



Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz  
und nukleare Sicherheit

Umwelt  
Bundesamt



# Diskussionspapier zum Cluster Landwirtschaft und Verbraucherschutz

# Impressum

## **Herausgeber**

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)  
Referat WR I 1, 53175 Bonn

**E-Mail:** [Wasserdialoge@bmu.bund.de](mailto:Wasserdialoge@bmu.bund.de)

## **Redaktion**

BMU, Referat WR I 1  
UBA, Fachgebiet II 2 1

## **Fachliche Bearbeitung / Beratung**

Fresh Thoughts Consulting GmbH, Wien  
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH - UFZ, Leipzig  
team ewen GbR, Darmstadt

## **Gestaltung**

3f design, Darmstadt

## **Bildnachweise**

Titelseite: © Barabanschikov – fotolia.com

## **Stand**

Mai 2019

## **2. Auflage**

## **Hinweis**

Diese Publikation ist Teil der Öffentlichkeitsarbeit des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit (BMU)  
Sie wird kostenlos abgegeben und ist nicht zum Verkauf bestimmt.

# Inhaltsverzeichnis

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1.  | Derzeitige Situation  | 4  |
| 2.  | Zukünftige Relevanz   | 5  |
| 3.  | Ergebnisse aus dem 1. Nationalen Wasserforum  | 6  |
| 3.1 | Identifizierte Herausforderungen  | 6  |
| 3.2 | Priorisierung der Schwerpunktthemen   | 8  |
| 4.  | Wasserdiallog 1: Strategische Ziele   | 8  |
| 4.1 | Erläuterung   | 8  |
| 4.2 | Strategische Ziele für den Wasserdiallog  | 10 |
| 4.3 | Verknüpfung zu weiteren Clustern und relevante strategische Ziele aus anderen Prozessen und Aktivitäten | 11 |
| 5.  | Wasserdiallog 2: Operative Ziele  | 11 |
| 6.  | Wasserdiallog 3: Handlungsoptionen  | 13 |
| 7.  | Wasserdiallog 4: Maßnahmen  | 13 |
| 8.  | Anhang  | 14 |

# 1. Derzeitige Situation

45 Prozent der Fläche Deutschlands – das entspricht 16,6 Millionen Hektar – werden landwirtschaftlich genutzt (2018).<sup>1</sup> Ein Großteil davon ist **Ackerland** (12 Millionen Hektar). Knapp fünf Millionen Hektar werden als Dauergrünland genutzt. 2018 gab es in Deutschland rund 266.690 Landwirtschaftsbetriebe, in denen etwa 940.000 Personen beschäftigt waren (also rund 1.1 Prozent der deutschen Erwerbstätigen)<sup>2</sup>, die Mehrzahl davon allerdings im Nebenerwerb.<sup>3</sup> Der Anteil der Betriebe, die ihre Erzeugnisse im Sinne der ökologischen Landwirtschaft produzierten, lag 2016 bei rund 9,9 Prozent.<sup>4</sup> Die deutsche Landwirtschaft trägt zu einem Selbstversorgungsgrad von rund 93 Prozent bei, wobei bei Kartoffeln, Milchprodukten und Fleisch größere Mengen exportiert als importiert werden.<sup>5</sup>

Die deutsche Landwirtschaft hinterlässt jährlich im Durchschnitt einen **Überschuss** von rund 100 Kilogramm **Stickstoff** pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche.<sup>6</sup> So stammen 63% der jährlichen Gesamtstickstoffemissionen in Deutschland aus dem Sektor Landwirtschaft.<sup>7</sup> Von den Stickstoffeinträgen in die Oberflächengewässer stammen fast 80 Prozent aus der Landwirtschaft. Auch beim Phosphor trägt die Landwirtschaft inzwischen etwa zur Hälfte der Einträge bei, da der Phosphoreintrag aus Kläranlagenabläufen, durch entsprechende Behandlung des Abwassers deutlich verringert wurde<sup>8</sup>. Einträge von Nitrat und Pflanzenschutzmittel aus der Landwirtschaft verursachen Grenzwertüberschreitungen im Grundwasser.

Die übermäßigen Nährstoffeinträge führen zudem zu einem „schlechten Zustand“ vieler Fließgewässer und Seen sowie sämtlicher Küstengewässer.<sup>9</sup>

2015 wurden 277 Wirkstoffe in 766 zugelassenen Pflanzenschutzmitteln eingesetzt, die unter 1.490 Handelsnamen vertrieben wurden.<sup>10</sup> Seit 2006 werden zwischen 30.000 und 35.000 Tonnen **Pflanzenschutzmittelwirkstoffe** in der deutschen Landwirtschaft pro Jahr eingesetzt.<sup>11</sup> Pflanzenschutzmittel wirken toxisch auf Schadorganismen, allerdings ist die Wirkung der meisten Mittel nicht auf diese beschränkt. Es können auch andere Tier- und Pflanzenarten geschädigt werden und somit nachteilige Auswirkungen auf die Ökosysteme resultieren.

Auch Tierarzneimittel können in die Umwelt und in unsere Gewässer gelangen. 2017 wurden rund 730 Tonnen Antibiotika an Tierärzte abgegeben. Ein Großteil der verabreichten Wirkstoffe wird von den Tieren wieder ausgeschieden und gelangt mit der Ausbringung der Wirtschaftsdünger auf die Felder. Mit dem Niederschlagswasser können sie über die Bodenpassage bis in das Grundwasser oder über Auswaschung in die Oberflächengewässer gelangen.

Die Bewertung des chemischen Zustands des Grundwassers von 2015 zeigt, dass 34,8 % aller Grundwasserkörper in einem schlechten chemischen Zustand sind. Hauptursache sind diffuse Belastungen durch Nitrat (27,1 %

<sup>1</sup> <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/Agrarstrukturhebung2016/Agrarstrukturhebung2016.html>

<sup>2</sup> <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/Wirtschaftsbereiche/LandForstwirtschaftFischerei/Agrarstrukturhebung2016/Agrarstrukturhebung2016.html>

<sup>3</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2016): Landwirtschaft verstehen: Fakten und Hintergründe; Stand Juli 2016. Berlin, [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>4</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2018): Ökologischer Landbau in Deutschland; Stand Januar 2018. Bonn, [http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/OekolandbauDeutschland.pdf?\\_\\_blob=publication-File](http://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/OekolandbauDeutschland.pdf?__blob=publication-File)

<sup>5</sup> Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2016): Landwirtschaft verstehen: Fakten und Hintergründe; Stand Juli 2016. Berlin, [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?\\_\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile)

<sup>6</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/naehrstoffeintraege-aus-der-landwirtschaft#textpart-1>

