).

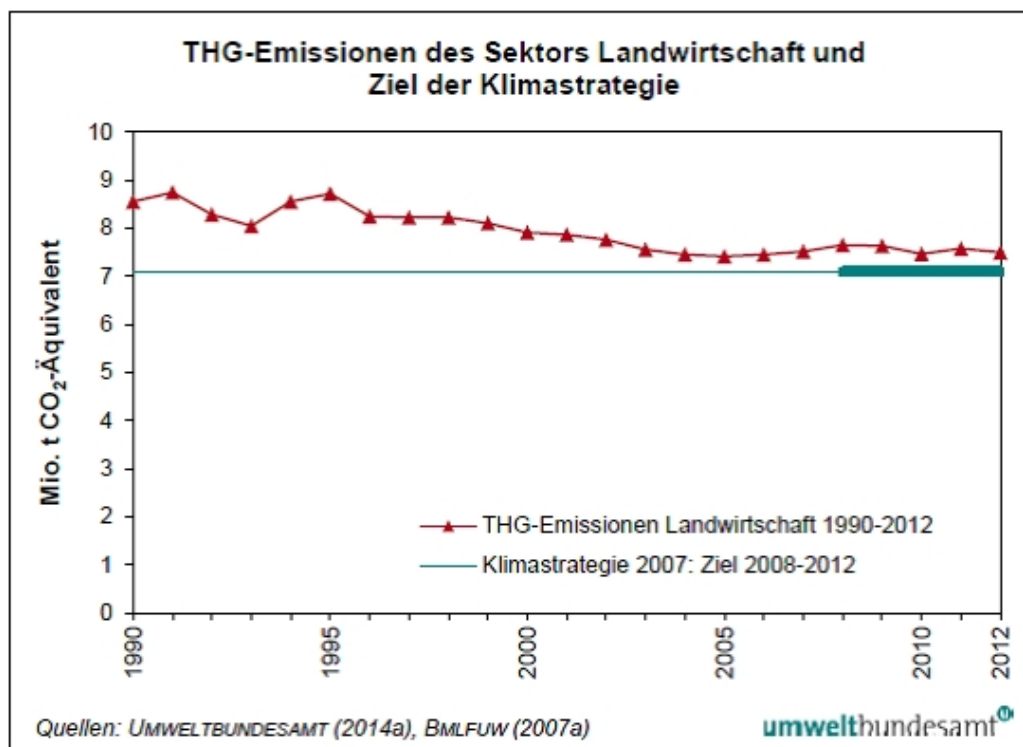


Abbildung 9: Treibhausgas-Emissionen des Sektors Landwirtschaft, 1990–2012 und Ziel der Klimastrategie 2007⁴³.

Der Sektor Landwirtschaft umfasst die Treibhausgase Methan und Lachgas aus Viehhaltung, Grünlandwirtschaft und Ackerbau. Nicht enthalten sind jene Emissionen, die durch energetische Nutzung von Energieträgern verursacht werden: Beispielsweise sind landwirtschaftlich genutzte Geräte und Fahrzeuge (Traktoren etc.) sowie Heizungsanlagen dem Sektor Raumwärme und sonstiger Kleinverbrauch zugeordnet.

⁴³ UMWELTBUNDESAMT (2014): Klimaschutzbericht 2014. REP-0491, Wien 2014.

Das im Sektor Landwirtschaft emittierte Methan entsteht hauptsächlich bei der Pansenfermentation von Futtermitteln in Wiederkäuermägen – vornehmlich bei Rindern. Anaerob ablaufende organische Gär- und Zersetzungsprozesse bei der Lagerung der tierischen Ausscheidungen (im Folgenden als Wirtschaftsdünger bezeichnet) führen ebenfalls zur Freisetzung von Methangas. Lachgas-Emissionen entstehen bei der Denitrifikation unter anaeroben Bedingungen. Die Lagerung von Wirtschaftsdünger und generell die Stickstoffdüngung landwirtschaftlicher Böden sind die beiden Hauptquellen der landwirtschaftlichen Lachgas-Emissionen.

TABELLE 26: HAUPTVERURSACHER DER TREIBHAUSGAS-EMISSIONEN IM LANDWIRTSCHAFTSSEKTOR (IN 1.000 T CO₂-ÄQUIVALENT)⁴⁴

Hauptverursacher	1990	2011	2012	Veränderung 2011–2012	Veränderung 1990–2012	Anteil an den nationalen THG-Emissionen 2012
Verdauung (Fermentation) in Rindermägen	3.551	3.007	2.985	-0,7%	-15,9%	3,7%
Düngung landwirtschaftlicher Böden	3.430	3.103	3.055	-1,5%	-10,9%	3,8%
Wirtschaftsdünger-Management	1.365	1.251	1.242	-0,8%	-9,0%	1,6%

Verdauung (Fermentation) in Rindermägen

Methan-Emissionen aus dem Verdauungstrakt von Rindern machen 3,7% aller Treibhausgas-Emissionen in Österreich aus. Sie sind seit 1990 um 15,9% gesunken. Hauptverantwortlich für diesen Trend ist der Rückgang des Rinderbestandes um 24,3% seit 1990 (siehe Tabelle 26).

Der Anteil der Milchkühe an den verdauungsbedingten Methan-Emissionen der Rinder betrug im Jahr 2012 43,8%. Die Anzahl der Milchkühe nahm seit 1990 stark ab (von 905.000 im Jahr 1990 auf 523.000 im Jahr 2012). Verglichen mit 2011 ist im Jahr 2012 ein Rückgang um ca. 4.000 Milchkühe zu verzeichnen. Seit 1990 kontinuierlich ansteigend ist die Milchleistung je Milchkuh. Eine erhöhte Milchleistung wird u. a. durch eine energiereiche Fütterung des Milchviehs bedingt, was zu höheren Methan-Emission je Milchkuh führt. Dies erklärt den etwas geringeren Rückgang an Emissionen im Vergleich zum Rinderbestand (Umweltbundesamt 2014). (siehe Abbildung 10).

⁴⁴ UMWELTBUNDESAMT (2014): Klimaschutzbericht 2014. REP-0491, Wien 2014.

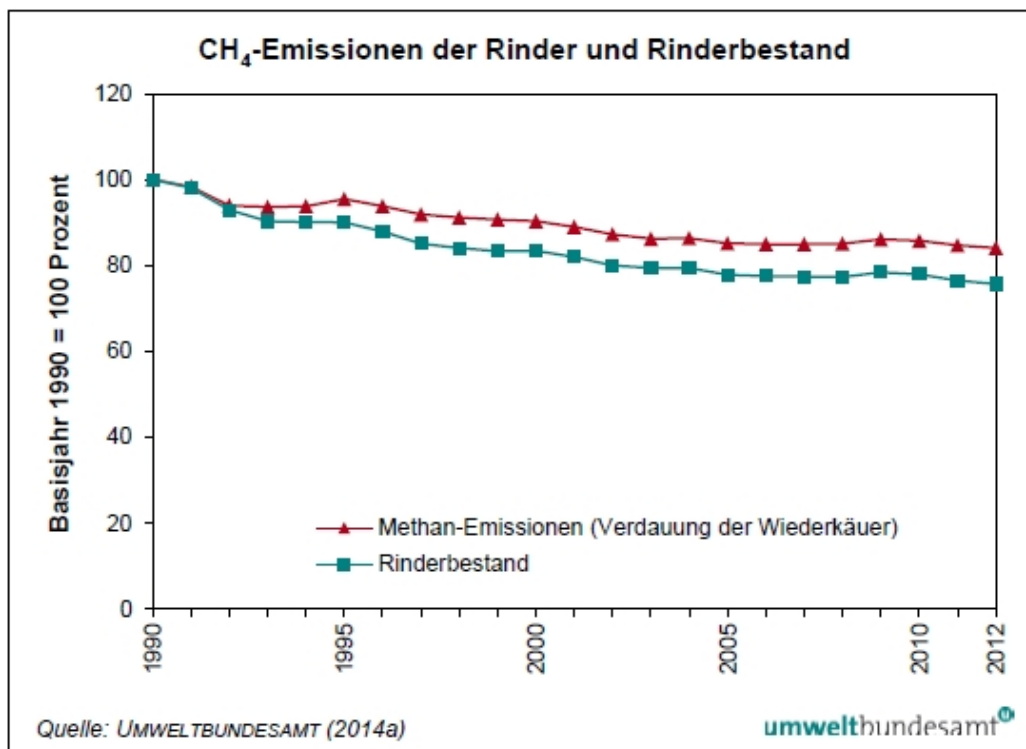


Abbildung 10: Rinderbestand und verdauungsbedingte Methan-Emissionen aus Rindermägen, 1990–2012⁴⁵.

Trendbewertung Methan-Emissionen

Der Trend der Methan – Emissionen aus der Rinderhaltung ist auf dem derzeitigen Niveau gleichbleibend und damit kann aus Expertensicht keine oder nur eine vernachlässigbare Entwicklung des Indikators im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele festgestellt werden.

Düngung landwirtschaftlicher Böden

Die Treibhausgas-Emissionen (v. a. Lachgas) aus der Düngung landwirtschaftlicher Böden betragen 3,8% der nationalen Treibhausgas-Emissionen. Sie haben seit 1990 um 10,9% abgenommen, im Vergleich zum Vorjahr kam es zu einer Abnahme um 1,5%.

Mehr als die Hälfte (2012: 58,5%) der gesamten Lachgas-Emissionen Österreichs stammt aus landwirtschaftlich genutzten Böden, deren Stickstoffgehalt durch die Aufbringung von Stickstoffdüngern (im Wesentlichen Wirtschaftsdünger und mineralischer Dünger) erhöht ist. Im Boden eingearbeitete Pflanzenreste von Feldfrüchten sowie die biologische Stickstofffixierung durch Anbau von Leguminosen sind gemäß IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change) ebenfalls als anthropogene Quellen von Lachgas-Emissionen zu berücksichtigen.

Ursache für die im Vergleich zu 1990 verminderten Lachgas-Emissionen ist die reduzierte Stickstoffdüngung landwirtschaftlicher Böden (siehe Abbildung 11).

Der Einsatz von Mineraldüngern wurde in Österreich im Vergleich der Jahre 1990 und 2012 um 21,6% reduziert. Da in der Inventur die Emissionen auf Basis des Absatzes im österreichischen Handel bilanziert werden, können Einlagerungseffekte (Handel – landwirtschaftlicher Betrieb – Ausbringung am Feld) das Ergebnis beeinflussen. Um diesem Umstand besser Rechnung zu tragen, wird in der Inventur das

⁴⁵ UMWELTBUNDESAMT (2014): Klimaschutzbericht 2014. REP-0491, Wien 2014.

arithmetische Mittel von jeweils zwei aufeinander folgenden Jahren als Berechnungsgrundlage herangezogen.

Die Menge an Wirtschaftsdünger ging im Vergleich zu 1990 um 9,7% zurück und steht im Zusammenhang mit dem rückläufigen Viehbestand. Die Verringerung des Mineraldüngereinsatzes seit 1990 ist nach dem EU-Beitritt 1995 unter anderem auf die Fortführung des Umweltprogramms in der Landwirtschaft (ÖPUL) entsprechend der Klimastrategie zurückzuführen (Umweltbundesamt 2014).

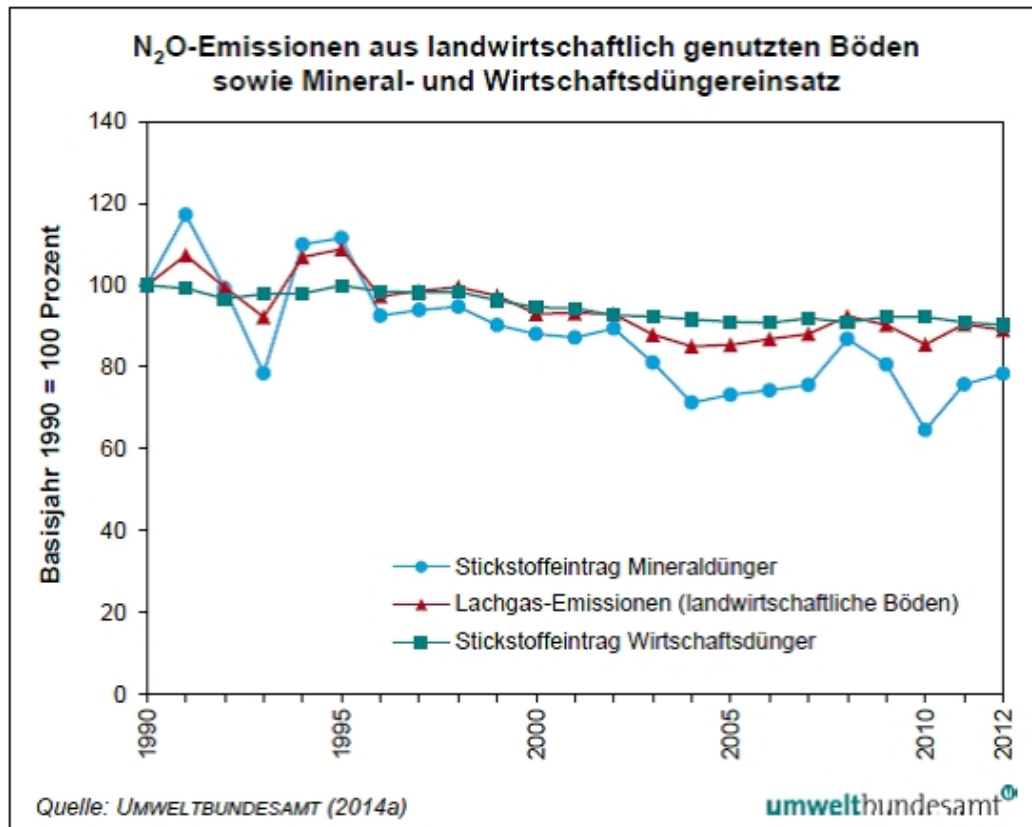


Abbildung 11: Lachgas-Emissionen aus Stickstoffdüngung, 1990–2012⁴⁶

Trendbewertung Lachgas-Emissionen

Die Lachgas – Emissionen sind insgesamt leicht rückläufig. Da jedoch leichte Schwankungen auftreten kann damit keine bzw. eine nur vernachlässigbare Entwicklung des Indikators im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele abgeschätzt werden.

Wirtschaftsdünger-Management

Die Methan- und Lachgas-Emissionen aus dem Wirtschaftsdünger-Management (d. h. in den Auf-stallungen und bei der Lagerung von Wirtschaftsdünger) sind seit 1990 um insgesamt 9,0% gesunken (Methan um -24,8%, Lachgas um -1,8%). Hintergrund dieser Reduktion ist der Rückgang der Wirtschaftsdüngermenge aufgrund der sinkenden Anzahl an Rindern (-24,3%) und Schweinen (-19,1%) zwischen 1990 und 2012 (siehe Abbildung 12). In den letzten Jahren haben sich die Viehbestände annähernd stabilisiert.

⁴⁶ UMWELTBUNDESAMT (2014): Klimaschutzbericht 2014. REP-0491, Wien 2014.

Die geringere Abnahme der N₂O-Emissionen (-2%) im Vergleich zum Viehbestand ist im Wesentlichen auf die höhere Stickstoffausscheidung durch energiereiche Fütterung des leistungsstärkeren Milchviehs zurückzuführen (Umweltbundesamt 2014).

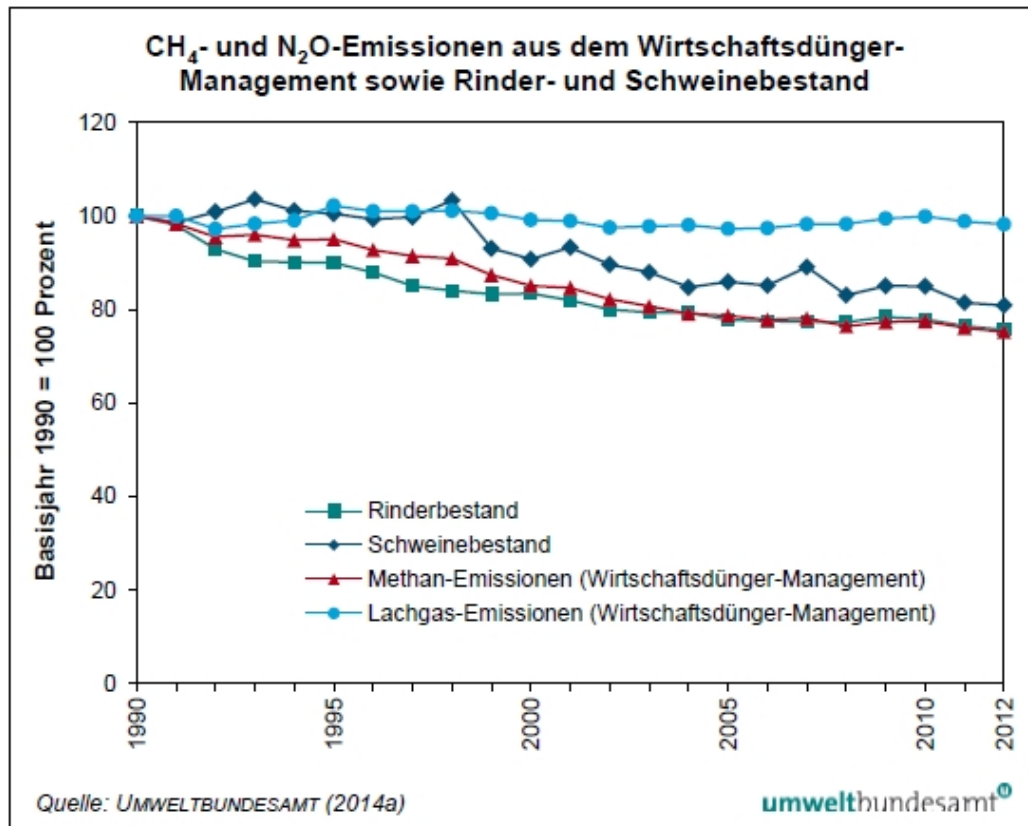


Abbildung 12: Methan- und Lachgas-Emissionen aus dem Wirtschaftsdünger-Management sowie Rinder- und Schweinebestand, 1990–2012⁴⁷

4.5 TIERE, PFLANZEN, LEBENSÄUERE, BIOLOGISCHE VIelfALT

Zur Beurteilung der Erreichung der für die Schutzgüter Tiere, Pflanzen, Lebensräume und biologische Vielfalt relevanten Umweltschutzziele werden die in der nachfolgenden Tabelle dargestellten Indikatoren verwendet. In der rechten Spalte der Tabelle ist das Ergebnis der Trendbewertung (Erhebung und Bewertung des momentanen Zustands unter Berücksichtigung der Entwicklung der letzten Jahre) dargestellt.

