



Prioritätenprogramm Trinkwasserschutz

Hannover, im September 2024

**(Inhaltliche Änderungen gegenüber der Version vom Oktober 2022
sind grau hinterlegt)**

Entwurf

Bis auf weiteres ist dieser Entwurf des Prioritätenprogramms Grundlage für die Entscheidung über Förderanträge zur Gewässerschutzberatung (GSB) und zum Abschluss von Trinkwasserschutzverträgen.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Zielsetzung des Prioritätenprogramms	3
3	Parameter für die Prioritätensetzung	4
4	Ableitung der Prioritäten für die Mittelvergabe	4
5	Einordnung der Gebiete in Handlungsbereiche	6
5.1	A-Gebiete	6
5.2	C-Gebiete	6
5.3	B-Gebiete	7
6	Fördermittelzuteilung nach Handlungsbereichen	8
7	Literaturverzeichnis	10
8	Verzeichnis der Anlagen	10

1 Einleitung

In Niedersachsen stellt die Nitratbelastung des Grundwassers aus der Landwirtschaft die größte Herausforderung für den Trinkwasserschutz dar. So wurde die Qualitätsnorm für die Nitratkonzentration im Grundwasser in Höhe von 50 mg/l (GWRL 2006/118/EG) im Jahr 2020 in 36 % aller Erfolgskontrollmessstellen in den Trinkwassergewinnungsgebieten des Niedersächsischen Kooperationsmodells überschritten (NLWKN 2023). Hieraus ergibt sich der besondere Handlungsbedarf für den vorsorgenden Trinkwasserschutz. Neben dem Messnetz mit den Erfolgskontrollmessstellen in Trinkwassergewinnungsgebieten gibt es in Niedersachsen weitere Messnetze, die für unterschiedliche Fragestellungen bzw. Berichterstattungen herangezogen werden. Einen Überblick über alle Messnetze findet sich in NLWKN, 2017 bzw. auf der Seite des Niedersächsischen Ministeriums für Umwelt, Energie und Klimaschutz unter <http://www.umwelt.niedersachsen.de/grundwasser/grundwasserbericht>.

Die in den Trinkwassergewinnungsgebieten (TGG) des Niedersächsischen Kooperationsmodells durchgeführten Grundwasserschutzmaßnahmen führten dazu, dass die N-Hoftorbilanzüberschüsse zwischen 1998 und 2020 von 95 kg N/ha LF auf 39 kg N/ha LF zurückgingen. Im gleichen Zeitraum verringerte sich auch der N-Mineraldüngerzukauf, der von 139 kg N/ha auf 87 kg N/ha LF zurückging. Und auch die Nitratgehalte in den Erfolgskontrollmessstellen < 20 m unter GWOFF gingen in den TGG von 56 mg/l im Jahr 2000 auf 48 mg/l im Jahr 2020 zurück. Die Verringerung der Nitratgehalte im Grundwasser vollzog sich vor allem bis 2008, während die Nitratgehalte seitdem im Landesdurchschnitt stagnieren (NLWKN 2023). Für die Fortsetzung der erfolgreichen Kooperation mit der Landwirtschaft wird das Land Zuschüsse auf der Grundlage dieses Prioritätenprogramms für die Gewässerschutzmaßnahmen im Bereich der Landwirtschaft zur Verfügung stellen.

Die Zuschüsse für die Gewässerschutzmaßnahmen im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie des Erwerbsgartenbaus (im Folgenden kurz Land- und Forstwirtschaft) gemäß § 28, Absatz 4 NWG sind auf der Grundlage der im Rahmen dieses Prioritätenprogramms definierten Kriterien einzusetzen. Dabei ist das Prioritätenprogramm als Richtlinie zu verstehen, von der in begründeten Fällen im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel abgewichen werden kann.

Dieses Prioritätenprogramm ersetzt die Fassung aus dem Jahre 2022.

2 Zielsetzung des Prioritätenprogramms

Mit diesem Prioritätenprogramm soll die Grundlage für eine transparente Zuteilung von Fördermitteln geschaffen werden, die das Land Niedersachsen einzelnen Wasserversorgungsunternehmen (WVU) oder Zusammenschlüssen von WVU zur Finanzierung von Trinkwasserschutzmaßnahmen gemäß § 28, Absatz 4 NWG zur Verfügung stellt. Die Bemessung der Fördermittel erfolgt auf der Grundlage der in diesem Prioritätenprogramm

dargestellten Regeln. Die Fördermittel werden auf der Grundlage von Schutzkonzepten zugeteilt, die auf den Schutz besonders sensibler Flächen und eine effektive Verminderung der vor Ort vorherrschenden bewirtschaftungsbedingten Belastungen zielen.