<sup>7</sup> UBA (2015): Reaktiver Stickstoff in Deutschland – Ursachen, Wirkungen, Maßnahmen - zitiert im „Ersten Stickstoff-Bericht der Bundesregierung“, 2017, [www.bmu.de/PU404](http://www.bmu.de/PU404)

<sup>8</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/fliessgewaesser/eintraege-von-naehr-schadstoffen-in-die#textpart-1>

<sup>9</sup> UBA (2015): Die Wasserrahmenrichtlinie: Deutschlands Gewässer 2015; Stand: September 2016. Dessau-Roßlau, Umweltbundesamt, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/final\\_broschure\\_wasserrahm\\_enrichtlinie\\_bf\\_112116.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/final_broschure_wasserrahm_enrichtlinie_bf_112116.pdf)

<sup>10</sup> UBA (2018): Daten zur Umwelt: Umwelt und Landwirtschaft; Stand Februar 2018. Dessau-Roßlau, Umweltbundesamt, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba\\_dzu2018\\_umwelt\\_und\\_landwirtschaft\\_web\\_bf\\_v7.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba_dzu2018_umwelt_und_landwirtschaft_web_bf_v7.pdf)

<sup>11</sup> UBA (2018): Daten zur Umwelt: Umwelt und Landwirtschaft; Stand Februar 2018. Dessau-Roßlau, Umweltbundesamt, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba\\_dzu2018\\_umwelt\\_und\\_landwirtschaft\\_web\\_bf\\_v7.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/376/publikationen/uba_dzu2018_umwelt_und_landwirtschaft_web_bf_v7.pdf)



der Grundwasserkörper überschreiten die Qualitätsnorm) und Pflanzenschutzmittel (2,8 % der Grundwasserkörper überschreiten die Qualitätsnorm) aus der Landwirtschaft<sup>12</sup>.

Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel und Tierarzneimittel können somit auch das Trinkwasser gefährden. Diese Stoffe können über Oberflächenabfluss, Drainage oder Drift in Oberflächengewässer oder über Versickerung in das Grundwasser gelangen.

Sowohl Grundwasser aber auch Oberflächengewässer werden direkt und indirekt für die Trinkwassergewinnung genutzt. Bei allen Wasserversorgungsanlagen liegen bei der Überschreitungshäufigkeit mikrobiologische Parameter an erster Stelle, gefolgt von Eisen, Mangan, Trübung und pH-Wert. Meist lassen sich Überschreitungen auf plötzliche Veränderungen in der Boden- oder Wasserbeschaffenheit, landwirtschaftlich bedingte Stoffeinträge (Pflanzenschutzmittel) oder Mängel der Trinkwasseraufbereitung zurückführen. Überschreitungen des Grenzwertes für Nitrat von 50 Milligramm pro Liter (mg/l) werden seit 1999 deutlich seltener: Lag die Überschreitungsrate 1999 noch bei 1,1 Prozent, so war sie 2004 bereits auf 0,13 Prozent, ab 2007 auf fast 0 Prozent gesunken.<sup>13</sup> Dies ist v.a. dem großen Engagement der Wasserversorger zu verdanken, da der Nitratgehalt im Rohwasser, aus dem das Trinkwasser gewonnen wird, zum Teil zunimmt.

Die Landwirtschaft bewirtschaftet viele Flächen, die für den Hochwasserschutz wichtig sind. Die Erfahrungen aus den Hochwasserkatastrophen der letzten Jahrzehnte führten zu einem breiten politischen Konsens, dass für die Zukunft noch größere Anstrengungen im Hochwasserschutz erforderlich sind, insbesondere im Hinblick auf überregional wirksame, präventive Schutzmaßnahmen. Das nationale Hochwasserschutzprogramm des Bundes und der Länder (NHWS) wurde geschaffen. Für einen Sonderrahmenplan „Maßnahmen des präventiven Hochwasserschutzes“ in der Gemeinschaftsaufgabe „Verbesserung der Agrarstruktur und des Küstenschutzes“, stellt der Bund für raumgebende Maßnahmen des NHWS (Deichrückverlegungen, Polder und andere große Hochwasserrückhalteinrichtungen), nach 20 Mio. Euro im ersten Jahr (2015) jährlich 100 Mio. Euro den nach dem Grundgesetz für den Hochwasserschutz zuständigen Ländern zur Verfügung. Mit Mitteln aus dem Sonderrahmenplan kann auch der Erwerb von Flächen für den Hochwasserschutz gefördert werden.<sup>14</sup>

## 2. Zukünftige Relevanz

Die landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit ihrer Produktion von Nahrungs-, Futtermitteln sowie Bioenergie wird auch in Zukunft eine wichtige Rolle für die Wasserwirtschaft in Deutschland spielen.

- Zukünftig ist auf Grund des Klimawandels eine Veränderung der landwirtschaftlichen Produktion zu erwarten. So wird es wärmere und trockenere Sommer und wärmere und feuchtere sowie schneeärmere Winter geben. Außerdem wird es häufigere und stärkere Schwankungen bei den Wetterverhältnissen mit extremerer Hitze und Trockenheit und stärkeren Niederschlägen geben.<sup>15</sup> Dies wird einerseits mancherorts den Bewässerungsbedarf erhöhen, Starkregenereignisse können aber auf Grund von erhöhter Erosion und Auswaschung die Gewässerqualität lokal stark beeinträchtigen. Die landwirtschaftlichen Flächen werden bei vermehrt auftretenden Hochwässern noch mehr an Bedeutung als

<sup>12</sup> Siehe BMU/ UBA (Hrsg.) (2017): Wasserwirtschaft in Deutschland. Grundlagen, Belastungen, Maßnahmen, Umweltbundesamt, Dessau-Roßlau. [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/uba\\_wasserwirtschaft\\_in\\_deutschland\\_2017\\_web\\_aktualisiert.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/uba_wasserwirtschaft_in_deutschland_2017_web_aktualisiert.pdf)

<sup>13</sup> Bartel, H., H. H. Dieter, I. Feuerpfeil, H. J. Grummt, T. Grummt, A. Hummel, R. Konietzka, N. Litz, T. Rapp, J. Rechenberg, B. Schaefer, F. U. Schlosser und L. Vigelahn (2010): Rund um das Trinkwasser: Ratgeber im Auftrag des Umweltbundesamtes; Stand 2016. Dessau-Roßlau: Umweltbundesamt, [https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba\\_rund\\_um\\_das\\_trinkwasser\\_ratgeber\\_web\\_0.pdf](https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/uba_rund_um_das_trinkwasser_ratgeber_web_0.pdf)