TABELLE 27: TRENDBEWERTUNG DER INDIKATOREN FÜR TIERE, PFLANZEN, LEBENSÄUERE, BIOLOGISCHE VIelfALT

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt	Trendbewertung
Status und Trends der Pflanzen	--
Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen	
6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden	--
6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien	--

⁴⁷ UMWELTBUNDESAMT (2014): Klimaschutzbericht 2014. REP-0491, Wien 2014.

4.5.1 STATUS UND TRENDS DER PFLANZEN

Laut den Roten Listen sind in Österreich 40% der heimischen Farn- und Blütenpflanzen gefährdet, ausgestorben oder vom Aussterben bedroht; die Liste umfasst u. a. insgesamt 2.950 Farn- und Blütenpflanzenarten⁴⁸. Zerstörung und Veränderung von Lebensräumen sind die wesentlichen Ursachen für den Verlust von Pflanzenvorkommen. Auffallend hoch ist der Anteil gefährdeter Pflanzenarten in Gebieten mit Trockenstandorten oder mit Feuchtwiesen und Mooren⁴⁹. Arten, die an nährstoffarme Lebensräume angepasst sind, werden bei Eintrag von Dünger von angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sukzessiv durch Arten, die keine hohen Ansprüche an ihre Standortbedingungen haben, verdrängt. Mit dem Verlust von Arten reduzieren sich die Möglichkeit des Austausches von Genen und die Wiederbesiedlung aus benachbarten Beständen.

Trendbewertung

Der Trend für die Bestandsentwicklung von Farn- und Blütenpflanzen und damit die Entwicklung des Indikators im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele muss als deutlich negativ eingestuft werden.

4.5.2 STATUS UND TRENDS AUSGEWÄHLTER FFH- LEBENSRAUMTYPEN

In der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL)⁵⁰ wird von allen EU-Mitgliedstaaten die Ausweisung von Schutzgebieten zur Bewahrung und Wiederherstellung des günstigen Erhaltungszustands der natürlichen Lebensräume und der Arten von gemeinschaftlichem Interesse eingefordert. Anhang I der FFH-Richtlinie listet 209 natürliche Lebensraumtypen von gemeinschaftlichem Interesse auf. Für die Erhaltung dieser Lebensraumtypen müssen Schutzgebiete ausgewiesen werden. In Österreich sind 66 Lebensraumtypen des Anhang I der FFH-Richtlinie vertreten.

Hauptziel der FFH-Richtlinie ist der Aufbau des europaweiten Schutzgebietsnetzes "Natura 2000". Mit dem Schutzgebietsnetz sollen die natürlichen Lebensräume des Anhang I und die Arten des Anhang II erhalten werden. Die im Rahmen der Vogelschutzrichtlinie ausgewiesenen Schutzgebiete werden ebenfalls in das Schutzgebietsnetz "Natura 2000" integriert.

Die FFH-Richtlinie verpflichtet die Mitgliedstaaten, den günstigen Erhaltungszustand der jeweiligen Lebensräume und Arten zu erhalten. Ist der günstige Erhaltungszustand nicht mehr gegeben, dann muss dieser wieder hergestellt werden. Dazu sind Überwachungsmaßnahmen (Monitoring) notwendig.

Die wesentlichen Ergebnisse des Monitoring der Arten und Lebensraumtypen müssen der EU-Kommission alle sechs Jahre vorgelegt werden. Dabei sollen vor allem Informationen zu den Erhaltungsmaßnahmen und zur Bewertung der Auswirkung dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen übermittelt werden.

Auf dieser Grundlage arbeitet die EU-Kommission einen zusammenfassenden Bericht aus, der eine Bewertung der erzielten Fortschritte darstellt. Österreich übermittelte im Jahr 2008 umfassende Daten an die

⁴⁸ NIKLFELD, H. (Red., 1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Grüne Reihe, Band 10.

⁴⁹ SCHRATT-EHRENDORFER, L.; ENGLISCH, T. & NIKLFELD, H. (2005): Bedrohte Artenvielfalt. Rote Listen als Instrument des Artenschutzes. In: Borsdorf, A. (Hrsg.): Das neue Bild Österreichs. Strukturen und Entwicklungen im Alpenraum und in den Vorländern. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien. S. 35

⁵⁰ Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL; RL 92/43/EWG): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. Nr. L 206.

Kommission. Diese stehen auf der Website des EIONET (European Topic Center on Biological Diversity [Eionet>Biodiversity>Main Activities>Reporting Tool>Article 17>Reports 2007](#)) zur Verfügung.

Die im Folgenden angeführten FFH-Lebensraumtypen werden als Indikatoren herangezogen, weil diese Lebensräume stark gefährdet sind, u.a. durch den Eintrag von Nährstoffen. Die ausgewählten Lebensraumtypen repräsentieren sowohl feuchte als auch trockene Standorte und kommen in landwirtschaftlich genutzten Regionen Österreichs vor.

Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden

Pfeifengraswiesen kommen auf feuchten bis nassen bzw. wechselfeuchten bis wechsellassen Standorten vor. In Österreich kommen sie in allen Naturräumen vor. Die Verbreitungsschwerpunkte befinden sich in den großen Tälern und Becken der Nord-, Zentral- und Südalpen sowie im Klagenfurter Becken. Die Bestände im pannonischen Raum sind wichtiger Reliktstandort für einige der alpinen Arten. Österreich trägt somit wesentlich zur Diversität des Lebensraumtyps in der EU bei und ist demzufolge für deren Erhaltung verantwortlich.

Traditionell wurden Pfeifengraswiesen einmal im Jahr, fallweise auch nur jedes zweite Jahr, spät im Jahr gemäht und nicht gedüngt („Streumahd“). Der Lebensraumtyp ist in den letzten Jahrzehnten dramatisch zurückgegangen, da die Streunutzung wirtschaftlich keine Bedeutung mehr besitzt. Der Trend für die Bestandsentwicklung ist daher als deutlich negativ einzustufen (ELLMAUER & ESSL 2005)⁵¹.

Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Dieser Lebensraumtyp umfasst Trocken- und Halbtrockenrasen. Im Unterschied zu den Trockenrasen sind die Pflanzenbestände auf den Halbtrockenrasen durchwegs geschlossen und von mittelhohen Gräsern dominiert. Auf mäßig trockenen bis wechsellassen Standorten bilden sich bei extensiver Mahd oder Beweidung Halbtrockenrasen. Ein überwiegender Teil der Bestände dieses Lebensraumtyps wurde durch traditionelle extensive Nutzung (extensive Beweidung oder 1-schürige Mahd, keine Düngung) geschaffen und erhalten. Flächen, die bedeutende Orchideenvorkommen beherbergen, sind prioritär.

Bei Düngung von Halbtrockenrasen sowie bei Nährstoffeintrag kommt es zur Umwandlung der Bestände in produktivere und artenärmere Grünlandtypen. Auf sehr trockenen Standorten werden die Effekte von Düngung weniger wirksam, können aber dennoch zu deutlichen Veränderungen in der Artenzusammensetzung führen.

Trocken- und Halbtrockenrasen erlitten in den letzten Jahrzehnten durch Nutzungsaufgabe und nachfolgende Verbuschung bzw. Aufforstung und Düngung starke Flächenverluste.

Besonders bedroht sind nährstoffarme extensiv genutzte Ausbildungen durch den Eintrag von Nährstoffen aus den benachbarten Flächen. Der Trend für die Bestandsentwicklung ist daher als deutlich negativ einzustufen (ELLMAUER & ESSL 2005).

⁵¹ ELLMAUER, T. & ESSL, F. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer und des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: 515-542.

Trendbewertung

Der Trend für die Bestandsentwicklung der beiden FFH-Lebensraumtypen (Pfeifengraswiesen sowie Trocken- und Halbtrockenrasen) und damit die Entwicklung des Indikators im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele muss als deutlich negativ eingestuft werden.

4.6 LANDSCHAFT

Im Rahmen der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens wurde festgestellt, dass voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf das Schutzgut Landschaft zu erwarten sind. Im Zuge der Umweltprüfung wurde diese Annahme bestätigt, da durch die Änderungen der Maßnahmen des Aktionsprogramms keine Änderungen der Flächennutzungen zu erwarten sind. Das Schutzgut Landschaft wird daher im Umweltbericht nicht betrachtet.

4.7 MENSCH

Zur Beurteilung der Erreichung der für dieses Schutzgut relevanten Umweltschutzziele werden die in der nachfolgenden Tabelle genannten Indikatoren verwendet. In der rechten Spalte der Tabelle ist das Ergebnis der Trendbewertung der letzten Jahre dargestellt.

TABELLE 28: TRENDBEWERTUNG DER INDIKATOREN ZUM SCHUTZGUT MENSCH

Mensch	Trendbewertung
Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU	(+)
Trinkwasserqualität gemäß Trinkwasserverordnung	+

4.7.1 INDIKATOREN GEMÄSS BADEGEWÄSSER RL DER EU

Seit 1997 wird die Qualität der österreichischen Badegewässer gem. Richtlinie 76/160/EWG untersucht. Mit 2006 ist eine neue Badegewässerrichtlinie⁵² in Kraft getreten.

Österreich hat jährlich bis zum 31. Dezember einen Bericht über die Durchführung der Richtlinie an die Europäische Kommission zu übermitteln. Die Europäische Kommission veröffentlicht auf Basis der von den Mitgliedstaaten übermittelten Informationen alljährlich einen Bericht über die Qualität der Badegewässer, welcher jeweils vor Beginn der nächsten Badesaison herausgegeben wird.

- Im Bericht „Qualität der europäischen Badegewässer 2014“⁵³ sind die Ergebnisse für Österreich wie folgt zusammengefasst: 2014 wurden die zwingenden Grenzwerte bei 99,2% (264 Badestellen) eingehalten.
- zu Überschreitungen der EU-Grenzwerte kam es 2014 bei keiner der Badestellen

⁵² Richtlinie 2006/7/EG über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG

⁵³ Europäische Umweltagentur (2015): European bathing water quality in 2014. Dieser Bericht ist auf der Website der EEA unter [Environmental Topics > Water > Status and monitoring > State of bathing water](#) verfügbar.

Trendbewertung

Die Entwicklung der Qualität der Badegewässer zeigt über die letzten Jahre (2011-2014) eine positive Entwicklung: Der Anteil der Badestellen mit ausgezeichneter Qualität stieg von 83,5% auf 88,7%, der Anteil der Badestellen mit Einhaltung der zwingenden Grenzwerte stieg von 98,5% auf 99,2%, und der Anteil der Badestellen mit nicht ausreichender Qualität sank von 1,5% auf 0. Daher kann im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele eine leicht positive Entwicklung des Indikators abgeschätzt werden.

4.7.2 TRINKWASSERQUALITÄT GEMÄSS TRINKWASSERVERORDNUNG

Gemäß Österreichischem Lebensmittelbuch ist Trinkwasser definiert als Wasser, das in nativem Zustand oder nach Aufbereitung geeignet ist, vom Menschen ohne Gefährdung seiner Gesundheit genossen zu werden, und das geruchlich, geschmacklich und dem Aussehen nach einwandfrei ist.

Die Trinkwasserverordnung (BGBl. II Nr. 304/2001)⁵⁴ regelt die Anforderungen an die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. Gemäß dem Trinkwasserbericht⁵⁵ wird die österreichische Bevölkerung mit Trinkwasser wie folgt versorgt:

TABELLE 29: VERSORGUNG DER ÖSTERREICHISCHEN BEVÖLKERUNG GEMÄSS TRINKWASSERBERICHT⁵⁶

Gesamtzahl der derzeitigen Wasserversorgungsanlagen (Entnahme von mehr als 1000 m ³ Wasser bzw. Versorgung von mehr als 5000 Personen)	265
Versorgung der Bevölkerung	5,77 Millionen
a) betroffene Bevölkerung, die mit diesem Wasser versorgt wird	68%
b) Anteil der Gesamtbevölkerung die mit diesem Wasser versorgt wird	
Gesamtzahl der derzeitigen Wasserversorgungsanlagen (Entnahme von mehr als 10 m ³ und weniger als 1000 m ³ Wasser bzw. Versorgung von weniger als 5000 Personen)	4.501
Versorgung der Bevölkerung:	2,55 Millionen
a) betroffene Bevölkerung, die mit diesem Wasser versorgt wird	30%
b) Anteil der Gesamtbevölkerung die mit diesem Wasser versorgt wird	

Etwa 99% des heimischen Trinkwassers stammen aus Grundwasser, die Hälfte davon wird aus den Porengrundwasservorkommen der Tal- und Beckenlagen, die andere Hälfte aus den Karst- und Kluftgrundwasserquellen der Gebirgszüge gewonnen. Diese Ressourcen werden durch entsprechende Vorgaben im österreichischen Wasserrechtsgesetz gut geschützt. Die meisten Wasserversorger versorgen die KonsumentInnen mit natürlichem (unbehandeltem) oder aus Vorsorgegründen mit desinfiziertem Trinkwasser⁵⁶.

⁵⁴ Trinkwasserverordnung (TWV; BGBl. II Nr. 304/2001 idgF.): Verordnung der Bundesminister für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.

⁵⁵ BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2015): Österreichischer Trinkwasserbericht 2011-2013. Bericht der Bundesministerin für Gesundheit über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser) zur Information der VerbraucherInnen.

⁵⁶ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2008): Wasser in Österreich – Zahlen und Fakten

Trendbewertung

Im Wasserrechtsgesetz (WRG, BGBl. 215/1959 idgF.) ist ausdrücklich festgehalten, dass insbesondere Grundwasser sowie Quellwasser so reinzuhalten ist, dass es als Trinkwasser verwendet werden kann. Da der Trend des Indikators Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL als positiv zu bewerten ist, wird auch der Trend der Trinkwasserqualität gemäß Trinkwasserverordnung als positiv bewertet.

5 ABWÄGUNGSPROZESS – ALTERNATIVENPRÜFUNG, MASSNAHMENWAHL

DIE INHALTE DIESES KAPITELS umfassen die Informationen, die gemäß ANHANG 1, lit. g) und h) der SUP-Richtlinie sowie die gemäß § 55m Abs. 5 Z 7 und 8 WRG 1959 vorzulegen sind.

Dies umfasst Angaben zu geplanten Maßnahmen, um gegebenenfalls mit der Planung verbundene erhebliche negative Umweltauswirkungen zu verhindern, zu minimieren oder so weit wie möglich auszugleichen. Die Alternativenprüfung wurde im Rahmen einer begleitenden und kontinuierlichen Abwägung potenzieller Maßnahmenwirkungen in den Planungsprozess zum Aktionsprogramm Nitrat 2016 integriert.

5.1 ABWÄGUNGSPROZESS

Im Nationalen Gewässerbewirtschaftungsplan 2015⁵⁷ wurden unter anderem auch in Bezug auf Nitrat weitergehende Maßnahmen empfohlen, die eine Verbesserung im Gewässerzustand erzielen und als kosteneffizient betrachtet werden.

Im Zuge der Revision des Aktionsprogramm Nitrat 2016 wurden diese Empfehlungen aufgegriffen und in weiterer Folge konkretisiert. Die wesentlichen Änderungen von Maßnahmen bzw. Neuerungen beziehen sich auf verbesserte Prüfbarkeit der Düngemittelausbringung, auf den Verzicht der Düngung im Herbst nach der Ernte der Hauptkultur, den Wirtschaftsdüngeranfall und dessen Lagerung sowie die Ausbringung von Düngemitteln auf gefrorenen Böden.

Die Änderungen/Neuerungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 wurden darüber hinaus auf ihre Wirkung auf die Umwelt abgewogen und gegebenenfalls im Laufe des Planungsprozesses entsprechend adaptiert. Die nach der SUP-Richtlinie erforderliche Alternativenprüfung erfolgte demnach integrativ während des Planungsprozesses in der Maßnahmenausgestaltung.