Eine hohe Trinkwasserqualität ist mit allen wirtschaftlich vertretbaren Mitteln durch eine nachhaltige Vermeidung bzw. Reduzierung schädlicher Stoffeinträge aus der Landwirtschaft und Forstwirtschaft zu gewährleisten. Die Entwicklung und Umsetzung der Trinkwasserschutzmaßnahmen soll in Kooperation mit der Landwirtschaft und Forstwirtschaft erfolgen.

3 Parameter für die Prioritätensetzung

Für die transparente Zuteilung von Fördermitteln werden grundsätzlich die Qualitätsparameter Nitrat und Pflanzenschutzmittelwirkstoffe herangezogen.

Bedingt durch Stoffumsatzprozesse kann die Grundwasserbelastung mit Nitrat zunächst zu Konzentrationserhöhungen bei anderen Substanzen (Sulfat, Eisen) führen, bevor sich die erhöhte Nitratbelastung im Grundwasser bemerkbar macht. Durch biochemischen Nitratabbau (Sulfidoxidation) entstehendes Sulfat steht nach Abzug der geogenen Hintergrundbelastung und Abzug des mit Düngemitteln aufgebrauchten Sulfates (Schätzung) dem Nitrat im stöchiometrischen Verhältnis gleich. Ferner ist der für Sulfat geltende Grenzwert der Trinkwasserverordnung zu berücksichtigen.

4 Ableitung der Prioritäten für die Mittelvergabe

Es werden drei Handlungsbereiche unterschiedlicher Priorität unterschieden. Der Umfang und die Intensität der Maßnahmen nehmen vom Handlungsbereich A bis zum Handlungsbereich C zu. Daraus resultieren unterschiedliche spezifische Kosten, die bei der Festlegung der spezifischen Hektarsätze in Kapitel 6 Berücksichtigung finden.

Priorität A (geringe Priorität)

In diesen Gebieten sind lediglich Maßnahmen zur Sicherung der guten Grundwasserqualität erforderlich. Eine generelle Notwendigkeit zur Umsetzung von speziellen Maßnahmen zur Extensivierung der land- oder forstwirtschaftlichen Bewirtschaftung besteht nicht. Basismaßnahmen zum vorsorgenden Schutz sind als ausreichend anzusehen.

Priorität B (mittlere Priorität)

Die Nitratbelastung lässt bereits deutliche anthropogene Einflüsse erkennen, so dass spezielle Maßnahmen zur Verminderung der bodennutzungsabhängigen Belastung erforderlich sind.

Priorität C (hohe Priorität):

Die Nitratbelastung gefährdet bereits die Nutzbarkeit des Grundwassers für Trinkwasserzwecke. Eine deutliche Verminderung der Belastungen aus der Bodennutzung ist erforderlich und eine langfristige Sicherung der Trinkwassergewinnung muss mit wirtschaftlich vertretbaren Maßnahmen möglich sein.

Zusammengefasst sollen die Gewässerschutzaktivitäten innerhalb der Handlungsbereiche in folgender Intensitätsabstufung Berücksichtigung finden:

Tabelle 1: Intensität der Gewässerschutzberatung (GSB) und der flächenbezogenen Maßnahmen nach Handlungsbereichen

Handlungsbereich A	Handlungsbereich B	Handlungsbereich C
a) GSB (Basispräsenz)	a) GSB (Basispräsenz)	a) GSB (Basispräsenz)
b) Basismaßnahmen	b) Basismaßnahmen	b) Basismaßnahmen
	c) GSB (Intensivberatung)	c) GSB (Intensivberatung)
	d) Spezielle Maßnahmen	d) Spezielle Maßnahmen
		e) Spezielle Maßnahmen, hoher Extensivierungsgrad