<sup>14</sup> Siehe z.B. <https://www.bmu.de/themen/wasser-ab-fall-boden/binnengewasser/wasser-binnengewasser-down-load/artikel/nationales-hochwasserschutzprogramm/>, [https://www.bmel.de/DE/Laendliche-Raeume/03\\_Foerderung/texte/HochwasserKuestenschutz.html?docId=6063524](https://www.bmel.de/DE/Laendliche-Raeume/03_Foerderung/texte/HochwasserKuestenschutz.html?docId=6063524), [https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozial-politik/GAK/gak\\_node.html](https://www.bmel.de/DE/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozial-politik/GAK/gak_node.html), sowie <https://www.bundesregierung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/koalitionsvertrag-inhalts-verzeichnis.html>

<sup>15</sup> Gömann, H., A. Bender, A. Bolte, W. Dirksmeyer, H. Englert, J.-H. Feil, C. Frühauf, M. Hauschild, S. Krenzel, H. Lilienthal, F.-J. Löpmeier, J. Müller, O. Mußhoff, M. Natkhin, F. Offermann, P. Seidel, M. Schmidt, B. Seintsch, J. Steidl, K. Strohm, Y. Zimmer (2015): Agrarrelevante Extremwetterlagen und Möglichkeiten von Risikomanagementsystemen: Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL); Abschlussbericht: Stand 3.6.2015. Braunschweig: Johann Heinrich von Thünen-Institut, 312 p, Thünen Rep 30, doi:10.3220/REP1434012425000

Retentionsraum gewinnen. Eine gute landwirtschaftliche Praxis aus Sicht der Wasserwirtschaft wird daher an Bedeutung gewinnen.<sup>16</sup>

- Es wird auch zukünftig wichtig sein, Nitratreinträge in das Grundwasser zu vermeiden und die Stickstoffüberschüsse deutlich zu reduzieren, um die Eutrophierung von Gewässern zu vermindern. Unsere Gewässer müssen auch zukünftig ohne kostenintensive Aufbereitung als zu nutzende Trinkwasserressource erhalten bleiben. Die Herausforderung besteht in der inhaltlichen sowie in der organisatorischen Ausgestaltung des Prozesses. Bestehende Informationsdefizite und lokale Unterschiede im Ausmaß und der Art der Betroffenheit führen dazu, dass in der Bevölkerung das Stickstoffproblem bisher höchstens in Teilaspekten wahrgenommen wird.<sup>17</sup>
- Immer mehr rücken Stoffe aus Tierarzneimitteln in den politischen Fokus<sup>18</sup>, da sie nicht zuletzt durch verbesserte Analytik vermehrt nachgewiesen werden, potenzielle Folgen für die Trinkwasserversorgung und für die Umwelt haben<sup>19</sup> und die Entstehung von Antibiotikaresistenzen begünstigen können. Diese werden, ebenso wie Biozide, unter anderem mit der Gülle ausgebracht.
- Seit dem erneuerbare Energie Gesetz 2014 hat sich der weitere Zubau von Biogasanlagen abgeschwächt. Bestehende Ausbaukorridore nach dem EEG 2017 sehen jedoch immer noch einen leichten Zubau von Strom aus nachwachsenden Rohstoffen vor. Das Ausmaß der bestehenden Gewässerbelastungen legt die Vermutung nahe, dass trotz der Verbesserungen im Düngerecht und trotz der vielfältigen ergänzenden Maßnahmen der gute Gewässerzustand nach WRRL auch bis 2027 kaum flächendeckend erreichbar sein dürfte, wenn nicht erhebliche weitere Anstrengungen unternommen werden.
- Für die Weiterentwicklung des nationalen Aktionsprogramms unter der EG-Nitratrichtlinie ergeben sich neue Handlungsoptionen zur Reduktion der Nitratbelastung. Das Düngegesetz 2017 ermöglicht nun unter § 3a die Entwicklung eines umfassenderen nationalen Aktionsprogramms zum Schutz von Gewässern vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen. Bislang stellten im Wesentlichen nur die Düngeverordnung und die Anlage 7 der Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen das Aktionsprogramm dar.

## 3. Ergebnisse aus dem 1. Nationalen Wasserforum

### 3.1 Identifizierte Herausforderungen

Innerhalb des Clusters wurden vier übergeordnete Themen als zukünftige Herausforderungen im Cluster Landwirtschaft und Verbraucherschutz vorgestellt: Stoffliche Belastungen, Fläche, Strukturwandel und quantitative Verfügbarkeit. Hierzu wurden im 1. Nationalen Wasserforum durch die Teilnehmer\*innen weitere Herausforderungen ergänzt. Die Ergebnisse sind in Tabelle 1 zusammenfassend aufgeführt<sup>20</sup>.

<sup>16</sup> LAWA (2017): Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder, [http://www.laenderfinanzierungsprogramm.de/cms/WaBoAb\\_prod/WaBoAb/Vorhaben/Sonstige/K\\_1.17/20171221\\_lawa-bericht\\_hydron.pdf](http://www.laenderfinanzierungsprogramm.de/cms/WaBoAb_prod/WaBoAb/Vorhaben/Sonstige/K_1.17/20171221_lawa-bericht_hydron.pdf)

<sup>17</sup> UBA (2017): Quantifizierung der landwirtschaftlich verursachten Kosten zur Sicherung der Trinkwasserbereitstellung, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/quantifizierung-der-landwirtschaftlich-verursachten>

<sup>18</sup> BMUB/UBA (Hrsg.) (2017): Policy-Paper Empfehlungen des Stakeholder-Dialogs »Spurenstoffstrategie des Bundes« an die Politik zur Reduktion von Spurenstoffeinträgen in die Gewässer. Eds.: Hillenbrand, T.; Tettenborn, F.; Bloser, M.; Bonn: Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit/Dessau: Umweltbundesamt, <https://www.dialog-spurenstoffstrategie.de/spurenstoffe/index.php>

<sup>19</sup> Karthe et al. (2017): Potenzielle Gefährdungen für die Trinkwasserhygiene von morgen. In: (Difu) (Hrsg.) 2017. Wasserinfrastrukturen für die zukunftsfähige Stadt. Beiträge aus der INIS-Forschung. Berlin.

