

Beschreibende Darstellung**3 Ziele und Grundsätze zur Entwicklung der Freiraumstrukturen und Freiraumnutzungen****3.2 Entwicklung der Freiraumnutzungen****3.2.4 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz**

- |    |  |            |                  |
|----|--|------------|------------------|
| 01 | Die Gewässer im Landkreis sollen wegen ihrer Bedeutung für die Umwelt, als zentrale Bestandteile von Natur und Landschaft, des Biotopverbundes, als klimatischer Ausgleichsfaktor sowie als Lebensgrundlage für den Menschen gesichert und naturnah entwickelt werden.   | G          | LROP<br>3.2.4 01 |
| 02 | <b>Die Gewässer, insbesondere die Flussgebietseinheit Weser, sind nachhaltig über Gemeinde- und Kreisgrenzen hinweg in enger Abstimmung zu bewirtschaften. Die Bewirtschaftung der Gewässer und Gewässerränder hat so zu erfolgen, dass eine nachteilige Veränderung des Zustandes der Gewässer vermieden und Verbesserungen erreicht werden.</b><br><br>Ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächen- und Grundgewässer soll in ausreichender Menge angestrebt und in Abhängigkeit von den jeweiligen Schutz- und Nutzungsanforderungen verbessert werden. | Z<br><br>G | LROP<br>3.2.4 02 |
| 03 | <b>Die Einträge von Nähr- und Schadstoffen in die Gewässer und insbesondere die diffusen Einträge in das Grundwasser sind zu reduzieren. Ebenfalls soll eine Verbesserung der oberirdischen biologischen Durchgängigkeit zusammen mit der Gewässerstruktur erfolgen. Dabei ist den besonderen Bedingungen der langsam fließenden Gewässer des Tieflandes und insbesondere der Marschen Rechnung zu tragen.</b><br><br>Hierzu sind Gewässerrandstreifen mit Pufferfunktionen in angemessenen Breiten anzulegen.   | Z<br><br>G | LROP<br>3.2.4 03 |
| 04 | <b>Bei Entscheidungen über den Ort einer Abwassereinleitung ist zu beachten, dass Belastungen, die den Zustand der Gewässer beeinträchtigen, vermieden und, wenn dies nicht möglich ist, verringert werden.</b><br><br>Zur Sicherung einer geordneten, umweltverträglichen Abwasserbehandlung sind Abwasserbehandlungsanlagen von überörtlicher Bedeutung in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiete Zentrale Kläranlage“ festge-   | Z<br><br>Z | LROP<br>3.2.4 04 |

legt.

Bei der Siedlungsentwicklung und anderen Planungen mit einem erhöhten Abwasseraufkommen sollen die Kapazitäten der Kläranlagen und die Belastbarkeit der Gewässer beachtet werden. Hierbei sind Extremwetterereignisse und deren prognostizierte Intensitätszunahme sowie Zunahme der Häufigkeiten zu berücksichtigen.

G

Für Siedlungsbereiche und Anlagen, die nicht an die zentrale Abwasserentsorgung angeschlossen sind, soll eine den jeweiligen gesetzlichen Anforderungen entsprechende Abwasserbehandlung durch dezentrale Abwasserbehandlungsanlagen sichergestellt werden.

G

05 **Das Grundwasser ist so zu bewirtschaften, dass keine nachteiligen Veränderungen des mengenmäßigen Zustandes und der hieraus gespeisten oberirdischen Gewässer und grundwasserabhängigen Landökosysteme entstehen.** Z LROP  
3.2.4 05

Wasserbauliche Maßnahmen und die Unterhaltung und Pflege der Gewässer sind im Einklang mit dem Naturhaushalt durchzuführen. Bevorzugt soll eine Versickerung genutzt werden, bei der keine negativen Effekte auf den Grundwasserschutz entstehen. Eine Ableitung des Niederschlagswassers hat möglichst separat von Schmutzwasser zu erfolgen.

G

06 **Zur Deckung des gegenwärtigen und künftigen Bedarfes an Trink- und Betriebswasser sind die regionalen und regional bedeutsamen Grund- und Oberflächengewässervorkommen zu sichern.** Z LROP  
3.2.4 06

07 **Die Wasserversorgung der Bevölkerung ist durch zentrale Wasserversorgungsanlagen zu gewährleisten.** Z LROP  
3.2.4 07

08 **Eine Wasserversorgung aus bestehenden Versorgungsanlagen hat Vorrang vor Inanspruchnahme neuer Grundwasservorkommen, soweit dies wirtschaftlich und ökologisch vertretbar ist.** Z LROP  
3.2.4 08

09 **Zur langfristigen Sicherung der Wasserversorgung sind in der Zeichnerischen Darstellung „Vorranggebiete Wasserwerk“ festgelegt. Darüber hinaus sind in der Zeichnerischen Darstellung regional und überregional bedeutsame Trinkwasserleitungen zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit als „Vorranggebiete Fernwasserleitung“ festgelegt.** Z

10	<p><b>In der Zeichnerischen Darstellung werden folgende Gebiete als „Vorranggebiet Trinkwassergewinnung“ festgelegt:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wasserrechtlich geschützte Gebiete, Einzugsgebiete und Schutzgebiete bestehender oder geplanter Trinkwassergewinnungsanlagen,</li> <li>- Vorranggebiete, die im Landesraumordnungsprogramm Niedersachsen festgelegt worden sind.</li> </ul> <p><b>Bei allen raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sind die Schutzanforderungen der „Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“ zu beachten.</b></p>	Z	LROP 3.2.4 09
11	<p>Für die langfristige Sicherung der Trinkwasserversorgung werden bedeutsame Grundwasservorkommen in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung“ dargestellt und sollen gegenüber unvorhersehbaren Entwicklungen vorsorglich geschützt werden.</p>	G	LROP 3.2.4.09
12	<p><b>Überschwemmungsgebiete sind in ihrer Funktion als natürliche Rückhalteräume, insbesondere in den Auen und an den Gewässern, zu erhalten.</b></p> <p>Durch Wasserrückhaltemaßnahmen soll die natürliche Hochwasserrückhaltung unterstützt werden.</p> <p>Der weiteren Einengung von natürlichen Überschwemmungsgebieten ist entgegenzuwirken. Möglichkeiten zur Wiederherstellung von natürlichen Überschwemmungsgebieten sind auszunutzen. Diesbezüglich ist eine naturnahe Gewässer- und Auenentwicklung anzustreben.</p> <p>Bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen sollen hochwasserminimierende Aspekte berücksichtigt werden. Auf eine weitere Verringerung der Schadenspotenziale soll auch dort, wo technische Hochwasserschutzanlagen schon vorhanden sind, hingewirkt werden.</p>	Z  G  G  G	LROP 3.2.4 11  LROP 3.2.4 11
13	<p><b>Die gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebiete werden in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ dargestellt. Sie sind von dem Schutzzweck entgegenstehender Nutzungen freizuhalten. In diesen Gebieten müssen alle raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen mit der Zweckbestimmung des vorbeugenden Hochwasserschutzes vereinbar sein, so dass die Hochwasserrückhaltung nicht beeinträchtigt wird. Zulässig sind raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen nur, wenn</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sie mit den Anforderungen des Hochwasserschutzes vereinbar sind,</li> <li>- ein überwiegendes öffentliches Interesse vorliegt,</li> <li>- Alternativstandorte außerhalb der Überschwemmungsgebiete nicht vorhanden sind</li> <li>- und die Belange der Ober- und Unterlieger beachtet werden.</li> </ul>	Z	LROP 3.2.4 12

14	<p>Die natürlichen Überschwemmungsgebiete werden ergänzend zu den gesetzlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten als „Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz“ zeichnerisch dargestellt.</p> <p>Der weiteren Einengung von natürlichen Überschwemmungsgebieten ist entgegenzuwirken. Im Rahmen der Bauleitplanung soll der Freihaltung von Retentionsräumen ein besonderes Gewicht beigemessen werden.</p>	G	LROP 3.2.4 12
15	<p>Bei Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind die Belange der Siedlungsentwicklung, der Wirtschaft, der Landwirtschaft, der Forstwirtschaft, des Naturschutzes, des Denkmalschutzes, der Landschaftspflege, des Tourismus und der Erholung sowie Klimaänderungen zu berücksichtigen.</p> <p>Schäden durch Hochwasser soll vorsorglich entgegengewirkt werden. Aus diesem Grund sind</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- das Maß der Versiegelung möglichst klein zu halten,</li> <li>- Niederschlagswasser vorrangig vor Ort zu versickern,</li> <li>- die Einrichtung von Rückhaltebecken zur Vermeidung der Vergrößerung und Beschleunigung des Wasserabflusses vorzusehen,</li> <li>- in Überschwemmungsgebieten Ackerland zu Grünflächen umzuwandeln.</li> </ul>	G	<p><b>LROP</b> <b>3.2.4 10</b></p> <p>LROP 3.2.4 10</p>
16	<p><b>In der Zeichnerischen Darstellung sind bestehende Deichbauten entlang der Weser als „Vorranggebiet Deich“ festgelegt. Diese sind zu erhalten und dem Stand der Technik sowie den notwendigen Erfordernissen des Hochwasserschutzes anzupassen.</b></p>	Z	LROP 3.2.4 10

## **Begründung zu 3.2.5 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz**

### **3.2.5 Wassermanagement, Wasserversorgung, Küsten- und Hochwasserschutz**

#### Wassernutzungen

Wasser ist ein entscheidender Wirtschaftsfaktor: Wasser wird täglich und überall gebraucht, in Haushalten, in der Industrie und in der Landwirtschaft. Gewässer werden auf vielfältige Weise genutzt und wirtschaftliche Gewinne erzielt. Doch haben menschliche Tätigkeiten im gesamten Einzugsgebiet direkt oder indirekt negative Auswirkungen auf das Wasser. Es entstehen Folgekosten für die Umwelt, die oft erst viel später deutlich werden.

Maßnahmen zur Erreichung eines guten Zustands der Gewässer müssen nicht in jedem Fall mit baulichen Veränderungen oder dem Einsatz teurer Technik verbunden sein, sondern sind häufig auch mit der Unterlassung von bestimmten Handlungsweisen zu erreichen. Um die Ressource Wasser zukünftig in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Union auf einem einheitlichen Niveau langfristig und nachhaltig zu schützen, können daher auch ökonomische Ansätze den Prozess befördern. Hierzu gehören verschiedene Elemente, wie:

- Prinzipien (Verursacherprinzip, Berücksichtigung von Umwelt- und Ressourcenkosten)
- Entscheidungshilfen (Wirtschaftliche Bedeutung der Wassernutzungen, Entwicklung des Wasserdargebots, Entwicklung von Wassernachfrage und Wassernutzungen, Kosteneffizienz, Verhältnismäßigkeit der Kosten)
- Ökonomische Instrumente (Wassergebührenpolitik, Kostendeckung)

Verschiedene Wassernutzungen wie Wasserentnahmen, Abwassereinleitungen, landwirtschaftliche Nutzung, Energiegewinnung (Wasserkraftanlagen), Binnenschifffahrt, Tourismus/Freizeit und Naherholung stellen unterschiedliche Anforderungen an die Wasserqualität, aber auch an die Gewässerstruktur und belasten, jede Nutzung auf ihre Weise, die Gewässer. Deshalb geht es darum, die signifikante Belastung zu identifizieren und nach technischen, rechtlichen und finanzierbaren Lösungen zu suchen. Eine solche Betrachtung hat alle Nutzungsaspekte und deren Wechselwirkungen auf den Wasserkörper sowie die sozio-ökonomischen Aspekte einzubeziehen und gegeneinander abzuwägen.<sup>1</sup>

#### Wasserrahmenrichtlinie der EU

Mit der Wasserrahmenrichtlinie der EU (WRRL, Richtlinie 2000/60/EG) wurde europaweit ein neuer Ordnungsrahmen zum Schutz der Binnenoberflächengewässer, der Übergangsgewässer, der Küstengewässer und des Grundwassers entwickelt. Die WRRL ist das maßgebliche Regelwerk für die zukünftige Entwicklung und Bewirtschaftung der Gewässer und wird umgesetzt über das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und das Niedersächsische Wassergesetz (NWG).

Die übergeordneten Ziele legt der Artikel 1 fest:

- Schutz und Verbesserung des Zustandes aquatischer Ökosysteme und des Grundwassers einschließlich von Landökosystemen, die direkt vom Wasser abhängen,
- Förderung einer nachhaltigen Nutzung der Wasserressourcen,

<sup>1</sup> ebda. FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (Hrsg.) (2021).

- schrittweise Reduzierung von Einleitungen, Emissionen und Verlusten von prioritären Stoffen<sup>2</sup> und Beenden des Einleitens/ Freisetzens prioritär gefährlicher Stoffe<sup>3</sup>,
- Reduzierung der Verschmutzung des Grundwassers,
- Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen.

Die eigentlichen, verbindlichen Umweltziele sind in Artikel 4 festgelegt, der zentralen Vorschrift der Richtlinie. Bei oberirdischen Gewässern gelten folgende Ziele:

- guter ökologischer und chemischer Zustand,
- gutes ökologisches Potenzial und guter chemischer Zustand bei erheblich veränderten oder künstlichen Gewässern,
- Verschlechterungsverbot.

Beim Grundwasser sind folgende Ziele zu erreichen:

- guter quantitativer und chemischer Zustand,
- Umkehr von signifikanten Belastungstrends,
- Schadstoffeintrag verhindern oder begrenzen,
- Verschlechterung des Grundwasserzustandes verhindern.<sup>4</sup>

Übergeordnete Zielsetzung der WRRL sind der Schutz und die Verbesserung des Zustands der aquatischen Ökosysteme, eine nachhaltige Wassernutzung und der langfristige Schutz vorhandener Wasserressourcen sowie die Verhinderung einer Verschlechterung des Zustandes der Gewässer und die Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren.

## **Zu 01 Bedeutung der Gewässer für die Umwelt**

Der Landkreis Nienburg/Weser wird von zahlreichen Gewässern, Ober- und Grundwasser, durchzogen und liegt im Flussgebiet Mittelweser. Oberflächen- und Grundwasser sind grundsätzlich erneuerbare natürliche Ressourcen und erfüllen vielfältige Funktionen, die es zu sichern und zu entwickeln gilt. Oberflächengewässer prägen das Landschaftsbild und erfüllen die Erholungsfunktion. Naturnahe Fließgewässer und deren Auen stellen komplexe Ökosysteme mit einer großen Bedeutung für den Naturhaushalt dar. Sie fungieren als Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten und haben besondere Bedeutung für den Biotopverbund. Ebenfalls erfüllen sie klimatische Funktionen, sind natürliche Retentionsräume und damit von hydrologischer Bedeutung für die Hochwasserbewältigung. Das Grundwasser hat elementare Bedeutung für die Trinkwassergewinnung und ist somit Lebensgrundlage des Menschen.

Aufgrund dieser Funktionen sollen Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers im Landkreis Nienburg/Weser vermieden werden. Alle Gewässer sind nachhaltig zu bewirtschaften, zu nutzen und zu unterhalten sowie vor schädigenden Einflüssen zu schützen. Eine Verschlechterung des Zustandes der Gewässer ist zu verhindern (Art. 4 WRRL). Der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial der Oberflächengewässer soll die Vielfalt vorhandener Pflanzen- und Tierarten sichern bzw. wiederherstellen.