Durch die Abwägung der Wirkung einzelner Maßnahmen (Änderungen bzw. Neuerungen) des Aktionsprogramms Nitrat 2016 auf alle vom Plan betroffenen Schutzgüter und Schutzinteressen, die den gesamten Erstellungsprozess begleitet hat, konnte die Gestaltung der Maßnahmen so gewählt werden, dass keine erheblichen negativen Auswirkungen auf die Umwelt zu erwarten sind.

Änderungen beziehungsweise Neuerungen von Maßnahmen

Unter dem im NGP vorgeschlagenen Maßnahmentyp *verbesserte Prüfbarkeit der Vorgaben* fallen die folgenden neu angedachten Maßnahmen im Aktionsprogramm Nitrat 2016:

- Kulturartenbezogene Aufzeichnungen für intensive und größere Ackerbaubetriebe

⁵⁷ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Donau - Rhein - Elbe,

Unter den Maßnahmentyp *Erhöhung des Wirtschaftsdüngerlagers* fallen die folgenden neu angedachte Maßnahmen im Aktionsprogramm Nitrat 2016:

- Erhöhung der Mindestlagerkapazität für Wirtschaftsdünger für intensiv wirtschaftende maisdominierte oder flächenlose Betriebe

Die beiden o.g. Maßnahmen sind im Sinne einer verstärkten Maßnahmensetzung in Gebieten mit erhöhter Nitratbelastung im Grundwasser oder erhöhtem Belastungsrisiko in den Gemeinden gemäß der neuen Anlage 4 des Aktionsprogramm Nitrat 2016 umzusetzen.

Unter den Maßnahmentyp *Verbesserung der bedarfsgerechten Ausbringung* fällt die Ausweitung der folgenden Maßnahme:

- Ausdehnung des Verbots der Strohdüngung auf Getreidestroh

Aufgrund aktueller Judikatur auf europäischer Ebene sind folgende Anpassungen im Aktionsprogramm Nitrat 2016 notwendig:

- Änderung der Vorgaben für eine Ausbringung von Düngemitteln auf gefrorenen Böden
- Aufzeichnungsverpflichtung in Zusammenhang mit Zwischenlagerung von Stallmist auf Feldmieten

Darüber hinaus wurde die Revision des Aktionsprogramms Nitrat genutzt, um rechtliche Vorgaben zu konkretisieren, zu aktualisieren und damit die Vollziehung zu verbessern. Darunter fallen folgende Maßnahmen:

- Präzisierungen von Begriffsbestimmungen und Vereinheitlichung mit GAP-Bestimmungen
- Kriterien für Einstufung eines Standortes auf hohe Ertragslage
- Anpassungen und Ergänzungen der Ertragszahlen und der Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen und für Grünland/Feldfutterbau
- Ergänzung der Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung (bisher Rübe, Kartoffel und Mais) um Sojabohne und Sonnenblume
- Vereinheitlichung des Endes aller Verbotszeiträume

Begründung der Maßnahmen

Wie auch im Erläuterungsbericht zum Aktionsprogramm angeführt, werden die einzelnen Maßnahmen wie folgt begründet:

- Kulturartenbezogene Aufzeichnungen für intensive und größere Ackerbaubetriebe

Aufzeichnungen dienen der Kontrollierbarkeit von rechtlichen Vorgaben und der Bewusstseinsbildung in Bezug auf die Anwendung von Düngemitteln. Die neu aufgenommenen kulturartenbezogenen Aufzeichnungsverpflichtungen sollen in diesem Zusammenhang einen wichtigen Beitrag zum Gewässerschutz in Gebieten mit erhöhten Belastungen oder erhöhtem Belastungsrisiko leisten und zu einem optimierten Düngemiteleinsatz führen. Die Aufzeichnungen sind von Ackerbaubetrieben mit mehr als 2 Hektar Gemüseflächen oder mehr als 15 Hektar Ackerflächen in Gebieten gemäß der neuen Anlage 4 des Aktionsprogramms Nitrat 2016 zu führen.

- Erhöhung der Mindestlagerkapazität für Wirtschaftsdünger für intensiv wirtschaftende maisdominierte oder flächenlose Betriebe

Vor dem Hintergrund der in den letzten Jahren wiederkehrend an das BMLFUW herangetragenen Ansuchen um Ausnahmegenehmigungen betreffend der vorübergehenden Veränderung der Verbotszeiträume aufgrund ungewöhnlich ungünstiger meteorologischer Gegebenheiten ist für Betriebe mit einem jährlichen Stickstoffanfall von mehr als 1.800 kg Stickstoff und einem Maisanteil von mehr als 60% an der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche oder einem flächenspezifischen jährlichen Stickstoffanfall von mehr als 250 kg Kilogramm je Hektar (Betriebe mit geringen Flächen) eine Anhebung der Mindestlagerkapazitäten von 6 Monate auf 10 Monate notwendig. Bei diesen Betrieben müssen aufgrund der Fruchtfolge kulturbedingt oder fehlender Flächen längere Zeiträume zwischen der Ausbringung von Wirtschaftsdünger überbrückt werden. Diese Maßnahme fordert das Vorhandensein der erhöhten Lagerkapazität von den betreffenden Betrieben in Gemeinden gemäß der neuen Anlage 4 des Aktionsprogramms Nitrat ab 2020 ein.

- Ausdehnung des Verbots der Strohdüngung auf Getreidestroh

Ab 2017 ist gemäß Aktionsprogramm Nitrat 2012 die Ausbringung von Wirtschaftsdünger zu auf dem Feld verbliebenem Maisstroh verboten. Dieses Verbot wird mit dem Aktionsprogramm Nitrat 2016 nun auch auf die Ausbringung von Wirtschaftsdünger zu auf dem Feld verbliebenen Getreidestroh mit Wirksamkeit ab 2017 ausgedehnt. Damit wird aus Sicht des Grundwasserschutzes die bedenkliche Praxis der Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger auf unbestellten Ackerflächen ohne nachfolgenden Anbau unterbunden, welche dem in der Nitratrichtlinie vorgegebenen und durch die Europäische Kommission eingemahnten Prinzip des Gleichgewichts zwischen Düngung und Stickstoffbedarf der Pflanzen nicht entspricht. **Zudem schafft diese Maßnahme in Ackerbaugebieten mit mais- und getreidedominierten Anbauflächen einen zusätzlichen Anreiz für Zwischenfruchtanbau**

- Änderung der Vorgaben für eine Ausbringung von Düngemitteln auf gefrorenen Böden

Eine der derzeit geltenden Regelung im Aktionsprogramm Nitrat 2012 zur Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf gefrorenen Böden vergleichbare Regelung der Republik Frankreich ist gemäß EuGH-Urteil (Rechtssache C-237/12)⁵⁸ als nicht richtlinienkonform beurteilt worden. Mit der vorgeschlagenen Maßnahme soll eine Düngemittelausbringung auf gefrorenen Böden auf 60 kgN/ha beschränkt werden und nur dann möglich sein, wenn der Boden eine Pflanzendecke trägt und durch Auftauen aufnahmefähig wird, und anderenfalls durch das Befahren des Bodens die Gefahr von Bodenverdichtungen und Strukturschäden bestehen würde. Durch die Neuformulierung der Bedingungen für eine Ausbringung auf gefrorenen Böden ist die bisherige Definition für „durchgefrorene Böden“ nicht mehr notwendig.

- Aufzeichnungsverpflichtung in Zusammenhang mit Zwischenlagerung von Stallmist auf Feldmieten

Diese Änderungen beinhalten die Forderung nach einer Aufzeichnung der Anlage von Feldmieten. Diese Maßnahme ergibt sich aus dem EuGH-Urteil gegen Frankreich⁵⁸, wonach Aufzeichnungen über das Anlegen von Feldmieten zu führen sind, um die Einhaltung der maximal erlaubten Lagerungsdauer auf Feldmieten

⁵⁸ URTEIL DES GERICHTSHOFS (Zweite Kammer) v. 4. September 2014: „Vertragsverletzung eines Mitgliedstaats – Richtlinie 91/676/EWG – Art. 5 Abs. 4 – Anhang II Punkt A Nrn. 1 bis 3 und 5 – Anhang III Nr. 1 Ziff. 1 bis 3 und Nr. 2 – Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen – Ausbringungszeiträume – Fassungsvermögen von Behältern zur Lagerung von Dung – Begrenzung der Ausbringung – Verbot der Ausbringung auf stark geneigten Flächen oder auf gefrorenen oder schneebedeckten Böden – Mangelnde Konformität der nationalen Rechtsvorschriften“ (C-237/12 - Commission v France)

mit unbefestigten Böden überprüfen zu können. Darüber hinaus wird bei den Bedingungen als Voraussetzungen für das Anlegen einer Feldmiete die Forderung eines mittleren Abstandes zwischen Grundwasserspiegel und Geländeoberkante von mehr als einem Meter in einen Mindestabstand von mehr als einem Meter geändert.

- Präzisierungen von Begriffsbestimmungen und Vereinheitlichung mit GAP-Bestimmungen

Die Änderungen in den Begriffsbestimmungen umfassen die Vereinheitlichung der verwendeten Begriffe mit denen der EU-Verordnungen für die gemeinsame Agrarpolitik, die Präzisierung der Begriffe Handelsdünger, Wirtschaftsdünger und schnell wirksame stickstoffhaltige Düngemittel sowie die Ergänzungen der Faktoren der Jahreswirksamkeit für Biogasgülle, Gärrückstände und Klärschlamm.

- Kriterien für Einstufung eines Standortes auf hohe Ertragslage

Die Anlage 3 des Aktionsprogramms Nitrat 2012 formulierte Einschränkungen für die Einstufung der Ertragslage eines Standortes mit „hoch“. Die zur Verfügung stehenden Einstufungen zur Abschätzung einer hohen Ertragslage waren so formuliert, dass in belasteten Gebieten kaum Böden vorzufinden waren, für die diese Einschränkungen gelten. Daher wurde die Einschränkung konkretisiert und mit den derzeit geltenden Einschränkungen für das ÖPUL-Programm 2014-2020⁵⁹ vereinheitlicht.

- Anpassungen und Ergänzungen der Ertragszahlen und der Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen und für Grünland/Feldfutterbau

Für ausgewählte Ackerkulturen wurden aufgrund geänderter Ertragszahlen Anpassungen der Düngeobergrenzen notwendig. Für Grünland/Feldfutter wurden die Düngeobergrenzen in Abhängigkeit der Ertragszahlen sowie des Leguminosenanteils konkretisiert.

- Ergänzung der Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung (bisher Rübe, Kartoffel und Mais) um Sojabohne und Sonnenblume

Neben den Kulturen Rübe, Kartoffel und Mais werden auch Sojabohne und Sonnenblumen in die Liste der Kulturen aufgenommen, bei deren Anbau in entsprechenden Hanglagen eine der aufgelisteten vier erosionsmindernden Maßnahmen umzusetzen ist. Damit wird die taxative Auflistung vervollständigt.

- Vereinheitlichung des Endes aller Verbotszeiträume

Bisher war die Ausbringung der in §2 Abs. 1 erfassten stickstoffhaltigen Düngemittel auf Dauergrünland und Ackerfutterflächen bis zum 28. Februar, auf allen übrigen landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie der von §2 Abs. 2 erfassten stickstoffhaltigen Düngemittel bis zum 15. Februar verboten. Mit der Angleichung des Endes des Verbotszeitraumes für Dauergrünland und Ackerfutterflächen an die übrigen Verbotszeiträume werden die Vorgaben für den Vollzug vereinheitlicht.

⁵⁹ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2014b): Sonderrichtlinie ÖPUL 2015 – Sonderrichtlinie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft – (GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0089-II/3/2014)

Nullvariante

Artikel 5 Ziffer 7 der Richtlinie 91/676/EWG verpflichtet die Mitgliedsstaaten ihre Aktionsprogramme mindestens alle vier Jahre zu überprüfen und – falls erforderlich einschließlich zusätzlicher Maßnahmen – fortzuschreiben. Das „Aktionsprogramm Nitrat 2012“ ist am 4. Mai 2012 in Kraft getreten, sodass dessen Bestimmungen nun einer Überprüfung und erforderlichenfalls einer Adaptierung zu unterziehen sind.

Die Fortschreibung des Nitrataktionsprogramms ist demnach aufgrund der Umsetzung der Nitratrichtlinie vorgegeben. Eine Nullvariante im Sinne keiner Fortschreibung (unter Beibehaltung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2012) ist aufgrund der Entwicklungen auf nationaler und europäischer Ebene (neue Erkenntnisse des EuGH) nicht möglich. Dies würde auch der WRRL und dem WRG 1959 idGF. entgegen sprechen.

Um Vergleiche in Bezug auf die Entwicklung der Umweltziele mit und ohne Operationalisierung eines Aktionsprogramms Nitrat 2016 darstellen zu können, wird im vorliegenden Umweltbericht sozusagen eine theoretische Nullvariante behandelt. Im Kapitel 6 (Beschreibung und Bewertung der voraussichtlich erheblichen Umweltauswirkungen des Aktionsprogramm Nitrat 2016) wird dazu eine theoretische Nullvariante ohne Neuerungen den Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 gegenübergestellt.

6 BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN UMWELTAUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMM NITRAT 2016

DIE INHALTE DIESES KAPITELS umfassen die Informationen, die gemäß ANHANG 1, lit. f) der SUP-Richtlinie sowie die gemäß § 55m Abs. 5 Z 6 WRG 1959 vorzulegen sind.

Ziel des Aktionsprogramms Nitrat ist es, die durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen verursachte oder ausgelöste Gewässerverunreinigung zu verringern und weiterer Gewässerverunreinigung dieser Art vorzubeugen.

Das Aktionsprogramm Nitrat gibt zur Erreichung der Zielsetzung sieben Maßnahmenblöcke für die Anwendung stickstoffhaltiger Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen vor. Diese Maßnahmenblöcke umfassen

- Zeiträume für die Ausbringung
- Regelungen der Ausbringung auf stark geneigten Flächen
- Regelungen der Ausbringung auf wassergesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder schneebedeckten Böden
- Bedingungen für die Ausbringung in der Nähe von Wasserläufen
- Fassungsvermögen und Bauweise von Behältern zur Lagerung von Wirtschaftsdüngern
- Verfahren für die Ausbringung
- Begrenzung der Ausbringung

Das Aktionsprogramm Nitrat wird gem. Artikel 5, Z. 7 der Richtlinie 91/676/EWG (Nitratrichtlinie) alle vier Jahre einer Überprüfung bzw. einer Fortschreibung unterzogen. Im Konkreten werden zu allen Maßnahmenblöcken Änderungen/Ergänzungen vorgenommen.

6.1 HERANGEHENSWEISE UND METHODIK

Im Rahmen der Abgrenzung des Untersuchungsrahmens (Scoping) wurden die SUP-relevanten Teile des Aktionsprogramms Nitrat 2016 identifiziert (siehe auch Kapitel 1.3.3 Sachliche Systemabgrenzung) sowie die voraussichtlich betroffenen/relevanten Schutzgüter und Schutzinteressen ausgewählt. Dabei wurden grundsätzlich jene Teile des Aktionsprogramms Nitrat 2016 als SUP-relevant ausgewiesen, die im Vergleich zum bestehenden Aktionsprogramm Nitrat 2012 Neuerungen bzw. Änderungen darstellen.

Im Rahmen der Erstellung des Umweltberichts wurden diese Annahmen auf ihre SUP-Relevanz überprüft und der sachliche Untersuchungsrahmen angepasst, wenn sich herausgestellt hat, dass mit großer Wahrscheinlichkeit entweder keine oder weitere erhebliche Auswirkungen auf die betreffenden Schutzgüter und Schutzinteressen zu erwarten sind.

Folgende Inhalte des Aktionsprogramms Nitrat 2016 (Änderungen in Bezug auf das Aktionsprogramm Nitrat 2012) wurden abschließend als SUP-relevant identifiziert:

TABELLE 30: ÜBERSICHT ÜBER DIE SUP-RELEVANTEN INHALTE DES AKTIONSPROGRAMMS NITRAT 2016

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat	Aktionsprogramm Nitrat 2016 – geplante Änderungen im jeweiligen Maßnahmenblock
§2 Zeiträume, in denen stickstoffhaltige Düngemittel nicht auf landwirtschaftliche Nutzflächen ausgebracht werden dürfen	Vereinheitlichung des Endes aller Verbotszeiträume
§3 Ausbringen von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf stark geneigten landwirtschaftlichen Nutzflächen	Ergänzung der Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung (bisher Rübe, Kartoffel und Mais) um Sojabohne und Sonnenblume
§4 Ausbringen von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf wassergesättigten, überschwemmten, gefrorenen oder schneebedeckten Böden	Änderung der Vorgaben für eine Ausbringung von Düngemitteln auf gefrorenen Böden
§6 Fassungsvermögen und Bauweise von Behältern zur Lagerung von Wirtschaftsdünger	Erhöhung der Mindestlagerkapazität für Wirtschaftsdünger für intensiv wirtschaftende maisdominierte und flächenlose Betriebe
	Aufzeichnungsverpflichtung in Zusammenhang mit Zwischenlagerung von Stallmist auf Feldmieten
§7 Verfahren zur Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen	Ausdehnung des Verbots der Strohdüngung auf Getreidestroh
	Kulturartenbezogene Aufzeichnungen für intensive und größere Ackerbaubetriebe
§8 Begrenzung für das Ausbringen von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen	Kriterien für Einstufung eines Standortes auf hohe Ertragslage
	Anpassungen und Ergänzungen der Ertragszahlen und der Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen und für Grünland/Feldfutterbau

Nullvariante

Die SUP-Richtlinie (Anhang 1, lit. b) definiert die Nullvariante als die „relevanten Aspekte des derzeitigen Umweltzustands und dessen voraussichtliche Entwicklung bei Nichtdurchführung des Plans oder Programms“. Die Nullvariante stellt somit den Bezugsrahmen für die Beurteilung der Umweltwirkungen der betrachteten Alternative dar.