<sup>20</sup> Siehe auch Ergebnisprotokoll 1. Nationales Wasserforum [https://www.fresh-thoughts.eu/userfiles/file/1\\_Nationales\\_Wasserforum-%20Ergebnisse.pdf](https://www.fresh-thoughts.eu/userfiles/file/1_Nationales_Wasserforum-%20Ergebnisse.pdf)

Tabelle 1: Übersicht über die Schwerpunktthemen und Herausforderungen im Cluster Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

| Übergeordnete Themen       | Herausforderungen  | Anmerkungen/ergänzende Aspekte<br>1. Nationales Wasserforum   | Ergänzende Aspekte aus dem weiteren Dialogprozess |
|----------------------------|--|---|---|
| Stoffliche Belastungen     | Erosion;<br>Stickstoff- und Phosphoreinträge;<br>Pflanzenschutz- und Arzneimitteleinträge.   | Vollzug(-defizit) (z.B. DüV);<br>Erhöhung Kontrolldichte;<br>Beratungsleistung für die Landwirte auf Gewässerschutz fokussieren;<br>Wasserwirtschaftliche Aspekte in „guter landwirtschaftlicher Praxis“ integrieren;<br>Anbaumethoden und Fruchtfolgen zur Verringerung der stofflichen Einträge;<br>Stickstoffabgabe;<br>Wirtschaftsdüngeranpassung;<br>Geschlossene Stoff- und Wasserkreisläufe. |   |
| Fläche                     | Konkurrenz (Retentionsflächen);<br>Hydromorphologische Veränderung;<br>Vorrangflächen für die Trinkwasserversorgung.   | Nutzungskonflikte;<br>Mehrfachnutzungen;<br>Flächendeckender Grundwasserschutz<br>Flächenpreise;<br>Flächenversiegelung (Siedlung und Verkehr);<br>Uferrandstreifen.  |   |
| Strukturwandel             | Preisdruck, Marktbedingungen;<br>„Gesunde“ Lebensmittel, Tierwohl, Umweltschutz;<br>Agrarsubventionen / Agrarzahllungen (Sicherstellung, Rechtfertigung);<br>Agrarpolitik 2020+. | Verbraucher(kauf)verhalten;<br>Zahlungsbereitschaft;<br>Produkttransparenz;<br>Handel und Markt;<br>Alternative Produktionsmethoden;<br>Nachwuchs- und Fachkräftemangel;<br>Export von Produkten;<br>Existenzsicherung von Landwirten.  |   |
| Quantitative Verfügbarkeit | Erhöhter Bewässerungsbedarf (auch Spitzenlasten);<br>Chancen und Risiken von Abwasserwiederverwendung zur Bewässerung <sup>21</sup> .  | Integrierte Be- und Entwässerungskonzepte;<br>Entwicklung von trocken- bzw. nassresistenten Kulturpflanzen.   |   |

<sup>21</sup> Auf EU Ebene wird gerade ein Entwurf zur Verordnung zur Wasserwiederverwendung diskutiert. Siehe <http://ec.europa.eu/environment/water/reuse.htm>

## 3.2 Priorisierung der Herausforderungen

Im Workshop zum Thema „Landwirtschaft und Verbraucherschutz“ im 1. Nationalen Wasserforum wurde intensiv diskutiert, was die Vielzahl an neuen Themen oder auch die bereits vorgeschlagenen Handlungsempfehlungen deutlich machen. Eine Priorisierung der verschiedenen Themen als zukünftige Herausforderungen erfolgte nicht; jedoch bestand weitestgehend Konsens in der Auswahl der vorgegebenen Aspekte in den Mindmaps und den ergänzten Aspekten. Insgesamt wurde zudem angemerkt, dass das Thema *Verbraucherschutz* innerhalb dieses Clusters nicht ausreichend adressiert ist und deutlich in den Vordergrund rücken sollte.

Es wurde sowohl die Beibehaltung des Clusters „Landwirtschaft und Verbraucherschutz“ für den weiteren Dialogprozess empfohlen, um die verschiedenen Aspekte bezogen auf die Landwirtschaft gebündelt und integriert erörtern zu können, als auch eine sektorspezifische Differenzierung der Themen in den anderen Clustern, beispielsweise die Berücksichtigung von Pestizideinträgen aus der Landwirtschaft (Cluster-übergreifend) angeregt.

# 4. Wasserdiallog 1: Strategische Ziele

## 4.1 Erläuterung

Das Ziel des ersten Wasserdialogs ist die Definition von strategischen Zielen, um darauf aufbauend operative Ziele, Handlungsoptionen und Maßnahmen ableiten zu können (Abbildung 1). Die Festlegung der strategischen Ziele in Wasserdialog 1 erfolgen einerseits auf Basis der Priorisierung der übergeordneten Themen und andererseits unter Berücksichtigung des definierten Leitbilds. Der zweite Wasserdialog widmet sich den operativen Zielen und der dritte Wasserdialog den Handlungsoptionen sowie der Festlegung möglicher Rahmenbedingungen. Der Mid-Term-Workshop dient dem inhaltlichen Austausch und der Quervernetzung für alle Teilnehmer\*innen der vier Cluster und im vierten Wasserdialog werden konkrete Maßnahmen abgeleitet, um die zuvor festgelegten strategischen und operativen Ziele zu erreichen. Es besteht innerhalb des Prozesses zudem die Möglichkeit der Online-Konsultation, um weitere Kommentare und Wünsche, die nicht in den Wasserdialogen diskutiert wurden, zu ergänzen.

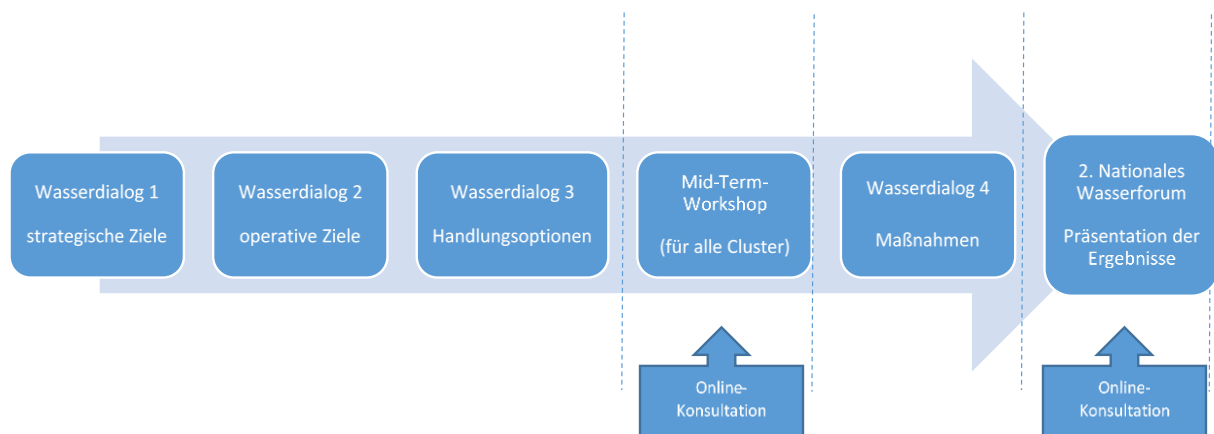


Abbildung 1: Übersicht über die Arbeitsschritte für die geplanten vier Wasserdialoge

Die strategischen Ziele leiten sich aus dem Leitbild ab. Das Leitbild umfasst die übergeordnete Vision und die Mission. Die Vision ist ein bis 2050 erreichbares Zukunftsbild. Die Mission beschreibt den wesentlichen Zweck und den Auftrag, den der Nationale Wasserdialog für die Gesellschaft verfolgt.