- a) Gewässerschutzberatung (Basispräsenz): Aus den bisherigen Erfahrungen lässt sich ableiten, dass in allen TGG eine systematische Umsetzung der wasserwirtschaftlichen Ziele, die Präsenz einer Gewässerschutzberatung der Landwirtschaft vor Ort voraussetzt. Diese Basispräsenz sollte daher in allen Gebieten sichergestellt und aus der WEG finanziert werden. Hierzu gehören insbesondere die Information der Bewirtschafter über grundwasserschonende Maßnahmen in Form von Rundschreiben, Gruppenberatungen, Feldbegehungen etc.
- b) Basismaßnahmen: In allen Handlungsbereichen werden zur Sicherung der guten Grundwasserqualität freiwillige Vereinbarungen der ersten Intensitätsstufe umgesetzt. Dies sind in der Regel flächendeckend angebotene Maßnahmen, die keinen hohen Kontrollaufwand erfordern.
- c) Gewässerschutzberatung (Intensivberatung): In den Gebieten der Handlungsbereiche B und C ist es in der Regel notwendig, den Erfolg der Maßnahmen durch intensive Beratung, die einzelbetriebliche Beratung, Demonstrationsvorhaben und Feldversuche etc. einschließt, sicherzustellen.

- d) Spezielle Maßnahmen: Die Konzepte für die Verbesserung bzw. Sanierung der bestehenden Verhältnisse beinhalten Maßnahmen auf verschiedenen Intensitätsstufen, die dann allerdings im TGG nicht flächendeckend angeboten werden. Vielmehr werden die Maßnahmen auf den für den Grundwasserschutz relevanten Zielflächen, die in den Schutzkonzepten definiert werden, abgeschlossen (z.B. Umwandlung von Acker in Grünland).
- e) Spezielle Maßnahmen, hoher Extensivierungsgrad: Die unter d) genannten intensiven Maßnahmen werden in einer der besonderen Belastungssituation angemessenen Intensität umgesetzt.

Zur Finanzierung von Trinkwasserschutzmaßnahmen in TGG, die keine bzw. nur zu einem sehr untergeordneten Anteil landwirtschaftliche genutzte Flächen aufweisen, erforderlichen Fördermittel sind beim NLWKN formlos schriftlich zu beantragen und zu begründen.

5 Einordnung der Gebiete in Handlungsbereiche

Die Einordnung der TGG in Handlungsbereiche erfolgt auf der Grundlage der gebietsspezifisch zu ermittelnden Nitratkonzentrationen des Sicker-, Grund- und Rohwassers. Die sich daraus für die niedersächsischen TGG ergebenden Zuordnungen sind in der Anlage 1 dargestellt.

5.1 A-Gebiete

Die Einordnung in den Handlungsbereich A erfolgt ausschließlich auf der Grundlage der vom Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) rechnerisch ermittelten potentiellen Nitratkonzentration im Sickerwasser (LBEG 2015). Diese Berechnung berücksichtigt die auf Gemeindeebene berechneten Stickstoffüberschüsse, die klimatische Wasserbilanz und die Denitrifikation in der Bodenzone. Die Bodenkenndaten und Klimadaten entstammen dem Niedersächsischen Bodeninformationssystem NIBIS.

In den Handlungsbereich A sind diejenigen Gebiete einzuordnen, die eine mittlere potentielle Nitratkonzentration im Sickerwasser von 25 mg/l unterschreiten. Die Werte für die potentielle Nitratkonzentration im Sickerwasser stammen aus dem Jahr 2013. Diesen Werten liegen die mittleren Stickstoffüberschüsse aus den Jahren 2007 und 2010 zugrunde. Zur Einordnung in den Handlungsbereich A wurde die potentielle Nitratkonzentration im Sickerwasser mit den jeweils aktuellen TGG-Abgrenzungen in einem GIS verschnitten und der spezifische Gebietsmittelwert berechnet.

5.2 C-Gebiete

Die Einordnung in den Handlungsbereich C erfolgt ausschließlich auf der Grundlage von Rohwasseranalysen. In den Handlungsbereich C sind diejenigen Gebiete einzuordnen, die

in den 4 Jahren vor Neuabschluss eines Trinkwasserschutzvertrages eine mittlere fördermengengewichtete Nitratkonzentration im Rohwasser von 25 mg/l überschritten haben oder eine Überschreitung in naher Zukunft erwarten lassen (Trend). Bei der Ermittlung der fördermengengewichteten Nitratkonzentration im Rohwasser sind auch die Nitratgehalte sowie die entsprechenden Mengen von Rohwasserimporten aus anderen Gebieten zu berücksichtigen. Der NLWKN ermittelt aufgrund der im Hause vorliegenden Rohwasserdaten aus dem DIWA-Shuttle den fördermengengewichteten Nitratgehalt für den jeweiligen Referenzzeitraum. Die Trendbetrachtung wird vom Gewässerkundlichen Landesdienst (GLD) in Aurich geprüft.