Nullvariante = Erstellung eines Aktionsprogramms Nitrat ohne Neuerungen (Beibehaltung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2012)

Die Bewertung der Nullvariante wird zusammenfassend für alle Schutzgüter und Schutzinteressen in folgender Bewertungsmatrix dargestellt. Sie gibt an, wie sich ein Indikator, ausgehend von dem unter der Trendbewertung festgestellten Zustand, ohne die Neuerungen/Änderungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 entwickeln würde. Es wird davon ausgegangen, dass es zu keinen Änderungen des Trends kommen wird, wenn die Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2012 beibehalten (keine Änderungen / Neuerungen von Maßnahmen) werden. Das bedeutet, dass die Nullvariante eine Fortschreibung des Trends darstellt.

Grundsätzlich wird die 5-stufige Bewertungsskala nach A. Sommer (2005) zur Bewertung der Auswirkungen herangezogen (siehe Tabelle 31). Die jeweilige Einstufung wird begründet, wobei nur auf die für die jeweiligen Maßnahmen wesentlichen Indikatoren eingegangen wird.

TABELLE 31: SKALA FÜR DIE MASSNAHMENBEWERTUNG

Bewertungsnoten	Maßnahmenbewertung
++	sehr positive Auswirkungen
+	leicht positive Auswirkungen
0	keine/vernachlässigbare Auswirkungen
-	leicht negative Auswirkungen
--	erhebliche negative Auswirkungen

Tabelle 32 stellt zur besseren Orientierung die Trendbewertung (derzeitiger Umweltzustand) und die Nullvariante (Erstellung eines Aktionsprogramms Nitrat ohne Neuerungen, Beibehaltung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2012) für alle voraussichtlich betroffenen Schutzgütern und Schutzinteressen dar.

TABELLE 32: BEWERTUNGSMATRIX MIT TRENDBEWERTUNG UND NULLVARIANTE

Schutzgüter	Umweltziele	Ist-Zustand (Trend)	Nullvariante	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen	0	0	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
	-Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden	+	+	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	(-)	Entwicklung der Bodennutzung

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN
UMWELTAUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMM NITRAT 2016

Schutzgüter	Umweltziele	Ist-Zustand (Trend)	Nullvariante	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
	-Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	(-)	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	(-)	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer)	(+) (+)	(+) (+)	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
		-systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation	(+) (+)	(+) (+)
	-Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers		(+) (+)	(+) (+)
Luft und Klima	-Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit	(+) (+)	(+) (+)	Emission von NH ₃ (Ammoniak) aus der Landwirtschaft
		0	0	Emission von Feinstaub aus der Landwirtschaft
		0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von CH ₄ (Methan)
	-Vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen -Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich -16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020	0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von N ₂ O (Lachgas)
Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume	--	--	Status und Trends der Pflanzen
	-Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL	--	--	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
	-genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene,	--	--	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Schutzgüter	Umweltziele	Ist-Zustand (Trend)	Nullvariante	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
	Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile			
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	(+)	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	+	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Bewertung der Umweltauswirkungen

Ausgehend von der Nullvariante (Entwicklung des Umweltzustands ohne Neuerungen des Aktionsprogramms Nitrat, Beibehaltung der (Nullvariante) wird auf Basis der geplanten Maßnahmensetzung des Aktionsprogramms Nitrat 2016 abgeschätzt, welche Auswirkungen daraus für die Umwelt abzuleiten sind (Spalte „AP NO₃ 2016“ der Bewertungsmatrizes). Dabei werden alle denkbaren Ursachen (wie z.B. Ressourcennutzung, Emissionsträchtigkeit) von Umweltauswirkungen sowie sekundäre, kumulative, synergetische, kurz-, mittel- und langfristige, ständige und vorübergehende, positive und negative Auswirkungen der einzelnen geplanten Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 auf die einzelnen ausgewählten Schutzgüter integrativ betrachtet. Bei der Beurteilung wurden, soweit möglich, die künftigen Entwicklungen der Landwirtschaft mit berücksichtigt. Auf die allgemeinen Prüfregele nach A. Sommer (2005)⁶⁰ wird verwiesen.

Die Bewertung erfolgt anhand der für jedes Schutzgut festgelegten Indikatoren für jede Änderung oder Neuerung des Aktionsprogramms Nitrat. Es wird überprüft, ob die Maßnahmen in Summe auf die Erreichung der den Schutzgütern zugeordneten Umweltschutzziele voraussichtlich eher eine positive oder eher eine negative Auswirkung haben werden. Ziel ist es dabei insbesondere auf voraussichtlich erheblich negative Umweltauswirkungen zu achten.

Wichtig für die Interpretation der Bewertung ist, dass die Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 im Hinblick auf die Erreichung des jeweiligen Umweltzieles durch den jeweiligen Indikator bewertet werden. Die Beurteilung einer Maßnahmen mit + bedeutet beispielsweise, dass positive Auswirkungen möglich sind. Die Bewertung „++“ bedeutet, dass durch die gesetzten Maßnahmen sehr positive Auswirkungen für die Erreichung der Umweltziele zu erwarten sind. Dies kann abhängig vom Indikator durch eine Zunahme der den Indikator bestimmenden Faktoren (Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln) oder eine Abnahme (z.B. Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten) erzielt werden. Mit (+) oder (-) werden Maßnahmen in ihren Auswirkungen dann bewertet, wenn leichte Veränderungen feststellbar sind, die trotzdem nicht zu vernachlässigbaren Auswirkungen führen.

Im Folgenden werden die Auswirkungen jeder SUP-relevanten Maßnahme des Aktionsprogramms Nitrat 2016 auf die jeweils relevanten Schutzgüter anhand der Indikatoren im Vergleich zur Nullvariante bewertet d.h. es wird aufgezeigt, welche Änderungen der Indikatoren gegenüber der Nullvariante zu erwarten sind,

⁶⁰ SOMMER A. (2005): Vom Untersuchungsrahmen zur Erfolgskontrolle: Inhaltliche Anforderungen und Vorschläge für die Praxis von Strategischen Umweltprüfungen

wenn die Maßnahmen umgesetzt werden. Die Bewertung wird mit Hilfe von Bewertungsmatrizes dargestellt und verbal-argumentativ begründet.

Wenn keine Umweltauswirkungen zu erwarten sind, wird dies festgehalten und begründet. Ist eine Bewertung nicht möglich, so wird dies ebenfalls argumentiert. Ist ein Schutzgut durch Maßnahmen nicht betroffen, so wird dieses Schutzgut nicht weiter betrachtet und scheint auch nicht in der jeweiligen Bewertungsmatrix auf. Die Bewertungsmatrizes beinhalten für jede Maßnahme die in Bezug auf deren Auswirkungen relevanten, schutzgutbezogenen Umweltziele, die Indikatoren und die Bewertung der Indikatoren im Hinblick auf Nullvariante und Maßnahmenwirkung (Aktionsprogramm Nitrat 2016).

TABELLE 33: BEWERTUNGSSPALTEN DER BEWERTUNGSMATRICES

Nullvariante	Fortschreibung des Trends ohne Neuerungen des AP Nitrat = Beibehaltung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2012
AP-NO ₃ 2016	Bewertung der Auswirkungen - erfolgt im Vergleich zur Nullvariante

Zeitlicher Rahmen für die Bewertung der Umweltauswirkungen

Der zeitlichen Rahmen für die Bewertung der Umweltauswirkungen - der Vergleich der Nullvariante mit der Umsetzung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 - wird mit dem Geltungszeitraum des Aktionsprogramms Nitrat 2016 bis 2020 gleichgesetzt.

6.2 MASSNAHMENBLOCK: §2 – ZEITRÄUME, IN DENEN STICKSTOFFHÄLTIGE DÜNGEMITTEL NICHT AUF LANDWIRTSCHAFTLICHE FLÄCHEN AUSGEBRACHT WERDEN DÜRFEN

Im Maßnahmenblock §2 werden Zeiträume festgelegt, in denen das Ausbringen stickstoffhaltiger Düngemittel auf landwirtschaftlichen Flächen verboten ist.

6.2.1 VEREINHEITLICHUNG DES ENDES ALLER VERBOTSZEITRÄUME

Die Ausbringung der in §2 Abs. 1 erfassten stickstoffhaltigen Düngemittel auf Dauergrünland und Ackerfutterflächen ist bis zum 28. Februar, auf allen übrigen landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie der von §2 Abs. 2 erfassten stickstoffhaltigen Düngemittel bis zum 15. Februar verboten. Mit der Angleichung des Endes des Verbotszeitraumes für Dauergrünland und Ackerfutterflächen an die übrigen Verbotszeiträume werden die Vorgaben für den Vollzug vereinheitlicht.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 34: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerung 2016	B&U	G&O	L&K	TPL& B	MG&N
Vereinheitlichung des Endes aller Verbotszeiträume	X	X		X	X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 35: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME: VEREINHEITLICHUNG DES ENDES
ALLER VERBOTSZEITRÄUME

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	0	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	0	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) -systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation -Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	0	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
		(+)	0	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
		(+)	0	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
TPL&B	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume -Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL -genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	--	0	Status und Trends der Pflanzen
		--	0	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
		--	0	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	0	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	0	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Grundsätzlich wird sich durch die Vereinheitlichung des Endes der Verbotszeiträume die auf Dauergrünland und Ackerfutter aufgebrauchte Menge an Düngemitteln nicht ändern. Da zu dieser Vegetationsphase bereits ein Stickstoffbedarf der Pflanzen durch einsetzendes Wachstum besteht und auf Dauergrünland und Ackerfutter ein flächendeckender Pflanzenbestand gegeben ist, werden keine signifikanten Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Boden und Untergrund erwartet.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Grundsätzlich wird sich durch die Vereinheitlichung des Endes der Verbotszeiträume die auf Dauergrünland und Ackerfutter aufgebrauchte Menge an Düngemitteln nicht ändern. Da zu dieser Vegetationsphase bereits ein Stickstoffbedarf der Pflanzen durch einsetzendes Wachstum besteht und auf Dauergrünland und Ackerfutter ein flächendeckender Pflanzenbestand gegeben ist, werden keine signifikanten Auswirkungen auf das Grundwasser und Oberflächengewässer erwartet.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Grundsätzlich wird sich durch die Vereinheitlichung des Endes der Verbotszeiträume die auf Dauergrünland und Ackerfutter aufgebrauchte Menge an Düngemitteln nicht ändern. Es sind keine signifikanten Auswirkungen zu erwarten.

Mensch

Grundsätzlich wird sich durch die Vereinheitlichung des Endes der Verbotszeiträume die auf Dauergrünland und Ackerfutter aufgebrauchte Menge an Düngemitteln nicht ändern. Es sind keine signifikanten Auswirkungen zu erwarten.

6.3 MASSNAHMENBLOCK: §3 - AUSBRINGEN VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF STARK GENEIGTEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN

Im Maßnahmenblock §3 werden Maßnahmen zum Ausbringen von stickstoffhaltigen Düngemitteln für Ackerflächen mit einer Neigung > 10% zum Gewässer festgelegt.

6.3.1 ERGÄNZUNG DER KULTUREN MIT SPÄTER FRÜHJAHRSENTWICKLUNG (BISHER RÜBE, KARTOFFEL UND MAIS) UM SOJABOHNE UND SONNENBLUME

Für Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung müssen bei einer durchschnittlichen Hangneigung von mehr als 10% zusätzliche Maßnahmen zur Vermeidung der Abschwemmung des Düngers gesetzt werden. Die

Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung (bisher Rübe, Kartoffel und Mais) werden nun um die Sojabohne und Sonnenblume ergänzt.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 36: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL&B	MG&N
Ergänzung der Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung (bisher Rübe, Kartoffel und Mais) um Sojabohne und Sonnenblume	X	X		X	X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 37: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME: ERGÄNZUNG DER KULTUREN MIT SPÄTER FRÜHJAHRENTWICKLUNG (BISHER RÜBE, KARTOFFEL UND MAIS) UM SOJABOHNEN UND SONNENBLUMEN

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	0	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	(+)	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) -systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation -Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	(+)	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
		(+)	(+)	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
		(+)	(+)	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
TPL&B	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume	--	0	Status und Trends der Pflanzen
	-Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
	-genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	(+)	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	(+)	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Die besonderen Maßnahmen für Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung zur Vermeidung der Abschwemmung des Düngers auf Flächen mit einer durchschnittlichen Hangneigung von mehr als 10%, wie z.B. Querstreifeneinsaat, Abstand und gut bestockter Streifen zum Gewässer bei Ackerflächen, Anbau quer zum Hang, Bestockung über den Winter, sind nun auch bei Sojabohnen und Sonnenblumen (bisher Rübe, Kartoffel und Mais) anzuwenden. Es kann davon ausgegangen werden, dass das Risiko der Abschwemmung der Nährstoffe und – maßnahmenbedingt - auch der Bodenerosion dadurch auf den Flächen mit Soja- und Sonnenblumenkulturen vermindert wird. Leicht positive Auswirkungen lassen sich daher in Bezug auf den Erosionsschutz erwarten.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Durch diese Maßnahme wird das Risiko der Abschwemmung von Stickstoff auch auf stark geneigten Flächen mit Soja- und Sonnenblumenkulturen vermindert. Dadurch kann die Auswaschung und der Eintrag in Gewässer vermindert und somit leicht positive Auswirkungen auf die Zielerreichung erwartet werden.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Verminderung von Erosion und Abschwemmung zusätzlich auf stark geneigten Flächen mit Soja- und Sonnenblumenkulturen führt zumindest lokal zu geringerem N-Eintrag in nährstoffarme Lebensräume oder Gewässer. Dadurch lassen sich leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele abschätzen.

Mensch

Verminderung von Erosion und Abschwemmung zusätzlich auf stark geneigten Flächen mit Soja- und Sonnenblumenkulturen führt zu geringerem Stickstoffeintrag in Badegewässer. Daher kann mit leicht positiven Auswirkungen gerechnet werden.

6.4 MASSNAHMENBLOCK: §4 - AUSBRINGEN VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF WASSERGESÄTTIGTEN, ÜBERSCHWEMMTEN, GEFRORENEN ODER SCHNEEBEDECKTEN BÖDEN

In Maßnahmenblock §4 wird festgelegt, dass das Ausbringen von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf wassergesättigten, überschwemmt, gefrorenen oder schneebedeckten Böden grundsätzlich nicht zulässig ist.

6.4.1 ÄNDERUNG DER BEDINGUNGEN FÜR EINE AUSBRINGUNG AUF GEFRORENEN BÖDEN

Mit der Änderung im Aktionsprogramm Nitrat 2016 werden die Bedingungen, unter denen Dünger auf gefrorenen Böden ausgebracht werden dürfen, neu geregelt. Zukünftig ist eine Ausbringung nur möglich, wenn der Boden eine Pflanzendecke trägt und durch auftauen aufnahmefähig wird, und anderenfalls die Gefahr von Bodenverdichtungen und Strukturschäden durch das Befahren bestehen würde. Zudem wird die Ausbringung unter diesen Bedingungen auf 60 kgN/ha begrenzt.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 38: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL&B	MG&N
Änderung der Bedingungen für eine Ausbringung auf gefrorenen Böden	X	X	X	X	X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 39: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME: ÄNDERUNG DER BEDINGUNGEN FÜR EINE AUSBRINGUNG AUF GEFRORENEN BÖDEN

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen	0	(+)	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
	-Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden	+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
	-Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit	(-)	(+)	Entwicklung der Bodennutzung

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN
UMWELTAUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMM NITRAT 2016

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
	landwirtschaftlicher Böden	0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	(+)	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer)	(+)	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
	-systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation	(+)	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
	-Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	+	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
Luft und Klima	-Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit	(+)	(+)	Emission von NH ₃ (Ammoniak) aus der Landwirtschaft
		0	(+)	Emission von Feinstaub aus der Landwirtschaft
	-Vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen	0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von CH ₄ (Methan)
	-Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich -16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020	0	(+)	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von N ₂ O (Lachgas)
TPL&B	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume	--	(+)	Status und Trends der Pflanzen
	-Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
	-genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	(+)	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	(+)	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung
		+	(+)	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Durch die neuformulierten Bedingungen ist eine Ausbringung nur möglich, wenn der Boden die ausgebrachten Düngemittel auch aufnehmen kann. Die Forderung nach einer Pflanzendecke begünstigt eine rasche Aufnahme der ausgebrachten Düngemittel. Daraus lassen sich leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltschutzziele für Boden und Untergrund erwarten.

Wenn bisher auf nicht durchgefrorenen Böden mehr als 60 kgN/ha stickstoffhaltige Düngemittel ausgebracht wurden, so ergibt sich durch die Begrenzung der Ausbringungsmenge auf 60kg N/ha ein verminderter N-Eintrag in Boden und Untergrund. Daraus lassen sich leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltschutzziele für Boden und Untergrund erwarten.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Durch die neuformulierten Bedingungen ist eine Ausbringung nur möglich, wenn der Boden die ausgebrachten Düngemittel auch aufnehmen kann. Die Forderung nach einer Pflanzendecke begünstigt eine rasche Aufnahme der ausgebrachten Düngemittel. Somit ergibt sich eine potentiell geringere Gefahr der oberflächlichen Abschwemmung in Oberflächengewässer oder eines Nitrateintrags ins Grundwasser. Positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Grundwasser und Oberflächengewässer sind möglich.