Vision und Mission des Nationalen Wasserdialogs sind wie folgt definiert:

### **Vision 2050**

Der nachhaltige Umgang mit Wasser in Zeiten des globalen Wandels ist in Deutschland in allen Lebens- und Wirtschaftsbereichen zum Wohle von Mensch und Umwelt verwirklicht.

### **Mission**

Wasser in ausreichender Menge und Qualität ist eine essentielle Lebensgrundlage für Mensch und Umwelt. und für das soziale und wirtschaftliche Handeln der Menschen von zentraler Bedeutung. Die Sicherung des Wassers in seinen verschiedenen Facetten als Ressource für die jetzige und für nachfolgende Generationen ist daher von hoher Bedeutung und ebenso der langfristige Schutz des Wassers als Lebensraum und als zentrales Element von Ökosystemen. Um diese Lebensgrundlage umfassend und nachhaltig zu bewahren, müssen die Gewässer integral so bewirtschaftet werden, dass der natürliche Wasserkreislauf und die Funktionsfähigkeit der Gewässer sowie ihre Regenerationsfähigkeit wiederhergestellt und langfristig erhalten bleiben. Das erfordert einen weiterentwickelten Systemansatz, der die unterschiedlichen gesellschaftlich gewünschten und erforderlichen Nutzungen unter sich dynamisch ändernden Randbedingungen so untereinander abstimmt, dass

- die Daseinsvorsorge für den Menschen in Stadt und Land gesichert ist.
- der Naturhaushalt ~~nicht~~so gering wie möglich beeinträchtigt ist,
- Übernutzungen und Überbelastungen vermieden ~~und~~ werden, auch unter den Bedingungen des Klimawandels.
- Risiken für Mensch und Umwelt ~~vermieden~~minimiert werden und
- das Verursacher- und das Vorsorgeprinzip sektorenübergreifend berücksichtigt werden.

Ein solcher Systemansatz reicht über den aktuellen Wirkungsbereich der Wasserwirtschaft hinaus und muss Akteure anderer gesellschaftlicher Handlungsfelder - einschließlich der Zivilgesellschaft - und deren Interessen und Handlungsmöglichkeiten einbeziehen. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Deutschland in Folge der wirtschaftlichen Nutzung eine Kulturlandschaft darstellt und eine vollständige Wiederherstellung des natürlichen Zustandes aufgrund der historischen Nutzungen der Gewässer nicht möglich ist. Allerdings gilt das Verschlechterungsverbot für alle Belange des Grundwassers und der Oberflächengewässer.

Die Nationale Wasserstrategie adressiert die daraus resultierenden Herausforderungen an die Gesellschaft (Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft, ~~Wirtschaft~~) insgesamt sowie die Wasserwirtschaft und relevante andere betroffene Politikbereiche im Besonderen. Sie zeigt Optionen sowie Chancen für eine dauerhaft naturverträgliche, wirtschaftliche und soziale verträgliche Entwicklung sowie Chancen auf und gibt Orientierungen den Rahmen für vorsorgeorientierte und verursachungsgerechte Lösungen wie auch für notwendige regulatorische und strukturelle Anpassungen technischer, institutioneller und sozialer Infrastrukturen.

Strategische Ziele stellen eine Konkretisierung der Vision / Mission (Leitbild) für die Herausforderungen in den Clustern dar. Sie haben grundlegenden Charakter, berücksichtigen einen langen Zeithorizont und werden für jedes Schwerpunktthema innerhalb eines Clusters identifiziert. Die strategischen Ziele orientieren sich an den priorisierten Schwerpunkten und sollen die Frage beantworten, welche langfristigen Ziele zukünftig verfolgt werden. Dabei sind auch die möglichen Hemmnisse darzulegen, welche die Zielerreichung erschweren können, wie beispielsweise unvorhergesehene klimatische Extremereignisse.

Die Qualität der strategischen Ziele sollte folgende Aspekte berücksichtigen:

- Die Ziele sind eindeutig und klar verständlich zu formulieren.
- Die Ziele sind widerspruchsfrei zu formulieren.
- Die Ziele müssen erreichbar sein.

Die Ausformulierung der einzelnen Arbeitsschritte hat einen „Baumcharakter“. Ausgehend von dem Leitbild (Vision und Mission) werden für die vier Cluster spezifische strategische Ziele und für jedes strategische Ziel operative Ziele definiert. Darauf aufbauend erfolgt die Ableitung von Handlungserfordernissen und Maßnahmen. So können für die Erreichung eines einzigen strategischen Ziels mehrere operative Ziele und eine Vielzahl an konkreten Maßnahmen erforderlich sein.

## 4.2 Strategische Ziele für den Wasserdiallog

Im Rahmen der Vorarbeiten und der Ergebnisse des 1. Nationalen Wasserforums und der damit verbundenen Online-Konsultation wurden folgende strategische Ziele als Vorschläge identifiziert (Tabelle 2, Spalte 1). Diese Vorschläge wurden im Zuge des ersten Wasserdialloges diskutiert und weiterentwickelt (Spalte 2).