Da Sulfat dem Nitrat bei der Prioritätensetzung gleichgestellt wird, gilt diese Vorgehensweise auch für Gebiete, die aufgrund ihres Sulfatgehaltes in die C-Priorität eingestuft wurden.

Auch Pflanzenschutzmittelfunde können für die Prioritäteneinstufung herangezogen werden. Sofern ein zugelassenes und in der landwirtschaftlichen Praxis gebräuchliches Pflanzenschutzmittel in TGG im Rohwasser nachgewiesen wird, erfolgt die Einstufung in C. Betroffene Wasserversorger müssen die notwendigen Nachweise über Pflanzenschutzmittelfunde erbringen. Die Unterlagen werden ebenfalls vom GLD in Aurich geprüft.

Ob die Voraussetzungen für den Handlungsbereich C weiterhin erfüllt sind, wird im 5-jährigen Zyklus vor Neuabschluss eines Trinkwasserschutzvertrages geprüft. Hierbei werden neben den Kriterien für die C-Gebietseinstufung auch die Trendentwicklung der jeweiligen Parameter und die lokalen Aspekte des Grundwasserschutzes berücksichtigt. Hierdurch soll eine sachgerechte Beibehaltung des Handlungsbereiches ermöglicht werden, um die Trinkwasserqualität in diesen Gebieten langfristig zu sichern und einen Wiederanstieg der Belastungen zu vermeiden. Darüber hinaus soll ein regelmäßiger Wechsel des Handlungsbereiches hierdurch vermieden werden. Bei wiederholter C-Einstufung ist der Empfänger des Zuschusses nach § 3 des Trinkwasserschutzvertrages zu einer Eigenbeteiligung in Höhe von 10 % des Budgets für das jeweilige C-Gebiet verpflichtet.

5.3 B-Gebiete

Dem Handlungsbereich B werden alle Gebiete zugeordnet, die nicht den Handlungsbereichen A oder C zuzuordnen sind. Innerhalb des Handlungsbereichs B wird zwischen B1- und B2-Gebieten differenziert.

Die Einordnung in den Handlungsbereich B1 erfolgt, wenn keine oder eine sehr geringfügige Nitrat-Belastung im Rohwasser und keine oder eine mittlere Nitrat-Belastung im Grundwasser (ausgenommen Festgestein) vorliegen.

Die Einordnung in den Handlungsbereich B2 erfolgt bei einer Nitrat-Belastung im Rohwasser und im Grundwasser (ausgenommen Festgestein) sowie bei sonstigen Belastungshinweisen (z.B. Kalium, PSM, Keime). Sollten in einzelnen TGG noch unzureichende

Kenntnisse über die Grundwasserqualität vorliegen, wird eine Überarbeitung der Einordnung in den Handlungsbereich B2 in Aussicht gestellt, sobald die Datenlage eine Überarbeitung ermöglicht.

Bei Grenzfällen und in Fällen mit unvollständiger oder veralteter Datenlage werden die Kriterien Nitrataustragsgefährdung, Deckschichten, Geologie, Forstanteil sowie die Betroffenheit in ha LF mit hinzugezogen. Kriterien wie die Denitrifikation, das landwirtschaftliche Belastungspotenzial sowie die potenzielle Nitratkonzentration im Sickerwasser werden nicht als Kriterien für die B2-Einordnung herangezogen.