Wenn bisher auf nicht durchgefrorenen Böden mehr als 60 kgN/ha stickstoffhaltige Düngemittel ausgebracht wurden, so ergibt sich durch die Begrenzung der Ausbringungsmenge auf 60kg N/ha ein verminderter N-Eintrag in Boden bzw. das Grundwasser und somit eine potentiell geringere Gefahr der oberflächlichen Abschwemmung in Oberflächengewässer. Positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Grundwasser und Oberflächengewässer sind möglich.

Luft und Klima

Durch die neuformulierten Bedingungen ist eine Ausbringung nur möglich, wenn der Boden die ausgebrachten Düngemittel auch aufnehmen kann. Die Forderung nach einer Pflanzendecke begünstigt eine rasche Aufnahme der ausgebrachten Düngemittel. Damit verbunden wäre eine mögliche Verminderung der Emissionen an Lachgas, Ammoniak und Feinstaub. Leicht positive Auswirkungen im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele für Luft und Klima sind potentiell möglich.

Potenziell kann sich durch diese Maßnahme eine Verminderung der Aufbringung von N-Dünger ergeben. Damit verbunden wäre die entsprechende Verminderung der Emissionen an Lachgas, Ammoniak und Feinstaub. Leicht positive Auswirkungen im Hinblick auf die Erreichung der Umweltziele für Luft und Klima sind potentiell möglich.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Die Gewässerqualität bestimmt das Vorkommen von Arten. Pflanzenarten, die an nährstoffarme Lebensräume angepasst sind, werden durch Düngereintrag aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen verdrängt. Nährstoffarme Lebensräume (vor allem feuchte, nasse, wechselfeuchte, wechsellasse oder trockene und wechsellasse Standorte) werden durch Düngereintrag in artenärmere Bestände umgewandelt. Durch die Neuformulierung ergibt sich eine potentiell geringere Gefahr des Düngereintrags für nährstoffarme Lebensräume oder Gewässer aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele sind potentiell möglich.

Wenn bisher mehr als 60 kg N/ha ausgebracht wurden, so ergibt sich durch die Begrenzung eine Verminderung des N-Eintrags in den Boden und somit eine potentiell geringere Gefahr des Düngereintrags für nährstoffarme Lebensräume oder Gewässer aus angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen. Leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele sind potentiell möglich.

Mensch

Stickstoffeinträge aus der Düngung landwirtschaftlicher Flächen haben möglicherweise Auswirkungen auf die Qualität der Badegewässer z.B. durch Auswaschung aus den Böden und Eintrag in die Badegewässer. Durch diese Maßnahme kann es zumindest potentiell zu geringeren Abschwemmungen oder Einträgen kommen. Leicht positive Auswirkungen auf die Grundwasser- und Badegewässerqualität sind voraussichtlich zu erwarten.

6.5 MASSNAHMENBLOCK: §6 - FASSUNGSVERMÖGEN UND BAUWEISE VON BEHÄLTERN ZUR LAGERUNG VON WIRTSCHAFTSDÜNGER

Im Maßnahmenblock §6 werden das Fassungsvermögen und die Bauweise von Behältern zur Lagerung von Wirtschaftsdünger festgelegt.

6.5.1 ERHÖHUNG DER MINDESTLAGERKAPAZITÄT FÜR WIRTSCHAFTSDÜNGER FÜR INTENSIV WIRTSCHAFTENDE MAISDOMINIERTEN ODER FLÄCHENLOSE BETRIEBE

Das Aktionsprogramm Nitrat schreibt für jeden Betrieb zur Lagerung von Wirtschaftsdünger eine Lagerkapazität für einen Zeitraum von mindestens 6 Monaten vor. Das Aktionsprogramm Nitrat 2016 sieht für Betriebe mit einem jährlichen Stickstoffanfall von mehr als 1.800 kg Stickstoff, die auf mehr als 60% ihrer landwirtschaftlichen Nutzflächen Mais anbauen oder die einen flächenspezifischen Stickstoffanfall von mehr als 250 kg Stickstoff je Hektar aufweisen, eine Lagerkapazität für einen Zeitraum von mindestens 10 Monaten ab 2020 vor. Von der Maßnahme sind Betriebe betroffen, die sich innerhalb der Gemeinden in Anlage 4 des Aktionsprogramms Nitrat 2016 befinden.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 40: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL&B	MG&N
Erhöhung der erforderlichen Mindestlagerkapazität für Wirtschaftsdünger für intensiv wirtschaftende maisdominierte oder flächenlose Betriebe	X	X			X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 41: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME ERHÖHUNG DER ERFORDERLICHEN MINDESTLAGERKAPAZITÄT FÜR WIRTSCHAFTSDÜNGER FÜR INTENSIV WIRTSCHAFTENDE MAISDOMINIERTEN ODER FLÄCHENLOSE BETRIEBE

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	+	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	+	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) -systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation -Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	++	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
		(+)	++	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
		(+)	++	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität -Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	(+)	+	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
		+	++	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Bei Mais ergeben sich kulturbedingt längere Zeiträume, in denen auf diesen Flächen kein Wirtschaftsdünger ausgebracht werden kann. Durch die Erweiterung der Lagerkapazität auf einen Zeitraum von 10 Monaten können Wirtschaftsdünger bedarfsgerecht zu dem Zeitpunkt ausgebracht werden, wenn der Bedarf durch die Kultur gegeben ist. In weiterer Folge kann so einer Ausbringung von Wirtschaftsdünger nach der Ernte der Kultur begegnet werden, wenn der N-Bedarf der nachfolgenden Kulturen nicht gegeben ist, Wirtschaftsdünger aber aufgrund des bevorstehenden Verbotszeitraums und der dafür notwendigen Lagerkapazität trotzdem ausgebracht werden. Die insgesamt ausgebrachte Wirtschaftsdüngermenge wird sich durch diese Maßnahme nicht ändern, jedoch kann diese bedarfsgerecht zu den optimalen Zeitpunkten erfolgen. Positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Boden und Untergrund werden daher erwartet.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Diese Maßnahme unterstützt die bedarfsgerechte Ausbringung von Wirtschaftsdünger zu den für die Kultur optimalen Zeitpunkten. Es ist nicht davon auszugehen, dass sich die gesamt ausgebrachte Wirtschaftsdüngermenge ändern wird. Mit dieser Maßnahme bietet ein großes Potential zur Minimierung der N-Austräge ins Grundwasser und von Abschwemmungen in die Oberflächengewässer. Es können daher deutlich positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Grundwasser erwartet werden.

Mensch

Die Maßnahme bietet ein großes Potential zur Minimierung der N-Austräge ins Grundwasser (Trinkwasser) und von Abschwemmungen in die Oberflächengewässer (Badegewässer). Positive Auswirkungen sind für die Zielerreichung für Badegewässer, deutlich positive Auswirkungen für das Trinkwasser sind zu erwarten.

6.5.2 AUFZEICHNUNGSVERPFLICHTUNG IN ZUSAMMENHANG MIT ZWISCHENLAGERUNG VON STALLMIST AUF FELDMIETEN

Eine Zwischenlagerung von Stallmist in Form von Feldmieten auf landwirtschaftlich bewirtschafteten Flächen darf nur unter den in Abs. 6 Zi. 1-7 genannten Bedingungen des Aktionsprogramms Nitrat erfolgen. Im Aktionsprogramm Nitrat 2016 wird nun zusätzlich die Verpflichtung zum Führen von Aufzeichnungen über die Anlage und die Räumung von Feldmieten zur Sicherstellung der Einhaltung der maximalen Lagerungsfrist gefordert. Darüber hinaus wird der bisher in Zi. 5 geforderte mittlere Abstand zwischen Grundwasserspiegel und Geländeoberkannte von mehr als 1m in einen Mindestabstand geändert.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 42: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL& B	MG&N
Aufzeichnungsverpflichtung in Zusammenhang mit Zwischenlagerung von Stallmist auf Feldmieten	X	X			X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 43: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME: AUFZEICHNUNGSVERPFLICHTUNG IN ZUSAMMENHANG MIT ZWISCHENLAGERUNG VON STALLMIST AUF FELDMIETEN

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	0	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	0	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) -systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation -Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
		(+)	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
		(+)	+	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität -Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	(+)	(+)	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
		+	+	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Grundsätzlich wird sich die gesamte auf landwirtschaftlichen Flächen aufgebrachte Wirtschaftsdüngermenge nicht ändern. Es werden keine signifikanten Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Boden und Untergrund erwartet.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Durch die Präzisierung des Abstandes zum Grundwasserspiegel als Mindestabstand wird eine Lagerung von Feldmieten im Grundwasserschwankungsbereich ausgeschlossen und damit mögliche N-Einträge ins Grundwasser vermieden. Durch die Maßnahme werden leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele erwartet.

Mensch

Durch die Maßnahmen sind ein geringerer N-Eintrag in den Untergrund (Trinkwasser) als auch eine verringerte Abschwemmungsgefahr (Badestellen) zu erwarten. Daher werden leicht positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele erwartet.

6.6 MASSNAHMENBLOCK: §7 - VERFAHREN ZUR AUSBRINGUNG VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN

Im Maßnahmenblock §7 werden Verfahren zur Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen festgelegt.

6.6.1 AUSDEHNUNG DES VERBOTS DER STROHDÜNGUNG AUF GETREIDESTROH

Bisher durfte und darf Wirtschaftsdünger zur Förderung der Strohrotte bis höchstens 30kg N/ha ausgebracht werden. Ab 2017 ist die Ausbringung zu auf dem Feld verbliebenem Maisstroh verboten. Dieses Verbot wird nun (ebenfalls mit Wirksamkeit ab 2017) auch auf die Ausbringung zu auf dem Feld verbliebenem Getreidestroh ausgedehnt.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 44: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL&B	MG&N
Ausdehnung des Verbots der Strohdüngung auf Getreidestroh	X	X	X	X	X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 45: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME AUSDEHNUNG DES VERBOTS DER STROHDÜNGUNG AUF GETREIDE-STROH

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	+	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN
UMWELTAUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMM NITRAT 2016

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
		(-)	+	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer)	(+)	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
	-systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation	(+)	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
	-Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	++	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
Luft und Klima	-Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit	(+)	(+)	Emission von NH ₃ (Ammoniak) aus der Landwirtschaft
	-Vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen	0	(+)	Emission von Feinstaub aus der Landwirtschaft
	-Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich -16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020	0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von CH ₄ (Methan)
		0	(+)	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von N ₂ O (Lachgas)
TPL&B	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume	--	(+)	Status und Trends der Pflanzen
	-Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
	-genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	+	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	++	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Die Ausbringung zur Strohrotte wird ab 2017 verboten. Durch die Streichung dieser Möglichkeit wird Wirtschaftsdünger zu einem bedarfsgerechteren Zeitpunkt ausgebracht. Es werden positive Auswirkungen auf die Erreichung der Umweltziele für Boden und Untergrund erwartet.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Durch eine zeitgerechtere Ausbringung reduziert sich das Auswaschungspotential und Abschwemmungsrisiko. Es lassen sich dadurch positive Auswirkungen auf das Schutzgut Oberflächengewässer und deutlich positive Auswirkungen auf das Schutzgut Grundwasser erwarten.

Luft und Klima

Durch diese Maßnahme wird Wirtschaftsdünger zu einem bedarfsgerechteren Zeitpunkt aufgebracht. Damit sind geringere Lachgas- und Ammoniak - Emissionen zu erwarten. Leicht positive Auswirkungen lassen sich daher auf die Zielerreichung für Luft und Klima abschätzen.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Durch das Verbot wird Wirtschaftsdünger zu einem bedarfsgerechteren Zeitpunkt ausgebracht. Auswaschungspotential und Abschwemmungsrisiko aus Mais- und Getreideanbauflächen und damit den N-Eintrag in angrenzende nährstoffarme Lebensräume oder Gewässer reduzieren sich dadurch potentiell. Leicht positive Auswirkungen sind dadurch für Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt voraussichtlich zu erwarten.

Mensch

Das Verbot der Düngung zur Strohrotte verringert das Auswaschungspotential und Abschwemmungsrisiko und damit den N-Eintrag in Badegewässer und Trinkwasser. Es ist daher mit positiven Auswirkungen für Badegewässer und deutlich positiven Auswirkungen für das Schutzgut Trinkwasser zu rechnen.

6.6.2 KULTURARTENBEZOGENE AUFZEICHNUNGEN FÜR INTENSIVE UND GRÖßERE ACKERBAUBETRIEBE

Das Aktionsprogramm sieht seit 2015 das Führen von betriebsbezogenen Aufzeichnungen vor. Diese neue Maßnahme im Aktionsprogramm Nitrat 2016 sieht nun zusätzlich kulturbezogene Aufzeichnungen für Ackerbaubetriebe mit mehr als zwei Hektar Gemüseflächen oder mit mehr als 15 Hektar Ackerflächen vor, wenn sich der Betrieb innerhalb des Gemeindegebietes gemäß Anlage 4 befindet.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 46: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmen im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL& B	MG&N
Kulturartenbezogene Aufzeichnungen für intensive und größere Ackerbaubetriebe	X	X	X	X	X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 47: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME KULTURARTENBEZOGENE
AUFZEICHNUNGEN FÜR INTENSIVE UND GRÖßERE ACKERBAUBETRIEBE

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	(+) 0	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	(+) 0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	(+) 0	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer) -systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation -Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+) 0	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
		(+) 0	+	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
		(+) 0	+	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
Luft und Klima	-Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit -Vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen -Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich -16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020	(+) 0	0	Emission von NH ₃ (Ammoniak) aus der Landwirtschaft
		0	0	Emission von Feinstaub aus der Landwirtschaft
		0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von CH ₄ (Methan)
		0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von N ₂ O (Lachgas)
TPL&B	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren	--	(+) 0	Status und Trends der Pflanzen

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
	Lebensräume -Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
	-genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	+	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	+	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Aufzeichnungen über die ausgebrachte Düngungsmenge pro Schlag und Düngungszeitpunkte sowie über den Stickstoffbedarf der Kulturen sind von größeren Ackerbau- und Gemüsebetrieben zu führen. Diese Maßnahme unterstützt einerseits die bedarfsgerechte Düngung aufgrund der damit einhergehenden Bewusstseinsbildung und ermöglicht andererseits auch Kontrollen. Wenn diese Maßnahme zu einer Verringerung der insgesamt aufgebrauchten N-Düngermenge führt, können daraus zumindest leicht positive Auswirkungen auf Boden und Untergrund erwartet werden.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Diese Maßnahme unterstützt einerseits die bedarfsgerechte Düngung aufgrund der damit einhergehenden Bewusstseinsbildung und ermöglicht andererseits auch Kontrollen. Es lassen sich dadurch positive Auswirkungen auf die Zielerreichung für Grundwasser und Oberflächengewässer abschätzen.

Luft und Klima

Die insgesamt bedarfsgerechteren Düngermengen können zu etwas geringeren Emissionen von Lachgas, Ammoniak und teilweise Methan führen. Es ist jedoch mit vernachlässigbaren Auswirkungen auf die Zielerreichung für Luft und Klima zu rechnen.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Diese Maßnahme trägt zu einer bedarfsgerechteren Düngung bei, verringert das Auswaschungspotential sowie das Abschwemmungsrisiko und damit den N-Eintrag in angrenzende nährstoffarme Lebensräume oder Gewässer. Leicht positive Auswirkungen sind dadurch für Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt potentiell möglich.

Mensch

Die Verpflichtung zu Aufzeichnungen kann zu bedarfsgerechterer Düngung führen. Potentiell sind positive Auswirkungen auf die Zielerreichung zu erwarten.

6.7 MASSNAHMENBLOCK: §8 - BEGRENZUNG FÜR DAS AUSBRINGEN VON STICKSTOFFHÄLTIGEN DÜNGEMITTELN AUF LANDWIRTSCHAFTLICHEN NUTZFLÄCHEN

Im Maßnahmenblock §8 werden **im Zusammenspiel mit Anlage 3** Mengenbegrenzungen für die ausgebrachte Wirtschaftsdüngermenge sowie die jahreswirksame Stickstoffausbringungsmenge an stickstoffhaltigen Düngemitteln auf landwirtschaftlichen Nutzflächen festgelegt.

6.7.1 KRITERIEN FÜR DIE EINSTUFUNG EINES STANDORTES AUF HOHE ERTRAGSLAGE

In Anlage 3 des Aktionsprogramms werden Einschränkungen für die Einstufung der Ertragslage eines Standortes mit „hoch“ festgelegt. Mit der Änderung wurden die 3 möglichen Einstufungen zur Abschätzung einer hohen Ertragslage auf eine Einstufung reduziert und diese mit den derzeit geltenden Einschränkungen für das ÖPUL-Programm 2015-2020 vereinheitlicht.