Tabelle 2: Strategische Ziele, Ergänzungen und weitere Aspekte im Rahmen des 1. Wasserdialloges zum Cluster Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

| Bezeichnung | Vorschlag 1. Wasserdiallog  | Aktuelle Version  |
|-------------|---|---|
| SZ-LV.1     | <p>Die Einträge von Nährstoffen und Schadstoffen (Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel etc.) aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und das Grundwasser sind flächendeckend auf ein Niveau reduziert, das nachteilige Beeinträchtigungen der aquatischen Ökosysteme nachhaltig vermeidet und die Voraussetzungen für eine typgerechte Biodiversität schafft. <i>(Schadstoffe aus der Landwirtschaft Querverweis zum Cluster Risiko und Schadstoffe.)</i></p> <p>Die Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemdienstleistungen von aquatischen Ökosystemen sind als einkommensgenerierende Aufgabe der Landwirtschaft anerkannt und bilden eine zentrale Basis für die landwirtschaftliche Förderung.</p> | <p>SZ-LV.1a Die Ressource Wasser wird so bewirtschaftet, dass alle relevante Nutzungen und die Anforderung des Gewässerschutzes erfüllt werden, wobei die Sicherung der Verfügbarkeit von Trinkwasser für den menschlichen Konsum eine besondere Priorität hat.</p> <p>SZ-LV.1b Die Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen über den gesetzlichen Mindestrahmen hinaus auf Basis regionaler Gegebenheiten sind als einkommensgenerierende Aufgabe und Leistung der Landwirtschaft anerkannt und bilden eine zentrale Basis für die landwirtschaftliche Förderung.</p> |
| SZ-LV.2     | Konflikte bei Mehrfachnutzungen landwirtschaftlicher Flächen für landwirtschaftliche Produktion, Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz, Natur- und Gewässerschutz werden durch geeignete Koordinierungsmechanismen vermieden.  | Notwendige Mehrfachnutzungen von Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasserschutzes, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen koordiniert, mit dem Ziel, die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten.   |
| SZ-LV.3     | Wasser- und gewässerschonend produzierte landwirtschaftliche Produkte sind im Markt etabliert.  | Verbraucher, Lebensmittelwirtschaft und Handel akzeptieren und honorieren den Nutzen einer flächendeckend gewässerschonenden Landwirtschaft und sind bereit, dafür auch mehr zu zahlen.   |
| SZ-LV.4     | Die landwirtschaftliche Produktionsweise basiert auf dem Verursacherprinzip berücksichtigt die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse.  | Die Landwirtschaft und Wasserwirtschaft setzen eine Produktionsweise ein, die die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimiert.   |
| SZ-LV.5     |   | Es besteht ein aufeinander abgestimmter rechtlicher Rahmen für eine gemeinsame Umsetzung von EU weiten, nationalen, länderspezifischen und  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | kommunalen Vorgaben in den Bereichen Gewässerschutz, Bodenschutz und Naturschutz. |
|--|--|---|

### 4.3 Verknüpfung zu weiteren Clustern und relevante strategische Ziele aus anderen Prozessen und Aktivitäten

Im Anhang sind in Tabelle 4 strategische Ziele, Auszüge oder Zitate aufgeführt, welche bereits in anderen laufenden oder abgeschlossenen Prozessen und Aktivitäten definiert wurden. Diese sind im Rahmen des Nationalen Wasserdialogs als relevante Informationen zu berücksichtigen, bedürfen jedoch keiner weiteren detaillierten Bearbeitung. Die in der Tabelle aufgeführten strategischen Ziele erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Tabelle 5 im Anhang beinhaltet eine Übersicht über die strategischen Ziele in allen vier Clustern und zeigt die Verknüpfungen innerhalb einzelner strategischer Ziele.

## 5. Wasserdialog 2: Operative Ziele

Unter Berücksichtigung der im ersten Wasserdialog abgestimmten strategischen Ziele sind in Tabelle 3 operative Ziele definiert.

Tabelle 3: Operative Ziele, Ergänzungen und weitere Aspekte im Rahmen des 2. Wasserdialogs zum Cluster Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

| <b>Strategisches Ziel SZ-LV.1a</b> <i>Die Ressource Wasser wird so bewirtschaftet, dass alle relevante Nutzungen und die Anforderung des Gewässerschutzes erfüllt werden, wobei die Sicherung der Verfügbarkeit von Trinkwasser für den menschlichen Konsum eine besondere Priorität hat.</i> |   |                   |  |
|---|---|-------------------|--|
| <b>Bezeichnung</b>  | <b>Vorschlag für operative Ziele</b>  | <b>Zeitraumen</b> | <b>Ergänzungen/Anmerkungen (2. Wasserdialog)</b> |
| OZ-LV.1a.1  | Die gewässerschonende landwirtschaftliche Praxis ist in allen Aus- und Weiterbildungen der Landwirtschaft integriert.   | 2030              |  |
| OZ-LV.1a.2  | Die Stoffeinträge (Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, etc.) aus der Landwirtschaft in die Oberflächengewässer und das Grundwasser sind flächendeckend auf ein Niveau reduziert, dass nachteilige Beeinträchtigungen der aquatischen Ökosysteme, des Grundwassers und anderer Gewässernutzungen nachhaltig vermieden und die Pflanzen- und Tiergesundheit gewährleistet werden. | 2027              |  |
| OZ-LV.1a.3  | Jedem Landwirt ist seine Verantwortung als Verursacher von Grundwasser- und Gewässerbelastungen bekannt, er kennt die Ursachen und seinen Beitrag für die Belastungen, und er wendet die Maßnahmen an, die zur Vermeidung und Reduzierung von Einträgen in die Gewässer erforderlich sind.  | 2030              |  |
| OZ-LV.1a.4  | Die Belastung der Grundwasser und Gewässer wird nachhaltig reduziert, sodass die  | 2030              |  |

|  |   |           |  |
|--|---|-----------|--|
|  | Trinkwasserversorgung mit einfachen naturnahen Aufbereitungsmaßnahmen ermöglicht wird.  |           |  |
| <b>Strategisches Ziel SZ-LV.1b</b> <i>Die Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen über den gesetzlichen Mindestrahmen hinaus auf Basis regionaler Gegebenheiten sind als einkommensgenerierende Aufgabe und Leistung der Landwirtschaft anerkannt und bilden eine zentrale Basis für die landwirtschaftliche Förderung.</i>        |   |           |  |
| OZ-LV.1b.1   | Die Leistungen, die über die gesetzlichen Vorgaben der Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen hinausgehen, sind auf Basis regionaler Gegebenheiten definiert und monetarisiert.  | 2030      |  |
| OZ-LV.1b.2   | Es gibt ein bundesweites Zahlungssystem (Finanzierungssystem) für die Leistungen, die über die gesetzlichen Vorgaben der Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen hinausgehen.   | 2030-2050 |  |
| <b>Strategisches Ziel SZ-LV.2</b> <i>Notwendige Mehrfachnutzungen von Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasserschutzes, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen koordiniert, mit dem Ziel, die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten.</i> |   |           |  |
| OZ-LV.2.1  | Es wird eine Prioritätenliste für Mehrfachnutzungen von landwirtschaftlichen Flächen erstellt, abgestimmt und den Landwirten sowie anderen betroffenen Akteuren kommuniziert sowie ein Leitfaden für die Anwendung von geeigneten Bewirtschaftungsmechanismen ausgearbeitet und kommuniziert. | 2030      |  |
| OZ-LV.2.2  | Zielkonflikte zwischen verschiedenen Wassernutzungen sind erkannt und beschrieben (Zeit, Raum, treibende Kräfte, Belastungen, Auswirkungen) und klare Regeln für die Priorisierung erstellt.  | 2030      |  |
| <b>Strategisches Ziel SZ-LV.3</b> <i>Verbraucher, Lebensmittelwirtschaft und Handel akzeptieren und honorieren den Nutzen einer flächendeckend gewässerschonenden Landwirtschaft und sind bereit, dafür auch mehr zu zahlen.</i>   |   |           |  |
| OZ-LV.3.1  | Die landwirtschaftlichen Betriebe sind in lokale oder regionale Weiterverarbeitungssysteme und Vermarktungsnetzwerke eingebunden.   | 2025      |  |
| OZ-LV.3.2  | Dem Verbraucher ist die Herkunft der in Deutschland gewässerschonenden produzierten Produkte bekannt und diese werden honoriert. Dies wird durch Maßnahmen wie Informationskampagnen/Volksbildung/Schulbildung unterstützt.   |           |  |