6 Fördermittelzuteilung nach Handlungsbereichen

Die im Prioritätenprogramm 2017 festgelegten Fördersätze bezogen auf die LF wurden im Prioritätenprogramm 2022 für die einzelnen Handlungsbereiche (HB) erhöht. Sie verteilen sich im Verhältnis 1 (A) : 2 (B) : 3 (C). Im vorliegenden Prioritätenprogramm 2024 werden die Fördersätze bezogen auf die LF weiter erhöht (siehe Tab. 2). Neben dem sich aus den jeweiligen Fördersätzen und der jeweiligen LF ergebenden Budget, erhielten TGG in denen je 100 ha LF mehr als 5 landwirtschaftliche Betriebe wirtschaften sowie TGG in denen der Ackeranteil über 90 % der Acker- und Grünlandfläche liegt, eine weitere Förderung. Diese zusätzliche Förderung wird damit begründet, dass in TGG mit vielen Betrieben je Flächeneinheit, ein höherer Beratungsaufwand besteht als in TGG mit wenigen Betrieben je Flächeneinheit. In TGG mit einem hohen Ackeranteil sind sowohl die potenziellen Nitratreinträge in das Grundwasser als auch die Möglichkeiten, diese Nitratreinträge über FV zu minimieren größer, als in TGG mit hohem Grünlandanteil. Die Grenzen (> 5 Betriebe/100 ha und Ackeranteil > 90 %) wurden so gewählt, dass etwa ein Drittel der Fläche aller TGG oberhalb dieser Grenzen liegt. Die zusätzliche Förderung betrug 10 (> 5 Betriebe/100ha) bzw. 25 % (Ackeranteil > 90 %) von der nach Fördersatz und LF ermittelten Förderung (d.h. in C-Gebieten ist dieser Betrag je Hektar entsprechend höher als in A-Gebieten), wobei dieses Verhältnis (10 : 25) an das Verhältnis zwischen den Ausgaben für Gewässerschutzberatung zu Freiwilligen Vereinbarungen angelehnt ist, dass landesweit bei etwa 1 : 2 liegt.

Die zusätzliche Förderung bei hohem Ackeranteil sowie bei vielen Betrieben je 100 ha, wird in dem Prioritätenprogramm 2024 erweitert, indem auch TGG die unterhalb der o.g. Grenzwerte liegen, eine zusätzliche Förderung erhalten. Diese Förderung erfolgt linear in Abhängigkeit des Ackeranteils bzw. der Betriebe je 100 ha. Bzgl. des Ackeranteils erfolgt die Förderung gemäß der nachfolgenden Regressionsgleichung:

$$\text{Zuschlag-Acker} = 1,5 \times \text{Ackeranteil} - 110 \quad (\text{Gl. 1})$$

Aus der Gl. 1 ergibt sich, dass der Zuschlag bei einem Ackeranteil von 90 % bei 25 % bzw. bei einem Ackeranteil von 80 % bei 10 % liegt und dass es keinen Zuschlag mehr

gibt, wenn der Ackeranteil unter 73,33 % liegt. Bei einem Ackeranteil > 90 % wird der Zuschlag von 25 % nicht erhöht. Bzgl. der Betriebe je 100 ha erfolgt die Förderung gemäß der nachfolgenden Regressionsgleichung:

$$\text{Zuschlag-Betriebe} = 8 \times \text{Betriebe_je_100_ha} - 30 \quad (\text{Gl. 2})$$

Aus der Gl. 2 ergibt sich, dass der Zuschlag bei 5 Betrieben je 100 ha bei 10 % bzw. bei 4 Betrieben je 100 ha bei 2 % liegt und dass es keinen Zuschlag mehr gibt, wenn die Anzahl an Betrieben je 100 ha kleiner als 3,75 ist. Bei mehr als 5 Betrieben je 100 ha wird der Zuschlag von 10 % nicht erhöht.

Die neuen Fördersätze greifen sowohl mit dem Neuabschluss eines Trinkwasserschutzvertrages, als auch bei allen laufenden Finanzhilfe- bzw. Trinkwasserschutzverträgen, beginnend ab dem Jahr 2025. Wendet man die neuen Fördersätze einschließlich der o.g. weiteren Fördermodalitäten auf alle TGG an, ergibt sich für die einzelnen Handlungsbereiche die folgende Finanzmittelverteilung:

Tab. 2: Finanzmittelverteilung für die einzelnen Handlungsbereiche

HB	LF [ha]	Fördersatz [€/ha]	LF x €/ha [€]	+ Betriebe [€]	+ Acker [€]	Gesamt [€]	Anteil [%]
A	12.794	32,44	415.037	13.991	1.420	430.448	1,9
B1	156.536	61,06	9.532.393	249.744	789.238	10.571.375	46,6
B2	82.083	76,15	6.250.620	299.787	1.045.405	7.595.812	33,5
C	36.387	97,32	3.541.183	142.652	416.355	4.100.189	18,1
	287.800		19.739.233	706.174	2.252.417	22.697.825	100,00

Von der Gesamtsumme für die C-Gebiete in Höhe von 4.100.189,- Euro sind die WVU bei wiederholter C-Einstufung zu einem Eigenanteil in Höhe von 10 % verpflichtet, so dass sich die öffentlichen Mittel (Landesmittel und EU-Kofinanzierungsmittel) in der o.g. Aufstellung insgesamt auf 22.291.742,- Euro belaufen. Hierzu kommen noch die Ausgaben für Modell- und Pilotvorhaben, die landesweiten Aufgaben der LWK sowie für forstwirtschaftliche Projekte.