Zur Umsetzung der Ziele wurden für die Oberflächengewässer Bewirtschaftungspläne erarbeitet und zugehörige Maßnahmenprogramme für die jeweiligen Flussge-

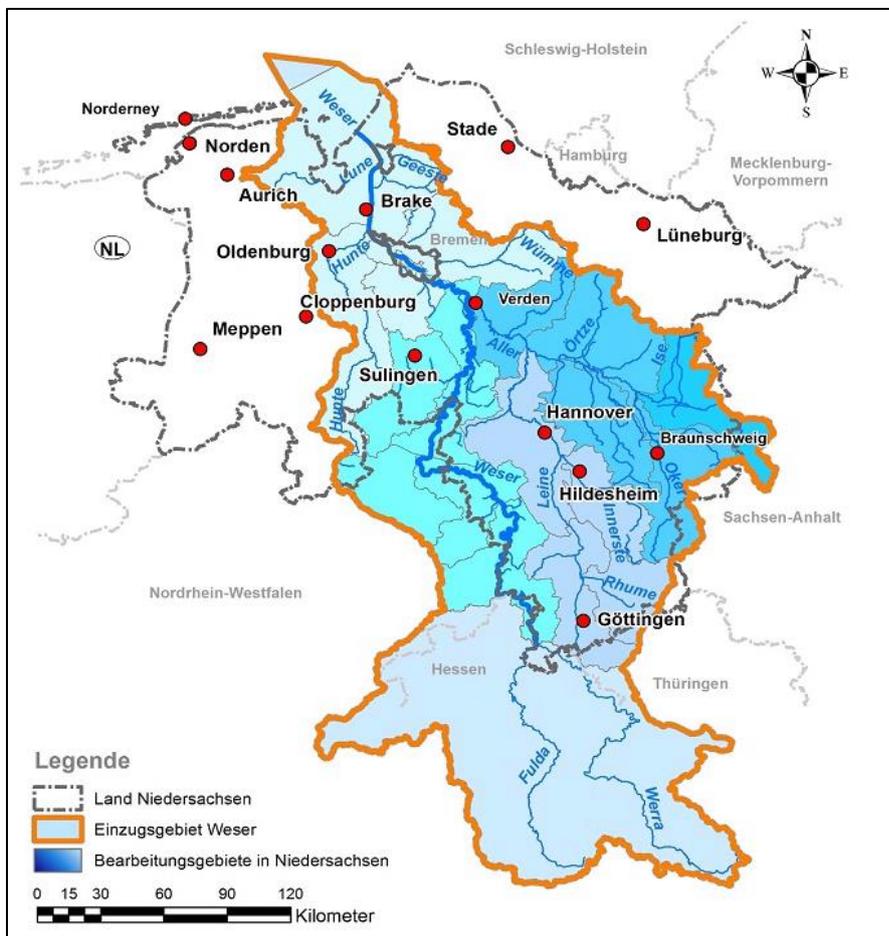
<sup>2</sup> prioritäre Stoffe: Stoffe die nach Art. 16 Absatz 2 WRRL bestimmt werden und in Anhang X aufgeführt sind. Zu diesen Stoffen gehören auch die prioritären gefährlichen Stoffe, d.h. die Stoffe, die nach Artikel 16 Absätze 3 und 6 bestimmt werden und für die Maßnahmen nach Artikel 16 Absätze 1 und 8 ergriffen werden müssen.

<sup>3</sup> gefährliche Stoffe: Stoffe oder Gruppen von Stoffen, die toxisch, persistent und bioakkumulierbar sind, und sonstige Stoffe oder Gruppen von Stoffen, die in ähnlichem Maße Anlass zu Besorgnis geben.

<sup>4</sup> ebda. BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLARE SICHERHEIT (Hrsg.) (2011).

bietseinheiten (FGE) gegliedert und erstellt. Eine FGE ist das gesamte Einzugsgebiet eines Flusses von der Quelle bis zur Mündung inklusive aller Nebenflüsse und kann mehrere benachbarte hydrologische Einzugsgebiete umfassen.

Die FGE Weser umfasst die Quellflüsse Werra und Fulda, die Jade und deren Küstengewässer. Die Weser beginnt am Zusammenfluss von Werra und Fulda in Hanoversch Münden und hat bis zur Mündung in die Nordsee bei Bremerhaven eine Länge von 422 km. Das Einzugsgebiet der Weser und ihrer beiden Quellflüsse beträgt 48.800 km<sup>2</sup> inkl. Übergangs- und Küstengewässer. Die FGE Weser ist das einzige Flussgebiet in Deutschland, welches ausschließlich in der Hoheit der Bundesrepublik Deutschland liegt. Die wichtigsten Teileinzugsgebiete innerhalb der FGE sind die der Werra, Fulda, Diemel, Aller, Leine, Weser und Tideweser. Dem Wesergebiet wird auch das Gebiet der Jade zugerechnet. Deshalb ist eine internationale Koordination der Umsetzung nicht erforderlich. Die FGE Weser wird jedoch aufgrund ihrer Größe und Komplexität in drei Koordinierungsräume eingeteilt und folgenden federführenden Bundesländern zugeordnet: Fulda (Hessen), Werra (Thüringen) und Weser (Niedersachsen).<sup>5</sup>



**Abb. 3.2.4-1: Einzugsgebiet der Weser mit Bearbeitungsgebieten und Betriebsstellen des NLWKN**

Quelle: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020)

<sup>5</sup> NLWKN (2020): Flussgebietseinheit (FGE) Weser, [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/eg\\_wasserrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit\\_weser/flussgebietseinheit-fge-weser-43621.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/eg_wasserrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit_weser/flussgebietseinheit-fge-weser-43621.html)

Das Oberflächengewässer Mittelweser (Gewässer 1. Ordnung) hat aufgrund der Bedeutung als Wasserstraße für die moderne Schifffahrt (Containerverkehr) und als Wirtschaftsfaktor für die Landwirtschaft und Rohstoffwirtschaft (Sand- und Kiesabbau) höchste Bedeutung für den Landkreis Nienburg/Weser. Neben der technischen Prägung durch Stauwehre für die Schifffahrt bietet sie eine nachhaltige Reserve für die Laufwasserwerke (Landesbergen, Drakenburg) zur Stromerzeugung. Überschwemmungsbereiche der Weseraue dienen als ertragsreiche Marschböden für die Landwirtschaft und bilden diverse Lebensräumen für geschützte und gefährdete faunistische und floristische Arten.

Weitere wichtige Fließgewässer im Landkreis Nienburg (Weser) sind die im Südkreis liegenden Gewässer Fulde, Uchter Mühlbach, Wickriede und der Rottbach. Im Norden sind es der Blenhorster Bach, Bückener Mühlbach und die Führser Mühlbach. Im Osten des Landkreises liegt das Einzugsgebiet der Aller. Die Alpe fließt dort durch das Kreisgebiet der Aller zu.

## **Zu 02 Nachhaltige Bewirtschaftung der Gewässer**

Die zu erhaltende und in Teilgebieten zu verbessernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes wie auch die langfristig zu sichernde Trinkwasserversorgung machen es erforderlich, dass die Belastungen und Beeinträchtigungen der Oberflächengewässer und des Grundwassers so gering wie möglich gehalten werden. Ein guter ökologischer und chemischer Zustand bzw. ein gutes ökologisches Potential der Oberflächengewässer sowie ein guter mengenmäßiger (Art. 2 Nr. 26 - 28 WRRL, WRRL Anhang V) und chemischer Zustand (Art. 2 Nr. 21-23 WRRL, WRRL Anhang V) des Grundwassers sind dabei anzustreben.

Zur Vermeidung von nachträglich und mit großem Finanzierungsaufwand verbundenen Sanierungsmaßnahmen für stark belastete Fließ- und Grundgewässer ist es erforderlich, in den Gewässereinzugsbereichen rechtzeitig geeignete Vorsorge zu konzipieren und durchzusetzen.

Die starke Versalzung der Weser hatte zur Folge, dass in der Vergangenheit die Lebensgrundlagen für Fauna und Flora schwer gestört waren und das Weserwasser für viele Nutzungen nicht mehr verwendet werden konnte. Durch die Reduzierung des Salztransportes in der Weser haben sich die Lebensbedingungen für Fauna und Flora bereits erheblich verbessert. Gleichwohl muss auch an der Verringerung der Belastung mit sauerstoffzehrenden Substanzen, Schwermetallen und chlororganischen Verbindungen weiter gearbeitet werden, um die Zielvorgaben der Wasserrahmenrichtlinie zu erreichen. Aufgrund des Verlaufs der Weser durch mehrere Bundesländer ist die Verbesserung der Wasserqualität der Weser eine gemeinsame Aufgabe der betroffenen Länder. Seit dem 19. Januar 2018 ist dieses Schwerpunktthema in den Fokus des Vereins Bündnis Hamelner Erklärung e.V. gerückt - die Reduzierung der Salzbelastung durch die Kali-Industrie und mögliche Schutzmaßnahmen zur Steigerung der Wasserqualität von Werra und Weser. Der Landkreis Nienburg/Weser ist Mitglied dieses Landkreisbündnisses.<sup>6</sup>

An den Gewässerabschnitten mit unmittelbar angrenzender landwirtschaftlicher Nutzung sind extensiv als Grünland genutzte Gewässerrandstreifen zu entwickeln bzw. zu erhalten. Bei einer landwirtschaftlichen Nutzung als Ackerbau oder Weidelandwirtschaft in Überschwemmungsgebieten muss auf § 76 Absatz 2 und 3 WHG geachtet

---

<sup>6</sup> siehe hierzu: BÜNDNIS HAMELNER ERKLÄRUNG (Hrsg.) (2018).

werden. Neben der Verringerung der Schad- und Nährstoffeinträge in die oberirdischen Gewässer ist es notwendig die Struktur der Gewässer und ihrer Auen naturnah zu erhalten bzw. zu entwickeln, um eine Struktur- und Artenvielfalt zu erreichen. Die Forstwirtschaft sollte abflusshemmende Gehölzstrukturen sowie Auwälder erhalten und wiederherstellen.<sup>7</sup> Für einzelne bedeutsame Gewässer sollten Gewässerentwicklungspläne aufgestellt werden bzw. die in den bereits aufgestellten Gewässerentwicklungsplänen empfohlenen Maßnahmen sukzessive realisiert und angepasst werden.

### Gewässerbewirtschaftung

Eine wesentliche Grundlage für die integrierte Gewässerbewirtschaftung in der Europäischen Union bildet die Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik oder kurz EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) genannt. Die Umsetzung der EG-WRRL in nationales Recht erfolgte durch Anpassung des WHG, der Oberflächengewässerverordnung (OGewV) und der Grundwasserverordnung (GrwV) des Bundes sowie der Länderwassergesetze.

Ziel der EG-WRRL ist es, grundsätzlich in allen Oberflächengewässern und im Grundwasser den guten Zustand zu erhalten oder durch geeignete Maßnahmen bis 2015 zu erreichen. Bei den Oberflächengewässern, die sich aus Flüssen, Seen, Übergangs- und Küstengewässern zusammensetzen, wird zwischen dem chemischen und ökologischen Zustand differenziert. Bei erheblich veränderten und künstlichen Oberflächengewässern werden das ökologische Potential und der chemische Zustand betrachtet. Im Grundwasser wird hierbei nach der Qualität und der Menge unterschieden.

Die Philosophie der EG-WRRL besteht darin, dass die Ressource Wasser stärker als bisher in Form einer integralen und ganzheitlichen Betrachtung nachhaltig geschützt wird. Dabei sind die vorhandenen Nutzungen der Gewässer ausdrücklich zu berücksichtigen.

Wichtige Meilensteine bei der Umsetzung dieser Richtlinie sind der Bewirtschaftungsplan und das Maßnahmenprogramm, die erstmals 9 Jahre nach Inkrafttreten der EG-WRRL aufgestellt werden sollten und am 22.12.2009 für die Flussgebietseinheit Weser veröffentlicht wurden. Der Bewirtschaftungsplan umfasst insbesondere die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und der Gewässerüberwachungsprogramme, die Beschreibung des derzeitigen Zustands und der Umweltziele sowie eine Zusammenfassung der angestrebten Maßnahmen zur Verbesserung der Gewässer.<sup>8</sup>

### **Zu 03 Verringerung der Einträge von Nähr- und Schadstoffe in Gewässer sowie deren ökologische Zustandsverbesserung**

Durch das WHG und das NWG werden im Landkreis Nienburg/Weser die angestrebten Ziele, der Schutz und die Verbesserung des Zustandes der aquatischen Ökosysteme, eine nachhaltige Nutzung des Wassers, der langfristige Schutz vorhandener Wasserreserven und -ressourcen, die Verhinderung der Verschlechterung des Zustandes der Gewässer und die Minderung der Auswirkungen von Überschwemmungen und Dürren, verfolgt.

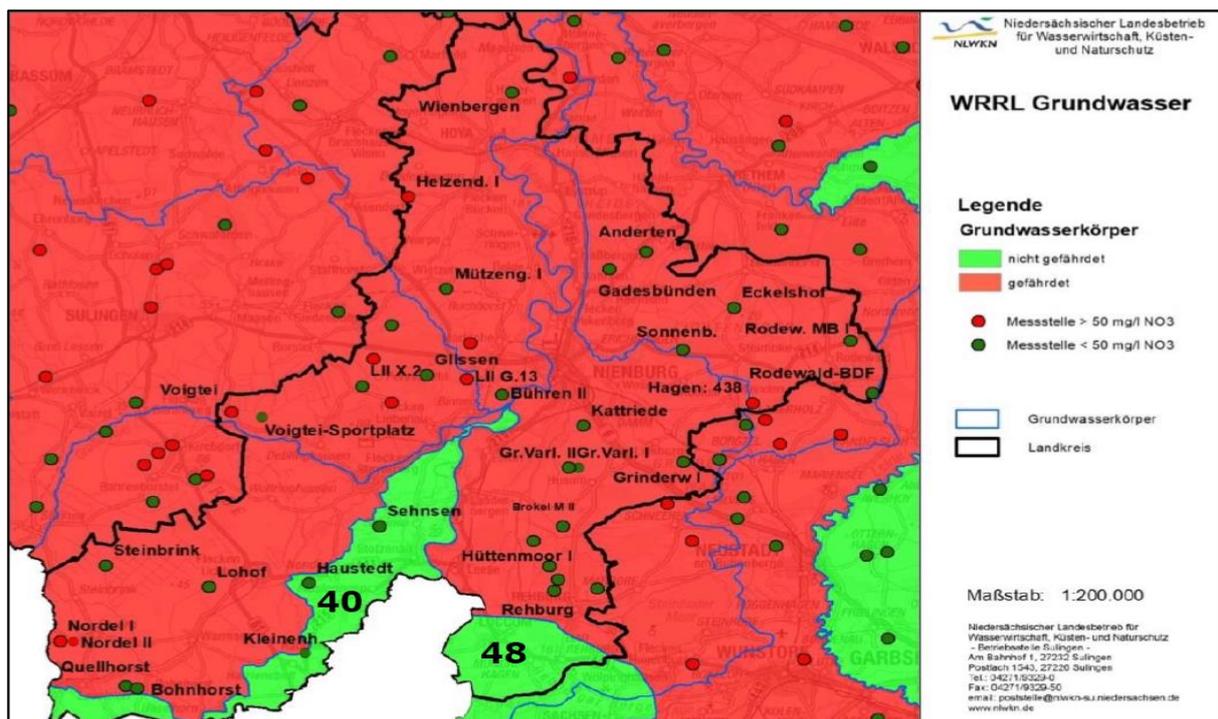
---

<sup>7</sup> ebda. BUNDESMINISTERIUM DES INNERN, FÜR DEN BAU UND HEIMAT & BUNDES-INSTITUT FÜR BAU- UND RAUMFORSCHUNG IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (2020).

<sup>8</sup> ebda. FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (Hrsg.) (2021).