Folgende Schutzgüter sind betroffen

TABELLE 48: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL&B	MG&N
Kriterien für die Einstufung eines Standortes auf hohe Ertragslage	X	X	X	X	X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 49: BEWERTUNG – MASSNAHME KRITERIEN FÜR DIE EINSTUFUNG EINES STANDORTES AUF HOHE ERTRAGSLAGE

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	(+)	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung

BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG DER VORAUSSICHTLICH ERHEBLICHEN
UMWELTAUSWIRKUNGEN DES AKTIONSPROGRAMM NITRAT 2016

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	(+)	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer)	(+)	(+)	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie
	-systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation	(+)	(+)	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
	-Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	(+)	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
Luft und Klima	-Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit	(+)	0	Emission von NH ₃ (Ammoniak) aus der Landwirtschaft
	-Vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen	0	0	Emission von Feinstaub aus der Landwirtschaft
	-Einhaltung des EU-Reduktionszieles für Treibhausgase für Österreich -16% gegenüber 2005 (ohne Emissionshandel) bis 2020	0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von CH ₄ (Methan)
		0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von N ₂ O (Lachgas)
Me nsc h TPL&B	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume	--	(+)	Status und Trends der Pflanzen
	-Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
	-genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	--	(+)	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
h	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	(+)	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	(+)	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Die bisher zur Verfügung stehenden Einstufungen zur Abschätzung einer hohen Ertragslage sind so formuliert, dass in belasteten Gebieten kaum Böden anzutreffen sind, für die diese Einschränkungen gelten. Im Aktionsprogramm Nitrat 2016 steht nur mehr ein Einstufungskriterium zur Verfügung, welches sich bereits im ÖPUL-Programm bewährt hat. Diese Änderung vereinfacht die Einstufung und vereinheitlicht diese mit den Vorgaben des ÖPUL-Programms, reduziert mögliche Fehleinstufungen und unterstützt so eine bedarfsgerechte Düngung. Durch die Vermeidung möglicher Fehleinstufungen kann aus der Neuerung ein potentiell reduzierter N-Eintrag in die Böden und den Untergrund abgeleitet werden. Wenn durch diese Maßnahme Fehleinstufungen vermieden werden, können daraus leicht positive Auswirkungen auf Boden und Untergrund erwartet werden.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Diese Maßnahme ist hilfreich, potentielle Fehleinstufungen von Standorten auf hohe Ertragslage zu reduzieren und unterstützt eine bedarfsgerechte Düngung. Wenn durch diese Maßnahme Fehleinstufung vermieden werden, können daraus leicht positive Auswirkungen auf den N-Eintrag ins Grundwasser und durch Abschwemmungen in die Oberflächengewässer erwartet werden.

Luft und Klima

Die Vermeidung von Fehleinstufungen und die bedarfsgerechtere Düngung können zu etwas geringeren Emissionen von Lachgas, Ammoniak und teilweise Methan führen. Es ist jedoch mit vernachlässigbaren Auswirkungen auf die Zielerreichung für Luft und Klima zu rechnen.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Diese Maßnahme trägt zur Vermeidung von Fehleinstufungen und zu einer bedarfsgerechten Düngung bei, verringert das Auswaschungspotential sowie das Abschwemmungsrisiko und damit den N-Eintrag in angrenzende nährstoffarme Lebensräume oder Gewässer. Leicht positive Auswirkungen sind dadurch für Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt potentiell möglich.

Mensch

Die Vermeidung von Fehleinstufungen und der Beitrag zu einer bedarfsgerechten Düngung lassen potentiell leicht positive Auswirkungen auf die Zielerreichung erwarten.

6.7.2 ANPASSUNGEN UND ERGÄNZUNGEN DER ERTRAGSZAHLEN UND DER
DÜNGEOBERGRENZEN FÜR AUSGEWÄHLTE ACKERKULTUREN UND FÜR
GRÜNLAND/FELDFUTTERBAU

In Anlage 3 des Aktionsprogramms sind Düngeobergrenzen für Ackerkulturen in Abhängigkeit der Ertragszahlen und für Grünland/Feldfutterbau in Abhängigkeit der Nutzungen festgelegt.

Für einige ausgewählte Ackerkulturen ergeben sich aufgrund von Züchtungsfortschritten bzw. verbesserten Kultivierungstechniken geänderte Ertragszahlen. Im Aktionsprogramm Nitrat 2016 werden die Düngeobergrenzen für diese Kulturen an die geänderten Ertragszahlen angepasst. Für Grünland/Feldfutterbau werden die Obergrenzen im Aktionsprogramm Nitrat 2016 in Abhängigkeit der Ertragszahlen sowie des Leguminosenanteils konkretisiert.

Folgende Schutzgüter sind betroffen:

TABELLE 50: BETROFFENE SCHUTZGÜTER

Maßnahmenblock im Aktionsprogramm Nitrat Änderungen bzw. Neuerungen 2016	B&U	G&O	L&K	TPL&B	MG&N
Anpassungen und Ergänzungen der Ertragszahlen und der Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen und für Grün-land/Feldfutterbau	X	X	X	X	X

Legende siehe Tabelle 6

Bewertung der voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen

TABELLE 51: BEWERTUNGSMATRIX – MASSNAHME ANPASSUNGEN UND ERGÄNZUNGEN
DER ERTRAGSZAHLEN UND DER DÜNGEOBERGRENZEN FÜR AUSGEWÄHLTE
ACKERKULTUREN UND FÜR GRÜNLAND/FELDFUTTERBAU

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO ₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
Boden und Untergrund	-Qualitative und quantitative Sicherung und Erhaltung der ökologischen Bodenfunktionen -Förderung der Wiederherstellung beeinträchtigter Böden -Schutz nachhaltiger Fruchtbarkeit landwirtschaftlicher Böden	0	0	Anreicherung von Schadstoffen im Oberboden oder Überschreitung von Richtwerten
		+	0	Landwirtschaftliche Flächen ohne oder mit reduzierter Ausbringung von chemischen Düngemitteln
		(-)	0	Entwicklung der Bodennutzung
		0	0	Wirtschaftsdüngerentwicklung
		(-)	0	Jährlicher Mineraldüngerabsatz
		(-)	0	Anteil der Flächen mit hohem Erosionsrisiko
Grund- und Oberflächenwasser	-Erreichung eines guten ökologischen und guten chemischen Zustands für Oberflächengewässer (guten ökologischen Potentials und guten	(+)	0	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich chemisch/physikalischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Chemie

Schutzgüter	Umweltziele	Nullvariante	AP-NO₃ 2016	Umweltindikatoren zur Überprüfung der Zielerreichung
	chemischen Zustands für erheblich veränderte oder künstliche Gewässer)	(+)	0	Anzahl der Wasserkörper bzw. Anteil der Gewässerlängen in sehr gutem und gutem Zustand hinsichtlich biologischer Indikatoren gemäß Gewässerzustandsüberwachungsverordnung und Qualitätszielverordnung Ökologie
	-systematische Verbesserung und keine weitere Verschlechterung der Gütesituation -Erreichung eines guten chemischen Zustands des Grundwassers	(+)	0	Grundwasserqualität gemäß WRG und WRRL
Luft und Klima	-Einhaltung der gesetzlichen Grenz- und Zielwerte zum Schutz von Ökosystemen und der Vegetation sowie der menschlichen Gesundheit -Vorsorgliche Verringerung der Immission von Luftschadstoffen	(+)	0	Emission von NH ₃ (Ammoniak) aus der Landwirtschaft
		0	0	Emission von Feinstaub aus der Landwirtschaft
	0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von CH ₄ (Methan)	
	0	0	Treibhausgasemissionen aus der Landwirtschaft Emission von N ₂ O (Lachgas)	
TPL&B	-Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der heimischen Tier- und Pflanzenwelt und deren Lebensräume	--	0	Status und Trends der Pflanzen
	-Erhaltung der natürlichen Lebensräume des Anhangs I und der Arten des Anhangs II der FFH-RL	--	0	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6410 Pfeifengraswiesen auf kalkreichem Boden, torfigen und tonig-schluffigen Böden
	-genereller Schutz naturnaher Lebensräume -Schutz eines ungestörten und funktionsfähigen Naturhaushaltes -genereller Schutz, Erhaltung und Wiederherstellung der Biologischen Vielfalt (Gene, Arten, Ökosysteme) und nachhaltige Nutzung ihrer Bestandteile	--	0	Status und Trends ausgewählter FFH-Lebensraumtypen: 6210 Naturnahe Kalk-Trockenrasen und deren Verbuschungsstadien
Mensch	-Erhöhung der Lebensqualität	(+)	0	Indikatoren gemäß Badegewässer RL der EU
	-Reduktion negativer Gesundheitsauswirkungen	+	0	Grenzwerte gemäß Trinkwasserverordnung

Boden und Untergrund

Mit dieser Änderung werden die Düngeobergrenzen an den geänderten Stickstoffbedarf der Kultur bei geänderten Ertragszahlen angepasst. Diese Änderung unterstützt die bedarfsgerechte Düngung. Es ist mit keinen bzw. mit vernachlässigbaren Auswirkungen auf Boden und Untergrund zu rechnen.

Grundwasser und Oberflächengewässer

Diese Änderung unterstützt die bedarfsgerechte Düngung. Es ist mit keinen bzw. mit vernachlässigbaren Auswirkungen auf Grundwasser und Oberflächengewässer zu rechnen.

Luft und Klima

Diese Änderung unterstützt eine bedarfsgerechte Düngung. Es ist mit keinen bzw. mit vernachlässigbaren Auswirkungen auf die Zielerreichung für Luft und Klima zu rechnen.

Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt

Diese Maßnahme trägt zu einer bedarfsgerechten Düngung bei. Es ist mit keinen bzw. mit vernachlässigbaren Auswirkungen für Tiere, Pflanzen, Lebensräume und die biologische Vielfalt zu rechnen.

Mensch

Diese Maßnahme trägt zu einer bedarfsgerechten Düngung bei. Es ist mit keinen bzw. mit vernachlässigbaren Auswirkungen für den Mensch zu rechnen.

6.8 WECHSELBEZIEHUNGEN, KUMULATIVE UND SYNERGETISCHE EFFEKTE

Die Maßnahmen, die das Aktionsprogramm zur Reduzierung von Belastungen vorsieht, zielen in erster Linie auf die Zielerreichung des NGP ab. Hauptbetroffen sind naturgemäß Grundwasser und Oberflächengewässer. Darüber hinaus wirken die Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat aber auch auf andere Schutzgüter - wie im Umweltbericht festgestellt wurde - leicht positiv oder positiv.

Bei der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 werden die Wirkungen einzelner Schutzgüter aufeinander integrativ mitberücksichtigt. Durch die Dynamik von Beziehungsgefügen (z.B. zwischen Boden und Grundwasser, Boden und Oberflächengewässern) können Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 in Folge auf alle miteinander in enger Beziehung stehenden Schutzgüter wirken. Durch die Umsetzung der Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 ergeben sich daher vielfach Synergien. Da das Programm jedoch als Ziel vor allem die Reduktion der Belastungen auf Grund- und Oberflächengewässer vorsieht, wird auf diese Synergien nicht näher eingegangen.

7 MONITORING – MASSNAHMEN

DIE INHALTE DIESES KAPITELS umfassen die Informationen, die gemäß ANHANG 1, lit. i) der SUP-Richtlinie sowie die gemäß §§ 59c bis 59i WRG 1959 vorzulegen sind.

Dies umfasst eine Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen der Durchführung der Pläne und Programme auf die Umwelt, um unter anderem frühzeitig unvorhergesehene negative Auswirkungen zu ermitteln und um in der Lage zu sein, geeignete Abhilfemaßnahmen zu ergreifen. Bestehende Überwachungsmechanismen können, soweit angebracht, angewandt werden.

Monitoring - Maßnahmen sollen das Eintreffen der prognostizierten Umweltauswirkungen durch die Umsetzung des Aktionsprogramms Nitrat 2016 berücksichtigen und den Umgang mit neu hinzukommenden negativen Umweltauswirkungen beschreiben.

Im Folgenden werden bestehende Überwachungsmechanismen, die für die vom Aktionsprogramm Nitrat 2016 betroffenen Schutzgüter und Schutzinteressen angewendet werden, aufgezeigt.

7.1 ÜBERWACHUNGSPROGRAMME

7.1.1 BODEN UND UNTERGRUND

Österreich verfügt über umfassende Bodendatenbestände aus unterschiedlichen Bodenerhebungssystemen für vielfältige Einsatzbereiche.

Flächige Bodeninformationen stehen im Rahmen der forstlichen Standortkartierung, der landwirtschaftlichen Bodenkartierung und der Finanzbodenschätzung vor allem für landwirtschaftliche Flächen flächendeckend für Österreich zur Verfügung.

Punktbezogene Bodeninformationen stammen aus unterschiedlichsten Erhebungen und wurden unter verschiedenen Zielsetzungen erhoben wie etwa der (Schadstoff-)Belastung auf Hintergrundstandorten, zur Bewertung von Kontaminationsquellen oder zur generellen Darstellung des Bodenzustandes.

Die meisten Informationen stammen aus den Bodenzustandsinventuren (BZI) der Bundesländer und der bundesweiten Waldboden-Zustandsinventur (WBZI), die innerhalb der letzten zwei Jahrzehnten von den Ämtern der Landesregierungen bzw. von Bundesstellen (Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit – AGES, BFW) im flächendeckenden Raster für Österreich durchgeführt wurden.

Ein Großteil dieser Erhebungen unterliegt derzeit keinem regelmäßigen Monitoring bzw. liegen die zeitlichen Intervalle im Rahmen von 10 oder mehr Jahren, da Boden generell langsamer als Wasser oder Luft auf Belastungen bzw. deren Verminderungen reagiert. Allfällige rasche Veränderungen im Boden, z.B. durch Stör- oder Unfälle bzw. neue Kontaminationsquellen können nur sehr begrenzt in diesem Rahmen erfasst werden.

Zusätzlich werden Bodendauerbeobachtungsflächen in Österreich von den Bundesländern betrieben. Die aktuelle Situation wird derzeit über das *Bodenforum Österreich*⁶¹ erhoben, erste Ergebnisse werden erst 2015 vorliegen.

Im Rahmen des Aktionsprogramms Nitrat 2016 kann generell auf die bestehenden umfassenden Bodendatenbestände zurückgegriffen werden. Bei Ereignissen, die unmittelbare maßgebliche Auswirkungen auf das Schutzgut Boden haben können, werden neue Datenerhebungen zur Überwachung der Stoffgehalte im Boden und des Risikos des Austrags von Schad- oder Nährstoffen in Gewässer erforderlich sein. In einzelnen gesetzlichen Regelungen der Bundesländer (z.B. Salzburger Bodenschutzgesetz) sind diesbezügliche Überwachungsmaßnahmen festgelegt.

7.1.2 GRUNDWASSER UND OBERFLÄCHENGEWÄSSER

Durch die Umsetzung der WRRL werden gemäß WRG 1969 idGF. in § 59c. bis § 59i. Programme zur Überwachung des Zustands der Gewässer vorgeschrieben und auf Basis der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) BGBl. 479/2006 bundesweit nach einheitlichen Vorgaben angewendet.

⁶¹ Ist auf der Website: Die Bodenplattform - Bodeninformations- Drehscheibe in Österreich unter [Kommunikation > Bodenforum Österreich](#) verfügbar.

Hinsichtlich ihrer Ziele werden folgende 3 Arten von Überwachungsprogrammen unterschieden:

Überblicksweise Überwachung (§ 59e WRG 1959) mit den Zielsetzungen:

- Ergänzung und Validierung der Analyse der Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten (Risikoabschätzung in der Ist-Bestandsanalyse)
- effiziente Gestaltung künftiger Überwachungsprogramme
- Bewertung langfristiger Veränderungen der natürlichen Gegebenheiten
- Bewertung langfristiger Veränderungen aufgrund ausgedehnter menschlicher Tätigkeiten

Operative Überwachung (§ 59f WRG 1959) mit den Zielsetzungen:

- Zustandsfeststellung jener Wasserkörper, die basierend auf den Ergebnissen der Ist-Bestandsanalyse die geltenden Umweltziele möglicherweise nicht erreichen
- Bewertung aller auf Maßnahmenprogramme zurückgehenden Veränderungen
- Bestimmung des Gewässerzustands im Hinblick auf bilaterale Verpflichtungen

Überwachung zu Ermittlungszwecken (§ 59g WRG 1959) mit den Zielsetzungen:

- Informationsverdichtung, falls z.B. Gründe für Überschreitungen unbekannt sind, für die Erstellung von Maßnahmenprogrammen oder falls Hinweise aus der Überblickswaisen Überwachung eine Zielverfehlung vermuten lassen aber noch keine operative Überwachungsstelle eingerichtet wurde.

Die überblicksweise Überwachung und die operative Überwachung werden für die Überwachung des Zustands von Grundwasser und Oberflächengewässer angewendet und sind in der GZÜV (BGBl. II Nr. 479/2006) geregelt. Die Überwachung zu Ermittlungszwecken erfolgt bedarfsorientiert durch die Gewässeraufsichten auf Landesebene.

Grundwasser wird in Bezug auf bestimmte chemisch-physikalische Parameter überwacht. Die Messnetze und Parameter werden periodisch auf ihrer Repräsentativität überprüft und im Bedarfsfall neu bewertet.

Die überblicksweise Überwachung der Oberflächengewässer beinhalten grundsätzlich sowohl stoffliche als auch alle biologischen und hydromorphologischen Qualitätskomponenten, die operative Überwachung sowie die Überwachung zu Ermittlungszwecken enthält jene Komponenten bzw. Parameter, die für der jeweiligen Belastungssituation am Indikativsten sind.