Die für die Fördermittelzuteilung benötigte LF wird in Anlage 1 für jedes TGG aufgeführt und jährlich vom NLWKN nach einem landesweit einheitlichen Verfahren ermittelt. Die LF der TGG ergibt sich, indem die Außengrenzen der TGG mit der Feldblockfläche in einem GIS verschnitten werden. Bei angeschnittenen Schlägen liegt es im Ermessen der Kooperation, ob auf den Flächenanteilen außerhalb der TGG Freiwillige Vereinbarungen abgeschlossen und über das Budget finanziert werden. Bei Überschneidungen zwischen TGG kann die LF nur einmal im Prioritätenprogramm berücksichtigt werden. Die Entscheidung welchem TGG die Fläche in der Schnittmenge zugeordnet wird, wird von den NLWKN-Betriebsstellen nach Rücksprache mit den betroffenen Wasserversorgern getroffen. Feld-

blockflächen, für die keine Gewässerschutzberatung stattfindet und für die auch keine Freiwilligen Vereinbarungen abgeschlossen werden (Heide, Moor, Flugplätze u.ä.) werden unter Berücksichtigung einer Bagatellgrenze von der LF des TGG subtrahiert. Heideflächen, auch wenn sie extensiv bewirtschaftet und auch wenn auf ihnen Freiwillige Vereinbarungen abgeschlossen werden, werden ebenfalls von der LF des TGG subtrahiert.

Sollten sich bei laufenden Schutzkonzepten Flächenänderungen aufgrund eines neuen Wasserrechtes oder eines neuen Wasserschutzgebietes ergeben, so ist das Budget gemäß der neu ermittelten LF anzupassen. Sonstige jährliche Flächenänderungen, die z.B. aus dem Straßenneubau resultieren, werden zwar in Anlage 1 jährlich aktualisiert, nicht aber in laufenden Schutzkonzepten und somit auch nicht budgetwirksam.

Die für die Fördermittelzuteilung benötigte Anzahl an landwirtschaftlichen Betrieben wird vom NLWKN nach einem landesweit einheitlichen Verfahren ermittelt. Die Anzahl an Betrieben ergibt sich, indem die Außengrenzen der TGG mit den Schlaggeometrien aus dem Agrarantrag in einem GIS verschnitten und nach Registriernummern zusammengefügt werden. Hierbei werden Betriebe ohne Registriernummer sowie Betriebe die weniger als 1 ha im TGG bewirtschaften nicht berücksichtigt, da diese Betriebe in der Regel nicht beraten werden. Darüber hinaus werden Betriebe die in zwei oder mehreren TGG wirtschaften nicht doppelt oder mehrfach aufgeführt, da ein Betrieb nur einmal beraten werden kann. Diese Betriebe werden dem TGG zugeordnet, in dem der Betrieb die größte LF bewirtschaftet.

Der für die Fördermittelzuteilung benötigte Acker- bzw. Grünlandanteil wird vom NLWKN ebenfalls nach einem landesweit einheitlichen Verfahren für die einzelnen TGG ermittelt. Grundlage hierfür sind die Schlaggeometrien aus dem Agrarantrag.

7 Literaturverzeichnis

GWRL 2006 /118/EG zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung vom 12.12.2006, zuletzt geändert am 20.06.2014

NLWKN (2023): Trinkwasserschutzkooperationen in Niedersachsen. Grundlagen des Kooperationsmodells und Darstellung der Ergebnisse. Grundwasser Band 34. Norden

NLWKN (2017): Grundwasserbericht Niedersachsen. Kurzbericht 2016. Grundwasserstand Nitrat sowie Güteparameter Nitrat und PSM. Grundwasser Band 28. Norden

Schäfer, W. et. al. (2015): Methodik Basis-Emissionsmonitoring: Berechnung der Stickstoff-Flächenbilanz und der potenziellen Nitratkonzentration im Sickerwasser. Hannover

8 Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1: Liste der Trinkwassergewinnungsgebiete nach Handlungsbereichen