Als wesentliche Zielvorgabe gemäß WRRL soll bis 2015 (bei Fristverlängerung bis 2027) ein guter ökologischer und chemischer Zustand der Oberflächengewässer und ein guter mengenmäßiger und chemischer Zustand des Grundwassers erreicht werden. Darüber hinaus ist nach Art. 4 WRRL eine Verschlechterung des Zustandes der Gewässer zu vermeiden. Der gute ökologische Zustand bzw. das gute ökologische Potenzial der Oberflächengewässer soll die Biodiversität vorhandener Pflanzen- und Tierarten und deren Habitate sichern bzw. wiederherstellen, vorausgesetzt wird dabei eine naturnahe Gewässerstruktur und die Einhaltung chemischer Grenzwerte (Art. 2 Nr. 21-23 WRRL, WRRL Anhang V). Der gute chemische Zustand ist gegeben, wenn die Schadstoffkonzentrationen die geltenden Umweltqualitätsnormen nicht überschreiten (Art. 2 Nr. 24 WRRL, WRRL Anhang V). Gemäß dem guten mengenmäßigen Zustand des Grundwassers dürfen Wasserentnahmen die Grundwasserneubildungsrate nicht überschreiten (Art. 2 Nr. 26 - 28 WRRL, WRRL Anhang V).

Anhand des Projektberichtes ansässiger und anerkannter Naturschutzvereine zum Zustand der Gewässer im Landkreis Nienburg/Weser fallen besonders kleine Fließgewässer mit hohen Nährstoffbelastungen auf. Auffällig sind besonders die Werte zu Ammonium und zu den Minimumfaktoren Phosphor und Nitrat. Die stärksten Überschreitungen gab es bei Betrachtung aller Parameter und Messtage an den Stellen Moorkanal in erster Linie Phosphat, Hanggraben in erster Linie Ammonium, Stubbesheidegraben vor allem Ammonium und Nitrat sowie Fichtegraben insbesondere Ammonium. Diese Belastungen können erhebliche Sauerstoffzerrungen und toxische Transformationen (Nitrit, Ammoniak) für aquatische Organismen hervorbringen.<sup>9</sup>



**Abb. 3.2.4-3: Chemischer Zustand der Grundwasserkörper**

Quelle: NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ

Weitere intensive Belastungen des Grundwassers gehen aus Stoffeinträgen der Industrie, Altlasten, Altablagerungen, undichten Wasserkanälen, Verkehr sowie dem Pestizideinsatz hervor. Eine weitere Gefahr stellt das Einbringen von wassergefährdenden Stoffen im Zuge der Aufsuchung und Förderung von Kohlenwasserstoffen

<sup>9</sup> ebda BUND KREISGRUPPE LANDKREIS NIENBURG (Hrsg.) (2018).

dar. Durch das sogenannte „Fracking“ werden grundwassergefährdende Stoffe unterirdisch angereichert. Die durch den vorhandenen Druck entstehenden Risse und Spalten werden für eine Förderung von Kohlenwasserstoffen genutzt. Dabei soll sichergestellt werden, dass durch hydraulische Verpressungen gewässerführende Schichten nicht in Mitleidenschaft gezogen werden und dass keine toxischen Verunreinigungen des Grundwassers bzw. auch des oberirdischen Wassers entstehen. Vor dem Hintergrund einer über Jahrhunderte schrittweise entwickelten Kulturlandschaft und infolge einer häufig unzureichenden natürlichen Vorflut ist zu beachten, dass zu den Ergebnissen der Bestandsaufnahme der WRRL die gefällearmen Fließgewässer in den Wesermarschen einer gesonderten Betrachtung zu unterziehen sind.

Im Landkreis Nienburg/Weser ist der Strukturgütezustand der Gewässer unzureichend. Die Große Aue, der Steinhuder Meerbach, der Wahlenbach, der Linsburger Bach, der Krähenkuhlenfleet und der Lohebach weisen große Abschnitte vollständig veränderter Gewässerabschnitte auf.

Um langfristig den angestrebten guten Zustand der Gewässer als Mindeststandard in allen Gewässern zu erreichen, soll der Einsatz von Dünger- und Pflanzenschutzmitteln reduziert und Gewässerrandstreifen als Pufferzone gegenüber Stoffeinträgen von benachbarten Flächen eingerichtet werden. Die Wiederherstellung der natürlichen Durchgängigkeit im Längsprofil ist ein weiteres Ziel, um diesen guten Zustand zu erreichen..

Eine Verbesserung der Gewässerstruktur kann z. B. durch Erhaltung bzw. Wiederherstellung des naturnahen Gewässerverlaufs, Anpflanzung standortgerechter Ufergehölze und der Schaffung besonderer Sohlstrukturen (Kiesbänke, Totholz, Sturzbäume) erreicht werden.

#### **Zu 04 Abwasserbehandlung und Erfordernis der Abwasserbeseitigung**

Als Abwasser wird gem. § 2 Abs. 1 Abwasserabgabengesetz (AbwAG) das durch häuslichen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch in seinen Eigenschaften veränderte und das bei Trockenwetter damit zusammen abfließende Wasser (Schmutzwasser) sowie das von Niederschlägen oder befestigten Flächen abfließende und gesammelte Wasser (Niederschlagswasser) bezeichnet.

Gemäß § 148 NWG ist Abwasser so zu beseitigen, dass das Wohl der Allgemeinheit nicht beeinträchtigt wird. Die abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften, in der Regel Städte, Samtgemeinden, Gemeinden und Verbände unterliegen gem. § 149 NWG der Pflicht, Abwasser einschließlich des in dezentralen Kleinkläranlagen anfallenden Fäkalschlammes zu beseitigen. Sie haben die Möglichkeit, die Pflicht der Abwasserentsorgung teilweise auf Nutzungsberechtigte zu übertragen. Zur Beseitigung des Niederschlagswassers sind in der Regel die Grundstückseigentümer sowie die Träger öffentlicher Verkehrsanlagen verpflichtet, sofern die Kommunen keinen Gebrauch von Anschluss- und Benutzungszwang an öffentliche Entsorgungseinrichtungen machen.

Verdichtungsgebiete von mehr als 2.000 Einwohnerwerten sind gemäß der Verordnung über die Behandlung von kommunalen Abwasser an zentrale Entsorgungsanlagen mit Abwasserbehandlungsanlagen anzuschließen. Darüber hinaus anfallendes Abwasser häuslicher oder gleichgestellter Art kann aus wirtschaftlichen Gründen nur dezentral behandelt und entsorgt werden.

Die Erschließung neuer Siedlungsflächen erfordert in der Regel Erweiterungen der technischen Infrastruktur, auch der Abwasserbehandlung. Dementsprechend haben

die Städte und Gemeinden im Rahmen der Siedlungsentwicklung zu prüfen, ob die jeweilige Kläranlage für die zusätzliche Abwasserlast ausgelegt ist. Dies gilt insbesondere dann, wenn größere abwassererzeugende Gewerbebetriebe oder andere Einrichtungen angesiedelt werden sollen. Sollten in dem Zusammenhang die Kapazitäten bestehender Kläranlagen nicht ausreichen, sind bei der Erweiterung vorhandener Klärwerke sowie der Standortsuche für neue Klärwerke bereits bestehende Belastungen der Gewässer zu berücksichtigen. Darüber hinaus sollte zum Schutz der Gewässer der Zustand der Abwasserkanäle in regelmäßigen Abständen von etwa zehn Jahren überprüft werden. Durch die kontinuierliche Überprüfung und Maßnahmenenergreifung wird das Versickern von ungereinigtem Wasser oder das Eindringen von sonstigem Wasser in die Kanalisation verhindert. Damit werden die unnötige Erhöhung der zu behandelnden Wassermenge und Abwasserfracht am Ablauf der Kläranlage unterbunden.

Eine Hauptaufgabe der Abwasserbeseitigung liegt in der Sicherung und Sanierung der vorhandenen Kanalisation und der Einleitungskontrolle. Das Vorsorgeprinzip gebietet Undichtigkeiten auf das unvermeidbare Maß zu minimieren, bzw. Schäden, die eine Einschränkung der Funktionsfähigkeit bewirken, zu beheben. Dies beinhaltet, sowohl Fremdwasserzuführungen zu unterbinden, um die hydraulische Belastung der Kläranlagen weiter zu reduzieren, als auch das Austreten von Abwasser aus der Kanalisation zu verhindern. Diese Maßnahmen führen zu einem noch höheren Wirkungsgrad der Kläranlagen und bewirken somit eine weitere Verringerung der Gewässerbelastungen.

Niederschlagswasser soll ortsnah versickert, verrieselt oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer eingeleitet werden. Bei der Trennkanalisation kann das Niederschlagswasser in Regenbecken gesammelt, gefiltert und in der Region versickert werden. Die dezentrale Versickerung fördert die Grundwasserneubildung und hält somit mehr Wasser in der Region.

Durch das Trennsystem muss das relativ gering belastete Niederschlagswasser nicht durch die Kläranlagen geschickt werden, so dass die Abwasserreinigung wesentlich gründlicher und auch kostengünstiger erfolgen kann. Zudem werden auch die Vorfluter besser geschützt, da bei sehr starken Niederschlägen und Mischkanalisation der Abwasserstrom von der Kläranlage nicht mehr bewältigt wird und der stark verdünnte Schmutzwasserüberschuss direkt in den Vorfluter abgeschlagen werden muss.

#### Abwasseranlagen im Landkreis Nienburg/Weser

Für den Betrieb von Abwasserbehandlungsanlagen gelten gem. §§ 12, 153 NWG bzw. 7a Wasserhaushaltsgesetz (WHG) die allgemein anerkannten Regeln der Technik. Danach ist die Schadstofffracht des Abwassers im Ablauf der Reinigungsanlage so gering zu halten, wie dies bei Einhaltung der jeweils in Betracht kommenden Verfahren nach dem Stand der Technik möglich ist. Maßgebend hierfür ist die Verordnung über Anforderungen an das Einleiten von Abwasser in Gewässer. Eine geordnete, leistungsfähige und umweltverträgliche Abwasserbehandlung und Abwasserableitung soll zum Schutz der Gewässer und der Umwelt Wasserkreisläufe schließen und schlussendlich zur Schonung der natürlichen Ressourcen und Reserven beitragen.

Durch die Zeichnerische Darstellung „Vorranggebiete Zentrale Kläranlage“ sollen folgend aufgeführte zentrale Kläranlagen mit überörtlicher Bedeutung zur Sicherung einer geordneten, umweltverträglichen Abwasserbehandlung beitragen. Die „Vor-

ranggebierte Zentrale Kläranlage“ werden durch eine Punktsymbolik in der Zeichnerischen Darstellung gesichert.

Kläranlagenstandort	Größenklasse	Träger Abwasserbehandlung	Kapazität in EGW	Reinigungsleistung			Angeschlossene Ortsteile
				CSB [%]	P ges [%]	N ges [%]	
Drakenburg	4	Wasserverband „An der Führse“	18.000	96,9	95,3	91,3	Anderten, Drakenburg, Erichshagen, Gadesbünden, Haßbergen Heemsen, Holtorf und Erichshagen, Rohrsen
Diepenau	3	Abwasserentsorgungsbetrieb Samtgemeinde Uchte	6.800	96,1	67,8	97,3	Diepenau, Essern, Lavelslöh und Nordel
Eystrup	4	Kreisverband für Wasserwirtschaft	15.800	97,6	97,0	98,6	Eystrup, Gandesbergen (teilw.) und Hassel
Hoya-Dedendorf	4	SG Grafschaft Hoya	12.500	96,8	97,7	96,9	Altenbücken, Bücken, Dedendorf, Holtrup, Hoya, Hoyerhagen und Schweringen
Leese	1	Wasserverband „An der Führse“	1.800	k. A.	k. A.	k. A.	Leese
Leeseringen	3	Wasserverband „An der Führse“	9.000	96,6	95,3	94,7	Bolsehle, Brokeloh, Estorf, Groß Varlingen, Hahnenberg, Heidhausen, Husum, Landesbergen, Leeseringen, Nienburger Bruch und Schesinghausen
Lemke	4	Wasserverband „Am Sandkamp“	30.000	97,7	98,2	90,9	Balge, Behlingen, Binnen, Blenhorst, Buchhorst, Bühren, Glissen, Holte, Holzbalge, Lemke, Liebenau, Mainsche, Mainschhorn Marklohe, Mehlbergen, Möhlenhalenbeck, Neulohe, Oyle, Penningsehl, Sebbenhausen und Wietzen
Nienburg	5	Stadt Nienburg	160.000	98,4	98,9	93,9	Linsburg und Stadt Nienburg mit Katriede und Langendamm, außer Erichshagen-Wölpe und Holtorf, Linsburg
Rehburg	4	Stadt Rehburg-Loccum	70.000	97,3	94,3	96,0	Bad Rehburg, Loccum, Mardorf, Münchehagen, Rehburg, Schneeren und Winzler
Steimbke	3	Wasserverband „An der Führse“	8.600	97,0	93,4	97,0	Glashof, Lohe, Rodewald, Steimbke, Stöckse, Wenden und Wendenborstel
Steyerberg	3	Flecken Steyerberg	9.000	96,7	74,4	99,1	Steyerberg und Wellie
Stolzenau	3	Ver- und Entsorgungsbetrieb Stolzenau	9.350	96,8	90,9	96,7	Anemolter, Böthel, Hibben, Holzhausen, Müsleringen, Nendorf, Schinna und Stolzenau
Uchte	3	Abwasserentsorgungsbetrieb Samtgemeinde Uchte	8.700	94,2	93,9	93,1	Uchte und Warmsen

**Tab. 3.2.4-1: Kommunale Abwasserreinigungsanlagen im LK Nienburg/Weser**

Quelle: Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreises Nienburg (Weser) und NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (2019)

Die Einrichtung neuer Kläranlagen ist im Landkreis Nienburg/Weser nicht vorgesehen. Die bestehenden Anlagen werden, sofern noch nicht in vollem Umfang erfolgt, so erweitert bzw. umgebaut, dass die wassergesetzlichen Anforderungen eingehalten werden. Die Überprüfung der kommunalen Kläranlagen unterscheidet sich je nach Größenklasse zwischen 4- und 24-mal im Jahr, wobei der chemische Zustand und Schadstoffe im Ablaufwasser der Abwasserbehandlungsanlage erfasst und do-

kumentiert werden. Die Reinigungsleistung der angegebenen Kläranlagen übersteigt in der Regel 90 %.

Kläranlagen gehören des Weiteren zu den größten Energiekonsumenten. Mit durchschnittlich fast 20 Prozent des Stromverbrauchs aller kommunalen Einrichtungen benötigen sie mehr Strom als Schulen, Krankenhäuser, Verwaltungsgebäude oder andere kommunale Einrichtungen. Der Gesamtverbrauch entspricht dabei laut einer Schätzung des Umweltbundesamtes etwa dem Strombedarf von 900.000 Vier-Personen-Haushalten, mit ihm verbunden sind rund drei Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Jahr. Zugleich sind die Potenziale zur Realisierung von Klimaschutz groß. Einerseits soll eine Reduzierung des Energiebedarfs durch Energieeinsparung und Energieeffizienzsteigerung stattfinden, andererseits können Kläranlagen zur Energieerzeugung (Nutzung vorhandener Energiequellen) genutzt werden.

### Abwassertransportleitungen

Das kommunale Kanalnetz ist als Voraussetzung für die Erhöhung des Anschlussgrades ständig erweitert worden. Undichte Abwasserkanäle können zu einer erheblichen Verunreinigung des Grundwassers führen. Daher sind Abwasserkanalisationssysteme entsprechend der Verordnung über die Behandlung von kommunalem Abwasser auf ihren ordnungsgemäßen Zustand hin zu überprüfen. Sie sind bei auftretenden Mängeln entsprechend zu sanieren. Diese Aufgabe obliegt den abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften bzw. Anlagenbetreibern.

### Kleinkläranlagen

Kleinkläranlagen sind dezentrale Anlagen zur Behandlung häuslichen Schmutzwassers aus einzelnen oder mehreren Gebäuden mit einem Schmutzwasserdurchlass bis 8 m<sup>3</sup>/d bzw. maximal 50 Einwohnerwerten. Derartige Anlagen kommen im Wesentlichen im ländlichen Raum mit weitläufiger Bebauung vor. Die abwasserbeseitigungspflichtigen Körperschaften können Kleinkläranlagen durch Erlass einer entsprechenden Satzung dauerhaft zulassen.