|  |  |           |  |
|--|--|-----------|--|
| <b>Strategisches Ziel SZ-LV.4</b> <i>Die Landwirtschaft und Wasserwirtschaft setzen eine Produktionsweise ein, die die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimiert.</i> |  |           |  |
| OZ-LV.4.1  | Die landwirtschaftlichen Produktionsweisen werden in allen landwirtschaftlichen Betrieben mithilfe von Förderprogrammen so umgestellt, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimiert sind. | 2030-2050 |  |
| <b>Strategisches Ziel SZ-LV.5</b> <i>Es besteht ein aufeinander abgestimmter rechtlicher Rahmen für eine gemeinsame Umsetzung von EU weiten, nationalen, länderspezifischen und kommunalen Vorgaben in den Bereichen Gewässerschutz, Bodenschutz und Naturschutz.</i>  |  |           |  |
| OZ-LV.5.1  | Der Prozess zur Harmonisierung des rechtlichen Rahmens in den Bereichen Gewässerschutz, Bodenschutz, Luftreinhaltung und Naturschutz unter Einbindung aller relevanten Akteure ist abgeschlossen.  | 2030      |  |

## 6. Wasserdialog 3: Handlungsoptionen

- Kapitel wird für den Wasserdialog 3 ergänzt.

## 7. Wasserdialog 4: Maßnahmen

- Kapitel wird für den Wasserdialog 4 ergänzt.



## 8. Anhang

Tabelle 4: Übersicht über Cluster-relevante (strategische) Ziele, Auszüge oder Zitate aus laufenden oder abgeschlossenen Prozessen und Aktivitäten.

| Strategisches Ziel  | Anmerkung | Referenz   |
|---|-----------|--|
| <p>Langfristziel: bis zum Jahr 2050 weitgehend treibhausgasneutral zu werden.</p> <p>Mittelfristziel: das Senken der Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2030 um mindestens 55 Prozent gegenüber dem Niveau von 1990.</p> <p>(Der Klimaschutzplan definiert Maßnahmen in den Bereichen Energieversorgung, im Gebäude- und Verkehrsbereich, in Industrie und Wirtschaft sowie in der Land- und Forstwirtschaft).</p> |           | Klimaschutzplan 2050 der Bundesregierung <sup>22</sup>   |
| <p>Ziel der Anpassungsstrategie ist es, die Verwundbarkeit gegenüber den Folgen des Klimawandels zu mindern bzw. die Anpassungsfähigkeit natürlicher, gesellschaftlicher und ökonomischer Systeme zu erhalten oder zu steigern und mögliche Chancen zu nutzen.</p>  |           | Deutsche Anpassungsstrategie an den Klimawandel <sup>23</sup> und deren Fortschrittsberichte <sup>24</sup> .                 |
| <p>Kontinuierliche Reduzierung der (Schad-) Stoffeinträge in (auch land- und forstwirtschaftlich genutzten) Böden.</p> <p>Kontinuierliche Rückführung der Bodenerosion.</p> <p>Reduktion der Risiken chemischer Pflanzenschutzmittel für Naturhaushalt.</p>   |           | Nationale Strategie zur biologischen Vielfalt <sup>25</sup>  |
| <p>Erreichen eines guten Zustands der Meeresgewässer.</p> <p>Reduktion der vom Menschen verursachten Eutrophierung auf ein Minimum.</p> <p>Aus den Konzentrationen an Schadstoffen im Meerwasser ergibt sich keine Verschmutzungswirkung.</p>   |           | Wasserhaushaltsgesetz <sup>26</sup>  |
| <p>Reduzierung der Flusseinträge und direkten Einträge in die Nordsee und Ostsee.</p> <p>Bekämpfung der Eutrophierung der Nordsee und Ostsee.</p>   |           | OSPAR Convention <sup>27</sup> , HELCOM Convention <sup>28</sup> sowie die internationalen Flussgebietskommissionen an denen |

<sup>22</sup> [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan\\_2050\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf)

<sup>23</sup> [https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das\\_gesamt\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf)

<sup>24</sup> [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Klimaschutz/klimawandel\\_das\\_fortschrittsbericht\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimawandel_das_fortschrittsbericht_bf.pdf)

<sup>25</sup> [https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere\\_biolog\\_vielfalt\\_strategie\\_bf.pdf](https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf)

<sup>26</sup> [http://www.gesetze-im-internet.de/whg\\_2009/index.html](http://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/index.html)

<sup>27</sup> <https://www.bfn.de/themen/internationaler-naturschutz/abkommen-und-programme/steckbriefe-meeresnaturschutz/ospar.html>

<sup>28</sup> <https://www.nabu.de/natur-und-landschaft/meere/meeresschutzgebiete/internationale-gewaesser/23008.html>