Ergebnisse der Überwachungsprogramme für Grundwasser und Oberflächengewässer

Die Ergebnisse der Überwachungsprogramme werden auf Basis der Umweltziele bewertet und dienen unmittelbar oder durch Analogieschlüsse (Gruppierung) der Einstufung des Zustandes für Oberflächenwasserkörper oder Grundwasserkörper. Zur Darstellung des Kapitels 4 "Derzeitiger Umweltzustand und relevante Umweltprobleme" wurden für das Grundwasser und die Oberflächengewässer diese Ergebnisse der Überwachungsprogramme herangezogen.

Die Überwachungsprogramme stellen einerseits eine wichtige wasserwirtschaftliche Grundlage für die Erstellung von Maßnahmenprogrammen dar, andererseits sind sie aber auch ein wesentliches Element um den Erfolg einer Maßnahme nachweisen und bewerten zu können.

Die Überwachungsprogramme werden nach den Vorgaben der Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV) BGBl. II Nr. 479/2006 laufend fortgeführt. Durch die Fortschreibung der Überwachungsprogramme können vor allem längerfristige Trends beobachtet und die Richtigkeit der prognostizierten Umweltauswirkungen überprüft werden. Die Maßnahmen des Aktionsprogramms Nitrat werden von laufenden Überwachungsprogrammen begleitet, um den Erfolg der Maßnahmen zu überprüfen und die Maßnahmen gegebenenfalls anzupassen oder durch Zusatzmaßnahmen zu ergänzen.

7.1.3 LUFT

Die Überwachung des Schutzgutes Luft erfolgt laufend im Rahmen des Vollzugs des IG-L⁶² bzw. der Messkonzept-Verordnung⁶³ zum IG-L für die im IG-L angeführten Luftschadstoffe. Bei konkreten Projekten v.a. im Rahmen von UVP-pflichtigen Vorhaben werden ggf. von der ProjektwerberIn Immissionsmessungen zur Bestimmung der Vorbelastung durchgeführt; in Einzelfällen wird von der Behörde ein Überwachungsprogramm vorgeschrieben. Die Messung weiterer Luftschadstoffe erfolgt nach Bedarf im Rahmen von Sondermesskampagnen.

7.1.4 TIERE, PFLANZEN, LEBENSRAÜME, BIOLOGISCHE VIELFALT UND LANDSCHAFT

Monitoring gemäß WRRL und WRG 1959

Von den Bundesländern wurden 2013 in Summe 122 wasserrelevante Natura 2000-Gebiete ausgewiesen⁶⁴. Die Kontrolle des Zustandes sowie der Auswirkungen der Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen auf den Erhaltungszustand der Schutzgüter in den Natura 2000-Gebieten liegt im Kompetenzbereich der Bundesländer.

Die Überwachung der Gebiete, bei denen gemäß Wasserrahmenrichtlinie die Erhaltung oder Verbesserung des Wasserzustandes einen wichtigen Faktor für den Schutz der Gebiete darstellt, wird sowohl durch die nationalen Überwachungsprogramme gem. GZÜV⁶⁵ für Oberflächengewässer, als auch für Grundwässer überprüft. Oberflächenwasserkörper in Wasserrahmenrichtlinien-relevanten Natura 2000 Gebieten werden grundsätzlich dann in das nationale Überwachungsmessnetz aufgenommen, wenn ein Risiko der Zielverfehlung abgeschätzt wurde. Bestätigt das Ergebnis der Überblicksüberwachung dieses Risiko, dann werden diese Wasserkörper im operativen Monitoring weiter überwacht. Grundwasserkörper werden flächendeckend durch Überblicksmessnetze überwacht. Wird das Risiko einer Zielverfehlung des Grundwasserkörpers aufgrund einer von Grundwasser ausgehenden signifikanten Schädigung eines Natura-2000 Gebiets festgestellt, so wird der Grundwasserkörper einem operativen Monitoring unterworfen.

⁶² Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L; BGBl. I 115/1997 i. d. g. F.): Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe, mit dem die Gewerbeordnung 1994, das Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen, das Berggesetz 1975, das Abfallwirtschaftsgesetz und das Ozongesetz geändert werden.

⁶³ IG-L-Messkonzeptverordnung 2012 (IG-L-MKV 2012; BGBl. II 127/2012): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L-Messkonzeptverordnung 2012 – IG-L-MKV 2012)

⁶⁴ BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015 (Entwurf), Donau - Rhein - Elbe

⁶⁵ Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV; BGBl. II Nr. 479/2006): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Überwachung des Zustandes von Gewässern.

Überblicksmessstellen und operativen Messstellen die im Nahbereich von Schutzgebieten liegen, können zusätzliche Informationen liefern.

Monitoring gemäß FFH-RL

Die Fauna-Flora-Habitat Richtlinie (Artikel 17) verpflichtet die EU Mitgliedstaaten den Erhaltungszustand aller Arten und Lebensräume für das gesamte Gebiet des Mitgliedsstaates zu erheben und alle sechs Jahre an die Europäische Kommission zu berichten. Dieser Bericht enthält insbesondere Informationen über die Erhaltungsmaßnahmen sowie die Bewertung der Auswirkungen dieser Maßnahmen auf den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen des Anhangs I und der Arten des Anhangs II sowie die wichtigsten Ergebnisse der Überwachung.

Der Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten wird in vier Bewertungsklassen eingestuft: „günstig“, „ungünstig-unzureichend“, „ungünstig-schlecht“ und „unbekannt“. Für die Lebensraumtypen werden zur Einstufung die Parameter „Verbreitungsgebiet“, „Lebensraumfläche“, „Lebensraumstrukturen und typische Arten“ sowie „Zukunftsaussichten“ verwendet. Die Einstufung des Erhaltungszustandes der Arten erfolgt anhand der Parameter „Verbreitungsgebiet“, „Population“, „Habitatfläche und Habitatqualität“ sowie „Zukunftsaussichten“.

Der zweite umfassende Bericht Österreichs⁶⁶ umfasst den Berichtszeitraum 2007-2012. Dieser liegt für 74 Lebensraumtypen sowie 209 Tier- und Pflanzenarten vor. Wichtige Grundlagen waren u. a. die Biotopkartierungen der Bundesländer, Daten der österreichischen Waldinventur und Daten der Gewässerüberwachung. Insgesamt wurden rund 540.000 Datensätze zum Vorkommen der Schutzgüter berücksichtigt.

7.1.5 MENSCH

Bei den Auswahlkriterien für die Messstellen der Überblicksweisen und der operativen Überwachung ist die Überwachung von ausgewiesenen Schutzgebieten gem. Wasserrahmenrichtlinie in ausreichendem Ausmaß berücksichtigt, um eine eindeutige Aussage über den ökologischen Zustand der Schutzgebiete nach der Wasserrahmenrichtlinie zu ermöglichen.

Mögliche über die Anforderungen der Wasserrahmenrichtlinie hinausgehende Überwachungserfordernisse ergeben sich bei den jeweiligen Schutzgebieten wie folgt:

Überwachung von Gewässern für die Entnahme von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwassergewinnung)

Trinkwasser wird in Österreich nur aus Grundwasser gewonnen, daher ergeben sich keine gesonderten Überwachungserfordernisse für Oberflächengewässer. Die Überwachung der Grundwasserkörper bzw. der Gruppen von Grundwasserkörpern erfolgt flächendeckend für Österreich. Zusätzlich werden die Entnahmestellen gemäß den Vorgaben der EU Trinkwasserrichtlinie⁶⁷ überwacht. Da Trinkwasser dem

⁶⁶ ELLMAUER, T. et al. (2013): Österreichischer Bericht gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie. Berichtszeitraum 2007-2012. Umweltbundesamt, Wien.

⁶⁷ Trinkwasserrichtlinie (RL 1998/83/EG): Richtlinie des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. ABl. Nr. L 330, zuletzt geändert durch Verordnung (EG) Nr. 596/2009 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Juni 2009, ABl. L 188.

Lebensmittelrecht unterliegt, erfolgt die Überwachung des Trinkwassers im Rahmen der Lebensmittelaufsicht.

Neben der flächendeckenden Qualitätsüberwachung im Rahmen des nationalen Monitoringprogrammes der GZÜV werden weiters die öffentlichen Wasserversorgungsanlagen einschließlich der Schutzgebiete vom Wasserberechtigten/-versorger auf seine Kosten hygienisch und technisch überprüft. Es erfolgt auch eine spezifische Auswertung der in Wasserschongebieten liegenden GZÜV Messstellen. Dargestellt wird die Anzahl der betroffenen Messstellen im Schongebiet und der Anteil gefährdeter Messstellen (parameterbezogen).

Badegewässer gem. EU-Richtlinie 2006/7/EG

Die Überwachung der von Österreich gemäß der Badegewässerrichtlinie⁶⁸ ausgewiesenen Badegewässer wird durch das Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend koordiniert und durch die Bundesländer sichergestellt.

Die Ergebnisse der Überwachung der Badegewässer können den jeweiligen Berichten bzw. den Webseiten des Gesundheitsministeriums und der Bundesländer bzw. dem jährlichen Bericht der Europäischen Kommission entnommen werden.

Trinkwasserverordnung (TWV; BGBl. II Nr. 304/2001, zuletzt geändert durch BGBl. II Nr. 359/2012 idgF.):
Verordnung der Bundesminister für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.

⁶⁸ Badegewässerrichtlinie (RL 2006/7/EG): Richtlinie des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung. ABl. Nr. L 64.

8 ANHANG

8.1 LITERATURVERZEICHNIS

8.1.1 RECHTSNORMEN UND LEITLINIEN

Badegewässerrichtlinie (RL 2006/7/EG): Richtlinie des Rates vom 15. Februar 2006 über die Qualität der Badegewässer und deren Bewirtschaftung und zur Aufhebung der Richtlinie 76/160/EWG. ABl. Nr. L 64.

Bäderhygienegesetz (BHygG; BGBl. Nr. 254/1976 idgF.): Bundesgesetz über Hygiene in Bädern, Sauna-Anlagen, Warmluft- und Dampfbädern, Kleinbadeteichen und über die Wasserqualität von Badestellen.

Bäderhygieneverordnung (BHygV; BGBl. II Nr. 420/1998 idgF.): Verordnung der Bundesministerin für Arbeit, Gesundheit und Soziales über Hygiene in Bädern, Sauna-Anlagen, Warmluft- und Dampfbädern sowie Kleinbadeteichen und die an Badestellen zu stellenden Anforderungen.

Biodiversitätskonvention (BGBl. Nr. 213/1995): Übereinkommen über die biologische Vielfalt.

Berner Konvention (BGBl. 372/1983 idgF. BGBl. III 82/1999): Übereinkommen über die Erhaltung der europäischen wildlebenden Pflanzen und Tiere und ihrer natürlichen Lebensräume.

Bodenrahmenrichtlinie (BRRL; KOM(2006)232): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 22.9.2006 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für den Bodenschutz und zur Änderung der Richtlinie 2004/35/EG. COD 2006/0086. Europäische Kommission, Brüssel.

Bodenschutzgesetze der Bundesländer

Bodenschutzprotokoll der Alpenkonvention (BGBl. III Nr. 235/2002): Protokoll zur Durchführung der Alpenkonvention von 1991 im Bereich Bodenschutz. CIPRA-International, Schaan.

Bonner Konvention (BGBl. III Nr. 149/2005): Übereinkommen zur Erhaltung der wandernden wildlebenden Tierarten.

Decision No 406/2009/EC of the European Parliament and of the Council of 23 April 2009 on the effort of Member States to reduce their greenhouse gas emissions to meet the Community's greenhouse gas emission reduction commitments up to 2020

Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-RL; RL 92/43/EWG): Richtlinie des Rates vom 21. Mai 1992 zur Erhaltung der natürlichen Lebensräume sowie der wildlebenden Tiere und Pflanzen. ABl. Nr. L 206.

Gewässerzustandsüberwachungsverordnung (GZÜV; BGBl. II Nr. 479/2006 und BGBl. II Nr. 465/2010): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Überwachung des Zustandes von Gewässern.

Grundwasserrichtlinie (RL 2006/118/EG): Richtlinie des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung, ABl. L 372 vom 27. Dezember 2006.

IG-L-Messkonzeptverordnung 2012 (IG-L-MKV 2012; BGBl. II 127/2012): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Messkonzept zum Immissionsschutzgesetz-Luft (IG-L-Messkonzeptverordnung 2012 – IG-L-MKV 2012).

Immissionsschutzgesetz Luft (IG-L; BGBl. I Nr. 115/1997 idgF.): Bundesgesetz zum Schutz vor Immissionen durch Luftschadstoffe, mit dem die Gewerbeordnung 1994, das Luftreinhaltegesetz für Kesselanlagen, das Berggesetz 1975, das Abfallwirtschaftsgesetz und das Ozongesetz geändert werden.

Industrieemissions-Richtlinie (IE-R; RL 2010/75/EU): Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2010 über Industrieemissionen (integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung). ABl. L 334/17.

Klimarahmenkonvention (BGBl. Nr. 414/1994 idgF.): United Nations Framework Convention on Climate Change – UNFCCC. Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen.

Klärschlammrichtlinie (RL 86/278/EWG): Richtlinie des Rates vom 12. Juni 1986 über den Schutz der Umwelt und insbesondere der Böden bei der Verwendung von Klärschlamm in der Landwirtschaft 86/278/EWG. ABl. Nr. L 181.

Kraftstoffverordnung (BGBl. II Nr. 418/1999 idgF.): Verordnung des Bundesministers für Umwelt, Jugend und Familie über die Festlegung der Qualität von Kraftstoffen.

Kyoto-Protokoll (BGBl. III Nr. 89/2005): Protokoll von Kyoto zum Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen samt Anlagen.

Landwirtschaftsgesetz (LWG; BGBl. Nr. 375/1992 idgF.): Bundesgesetz, mit dem Maßnahmen zur Sicherung der Ernährung sowie zur Erhaltung einer flächendeckenden, leistungsfähigen, bäuerlichen Landwirtschaft getroffen werden.

Luftqualitäts-Rahmenrichtlinie (RRL; RL 96/62/EG): Richtlinie des Rates vom 27. September 1996 über die Beurteilung und die Kontrolle der Luftqualität. ABl. Nr. L 296.

Luftqualitätsrichtlinie (RL 2008/50/EG): Richtlinie 2008/50/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 21. Mai 2008 über Luftqualität und saubere Luft für Europa. ABl. L 152/1.

Naturschutzgesetze der Bundesländer

Nitrataktionsprogramm 2012 (CELEX Nr. 391L0676): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über das Aktionsprogramm 2012 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen (Aktionsprogramm Nitrat 2012).

Nitratrichtlinie (RL 91/676/EWG): Richtlinie des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz von Gewässern vor Verunreinigungen durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen. ABl. Nr. L 375.

ÖNORM L 1075 (2004): Anorganische Schadelemente in landwirtschaftlich und gärtnerisch genutzten Böden – Ausgewählte Richtwerte, Österreichisches Normungsinstitut, Wien.

Qualitätszielverordnung Chemie Grundwasser (QZV Chemie GW; BGBl. Nr. II 98/2010 und BGBl. II Nr. 461/2010): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über den guten chemischen Zustand des Grundwassers

Qualitätszielverordnung Chemie Oberflächengewässer (QZV Chemie OG; BGBl. Nr. II 96/2006 idF. BGBl. II Nr. 461/2010): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Festlegung des Zielzustandes für Oberflächengewässer.

Qualitätszielverordnung Ökologie Oberflächengewässer – QZV Ökologie OG; BGBl. II Nr. 99/2010 idF. BGBl. II Nr. 461/2010): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Festlegung des ökologischen Zustandes für Oberflächengewässer.

Sonderrichtlinie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft – (GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0089-II/3/2014)

Strategische Umweltprüfung (SUP - RL 2001/42/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 27. Juni 2001 über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme. ABl. Nr. L 197.

Trinkwasserrichtlinie (RL 1998/83/EG): Richtlinie des Rates vom 3. November 1998 über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch. ABl. Nr. L 330.

Trinkwasserverordnung (TWV; BGBl. II Nr. 304/2001 idF BGBl. II Nr. 121/2007): Verordnung der Bundesministers für soziale Sicherheit und Generationen über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.

Umweltverträglichkeitsprüfungsrichtlinie (UVP-RL; RL 85/337/EWG, idgF.): Richtlinie des Rates vom 27. Juni 1985 über die Umweltverträglichkeitsprüfung bei bestimmten öffentlichen und privaten Projekten. ABl. Nr. L 175.

Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005.

Verordnung (EU) Nr. 1306/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 über die Finanzierung, die Verwaltung und das Kontrollsystem der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Aufhebung der Verordnungen (EWG) Nr. 352/78, (EG) Nr. 165/94, (EG) Nr. 2799/98, (EG) Nr. 814/2000, (EG) Nr. 1290/2005 und (EG) Nr. 485/2008 des Rates

Verordnung (EU) Nr. 1307/2013 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 17. Dezember 2013 mit Vorschriften über Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe im Rahmen von Stützungsregelungen der Gemeinsamen Agrarpolitik und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 637/2008 und der Verordnung (EG) Nr. 73/2009, ABl. Nr. L 347 vom 20.12.2013 S. 608;

Vogelschutzrichtlinie (VS-RL; RL 79/409/EWG): Richtlinie des Rates vom 2. April 1979 über die Erhaltung der wildlebenden Vogelarten. ABl. Nr. L 103.