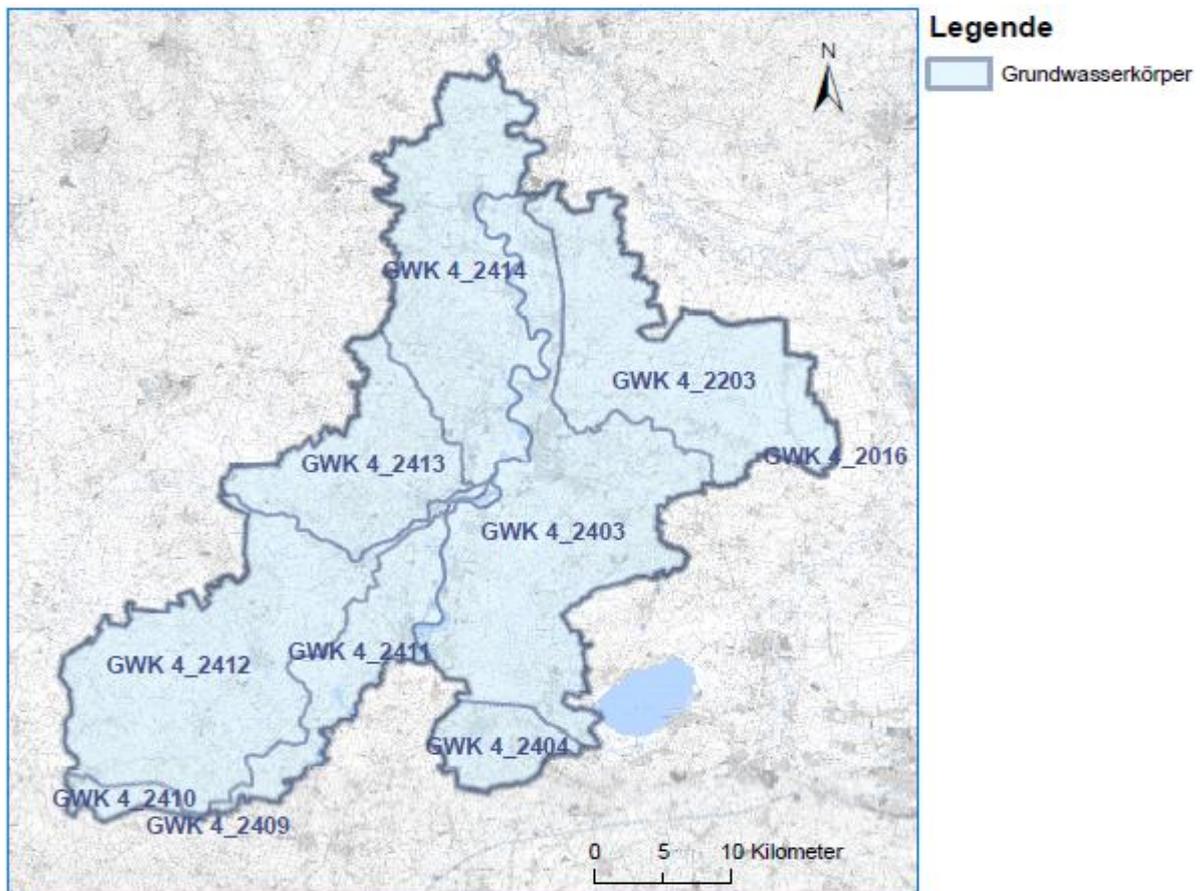
### Klärschlamm

Klärschlämme (aus Abwasser durch Sedimentation abtrennbare wasserhaltige Stoffe) stammen aus kommunalen Kläranlagen, in denen Abwässer insbesondere aus privaten Haushalten und vergleichbaren Einrichtungen gereinigt werden.

Die im Landkreis in kommunalen Kläranlagen anfallende Klärschlammmenge kann durch Aufbringung auf geeignete landwirtschaftliche Nutzflächen (LNF) gemäß der Bestimmungen der Klärschlammverordnung (AbfKlärV) verwertet werden, da die Gehalte an Schwermetallen und chlororganischen Verbindungen im Klärschlamm durch verschiedene Maßnahmen bereits weit unter die zulässigen Werten gesenkt werden. Zusätzlich zu Klärschlämmen aus den kommunalen Kläranlagen des Landkreises werden im Kreisgebiet auch Klärschlämme aus anderen Kreisen verwertet. Rechengut und Klärschlamm aus gewerblichen Kläranlagen werden nicht landwirtschaftlich verwertet, sondern an das Entsorgungszentrum Nienburg geliefert.

## Zu 05 Grundwasservorkommen und Umgang mit Regenwasser

Im Landkreis Nienburg/Weser gibt es zehn Grundwasserkörper, die teilweise die Kreisgrenze überschreiten.

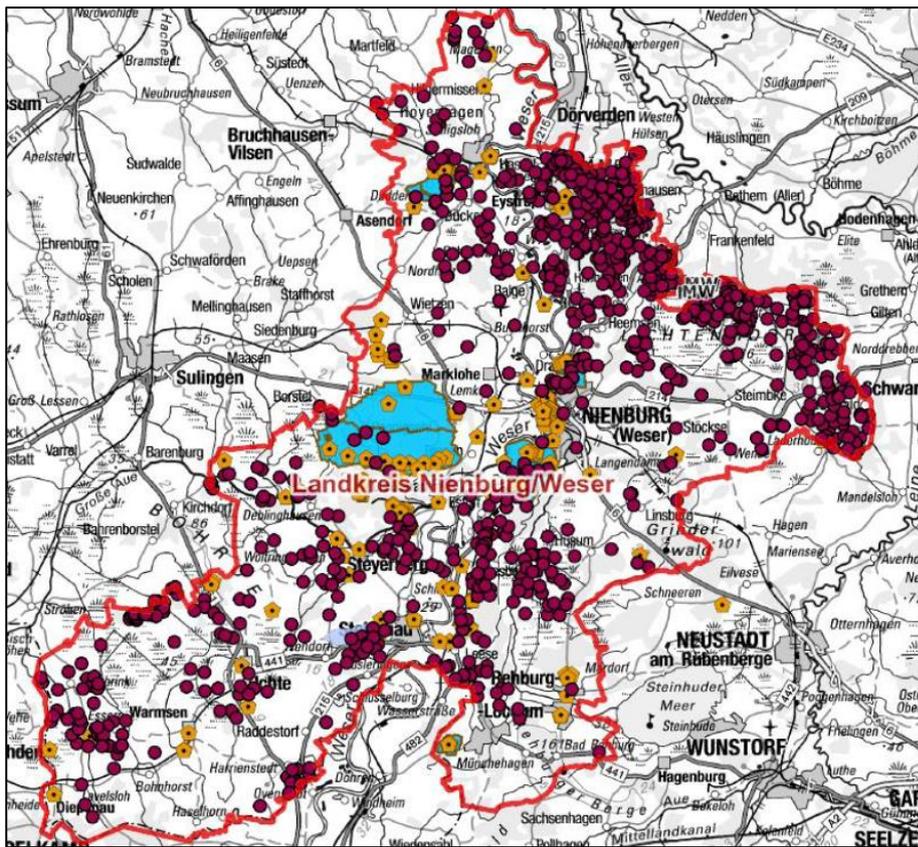


**Abb. 3.2.4-4: Grundwasserkörper Landkreis Nienburg/Weser**

Quelle: Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreises Nienburg (Weser)

Das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie (LBEG) hat mit einem Rechenmodell das nutzbare Grundwasserdargebot ermittelt. In der Summe aller Grundwasserkörper (GWK) sind mit 12,68 Mio. m<sup>3</sup> je Jahr noch ausreichende Wassermengen vorhanden. Die Abnahme der Dargebotsreserve um 2,62 Mio. m<sup>3</sup>/a von 2016 – 2019 ist überwiegend durch die Neuverteilung von Wasserrechten für die Feldberegnung begründet. Die Lage der rund 1.040. Entnahmehäuser ergibt sich aus der folgenden Abbildung.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> vgl. LANDKREIS NIENBURG/WESER FACHBEREICH WASSERWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2020).



### Legende

- Feldberegnung
- Wasserschutz- und Wassergewinnungsgebiete
- Trinkwasser- und Brauchwasserbrunnen

**Abb. 3.2.4-5: Lage der Grundwasserbrunnen, Feldberegnung, Trinkwasser- und Brauchwasserbrunnen, Wasserschutz und Wassergewinnungsgebiete (Stand 2019/20)**

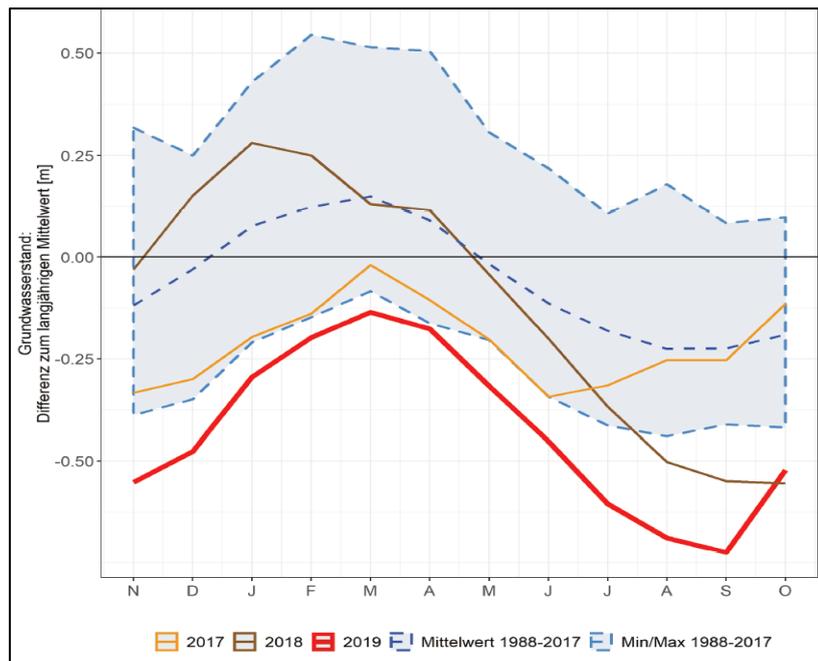
Quelle: Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreises Nienburg (Weser), Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung

Die Auswirkungen des Klimawandels sind auch im Land Niedersachsen respektive im Landkreis Nienburg/Weser deutlich spürbar. In Verbindung mit dem Kapitel 1.1.2 Klimaschutz und Anpassung an den Klimawandel und anhand von Wettermessungen insbesondere der letzten Jahre (2018 – 2020) zeigen sich Korrelationen zwischen Grundwasserstand- und Klimaentwicklung. Mit den vergangenen eher heißen und trockenen Sommern sowie den niederschlagsarmen Frühjahren fielen die Grundwasserstände auf einen Rekordtiefstand. Die Entwicklung, die sich seit einigen Jahren in unseren Grundwasserständen abzeichnen, sind nicht lediglich Folge zufälliger Witterungsschwankungen sondern Ausdruck eines sich infolge des Klimawandels insgesamt verändernden Landschaftswasserhaushalts.<sup>11</sup> Diese Veränderungen dauern an. Die Ausprägung der Extreme wird zunehmen, d. h. Niederschläge mit stärker werdender Intensität werden länger anhaltenden und wärmeren Trockenperioden gegenüberstehen.<sup>12</sup> Die Entwicklung der Grundwasserstände hat Anzeichen einer Übergangssituation. Auf welchem Niveau sich die Grundwasserstände mittel- und langfristig einpendeln, ist derzeit nicht absehbar.<sup>13</sup>

<sup>11</sup> ebda. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENEGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (2020), S. 29 - 30.

<sup>12</sup> vgl. UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2020), S. 94.

<sup>13</sup> ebda. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENEGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (2020), S. 29 - 30.



**Abb. 3.2.4-6: Mittlere Grundwasserstandsentwicklung in Niedersachsen**

Quelle: NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (2020)

Trotz der Entwicklungen wird der Landkreis Nienburg/Weser als ein Wasserüberschussgebiet bewertet, in dem das natürlich, nutzbare Grundwasserangebot den Bedarf an Trink- und Brauchwasser weit übersteigt. Aufgrund der unterschiedlichen Bodenverhältnisse sind die nutzbaren Grundwasservorkommen räumlich ungleich verteilt. Die günstigen geologischen Voraussetzungen, durch die Ablagerungen der Quarzsande und Kiese der Saale- sowie der Weichsel-Eiszeit, ergeben großflächige Gebiete mit mächtigen Grundwasserleitern. Gebietsweise sind diese mit Geschiebelehm- und Tonlagen vor anthropogenen Einflüssen teilweise gut geschützt.

Neben den geologischen Bedingungen für die Verfügbarkeit von Grundwasser ist die lokale Grundwasserneubildungsrate von Bedeutung für die Trinkwassergewinnung. Sie wird u. a. stark von der Art der örtlichen Vegetationsbedeckung beeinflusst. Bereiche mit einer hohen Grundwasserneubildungsrate sind vor allem die Bereiche der Nienburg-Syker-Geest, der Weser-Aller-Terrassen und der Loccumer Heide-Rehburger Berge. Einem Wasserüberangebot in den Geestbereichen stehen Defizite in den Niederungs- und vor allem Moorgebieten gegenüber. Vor allem im Sinne der Daseinsvorsorge ist ein integrales Managementkonzept zur Bewirtschaftung der Wassermengen wichtig.

### Umgang mit dem Niederschlagswasser

Das Niederschlagswasser ist nach § 55 Abs. 2 WHG ortsnah zu versickern, verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in Gewässer einzuleiten, sofern keine wasserwirtschaftlichen Belange entgegenstehen. Zum Erhalt des natürlichen Grundwasserspiegels sowie zur Abmilderung der Effekte von Extremwetterereignissen besonders im städtischen Bereich und zur Verbesserung des Mikroklimas ist eine ortsnah Versickerung des Niederschlagswassers vorzuziehen. Bei der ortsnahen Versickerung und Verdunstung ist neben der Untergrundzulässigkeit eine Trennung von Niederschlagswasser und Schmutzwasser anzustreben, um insbesondere das Grundwasser vor Schadstoffen und Verunreinigungen zu schützen. Um den Grundwasserspiegel nicht zu gefährden und das Grundwasserangebot nicht zu verringern, ist es wichtig, die Grundwasserneubildung zu

unterstützen. Grundwasser bildet sich durch das Versickern des Niederschlagswassers. Dem steht jedoch die fortschreitende Versiegelung von Freiflächen entgegen. Insbesondere auf Gewerbeflächen und Straßen werden Oberflächen großflächig so überdeckt, dass keine Versickerung stattfindet. Im Rahmen der Bauleitplanung können hierzu Festlegungen getroffen werden.

Beispielsweise verändern das Ableiten von Regenwasser in Baugebieten durch Dächer sowie versiegelte Straße, Wegen und Plätzen die Abflusscharakteristik der Gewässer. Im Sinne einer nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung sind negative Effekte und die Abflussspitzen zu mindern. Deshalb können zur ortsnahen Versickerung auch Anlagen wie Mulden-Rigolen-Systeme oder Retentionsbecken zur Akkumulation und zur Abflussverzögerung beitragen.

### Wasserschutzgebiete

Zur Sicherstellung der öffentlichen Trinkwasserversorgung kann das Grundwasser in den Einzugsgebieten der Grundwasserförderung durch die Festsetzung von Trinkwasserschutzgebieten besonders geschützt werden. In diesen Gebieten dürfen durch oberirdische Nutzungen keine Schadstoffe in den Untergrund und das Grundwasser gelangen.

Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert z. B. um das Grundwasser für die öffentliche Trinkwasserversorgung vor nachteiligen Einwirkungen zu schützen, können durch die zuständige Untere Wasserbehörde Wasserschutzgebiete durch Verordnung festgesetzt werden. Eine der größten Schwierigkeiten stellen Schadstoffbehandlungen wie für Arzneimittelrückstände, Antibiotika aus Tierzucht oder Chemikalien, die in kleinsten Mengen hormonähnliche Wirkungen zeigen, dar. Sie können sowohl im Klärschlamm als auch im gereinigten Abwasser verbleiben, gelangen damit in den natürlichen Wasserkreislauf und sind nicht nur ein Problem für die Trinkwasserqualität.

Im Verordnungstext werden bestimmte Handlungen in den Zonen I-III des Wasserschutzgebietes für verboten oder genehmigungspflichtig erklärt.<sup>14</sup>

Im Landkreis Nienburg/Weser sind bisher 5 Wasserschutzgebiete durch Wasserschutzgebietsverordnungen festgesetzt worden: Drakenburg, Hoya, Nienburg - Köhler Berge, Loccum, Liebenau II/Blockhaus.<sup>15</sup> Für das Wasserwerk in Stolzenau-Holzhausen ist die Ausweisung eines Wasserschutzgebiets in Bearbeitung.

### Wasserbedarf und Wasserentnahme

Nach Auswertung der Daten aus dem elektronischen Wasserbuch (Stand 2019) ergab sich aus erlaubten Wasserrechten eine Gesamtfördermenge in Höhe von 39,1 Mio. m<sup>3</sup>/a. Die Notwendigkeit einer sparsamen Wasserverwendung ist von den öffentlichen Wasserversorgungsunternehmen und den Bürgerinnen und Bürgern allgemein anerkannt.

---

<sup>14</sup> ebda. LANDKREIS NIENBURG/WESER (2021) (Hrsg.).

<sup>15</sup> ebda. LANDKREIS NIENBURG/WESER (2021) (Hrsg.).

Nutzung	erlaubte Menge in 1000 m <sup>3</sup> /a	genutzte Menge in 1000 m <sup>3</sup> /a
öffentliche Trinkwasser- versorgung	12.065	8.606
Gewerbe, Industrie	11.530	6.720
Landwirtschaft	15.540	6.750
$\Sigma$	39.135	22.076

**Tab. 3.2.4-2: Grundwasserentnahmen im Landkreis Nienburg Weser (Stand 2018/19)**

Quelle: Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreis Nienburg (Weser), gemeldete Daten Wasserentnahmegebühr 2018

## Zu 06 Sicherung des Trink- und Betriebswassers

Die Versorgung der Allgemeinheit mit Trink- und Brauchwasser ist gemäß § 50 Abs. 2 WHG Aufgabe der Daseinsvorsorge. So ist es Ziel der Wasserversorgung, die Bevölkerung mit Trinkwasser in ausreichender Menge und guter Qualität zu versorgen sowie der Industrie und der Landwirtschaft Brauch- bzw. Beregnungswasser zur Verfügung zu stellen. Dabei ist die Nutzung der Wasservorkommen auf die Belange und Anforderungen eines ausgeglichenen Wasserhaushalts abzustellen. Im Rahmen einer gesicherten und nachhaltigen Wasserversorgung ist Wasser sparsam zu verwenden und nur in dem Maße zu entnehmen, wie es natürlich neugebildet wird. Die Trinkwasserreserven und Trinkwasserressourcen stellen für den Menschen ein herausragendes Gut dar. Trinkwasser muss daher vor geogenen und anthropogenen Verunreinigungen, wie sie durch Hochwasser- und Starkregenereignisse erfolgen können, geschützt werden. Dazu gehören beispielsweise die Erhaltung möglichst großer unversiegelter Bereiche und die Vermeidung der Erosion von Böden durch Wind und Wasser. Die Puffer- und Filterfunktion des Bodens hat deshalb eine besondere Bedeutung für den Schutz des Grund- und Trinkwassers vor diffuser Belastung.<sup>16</sup>

Die Wasserversorgung im Landkreis Nienburg/Weser soll grundsätzlich auf der Grundlage der bereits genutzten bzw. erschlossenen Grundwasservorkommen sichergestellt werden. Eine Erschließung neuer Vorkommen ist entsprechend möglichst zu vermeiden, denn bei der Entnahme von Grundwasser wird der natürliche Grundwasserstand in Abhängigkeit von der Beschaffenheit des Untergrundes (hydrogeologischen Gegebenheiten) und der Entnahmemenge abgesenkt. Die Grundwasserabsenkungen können zu erheblichen ökologischen Folgeschäden führen, insbesondere dann, wenn bislang nicht genutzte Grundwasservorkommen für die Wassergewinnung neu erschlossen werden. Die Vorgabe, den Bedarf an Wasser aus regionalen Vorkommen abzudecken und eine entsprechende nachhaltige Bewirtschaftung der Grundwasservorkommen zu regeln, soll den nach WRRL guten mengenmäßigen Zustand erfüllen. Zur Sicherung einer gütemäßig einwandfreien Wasserversorgung sind in allen Wassergewinnungsgebieten Kooperationen zwischen den Wasserversorgern und der Landwirtschaft zu entwickeln und zu erhalten. Darin wird über freiwillige oder entsprechend subventionierte Maßnahmen eine schonende Bewirtschaftung der Flächen umgesetzt, die aus der Wasserentnahmegebühr finanziert werden.

Außerdem werden bei einzelnen landwirtschaftlichen Modellbetrieben Wasser-schutzberatungen in der Zielkulisse der EG-WRRL und Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers und der Oberflächengewässer durchgeführt.

<sup>16</sup> s. hierzu LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (Hrsg.) (2010), S. 98.

## Zu 07 Zentrale Wasserversorgung

Durch das WHG und der WRRL erfolgt die Vorgabe, dass bei der Gewässerbewirtschaftung auf Wasser aus ortsnahen Wasservorkommen zuzugreifen ist. Der Grundsatz der ortsnahen Wasserversorgung trägt wesentlich zum versorgenden und flächendeckenden Grundwasserschutz bei. Eine ortsnahe Wasserversorgung liegt vor, wenn das mit dem Wasser versorgte Gebiet

1. zumindest teilweise innerhalb der auf die Erdoberfläche übertragenen Grenzen desselben Grundwasserkörpers, in dessen Grenzen sich der Ort der Wasserentnahme befindet oder
2. im Bereich eines an den Grundwasserkörper nach Nummer 1 angrenzenden Grundwasserkörpers liegt.

Für bereits existierende Wasserversorgungen über die Grenze eines Grundwasserkörpers hinaus sind künftig bei einer Erfassung des Entnahmerechts die Grundsätze der ortsnahen Wasserversorgung zu beachten.

Die Trinkwasserversorgung im Landkreis Nienburg/Weser wird von den folgenden Wasserverbänden getragen:

Name	Wasserentnahmemenge in 1.000 m <sup>3</sup> 2019		Wasserverkauf 2019 in 1.000 m <sup>3</sup>	Versorgungsgebiet
	Jahr 2020	Durchschnittswert		
Wasserverband „Am Sandkamp“	Keine eigenen GW-Entnahme		ca. 782 Fremdbezug	SG Marklohe, SG Liebenau
Wasserverband „An der Führse“ (Wasserrecht Drakenburg)	657	650	ca. 1773 Mehrmenge durch Fremdbezug	SG Heemsen & Landesbergen, Gemeinde Linsburg, OT Holtorf & Erichshagen (durch Eigenförderung)
Wasserbeschaffungsverband „Calle“	32	30	ca.30,8	OT Calle
Wasserverband „Garbsen-Neustadt“	Keine GW-Entnahme im LK Nienburg		ca. 419	SG Steimbke (ohne Linsburg)
Stadtwerke Hoya	840	805	ca. 890 (2020) Mehrmenge durch Fremdbezug	SG Grafschaft Hoya (ohne OT Calle)
Trinkwasserverband Verden	Keine GW-Entnahme im LK Nienburg		ca. 342	SG Eystrup
Stadtwerke Nienburg	1390	1296	ca. 2.400 Mehrmenge durch Fremdbezug	Stadt Nienburg (ohne Holtorf und Erichshagen)
Wasserverband „Nienburg-Süd“ (WR Blockhaus)	579	564	ca. 1.466 Mehrmenge durch Fremdbezug	SG Uchte, Fl. Steyerberg
Wasserverband „Rehburg-Loccum“	291	312	ca. 810 Mehrmenge durch Fremdbezug	Stadt Rehburg-Loccum
WVB/AEB Stolzenau	312	384	ca. 376 Mehrmengen von intern	Gemeinde Stolzenau
Wasserbeschaffungsverband „Wietzen“	Derzeit keine GW-Entnahme durch WBV. Geringe Entnahme derzeit noch über Gewerbe		ca. 153 Fremdbezug	Gemeinde Wietzen
Harzwasserwerke	durchschnittlich ca. 4315		-	-

**Tab. 3.2.4-3: Trinkwasserversorgung durch Wasserverbände im LK Nienburg/Weser**

Quelle: Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreis Nienburg (Weser)

## **Zu 08 Wasserversorgung vorrangig aus bestehenden Versorgungsanlagen**

Weitere Grundwasservorkommen sollen nur dann erschlossen werden, wenn die Wasserversorgung durch andere Maßnahmen nicht gewährleistet werden kann. In diesem Zusammenhang sollte auch die Nutzung nicht ausgeschöpfter Entnahmerechte anderer Versorgungsträger (Fremdbezug) in die Beurteilung neuer Entnahmerechte einbezogen werden. Neben den im Landkreis Nienburg/Weser befindlichen Grundwasserwerken (s. Abbildung 3.1.4-4) erfolgt die öffentliche Trinkwasserversorgung über drei Wasserwerke (Schneeren, Hagen, Verden), die sich außerhalb des Landkreises befinden. Innerhalb des Landkreises Nienburg/Weser können aus 57 Brunnen rund 12,065 Mio. m<sup>3</sup>/a Wasser gepumpt werden.

Die „Sösefernleitung“ der Harzwasserwerke GmbH, in die auch das Trinkwasser der beiden Grundwasserwerke Schneeren und Liebenau II eingespeist wird, dient auch der überregionalen Versorgung bis nach Bremen. Eine direkte Nutzung von Oberflächenwasser zu Trinkwasserzwecken gibt es im Landkreis Nienburg/Weser nicht. Das Wasserwerk der Stadt Nienburg „Köhler Berge“ erfasst in Teilmengen auch Grundwasser über Uferfiltrat aus der Weser. Die Rechtsform der Zulassungen ist hier die auf 30 Jahre befristete Bewilligung, da an der Trinkwasserversorgung ein hohes öffentliches Interesse besteht.

Die Wasserversorgung ist entweder in Trägerschaft der Gemeinden (Hoya, Stolzenau), der Stadt Nienburg oder in Verantwortung der Wasserverbände (WV Wietzen, Calle, Am Sandkamp, An der Führse, Rehburg-Loccum, Nienburg-Süd, Garbsen-Neustadt, TV Verden) organisiert.

Für die Versorgung des Gewerbes und der Industrie sind im Landkreisgebiet Wasserrechte in einer Gesamthöhe von 11,53 Mio. m<sup>3</sup>/a (Anteil: 29 %) erteilt. Die tatsächliche Nutzung liegt ebenfalls deutlich unterhalb der erlaubten Menge, da hier aufgrund von unterschiedlichen Wirtschaftsleistungen und Produktionszahlen jährliche Schwankungen vorhanden sind und die Bedarfe regelmäßig mit entsprechend großen Reserven bemessen werden.

Wo dies sinnvoll ist, können vor einer Inanspruchnahme neuer Grundwasservorkommen innerhalb des Versorgungsgebietes eines Wasserversorgungsunternehmens oder über dessen Grenzen hinaus Wassergewinnungsanlagen im Verbund betrieben werden. Beim Ausfall einzelner Anlagen kann der Bedarf über das Verbundsystem gedeckt werden.

## **Zu 09 Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Wasserwerke und Vorranggebiete Fernwasserleitung**

### Vorranggebiet Wasserwerke

Im Landkreis Nienburg/Weser soll die Qualität des Grundwassers nachhaltig gesichert werden. Alle Einzugsgebiete bestehender Wassergewinnungsanlagen sind gesetzlich als WSG geschützt. Die „Vorranggebiete Wasserwerke“ werden durch eine Punktsymbolik in der Zeichnerischen Darstellung gesichert. Folgende bestehende Wassergewinnungs- und Wasseraufbereitungsanlagen – von überörtlicher und regionaler Bedeutung – sind als „Vorranggebiete Wasserwerk“ im Landkreis Nienburg/Weser festgelegt:

Wasserwerk	Eigentümer	Bewilligte Fördermengen in 1.000 m³/a
Stolzenau	Kreisverband für Wasserwirtschaft	500
Liebenau II	Harzwasserwerke GmbH	5.500
Blockhaus	Wasserverband Nienburg Süd	1.300 (davon nur 600 nutzbar)
Maiwiese	Wasserverband Nienburg Süd	600 (derzeit nicht nutzbar)
Nienburg	Stadtwerke Nienburg	1.800
Hoya	Samtgemeinde Grafschaft Hoya	1.100
Calle	Wasserbeschaffungsverband „Calle“	65
Drakenburg	Wasserverband für Wasserwirtschaft	800
Loccum	Wasserverband „Rehburg-Loccum“	400

**Abb. 3.1.4-4: Trinkwassergewinnungsanlagen im Landkreis Nienburg/Weser**

Quelle: eigene Erhebung, Landkreis Nienburg/Weser Fachbereich Wasserwirtschaft

Die Wasserförderung durch das Wasserwerk „Maiwiese IVG Nienburg Süd“ wurde aufgrund von Güteproblemen durch rüstungsspezifische Altlasten eingestellt und wird durch Wasserlieferungen der Werke Liebenau II und Blockhaus ersetzt. Eine Reaktivierung ist bisher nicht beabsichtigt. Aufgrund der Anwendungshinweise des Planzeichenkatalogs sind bestehende Wasserwerke als „Vorranggebiet Wasserwerk“ darzustellen.

Wasserwerk	Eigentümer	Bewilligte Fördermengen in 1.000 m³/a
Maiwiese	IVG Nienburg Süd	600 (hier derzeit keine Förderung)

**Tab. 3.1.4-5: Trinkwassergewinnungsanlagen außer Betrieb im Landkreis Nienburg/Weser**

Quelle: eigene Erhebung, Landkreis Nienburg/Weser Fachbereich Wasserwirtschaft

### Vorranggebiet Fernwasserleitung

Fernwassersysteme sorgen für den Ausgleich zwischen Gebieten mit einem hohen Wasserdargebot und solchen, in denen der Bedarf die lokal verfügbaren Wasserressourcen übersteigt. Gemeinsam mit den lokalen Wasserversorgern werden die Fernwassersysteme auch bei zunehmenden Trockenzeiten sicherstellen, dass ausreichend Trinkwasser zur Verfügung steht.<sup>17</sup> Zur Gewährleistung der Versorgungssicherheit werden Fernwasserleitungen von größer 300 mm als linienhafte Vorranggebiete in der Zeichnerischen Darstellung dargestellt. Diese Trinkwasserleitungen sind von regionaler und überregionaler Bedeutsamkeit. Theoretisch kann mit den vorhandenen Trinkwasseranlagen die Vollversorgung des Landkreises Nienburg/Weser gewährleistet werden. Die Trinkwasserversorgung wird jedoch zusätzlich durch Fremdeinspeisungen von den Harzwasserwerken sowie den Wasserverbänden „Garbsen-Neustadt“ (für SG Steimbke), „Nordschaumburg“ (Für den OT Münchehagen der Stadt Rehburg-Loccum) und „Landkreis Verden“ (für Eystrup) sichergestellt. Im Gegenzug wird ein Großteil der vom Wasserwerk Liebenau II geförderten Wassermenge über die Fernwasserleitung<sup>18</sup> der Harzwasserwerke in den Ordnungsraum Bremen abgeleitet.