Wasserkreislaufferhebungsverordnung (WKEV; BGBl. II Nr. 478/2006 idgF.): Verordnung des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft über die Erhebung des Wasserkreislaufes in Österreich.

Wasserrahmenrichtlinie (WRRL; RL 2000/60/EG): Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich

der Wasserpolitik. ABl. Nr. L 327. Geändert durch die Entscheidung des Europäischen Parlaments und des Rates 2455/2001/EC. ABl. L 331, 15/12/2001.

Wasserrechtsgesetz 1959 (WRG; BGBl. Nr. 215/1959 idgF.): 215. Kundmachung der Bundesregierung vom 8.9.1959, mit der das Bundesgesetz, betreffend das Wasserrecht, wiederverlautbart wird.

Wasserrechtsgesetznovelle 2003 (WRG 2003; BGBl. I Nr. 82/2003): Bundesgesetz, mit dem das Wasserrechtsgesetz 1959 und das Wasserbautenförderungsgesetz 1985 geändert werden sowie das Hydrografiegesetz aufgehoben wird.

8.1.2 GRUNDLAGENDOKUMENTE UND LITERATUR

BMG (Bundesministerium für Gesundheit) (2015): Österreichischer Trinkwasserbericht 2011-2013. Bericht der Bundesministerin für Gesundheit über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasser) zur Information der VerbraucherInnen.

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2007a): Österreichisches Programm für die Ländliche Entwicklung 2007 – 2013. Wien.

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2007b): Anpassung der Klimastrategie Österreichs zur Erreichung des Kyoto-Ziels 2008-2012.

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2008): Wasser in Österreich – Zahlen und Fakten

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2009): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan 2009 – NGP 2009 (BMLFUW-UW.4.1.2/0011-I/4/2010)

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2011): Aktionsprogramm Nitrat 2012, Scoping im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung gem. RL 2001/42/EG

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2012): EU Nitratrichtlinie 91/676/EWG, Österreichischer Bericht 2012, Gemäß Artikel 10 der Richtlinie 91/676/EWG zum Schutz von Gewässern vor der Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen über den Zeitraum 2007 – 2011

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2014a): Wassergüte in Österreich – Jahresbericht 2013

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2014b): Sonderrichtlinie ÖPUL 2015 – Sonderrichtlinie des Bundesministers für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft (BMLFUW) für das Österreichische Programm zur Förderung einer umweltgerechten, extensiven und den natürlichen Lebensraum schützenden Landwirtschaft – (GZ BMLFUW-LE.1.1.8/0089-II/3/2014)

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015a): Grüner Bericht 2015. Bericht über die Situation der österreichischen Land- und Forstwirtschaft.

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015b): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Donau - Rhein - Elbe,

BMLFUW (Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft) (2015c): Nationaler Gewässerbewirtschaftungsplan – NGP 2015, Umweltbericht im Rahmen der strategischen Umweltprüfung gem. RL 2001/42/EG

Boris – Boden-Rechnergestütztes Informationssystem des Umweltbundesamtes. Über die Internetadresse <http://www.borisdaten.at> können Standort- und Profildaten direkt abgerufen bzw. bestellt werden. Analysedaten werden vom Umweltbundesamt mit Zustimmung der Datenurheber übermittelt.

Europäische Kommission (2013): Bericht der Kommission an den Rat und das Europäische Parlament über die Umsetzung der Richtlinie 91/676/EWG des Rates zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen auf der Grundlage der Berichte der Mitgliedstaaten für den Zeitraum 2008–2011 (COM 2013/683)

Europäische Umweltagentur (2015): European bathing water quality in 2014 (Website European Environment Agency: [Environmental topics > Water > Status and monitoring > State of bathing water > State of bathing water](#))

EIKMANN, T. & KLOKE, A. (1993): in Rosenkranz D., Bachmann G., Einsele G. und H.M. Harreß (Hrsg): Loseblattsammlung Bodenschutz; Nutzungs- u. schutzgutbezogene Orientierungswerte für (Schad-)Stoffe in Böden (Eikmann-Kloke-Werte), Erich Schmidt Verlag, Berlin.

ELLMAUER, T. & ESSL, F. (2005): Entwicklung von Kriterien, Indikatoren und Schwellenwerten zur Beurteilung des Erhaltungszustandes der Natura 2000-Schutzgüter. Im Auftrag der neun österreichischen Bundesländer und des Bundesministeriums für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft und der Umweltbundesamt GmbH. Band 3: Lebensraumtypen des Anhangs I der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie: 515-542.

ELLMAUER, T., MOSER, D., RABITSCH, W., ZULKA, K. P. & BERTHOLD, A. (2013): Österreichischer Bericht gemäß Artikel 17 FFH-Richtlinie. Berichtszeitraum 2007-2012. Kurzfassung. Umweltbundesamt, Wien: 23 S.

KREINER, P. (1993): Untersuchung des Wiener Bodens auf Blei und Cadmium. MA 22, Wien

KREINER, P., KUBU, S., LOBENSCHUSS, A. & TARMANN, V. (1995): Flächendeckende Schwermetalluntersuchung des Wiener Bodens an 257 Stellen. MA 22, Wien.

KREINER, P. (1998): Wiener Bodenbericht 1997. Untersuchung des Wiener Bodens auf Schwermetalle. MA 22, Wien.

KREINER, P. (2000): Wiener Bodenbericht 2000. Untersuchung des Wiener Bodens auf Schwermetalle. MA 22, Wien.

KREINER, P. (2003): Wiener Bodenbericht 2003. Untersuchung des Wiener Bodens auf Schwermetalle und polyaromatische Kohlenwasserstoffe. MA 22, Wien.

NIKLFELD, H. (Red., 1999): Rote Listen gefährdeter Pflanzen Österreichs, 2. Auflage. Bundesministerium für Umwelt, Jugend und Familie, Grüne Reihe, Band 10.

SCHEFFER/SCHACHTSCHABEL (2004): Lehrbuch der Bodenkunde, 15. Auflage. Akademischer Verlag GmbH, Heidelberg. ISBN: 3-8274-1324-9.

SOMMER A. (2005): Vom Untersuchungsrahmen zur Erfolgskontrolle: Inhaltliche Anforderungen und Vorschläge für die Praxis von Strategischen Umweltprüfungen

SCHRATT-EHRENDORFER, L.; ENGLISCH, T. & NIKLFELD, H. (2005): Bedrohte Artenvielfalt. Rote Listen als Instrument des Artenschutzes. In: Borsdorf, A. (Hrsg.): Das neue Bild Österreichs. Strukturen und Entwicklungen im Alpenraum und in den Vorländern. Österreichische Akademie der Wissenschaften, Wien. S. 35

STRAUSS (2007): Flächenhafter Bodenabtrag durch Wasser. Hydrologischer Atlas Österreich, 8.4.

UMWELTBUNDESAMT (1998): Persistente organische Schadstoffe in Hintergrund-Waldgebieten Österreichs. Monographien, Bd. M-0097. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2002): Organische Schadstoffe an entlegenen Waldstandorten Sloweniens und Kärntens. Berichte, Bd. BE-0195. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2004): Umweltsituation in Österreich. Siebenter Umweltkontrollbericht Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2005): Veterinarantibiotika in Wirtschaftsdünger und Boden. Berichte, Bd. BE-0272. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2008): Organische Schadstoffe in Grünlandböden. Reports, Bd. REP-0158. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2010a): Umweltsituation in Österreich. Neunter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat. Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2010b): Organische Schadstoffe in Grünlandböden. Reports, Bd. REP-0268. Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2013): Umweltsituation in Österreich. Zehnter Umweltkontrollbericht des Umweltministers an den Nationalrat. Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2014): Klimaschutzbericht 2014. REP-0491, Umweltbundesamt, Wien.

UMWELTBUNDESAMT (2015): Emissionstrends 1990–2013. Ein Überblick über die österreichischen Verursacher von Luftschadstoffen (Datenstand 2015). Reports, Bd. REP-0543. Umweltbundesamt, Wien.

WISA (Wasserinformationssystem Austria): wisa.lebensministerium.at

ZESSNER, M; GABRIEL, O.; HOCHEDLINGER, G.; KOVACS, A.; SCHILLING, C.; THALER, S.; WINDHOFER, G. (2011): Stoffbilanzmodellierung für Nährstoffe auf Einzugsgebietsebene als Grundlage für Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme (STOBIMO-Nährstoffe). Endbericht. Institut für Wassergüte, Ressourcenmanagement und Abfallwirtschaft der TU Wien in Zusammenarbeit mit dem Umweltbundesamt Wien. Wien, 2011

8.2 TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1: Skala für die Trendbewertung.....	8
Tabelle 2: Schutzgüter/Schutzinteressen und die zugeordneten Umweltziele aus nationalen und internationalen Vorgaben.....	13
Tabelle 3: verwendete Umweltindikatoren.....	15
Tabelle 4: Gegenüberstellung der Ziele des Aktionsprogramms Nitrat mit den Umweltzielen der betroffenen Schutzgüter und Schutzinteressen.....	17
Tabelle 5: Prüfliste der Schutzgüter und Schutzinteressen.....	19
Tabelle 6: Zeichenerklärung der verwendeten Abkürzungen für die Schutzgüter/Schutzinteressen.....	20
Tabelle 7: Skala für die Trendbewertung.....	22
Tabelle 8: Trendbewertung der Indikatoren für das Schutzgut Boden und Untergrund.....	23
Tabelle 9: Acker- und Grünlandflächen, auf denen eine reduzierte Düngung zu erwarten ist (in ha), Periode 2007 - 2014. (eine Summenbildung ist nicht zulässig, da Überschneidungen zwischen den Massnahmen möglich sind.).....	28
Tabelle 10: ÖPUL Massnahmen für die Periode 2015 - 2020 mit ihren Wirkungsfeldern im Bereich Biodiversität, Luft, Wasser, Boden, Klima, Tierschutz und Bildung.....	29
Tabelle 11: Entwicklung der landwirtschaftlichen Nutzflächen (LF) im Zeitablauf 2000 - 2010.....	32
Tabelle 12: Jährlicher Stickstoffeinsatz (in Tonnen) OECD-Methode ²⁶	33
Tabelle 13: Jährlicher Stickstoffeinsatz (in kg/ha) je ha landwirtschaftlich genutzter Fläche und je ha düngungswürdiger landwirtschaftlich genutzter Fläche (OECD).....	33
Tabelle 14: Mineraldüngerabsatz (Wirtschaftsjahr) in 1.000 Tonnen Reinnährstoff.....	34
Tabelle 15: Entwicklung der erosionsgefährdeten landwirtschaftlichen Flächen in Österreich.....	35
Tabelle 16: Trendbewertung der Indikatoren für Oberflächengewässer.....	36
Tabelle 17: Zustandsbewertung der Biologie hinsichtlich stofflicher Belastung in Fließgewässern in Österreich; Angegeben ist der Prozentsatz der Gewässerlänge.....	37
Tabelle 18: Trendbewertung der Indikatoren für Grundwasser.....	38
Tabelle 19: Stickstoffbilanz für die landwirtschaftlich genutzte Fläche (OECD, 2007).....	39
Tabelle 20: Grundwasserkörper (GWK), die im NGP 2015 einen nicht guten chemischen Zustand aufweisen bzw. voraussichtliche Massnahmegebiete.....	40
Tabelle 21: Beobachtungsgebiete.....	41
Tabelle 22: Ergebnisse der Trendberechnungen für Nitrat bis 2014 gemäss QZV Chemie GW § 11.....	42
Tabelle 23: Schrittweise Zielerreichung für Grundwasserkörper, die den guten Zustand nicht erreichen.....	43
Tabelle 24: Trendbewertung der Indikatoren für Luft und Klima.....	44
Tabelle 25: Treibhausgas-Emissionen aus dem Sektor Landwirtschaft und deren Veränderung.....	46
Tabelle 26: Hauptverursacher der Treibhausgas-Emissionen im Landwirtschaftssektor (in 1.000 t CO ₂ -Äquivalent).....	47
Tabelle 27: Trendbewertung der Indikatoren für Tiere, Pflanzen, Lebensräume, biologische Vielfalt.....	50
Tabelle 28: Trendbewertung der Indikatoren zum Schutzgut Mensch.....	53
Tabelle 29: Versorgung der österreichischen Bevölkerung gemäss Trinkwasserbericht ⁵⁶	54
Tabelle 30: Übersicht über die SUP-relevanten Inhalte des Aktionsprogramms Nitrat 2016.....	60
Tabelle 31: Skala für die Massnahmenbewertung.....	61
Tabelle 32: Bewertungsmatrix mit Trendbewertung und Nullvariante.....	61
Tabelle 33: Bewertungsspalten der Bewertungsmatrices.....	64
Tabelle 34: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	64
Tabelle 35: Bewertungsmatrix – Massnahme: Vereinheitlichung des Endes aller Verbotzeiträume.....	65
Tabelle 36: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	67
Tabelle 37: Bewertungsmatrix – MaSSnahme: Ergänzung der Kulturen mit später Frühjahrsentwicklung (bisher Rübe, Kartoffel und Mais) um Sojabohne und Sonnenblume.....	67
Tabelle 38: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	69
Tabelle 39: Bewertungsmatrix – Massnahme: Änderung der Bedingungen für eine Ausbringung auf gefrorenen Böden.....	69
Tabelle 40: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	73
Tabelle 41: Bewertungsmatrix – Massnahme Erhöhung der erforderlichen Mindestlagerkapazität für Wirtschaftsdünger für intensiv wirtschaftende maisdominierte oder flächenlose Betriebe.....	73
Tabelle 42: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	74

Tabelle 43: Bewertungsmatrix – Massnahme: Aufzeichnungsverpflichtung in Zusammenhang mit Zwischenlagerung von Stallmist auf Feldmieten	75
Tabelle 44: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	76
Tabelle 45: Bewertungsmatrix – Massnahme Ausdehnung des Verbots der Strohdüngung auf Getreide-stroh	76
Tabelle 46: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	78
Tabelle 47: Bewertungsmatrix – Massnahme kulturartenbezogene Aufzeichnungen für intensive und grössere Ackerbaubetriebe	79
Tabelle 48: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	81
Tabelle 49: Bewertung – Massnahme Kriterien für die Einstufung eines Standortes auf hohe Ertragslage ...	81
Tabelle 50: BETROFFENE SCHUTZGÜTER.....	84
Tabelle 51: Bewertungsmatrix – Massnahme Anpassungen und Ergänzungen der Ertragszahlen und der Düngeobergrenzen für ausgewählte Ackerkulturen und für Grünland/Feldfutterbau	84

8.3 ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1: Anteil der Standorte mit Überschreitung der allgemeinen oder der nutzungsspezifischen Richtwerte der ÖNORM L 1075 in %; Ackerböden: 0–20 cm, 1.154 Proben; Grünlandböden: 0–10 cm, 1.302 Proben.....	24
Abbildung 2: Häufigkeitsverteilung von Cadmium in Oberböden von Grünland und Acker in % der Gesamtstandortzahl je Landnutzung	25
Abbildung 3: Häufigkeitsverteilung von Blei in Oberböden von Wald, Grünland und Acker in % von der Gesamtstandortzahl je Landnutzung	25
Abbildung 4: Häufigkeitsverteilung von Kupfer in Oberböden von Wald, Grünland und Acker in % von der Gesamtstandortzahl je Landnutzung	26
Abbildung 5: Flächenhafter Anteil des Bodenabtrages durch Wasser – Erosionsgefährdung (STRAUSS et al., in Hydrologischer Atlas Österreichs, BMLFUW, 2007).....	35
Abbildung 6: Entwicklung der jährlichen Schwellenwertüberschreitungen von Poren-, Karst- und Kluftgrundwassermessstellen im Verhältnis zur Gesamtzahl der verfügbaren Messstellen in oberflächennahen Grundwasserkörpern für Nitrat	42
Abbildung 7: NH ₃ -Emissionen aus der Landwirtschaft 1990–2013 ⁴²	44
Abbildung 8: PM ₁₀ - und PM _{2,5} -Emissionen aus der Landwirtschaft 1990–2013 ⁴³ (Anm: Die Daten der Jahre 1991–1994 und 1996–1999 wurden mittels Interpolation ermittelt und sind daher gestrichelt dargestellt.	45
Abbildung 9: Treibhausgas-Emissionen des Sektors Landwirtschaft, 1990–2012 und Ziel der Klimastrategie 2007	46
Abbildung 10: Rinderbestand und verdauungsbedingte Methan-Emissionen aus Rindermägen, 1990–2012.	48
Abbildung 11: Lachgas-Emissionen aus Stickstoffdüngung, 1990–2012	49
Abbildung 12: Methan- und Lachgas-Emissionen aus dem Wirtschaftsdünger-Management sowie Rinder- und Schweinebestand, 1990–2012	50



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

bmlfuwgv.at

FÜR EIN LEBENSWERTES ÖSTERREICH.

UNSER ZIEL ist ein lebenswertes Österreich in einem starken Europa: mit reiner Luft, sauberem Wasser, einer vielfältigen Natur sowie sicheren, qualitativ hochwertigen und leistbaren Lebensmitteln.

Dafür schaffen wir die bestmöglichen Voraussetzungen.

WIR ARBEITEN für sichere Lebensgrundlagen, eine nachhaltige Lebensart und verlässlichen Lebensschutz.



**MINISTERIUM
FÜR EIN
LEBENSWERTES
ÖSTERREICH**

www.bmlfuw.gv.at