Die in der Zeichnerischen Darstellung festgesetzten „Vorranggebiete Fernwasserleitung“ umfassen eine Länge von ca. 100 km und liegen hauptsächlich in der westlichen Landkreishälfte. Vom Wasserwerk Blockhaus verläuft eine Fernwasserleitung

<sup>17</sup> ebda. WIRTSCHAFTS- UND VERLAGSGESELLSCHAFT GAS UND WASSER mbH (Hrsg.) (k. A.).

<sup>18</sup> Im Bereich der Wasserwirtschaft wird an Stelle des Begriffes „Fernwasserleitung“ der Begriff „Wassertransportleitung“ verwendet.

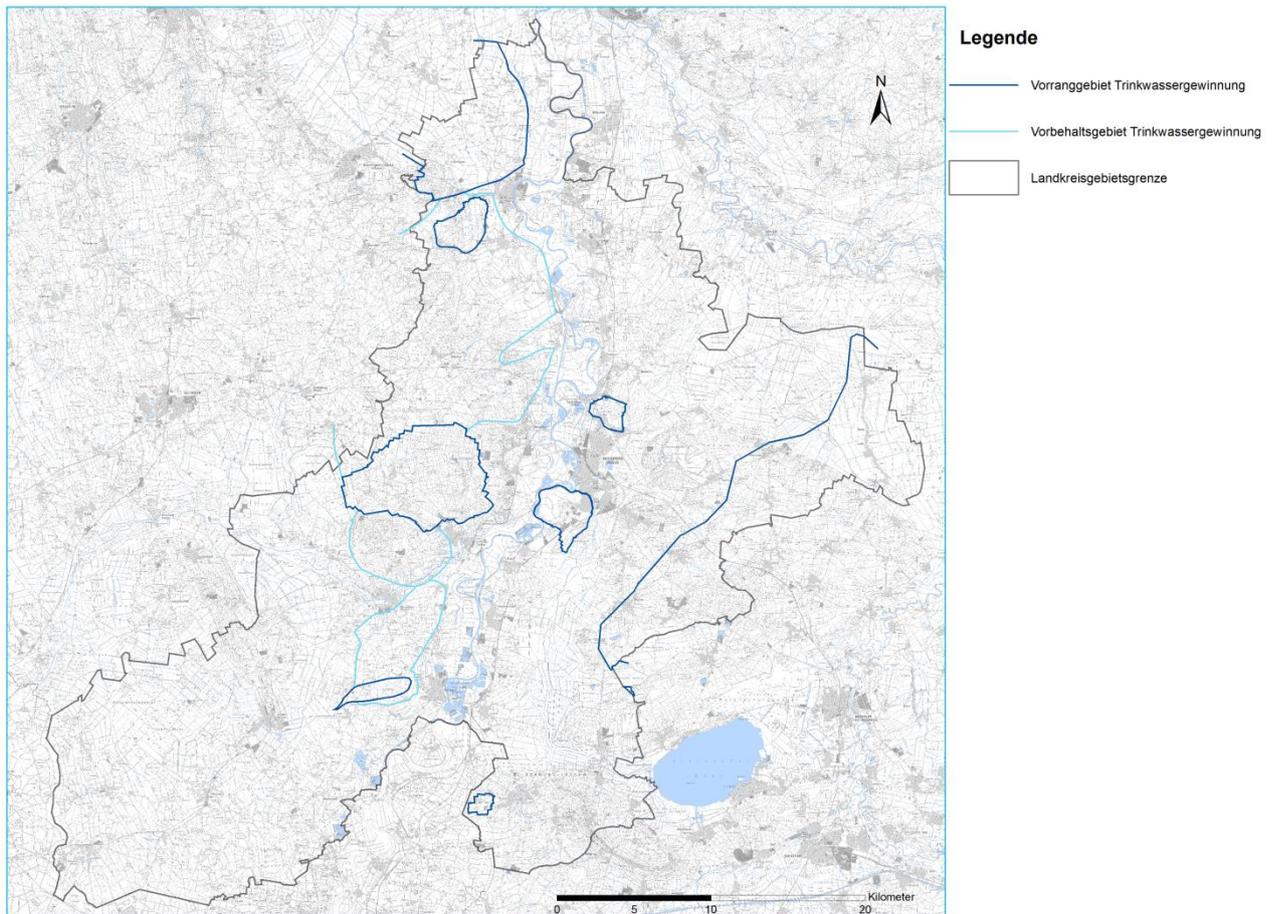
bis Stellhorn westlich von Bohnhorst. Eine weitere Fernwasserleitung kreuzt die von Mainschhorn in Richtung Binnen verlaufende Fernwasserleitung und schließt an die aus Diepholz zur Region Hannover verlaufende Fernwasserleitung an.

## **Zu 10 Vorranggebiete Trinkwassergewinnung**

In der Zeichnerischen Darstellung werden als „Vorranggebiet Trinkwassergewinnung“ die bereits wasserrechtlich durch ein Wasserschutzgebiet geschützten Gebiete und die nachrichtlich zu übernehmenden „Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“. In der Zeichnerischen Darstellung werden folgende Gebiete als „Vorranggebiet Trinkwassergewinnung“ dargestellt und u. U. in ihrer räumlichen Abgrenzung konkretisiert:

- Liebenau II / Blockhaus (WSG)
- Nienburg (WSG)
- Drakenburg (WSG)
- Loccum (WSG)
- Schwarme-Martfeld (LROP)
- Meerbach-Strangbach/Schotenhei (LROP)
- Stolzenau (LROP)
- Hoya (LROP)

Durch diese Festlegungen soll eine langfristige Sicherung dieser Grundwasservorkommen erzielt werden. Innerhalb von Vorranggebieten für die Trinkwassergewinnung ist dem Schutz des Grundwassers Vorrang vor konkurrierenden Nutzungen (z. B. Geothermie, Bodenabbau) einzuräumen. Zur besseren Lesbarkeit werden benachbarte Trinkwasserschutzgebiete und Wassergewinnungsgebiete in der Zeichnerischen Darstellung zusammengefasst abgebildet. Die „Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“ werden durch eine flächenhafte Darstellung in der Zeichnerischen Darstellung gesichert.



**Abb. 3.2.4-7: Vorrang- und Vorbehaltsgebiets Trinkwassergewinnung**

Quelle: Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreises Nienburg (Weser), nachrichtliche Übernahme LROP, \*nicht planzeichnerkonform

### Zu 11 Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung

Als „Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung“ werden Gebiete dargestellt, die hinsichtlich Wasserqualität, der Wassermenge und des natürlichen Schutzpotenzials für die Trinkwassergewinnung zwar besonders geeignet sind, für die jedoch derzeit noch keine konkreten Erschließungsabsichten bestehen. Die „Vorbehaltsgebiete Trinkwasserversorgung“ dienen der langfristigen Vorsorge und als Reservegebiet. Es ist darauf zu achten, dass Belange, die mit dem Schutz des Grundwasserkörpers in Konflikt geraten könnten, möglichst zu entflechten sind. Die „Vorbehaltsgebiete Trinkwassergewinnung“ werden durch eine Linie in der Zeichnerischen Darstellung dargestellt, da sie an „Vorranggebiete Trinkwassergewinnung“ angrenzen und z.T. auch landkreisübergreifend zu sichern sind. Im Landkreis Nienburg/Weser wird ein großes Vorbehaltsgebiet Trinkwassergewinnung nordwestlich, ein weiteres westlich und ein kleineres südlich der Stadt Steyerberg in der Zeichnerischen Darstellung dargestellt. Diese Vorbehaltsgebiete (s. hierzu Abb. 3.2.4-7) ergeben sich weitestgehend zur weiteren Sicherung der im RROP 2003 dargestellten Vorsorgegebiete für Trinkwassergewinnung.

## Zu 12 Erhalt der Überschwemmungs- und Retentionsräume

Die Feststellung und Ausweisung von Überschwemmungsgebieten dient dem vorbeugenden Hochwasserschutz. Aus diesem Grund wurde bei der Ministerkonferenz der Raumordnung 2013 (MKRO) die „Sicherung vorhandener Überschwemmungsbereiche als Retentionsraum“ als Handlungsschwerpunkt festgelegt. Eine Grundlage für das Hochwasserrisikomanagement bildet die vorläufige Bewertung des Hochwasserrisikos. Dabei wird abgeschätzt, an welchen Gewässerabschnitten signifikante Hochwasserrisiken für die Schutzgüter bestehen bzw. künftig zu erwarten sind. Diese Gewässerabschnitte bilden die Grundlage für die Ermittlung von sogenannten Hochwasserrisikogebieten.

Eine weitere Basis des Hochwasserrisikomanagements sind die für alle Risikogebiete zu erstellenden Gefahren- und Risikokarten, in denen neben dem Ausmaß der Überflutung (Gefahrenkarten) auch die potenziellen Auswirkungen auf die Schutzgüter dargestellt sind (Risikokarten). Die MKRO (2013) empfiehlt, Überschwemmungsbereiche in den regionalen Raumordnungsplänen zu sichern. Die Festlegungen der Raumordnung beziehen sich i. d. R. auf ein Bemessungshochwasser  $HQ_{100}$  und dabei insbesondere auf eine vorsorgliche Sicherung von noch nicht wasserrechtlich festgesetzten Überschwemmungsgebieten.<sup>19</sup>

Nur wer das im Hochwasserfall überschwemmte Gebiet kennt, kann schon im Vorfeld die Schäden minimieren.<sup>20</sup> Gemäß § 72 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) ist ein „Hochwasser [...] eine zeitlich beschränkte Überschwemmung von normalerweise nicht mit Wasser bedecktem Land, insbesondere durch oberirdische Gewässer oder durch in Küstengebiete eindringendes Meerwasser. Davon ausgenommen sind Überschwemmungen aus Abwasseranlagen“.

Für den Hochwasserschutz werden Gebiete zur Sicherung des Hochwasserabflusses festgelegt. Nach § 76 Abs. 1 WHG sind Überschwemmungsgebiete Gebiete, die zwischen oberirdischen Gewässern und Deichen oder Hochufern und sonstigen Gebieten bei Hochwasserentlastung eines oberirdischen Gewässers überschwemmt oder durchflossen oder die für Hochwasserentlastung oder Rückhaltung beansprucht werden. Dies gilt nicht für Gebiete, die überwiegend von den Gezeiten beeinflusst sind, soweit durch Landesrecht nichts anderes bestimmt ist. Überschwemmungsgebiete im Sinne des Wasserrechts dienen der schadlosen Abführung von Hochwasser und sichern die dafür erforderlichen Flächen für den Hochwasserabfluss sowie Retentionsräume. Durch einen wirksamen Hochwasserschutz sollen schädliche Auswirkungen von Abflüssen, die deutlich über den jährlichen Mittelwerten liegen, vermindert bzw. verhindert werden. Vor Schäden sollen insbesondere Siedlungen, Nutzflächen und Verkehrsflächen geschützt werden. Die Flutkatastrophen der letzten Jahre haben vor allem gezeigt, dass bei Hochwassern bestehende bzw. förmlich festgesetzte Gebiete nicht ausreichen, den notwendigen Stauraum in den Auenbereichen abzusichern. Neben den gesetzlich festgelegten Hochwasserschutzgebieten gibt es natürliche Überschwemmungsgebiete, d. h. der gesamte Bereich, der bei Hochwassersituationen überschwemmt wird (Aue), die in ihrer Funktion als Retentionsraum erhalten bleiben bzw. wiederhergestellt werden sollen, soweit nicht überwiegende Gründe des Wohls der Allgemeinheit entgegenstehen. Da technische Hochwasserschutzanlagen keinen absoluten Schutz garantieren, ist u. a. eine Sicherung der heute noch nicht bebauten Überschwemmungsflächen notwendig, um deren weitere Inan-

<sup>19</sup> BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (Hrsg.) (2017), S.56.

<sup>20</sup> ebda. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (k. A.).

spruchnahme für Baugebiete zu verhindern und die Anhäufung weiterer Schadenspotenziale zu vermeiden.<sup>21</sup>

Eine wichtige Rolle im Sinne des natürlichen Hochwasserschutzes ist der Einbezug von Moorflächen. Torfböden sind extrem quellfähig. Ihre erhebliche Wasserabsorption begünstigt neben dem Klima- und Biodiversitätsschutz auch den Hochwasserschutz.<sup>22</sup>

In der Vergangenheit wurden diese natürlichen Retentionsräume (morphologische Auen) häufig durch Entwässerungsmaßnahmen und Eindeichungen anderen Nutzungen zugeführt. Gemäß § 2 Abs. 2 Nr. 6 ROG ist für den vorbeugenden Hochwasserschutz im Binnenland zu sorgen, vor allem durch Sicherung oder Rückgewinnung von Auen, Rückhalteflächen und Entlastungsflächen. Hochwasserschutzgebiete, die in der Vergangenheit überschwemmte oder durchflossene Gebiete waren und als Rückhalteflächen geeignet sind, sollen soweit wie möglich wiederhergestellt und mit dem Potenzial als Retentionsraum zurückgewonnen werden. Als vorbeugende Maßnahmen des Hochwasserschutzes sind primär Entsiegelungsmaßnahmen, die Verhinderung von Neuversiegelungen z. B. Bauvorhaben in Überschwemmungsgebieten, die Verbreiterung von Abflussquerschnitten und Laufverlängerungen, Gewässerrenaturierung sowie eine großflächige Grünlandnutzung in den Flussauen anstatt Ackerwirtschaft zu nennen. Grundsätzlich sind die Nutzungen an die potenziellen Gefahren anzupassen und nicht umgekehrt die natürlichen Überschwemmungsbereiche generell vor dem Hochwasser zu schützen.<sup>23</sup>

Siedlungen und raumbedeutsame Anlagen sollen in Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 3 WHG nicht erweitert werden. In Flächennutzungsplänen sollen die für Bebauung dargestellten Flächen zurückgenommen werden, wenn für diese noch kein Bebauungsplan oder keine Satzung nach §§ 34 oder 35 BauGB aufgestellt wurde. Dies gilt nicht, wenn auf dem jeweiligen Gemeindegebiet keine ernsthaft in Betracht kommenden Standortalternativen bestehen oder die Rücknahme einer wirtschaftlich unzumutbaren Belastung für die Gemeinde darstellen würde; in diesem Fall soll bei baulichen Anlagen eine Bauweise gewählt werden, die der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst ist. Vorhandene Siedlungsstrukturen sollen mittelfristig hochwasserverträglich umgeplant bzw. umgebaut werden, soweit es die räumliche Situation in den betroffenen Gemeinden und das Denkmalschutzrecht zulassen und soweit dies langfristig unter volkswirtschaftlichen Gesichtspunkten kosteneffizienter als ein Flächen- oder Objektschutz ist.

Um auf eine Verringerung des Hochwasserrisikos in Überschwemmungsgebieten hinzuwirken, wird der Umbau von Siedlungsstrukturen mit dem Ziel der Entwicklung hochwasserverträglicher Nutzungen angestrebt. Hier ist zum Beispiel an Grünflächen, Sport-, Spiel- und Zeltplätze, forstwirtschaftliche Flächen, aber auch Maßnahmen zum Schutz und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft zu denken. Ein Umbau kann im Einzelfall auch als Rückbau kleiner Siedlungsteile erfolgen. Hierbei muss das Verhältnismäßigkeitsprinzip berücksichtigt werden, in dem folgende Voraussetzungen beachtet werden: Die räumliche Situation in den betroffenen Gemeinden (z. B. topographische Lage, Alternativstandorte) und das Denkmalschutzgesetz müssen einen entsprechenden Umbau zulassen.<sup>24</sup> Die Flächennutzung sollte darauf ausgerichtet werden, dass möglichst wenig Niederschlagswasser von der Flä-

<sup>21</sup> ebda. BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (Hrsg.) (2017), S. 56.

<sup>22</sup> s. hierzu BUND NATRUSCHUTZ IN BAYERN e.V. (Hrsg.) (k. A.).

<sup>23</sup> s. hierzu BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (Hrsg.) (2017), S.60.

<sup>24</sup> ebda. BUNDESMINISTERIUM DES INNERN, FÜR DEN BAU UND HEIMAT & BUNDES-INSTITUT FÜR BAU- UND RAUMFORSCHUNG IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (2020)

che in die Gewässer gelangt. Die Gewässerauen müssen das abfließende Wasser zwischenspeichern. Siedlungs- und Nutzbereiche mit hohem Schadenspotenzial sollen möglichst durch technische Hochwasserschutzmaßnahmen gesichert werden.

Die größeren Bodenabbauten zur Sand- und Kiesgewinnung konzentrieren sich im Landkreis entlang der Weser, liegen im Überschwemmungsgebiet und führen insgesamt durch Abtrag von Boden und Rohstoffen zu einer Vergrößerung von Rückhaltevolumina bei Hochwasserereignissen bei.

Des Weiteren besitzen neben den Siedlungsbereichen vor allem die hängigen Ackerflächen auf bindigen, verdichtungsgefährdeten Böden ein eingeschränktes Retentionsvermögen, dass es zu beachten und zu verbessern gilt.

Das Abflussgeschehen im Wesereinzugsgebiet ist in den meisten Jahren durch Hochwasser im Winter und eine Niedrigwasserperiode von Juli bis Oktober gekennzeichnet. Die Hochwasserphase besteht aus zwei großen Hauptereignissen. Das erste liegt üblicherweise im Dezember/Januar während das zweite im März/April durch das Schmelzwasser aus den Mittelgebirgen hervorgerufen wird. Im Landkreis Nienburg/Weser treten bedrohliche Hochwassersituationen vor allem entlang der Weser, aber auch an der Großen Aue auf.

### **Zu 13 Vorranggebiete Hochwasserschutz**

Mit der Festlegung von „Vorranggebieten Hochwasserschutz“ werden dem § 13 Abs. 5 Satz 2d ROG und den Zielen des LROP gefolgt sowie ein wesentlicher Beitrag zum Hochwassermanagement und zur Flächenvorsorge geleistet. Flächen, die bei Zugrundelegung eines 100-jährlichen Bemessungshochwassers ( $HQ_{100}$ )<sup>25</sup> überschwemmt werden und bei denen durch Hochwasser nicht nur geringfügige Schäden entstanden bzw. zu erwarten sind, werden als „Vorranggebiet Hochwasserschutz“ festgelegt.<sup>26</sup> Die vom Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft, Küsten- und Naturschutz (NLWKN) festgesetzten Gebiete für den Hochwasserschutz werden nachrichtlich generalisiert dargestellt. Die „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ werden durch eine flächenhafte Darstellung in der Zeichnerischen Darstellung gesichert. Gebiete kleiner als 3 ha werden nicht dargestellt. Zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes haben das niedersächsische Umweltministerium und der NLWKN Gewässerabschnitte verordnet, bei denen durch Hochwasser nicht nur geringfügige Schäden entstanden oder zu erwarten sind.

Die Abgrenzungen bzw. Festlegung der „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ orientieren sich an den bereits per Verordnung festgesetzten und gesicherten Überschwemmungsgebieten nach § 76 Abs. 2 Satz 1 WHG bzw. § 115 Abs. 2 NWG, die von einem Bemessungshochwasser mit einem Wiederkehrintervall von 100 Jahren ( $HQ_{100}$ ) betroffen sein können.

Für folgende Fließgewässer sind „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ festgesetzt:

- Weser,
- Große Aue,
- Siede/Speckenbach,

---

<sup>25</sup> Ein  $HQ_{100}$  ist ein Hochwasserabfluss, der statistisch gesehen einmal in 100 Jahren erreicht oder überschritten wird. Das heißt nicht, dass ein solches Ereignis nicht auch mehrfach in hundert Jahren auftreten kann. Man spricht gleichermaßen von Jährlichkeit, Wiederkehrintervall oder Wahrscheinlichkeit. Grundlage für die Berechnung der Hochwassergefahrenkarten ist stets das  $HQ_{100}$  der gesetzlich festzusetzenden Überschwemmungsgebiete. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (k. A.).

<sup>26</sup> ebda. NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (Hrsg.) (2017).

- Steinhuder Meerbach/ Südbach/ Nordbach/ Bärenfallgraben,
- Bückener Mühlbach,
- Graue,
- Rottbach,
- Bruch und Kolkgraben,
- Uchter Mühlenbach/Sarninghäuser Meerbach,
- Winzlarer Dorfgraben,
- Calle.

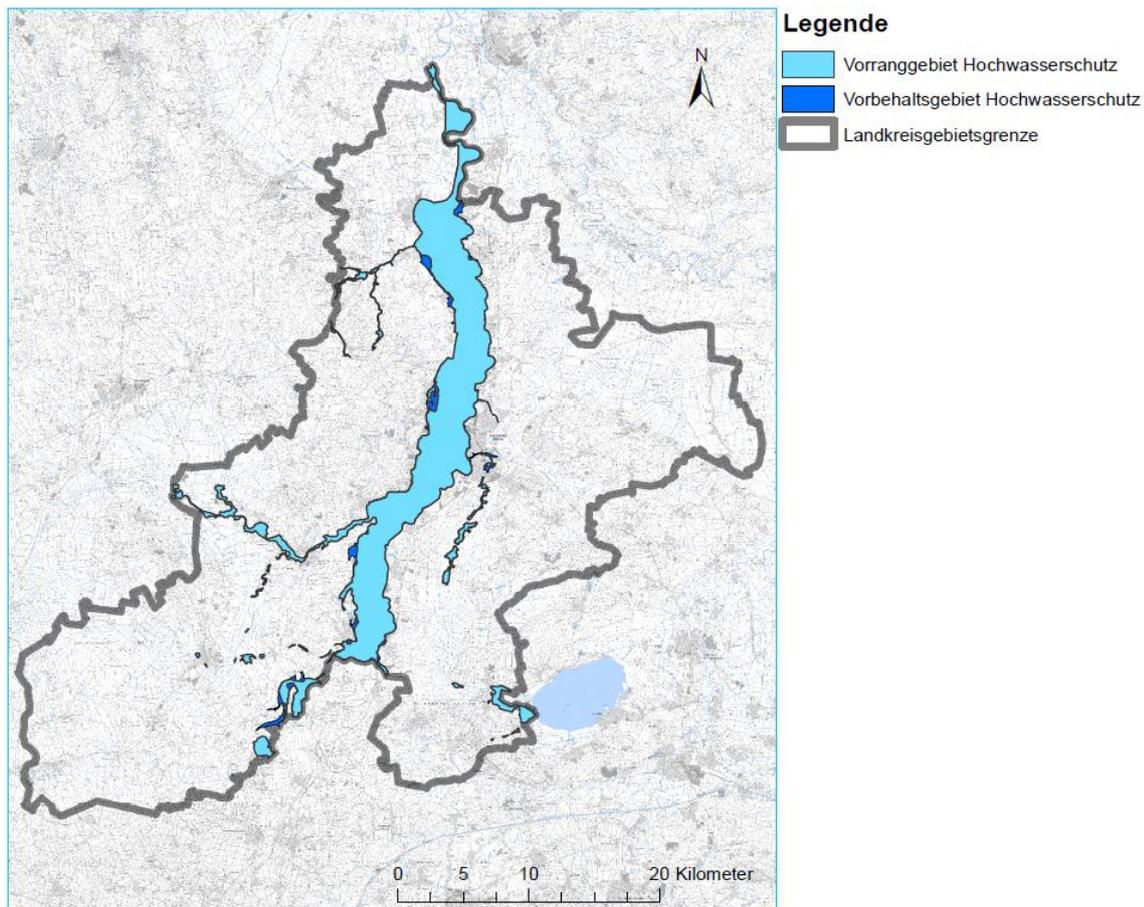
Für die festgelegten „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ gilt:

- Weitere Inanspruchnahmen durch Siedlungserweiterungen und Siedlungsneuplanungen werden ausgeschlossen.
- Insbesondere an ausgebauten und eingedeichten Gewässern sind die Möglichkeiten der Rückgewinnung von Retentionsräumen und die Reduzierung der Abflussgeschwindigkeit durch Deichverlegungen und Gewässerrenaturierungen zu nutzen.
- Die räumlichen Funktionen und Nutzungen sind zu gestalten, dass ihre Funktionen für den Hochwasserabfluss und -rückhalt gewährleistet werden und bei Überschwemmungen möglichst keine Schäden entstehen.
- Wenn aus überwiegenden Gründen des Wohls der Allgemeinheit Überschwemmungsbereiche für zusätzliche bauliche Anlagen (z.B. Infrastruktureinrichtungen) in Anspruch genommen werden, so sollen das Retentionsvermögen und der schadlose Hochwasserabfluss durch kompensatorische Maßnahmen gesichert werden.
- Raumbedeutsame, hochwasserempfindliche Nutzungen nach § 78 WHG sollen in Vorranggebieten nur geplant und zugelassen werden, wenn sie der für den jeweiligen Standort im Überflutungsfall prognostizierten Wassertiefe und Fließgeschwindigkeit angepasst sind. Zusätzlich sollen die Wahrscheinlichkeit des Eintritts eines Hochwasserereignisses und seine räumlichen Ausmaße sowie die unterschiedlichen Empfindlichkeiten und Schutzwürdigkeiten der einzelnen Raumnutzungen und Raumfunktionen berücksichtigt werden.
- Raumbedeutsame bauliche Anlagen, die im Überflutungsfall ein komplexes Evakuierungsmanagement erfordern, sollen weder geplant noch zugelassen werden.

Die Festlegung der Überschwemmungsgebiete als „Vorranggebiete Hochwasserschutz“ kann mit bestehenden Baurechten kollidieren. Die Bauleitpläne sind gemäß § 1 Abs. 4 BauGB den Zielen der Raumordnung anzupassen. Häufig korrespondieren Vorranggebietsfestlegungen mit Darstellungen in Flächennutzungsplänen. Ein Eingriff der Raumordnung in Darstellungen des Flächennutzungsplans ist grundsätzlich möglich. Ggf. lassen sich zwei Vorrangfunktionen auch vereinbaren und können gleichzeitig bestehen. Jedoch ist der Hochwasserschutz gegenüber den Vorstellungen der Gemeinde insbesondere in derzeit unbesiedelten Bereichen in aller Regel gewichtiger und daher grundsätzlich der Flächennutzungsplan entsprechend anzupassen.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> ebda. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) Landes-Raumordnungsprogramm Nieder-sachsen i. d. Fassung vom 26.09.2017, S. 167.



**Abb. 3.2.4-8: Vorrang- und Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz**

Quelle: Fachdienst Wasserwirtschaft des Landkreises Nienburg (Weser), \*nicht planzeichenkonform

### Zu 14 Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz

Im Zuge von Extremhochwasserereignissen können Bereiche überschwemmt werden, die über die Überschwemmungsgebiete eines 100 jährigen Hochwassers (HQ<sub>100</sub>) hinausgehen. Für ein effektives Hochwasserrisikomanagement und als Maßnahme der Anpassung an Klimaänderungen sollen gemäß LROP vorsorglich die Bereiche, die bei Hochwasser mit niedriger Wahrscheinlichkeit überflutet werden können d.h. der gesamte Bereich, der bei Hochwassersituationen überschwemmt wird, als „Vorbehaltsgebiet Hochwasserschutz“ festgelegt werden, um die Funktion als Retentionsraum zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Um Siedlungen, Nutz- und Verkehrsflächen sowie sonstige Anlagen vor Schäden durch Hochwasser zu schützen, sind die über die festgesetzten Gebiete hinausgehenden natürlichen Überschwemmungsgebiete an den Gewässern, für die kein gesetzliches Überschwemmungsgebiet festgesetzt worden ist, in ihrer Funktion als Retentionsraum zu erhalten. Möglichkeiten zur Wiederherstellung von natürlichen Überschwemmungsgebieten sind deshalb zu nutzen.

Im Landkreis Nienburg/Weser werden entsprechend der Risikovorsorge Gebiete für potentiell auftretende Extremhochwasserereignisse in der Zeichnerischen Darstellung als „Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz“ für die Weser und ein Bereich der Großen Aue festgelegt. Die Festlegung dient dazu, private und öffentliche Planungsträger die potenzielle Gefährdung (evtl. trotz vorhandener Hochwasserschutzmaßnahmen) deutlich zu machen. Da es sich um eine Festlegung zum Schutz des All-

gemeinwohls handelt, ist diesen Gebieten bei konkurrierenden Nutzungsansprüchen ein erhöhtes Gewicht beizumessen.

Der Begriff des überschwemmungsgefährdeten Gebiets bezieht daneben auch die Flächen mit ein, die bei Versagen von öffentlichen Hochwasserschutzeinrichtungen überflutet werden können. Als natürliche Überschwemmungsgebiete werden die über die festgesetzten Überschwemmungsgebiete hinausgehenden Gebiete aufgenommen. Dies betrifft Teile der Weser und die Überschwemmungsgebiete der Kategorie  $HQ_{\text{extrem}}^{28}$  und  $HQ_{200}$ . Die „Vorbehaltsgebiete Hochwasserschutz“ werden durch eine flächenhafte Darstellung in der Zeichnerischen Darstellung gesichert.

## Zu 15 Hochwasserrisikomanagement

Hochwasserereignisse lassen sich naturgegeben nicht vermeiden oder verhindern. Sie werden in unbestimmten Zeitabständen immer wieder in unterschiedlichen Intensitäten auftreten. Aufgrund klimatischer Veränderungen wird in der Flussgebietseinheit Weser sogar mit einer Häufung von Hochwasserereignissen gerechnet. Grundsätzlich sollen nachteilige Folgen während und nach einem Hochwasser reduziert werden.

Die EG-Hochwasserrisikomanagementrichtlinie (RL EG 2007/60/EG, EG-HWRM-RL) ist 2007 in Kraft getreten und bildet einen Übergang vom klassischen Hochwasserschutz zum weitergehenden Hochwasserrisikomanagement.

Die Maßnahmen des Hochwasserrisikomanagements werden unterteilt in die 5 EU-Aspekte: Vermeidung, Schutz, Vorsorge, Wiederherstellung/Regeneration und Überprüfung und Sonstiges. Zur Vermeidung von Hochwasserrisiken im Vorfeld von Hochwasserereignissen tragen insbesondere Maßnahmen zur Flächenvorsorge und Bauvorsorge bei. Dabei wird nach Maßnahmen zur Vermeidung, zur Entfernung bzw. Verlegung von Schutzgütern, zur Verringerung des Schadenspotentials und weiteren Vorbeugungsmaßnahmen unterschieden. In der Flussgebietseinheit Weser sind diese Maßnahmen erstmals im HWRM-Plan 2015 bis 2021 dokumentiert worden. Dieses Maßnahmenprogramm wird nach § 75 Abs. 6 WHG bis zum 22. Dezember 2021 und danach jeweils alle sechs Jahre überprüft und erforderlichenfalls aktualisiert. Maßnahmen zum Schutz vor Hochwasser umfassen insgesamt alle Maßnahmen zur Verbesserung des natürlichen Wasserhaushalts sowie alle Maßnahmen des technischen Hochwasserschutzes.

Im Zusammenhang mit dem vorhandenen und vorgesehenen Kiesabbau im Wesertal ist auf den Abbau-Nachfolgeflächen und in den Kompensationsräumen eine Landschaftsgestaltung zu fördern, die der Entstehung von Hochwässern entgegenwirkt. Dementsprechend sieht das Rahmenkonzept für den Kompensationsflächenpool Wesertal die Sicherung bzw. Entwicklung von retentionsfördernden Biotoptypen, wie z.B. Feucht- und Nassgrünländern oder Auwäldern, vor.

In Bereichen mit geringerem Retentionsvermögen sollen die Möglichkeiten zur Verbesserung der Rückhaltung ausgeschöpft werden. Das Retentionsvermögen nimmt in der Reihenfolge Wald – Grünland – Acker – versiegelte Fläche ab. Zusätzlich erhöhen Gehölzstrukturen in der Aue wie Hecken und Gebüsche die abflussschwächende Wirkung. Ober- und Mittelweser und die meisten kleineren Flüsse können bei großen Hochwasserereignissen ( $HQ_{100}$ ) noch weite Teile der natürlichen Über-

---

<sup>28</sup> Für die Ermittlung des  $HQ_{\text{extrem}}$  wird das  $HQ_{100}$  der Überschwemmungsgebiete in Niedersachsen grundsätzlich mit dem Faktor 1,3 multipliziert. NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (k. A.).

schwemmungsgebiete überfluten. An diesen Flüssen treten nur abschnittsweise größere Verluste auf, etwa im Bereich von Siedlungen. Allerdings führen ausgebaute Flüsse mit eingetieften Flusssohlen „kleinere“ Hochwasser (ca. HQ<sub>5-20</sub> selten auch bis zum HQ<sub>100</sub>) im Flussbett oder in einem schmalen Auenbereich zwischen flussbegleitenden Dämmen bzw. Sommerdeichen ab. Der Großteil der rezenten Auenflächen wird daher nur selten überflutet und oftmals intensiv landwirtschaftlich genutzt.<sup>29</sup> Naturferne Gewässerabschnitte weisen ein stark beeinträchtigtes Retentionsvermögen auf. Die Wiederherstellung der natürlichen Gewässerdynamik hat neben ökologischen Belangen auch eine erhebliche Bedeutung für den Hochwasserschutz.

Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist zu gewährleisten, dass

- im gesamten Einzugsgebiet der Gewässer durch eine standortgerechte Bodenbewirtschaftung, durch Minimierung der Versiegelung bzw. Entsiegelung sowie durch ortsnahe Verzögerung des Niederschlagsabflusses die Regulationsfunktion des Bodens zur Versickerung des Niederschlagswassers erhalten und entwickelt wird,
- die natürlichen Überschwemmungsbereiche erhalten und entwickelt werden,
- ehemalige Überschwemmungsbereiche zurückgewonnen werden,
- Fließgewässer- und Auenrenaturierungen durchgeführt werden,
- ausreichend breite Gewässerrandstreifen im gesamten Einzugsgebiet ausgewiesen werden,
- Flutmulden angelegt und freigehalten werden,
- Abflussverzögernde Weich- und Hartholzauenwälder als Erscheinungsbild der Überschwemmungsbereiche in zunehmendem Maße prägen,
- Bach- und Flussauen von weiterer Bebauung freigehalten werden sowie
- nicht an die Hochwasserverhältnisse angepasste Nutzungen langfristig aus den Auen ausgelagert bzw. hochwasserverträglich umgestaltet werden.

### Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen in Hochwasserrisikogebieten

Raumbedeutsame Planungen und Maßnahmen sind gemäß § 3 Absatz 1 Nummer 6 ROG „Planungen einschließlich der Raumordnungspläne, Vorhaben und sonstige Maßnahmen, durch die Raum in Anspruch genommen oder die räumliche Entwicklung oder Funktion eines Gebietes beeinflusst wird, einschließlich des Einsatzes der hierfür vorgesehenen öffentlichen Finanzmittel“.

Um die Risikoeinschätzung genauer bestimmen zu können, werden die Parameter Fließgeschwindigkeit und Gewässertiefe herangezogen. Unter Berücksichtigung des Bestimmtheitsgebots und der Verhältnismäßigkeit werden bestimmte Raumnutzungen und Raumfunktionen nach bestimmten Kriterien ermöglicht:

- Wahrscheinlichkeit und räumlicher Umgriff des Hochwasserereignisses,
- Wassertiefe und die Fließgeschwindigkeit sowie
- die Empfindlichkeit und die Schutzwürdigkeit der jeweiligen Raumnutzungen und -funktionen.

Vor dem Hintergrund einer sukzessiven Zunahme von Extremhochwasserereignissen sind nachhaltige Maßnahmen zum Hochwasserschutz zu entwickeln. Bei raumbedeutsamen Maßnahmen zum Hochwasserschutz sollen neben den fachrechtlich erforderlichen Belangen auch wasserwirtschaftliche Erkenntnisse aus vergangenen extremen Hochwasserereignissen und gleichfalls die volkswirtschaftlichen Auswirkungen dieser Ereignisse zugrunde gelegt werden, soweit diesbezüglich Daten und

<sup>29</sup> ebd. BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (Hrsg.) (2021), S. 16.

Bewertungskriterien bekannt oder bei öffentlichen Stellen verfügbar sind. In überflutungsgefährdeten Bereichen, auch in solchen, die durch technische Hochwasserschutzanlagen geschützt sind, soll auf eine Verringerung der Schadenspotentiale hingewirkt werden.

## Zu 16 Bestehende Deichbauanlagen

In der Vergangenheit war der Hochwasserschutz im Bereich von Hoya unzureichend. So hat es bei dem Hochwasser 1880/81 in der Stadt Hoya verheerende Schäden durch einen Deichbruch oberhalb von Hoya gegeben. Selbst von hier aus floss das Wasser in Richtung Nordwesten durch die Bruchniederung über die anschließende Süstedter Bach-Niederung bis nach Bremen.<sup>30</sup> An den großen Gewässern wie Elbe, Weser, Unteraller und teilweise auch an der Ems haben sich in Folge der historischen Entwicklung Deichverbände gebildet, die ihre Grundlage im Wasserverbandsgesetz und im Niedersächsischen Deichgesetz (NDG) haben. Entsprechende Hochwasserschutzpläne liegen für die Erhöhung und Verstärkung der Deiche an der Elbe, der Mittelweser und der Unteraller vor. Diese bauen bereits auf den Empfehlungen der Umweltministerkonferenz für einen nachhaltigen und zukunftsweisenden Hochwasserschutz auf.<sup>31</sup> Die bestehenden Deichbauten im nördlichen Kreisgebiet sind nachrichtlich als linienhafte „Vorranggebiete Deich“ in der Zeichnerischen Darstellung eingetragen.

Den ständig wiederkehrenden Gefahren vor Hochwassern muss zum Schutz der Menschenleben und Sachgütern durch ausreichend hohe und widerstandsfähige Deiche begegnet werden.<sup>32</sup> Zusätzlich wurden Verwaltungssysteme entlang der Weser und der Großen Aue errichtet, die die Funktion von Sommerdeichen übernehmen, um niederschlagsbedingtes Hochwasser aufzuhalten und abzuleiten. Die Anlagen sind in ihrem Bestand zu sichern. Zur Verbesserung des Schutzes vor Hochwasser werden die Deichanlagen stetig kontrolliert und ggf. ausgebaut. Schutzeinrichtungen sind auf den aktuellen Stand der Technik anzupassen. Träger der Deichschutzmaßnahmen ist hier der Mittelweserverband.



**Abb. 3.2.4-10: Bestehende Deichanlage östlich Hilgermissen (2021)**

Quelle: Stabsstelle 54 des Landkreises Nienburg/Weser

<sup>30</sup> s. hierzu MITTELWESERVERBAND (Hrsg.) (k. A.).

<sup>31</sup> ebda. GRAFSCHAFT HOYA (Hrsg.) (k. A.).

<sup>32</sup> ebda. NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (Hrsg.) (2017).

## Allgemeine Quellen:

BÜNDNIS HAMELNER ERKLÄRUNG (Hrsg.) (2018): Bündnis Hamelner Erklärung e.V. gründet Ausschuss „Weserversalzung“. abgerufen unter: <https://www.hamelner-erklaerung.de/de/aktuelles-zur-weserversalzung/53-buendnis-hamelner-erklaerung-e-v-gruendet-ausschuss-weserversalzung>, abgerufen am: 14.09.2021.

BUND KREISGRUPPE LANDKREIS NIENBURG (Hrsg.) (2018): Fließgewässer im Landkreis Nienburg: Chemisch - physikalischer Zustand als Qualitätsindikator. Nienburg.

BUND NATURSCHUTZ IN BAYERN e.V. (Hrsg.) (k. A.): Klimaschutz & mehr: Was intakte Moore für uns leisten. abgerufen unter: <https://www.bund-naturschutz.de/natur-und-landschaft/moore-in-bayern/klimaschutz-und-hochwasserschutz>, abgerufen am: 17.05.2021. Regensburg.

BUNDESMINISTERIUM DES INNERN, FÜR DEN BAU UND HEIMAT & BUNDEINSTITUT FÜR BAU- UND RAUMFORSCHUNG IM BUNDESAMT FÜR BAUWESEN UND RAUMORDNUNG (Hrsg.) (2020): Entwurf zum Länderübergreifenden Raumordnungsplan für den Hochwasserschutz. abgerufen unter [https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/kurzmeldungen/brp-hochwasserschutz-dl2.pdf?\\_\\_blob=publicationFile&v=2](https://www.bbsr.bund.de/BBSR/DE/startseite/kurzmeldungen/brp-hochwasserschutz-dl2.pdf?__blob=publicationFile&v=2), abgerufen am 30.10.2020.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (Hrsg.) (2011): Die Europäische Wasserrahmenrichtlinie und ihre Umsetzung in Deutschland. abgerufen unter: <https://www.bmu.de/themen/wasser-abfall-boden/binnengewasser/gewaesserschutzpolitik/deutschland/umsetzung-der-wrrl-in-deutschland/>, abgerufen am: 15.07.2020.

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ UND NUKLEARE SICHERHEIT (Hrsg.) (2021): Auenzustandsbericht 2021 – Flussauen in Deutschland. Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (Hrsg.) (2017): Handbuch zur Ausgestaltung der Hochwasservorsorge in der Raumordnung. Berlin.

FLUSSGEBIETSGEMEINSCHAFT WESER (Hrsg.) (2021): Wassernutzungen. abgerufen unter: <https://www.fgg-weser.de/gewaesserbewirtschaftung/wassernutzungen>. abgerufen am: 18.01.2021.

GRAFSCHAFT HOYA (Hrsg.) (k. A.): Hochwasser. abgerufen unter: <https://www.grafschaft-hoya.de/buergerservice/dienstleistungen/hochwasserschutz-900000578-0.html?myMedium=1>, abgerufen am 31.08.2021.

KOMMUNALE UMWELT AKTION UAN e. V. (Hrsg.) (2018): Wasserrahmenrichtlinie-InfoBörse. abgerufen unter: <https://wrrl-kommunal.de/index.php?id=43>, abgerufen am: 18.01.2021.

LANDESHAUPTSTADT DRESDEN (Hrsg.) (2010): Umweltbericht Grundwasser. abgerufen unter: [https://www.dresden.de/media/pdf/umwelt/UB\\_Grundwasser.pdf](https://www.dresden.de/media/pdf/umwelt/UB_Grundwasser.pdf), abgerufen am 15.11.2021

LANDKREIS NIENBURG/WESER (2021) (Hrsg.): Wasserschutzgebiete. abgerufen unter: <https://www.lk-nienburg.de/portal/seiten/wasserschutzgebiete-252-21500.html>, abgerufen am: 18.01.2021.

LANDKREIS NIENBURG/WESER FACHBEREICH WASSERWIRTSCHAFT (Hrsg.) (2020): Integrales Managementkonzept zur Bewirtschaftung von Wassermengen im Landkreis Nienburg/Weser – Projektbeschreibung zum Antrag. Nienburg.

MITTELWESERVERBAND (Hrsg.) (k. A.): Aufgaben des MWV im Bezug auf Hochwasserschutz. abgerufen unter: <https://www.mittelweserverband.de/deich/aufgaben-mwv-hochwasserschutz/index.html>, abgerufen am: 31.08.2021.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDESBETRIEB FÜR WASSERWIRTSCHAFT, KÜSTEN- UND NATURSCHUTZ (Hrsg.) (2020): Flussgebietseinheit (FGE) Weser. abgerufen unter [https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/eg\\_was\\_serrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit\\_weser/flussgebietseinheit-fge-weser-43621.html](https://www.nlwkn.niedersachsen.de/startseite/wasserwirtschaft/eg_was_serrahmenrichtlinie/flussgebietseinheit_weser/flussgebietseinheit-fge-weser-43621.html), abgerufen am: 07.08.2020.

NIEDERSÄCHSISCHER LANDKREISTAG (Hrsg.) (2017): Planzeichen in der Regionalplanung – Arbeitshilfe. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (k. A.): Hochwassergefahrenkarten und Hochwasserrisikokarten. abgerufen unter: [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/wasser/hochwasser\\_amp\\_kustenschutz/hochwasserrisikomanagement\\_richtlinie/hochwassergefahren\\_und\\_hochwasserrisikokarten/hochwasserkarten-121920.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/themen/wasser/hochwasser_amp_kustenschutz/hochwasserrisikomanagement_richtlinie/hochwassergefahren_und_hochwasserrisikokarten/hochwasserkarten-121920.html), abgerufen am: 17.05.2021. Hannover

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (2019): Die Beseitigung kommunaler Abwässer in Niedersachsen Lagebericht 2019. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (2020): Grundwasserbericht Niedersachsen Sonderausgabe zur Grundwasserstandssituation in den Trockenjahren 2018 und 2019. Hannover.

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR UMWELT, ENERGIE UND KLIMASCHUTZ (Hrsg.) (k. A.): Überschwemmungsgebiete. abgerufen unter: [https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/wasser\\_hydrologie/ueberschwemmungsgebiete/ueberschwemmungsgebiete-8817.html](https://www.umwelt.niedersachsen.de/startseite/service/umweltkarten/wasser_hydrologie/ueberschwemmungsgebiete/ueberschwemmungsgebiete-8817.html), abgerufen am: 17.05.2021. Hannover.

UMWELTBUNDESAMT (Hrsg.) (2020): Klimaanpassung in der räumlichen Planung – Starkregen, Hochwasser, Massenbewegungen. Dessau-Roßlau.

WIRTSCHAFTS- UND VERLAGSGESELLSCHAFT GAS UND WASSER mbH (Hrsg.) (k. A.): Wasserportal – Fernwasserversorgung. abgerufen unter: <https://www.wasserportal.info/fernwasserversorgung/#section577>, abgerufen am: 23.08.2021

### Gesetzliche Grundlagen:

ABWASSERABGABENGESETZ (AbwAG) letzte Änderung durch: Art. 2 VO vom 22. August 2018; (BGBl. I S. 1327, 1346).

LÄNDERÜBERGREIFENDER RAUMORDNUNGSPLAN FÜR DEN HOCHWASSERSCHUTZ - Anlage zur Verordnung über die Raumordnung im Bund für einen länderübergreifenden Hochwasserschutz vom 19. August 2021.

NIEDERSÄCHSISCHES WASSERGESETZ (NWG) letzte Änderung durch Artikel 10 des Gesetzes vom 10.12.2020 (Nds. GVBl. S. 477).

NIEDERSÄCHSISCHES MINISTERIUM FÜR ERNÄHRUNG, LANDWIRTSCHAFT UND VERBRAUCHERSCHUTZ (Hrsg.) Landes-Raumordnungsprogramm Niedersachsen i. d. Fassung vom 26.09.2017.

WASSERRAHMENRICHTLINIE (WRRL) Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000.

WASSERHAUSHALTSGESETZ (WHG) letzte Änderung durch Art. 1 G vom 19. Juni 2020; (BGBl. I S. 1408).