| Strategisches Ziel  | Anmerkung   | Referenz  |
|---|---|---|
| Reduzierung der Schadstoffe im Meerwasser und in Sedimenten.  |   | Deutschland beteiligt ist <sup>29</sup> . OGWV § 14 Bewirtschaftungsziele                   |
| Beendigung oder Einschränkung der Produktion, Verwendung und Freisetzung persistenter organischer Schadstoffe (POPs).   | Im April 2002 ratifiziert und im nationalen POP Gesetz umgesetzt. | Stockholm-Konvention <sup>30</sup>  |
| <p>Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern:</p> <p>Stickstoffüberschuss: Verringerung der Stickstoffüberschüsse der Gesamtbilanz für Deutschland auf 70 Kilogramm je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche im Jahresmittel 2028 – 2032.</p> <p>Ökologischer Landbau: Erhöhung des Anteils des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf 20 Prozent in den nächsten Jahren.</p>              |   | Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie <sup>31</sup>   |
| <p>Erreichung eines „guten Zustands“ in allen Oberflächengewässern und im Grundwasser.</p> <p>Der Zustand der Wasserkörper darf nicht verschlechtert werden.</p> <p>Setzung von notwendigen Maßnahmen mit dem Ziel, die Verschmutzung durch prioritäre Stoffe schrittweise zu reduzieren und die Einleitungen, Emissionen und Verluste prioritärer gefährlicher Stoffe zu beenden oder schrittweise einzustellen.</p>   |   | Wasserhaushaltsgesetz   |
| <p>Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in Gewässer grundsätzlich vermeiden.</p> <p>Die Risiken der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für den Naturhaushalt bis 2023 um 30 % reduzieren (Basis Mittelwert der Jahre 1996 – 2005).</p> <p>Einführung und Weiterentwicklung von Pflanzenschutzverfahren mit geringen Pflanzenschutzmittelanwendungen im integrierten Pflanzenschutz und im ökologischen Landbau fördern.</p> <p>Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.</p> |   | Nationaler Aktionsplan - zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln <sup>32</sup> |

<sup>29</sup> Siehe <https://wasserblick.net/servlet/is/148547/>

<sup>30</sup> <https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/chemikalien-management/stockholm-konvention>

<sup>31</sup> <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/730844/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-neuaufgabe-2016-download-bpa-data.pdf?download=1>

<sup>32</sup> [https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/NationalerAktionsplanPflanzenschutz.pdf;jsessionid=1EA2BD15E8D9551B514B532C4A609AD9.1\\_cid376?\\_blob=publicationFile](https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/NationalerAktionsplanPflanzenschutz.pdf;jsessionid=1EA2BD15E8D9551B514B532C4A609AD9.1_cid376?_blob=publicationFile)

| Strategisches Ziel  | Anmerkung   | Referenz  |
|---|---|---|
| Einhaltung der Schwellenwerte für Schadstoffe im Grundwasser.   |   | Wasserhaushaltsgesetz<br>Grundwasserverordnung <sup>33</sup>  |
| Einhaltung der definierten Grenzwerte zur Sicherung der Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.  |   | Trinkwasserverordnung <sup>34</sup>   |
| Vermeidung einer Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer und des Grundwassers.<br><br>Umkehr aller signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser aufgrund Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten.<br><br>Erhaltung und Erreichung eines guten mengenmäßigen und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer und des Grundwassers. |   | Wasserhaushaltsgesetz;<br>Grundwasserverordnung <sup>35</sup> , Oberflächengewässerverordnung <sup>36</sup> |
| Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe, bestimmte andere Schadstoffe und Nitrat zur Beurteilung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer.<br><br>Oberflächenwasserkörper, die für die Trinkwassergewinnung genutzt werden, mit dem Ziel zu bewirtschaften, eine Verschlechterung ihrer Qualität zu verhindern.   |   | Oberflächengewässerverordnung   |
| Verminderung von stofflichen Risiken durch die Anwendung von Düngemitteln auf landwirtschaftlich genutzten Flächen.   |   | Düngeverordnung <sup>37</sup>   |
| in Arbeit   | Das BMU arbeitet an einem Aktionsprogramm Stickstoffminderung, das alle maßgeblichen Verursachersektoren adressiert (Landwirtschaft, Verkehr, Energiewirtschaft/Industrie und als Treiber privaten Konsum). Ziel ist es, einen Regierungsbeschluss zum Aktionsprogramm in der laufenden Legislaturperiode zu erreichen. |   |
| Drastische Reduktion der NH <sub>3</sub> Emissionen aus der Landwirtschaft.   | Derzeit Entwurf   | Nationales Luftreinhalteprogramm zur Umsetzung der NEC –RL <sup>38</sup> .                                  |

<sup>33</sup> [https://www.gesetze-im-internet.de/grvw\\_2010/index.html](https://www.gesetze-im-internet.de/grvw_2010/index.html)

<sup>34</sup> [https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv\\_2001/TrinkwV\\_2001.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2001/TrinkwV_2001.pdf)

<sup>35</sup> [https://www.gesetze-im-internet.de/grvw\\_2010/index.html](https://www.gesetze-im-internet.de/grvw_2010/index.html)

<sup>36</sup> [https://www.gesetze-im-internet.de/ogewv\\_2016/OGewV.pdf](https://www.gesetze-im-internet.de/ogewv_2016/OGewV.pdf)

<sup>37</sup> [https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav#\\_bgbl\\_%2F%2F\\*%5B%40attr\\_id%3D%27bgbl117s1305.pdf%27%5D\\_1551806509510](https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s1305.pdf%27%5D_1551806509510)

<sup>38</sup> Entwurf findet sich unter [https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Luft/luftreinhalteprogramm\\_entwurf\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Luft/luftreinhalteprogramm_entwurf_bf.pdf)

Tabelle 5: Übersicht über die strategischen Ziele in den vier Clustern und Verknüpfungen innerhalb der Cluster (grau hinterlegt die Ziele mit Bezug zum Querschnittsthema „Wasserwirtschaft und Gesellschaft“).

| <u>Vernetzte Infrastrukturen</u>  | <u>Risikofaktor Schadstoffe</u>  | <u>Landwirtschaft &amp; Verbraucherschutz</u>  | <u>Gewässerrenaturierung &amp; Naturschutz</u>  |
|---|--|--|---|
| <p><u>SZ-VI.1</u> <b>Nachhaltigkeit</b><sup>39</sup>: Die verschiedenen <u>wasserbezogenen Infrastrukturen</u>* sind ressourcenschonend und innovativ gestaltet. Sie sind flexibel, intelligent vernetzt und können sich an sich ändernde Rahmenbedingungen, wie den Klimawandel, anpassen*. Sie sind darauf ausgerichtet, auch langfristig die Daseinsvorsorge sowohl in urbanen als auch ländlichen Räumen zu sichern. (Link zu SZ-LV.1a)</p> | <p><u>SZ-RS.1</u> Der <b>Eintrag</b> von human- und ökotoxikologischen Stoffen, Stoffgruppen und Keimen (Arzneistoffe, resistente Keime, Mikroplastikpartikel, Nährstoffe, persistente Stoffe) in <u>Oberflächengewässer und Grundwasser im Binnenland</u> ist minimiert. Damit verbunden ist eine entsprechende Reduzierung des Eintrags in die Meere. (Link zu SZ-LV.1a)</p> | <p><u>SZ-LV.1 a</u> Die Ressource Wasser wird so bewirtschaftet, dass alle relevanten Nutzungen und die Anforderung des <b>Gewässerschutzes</b> erfüllt werden, wobei die Sicherung der Verfügbarkeit von Trinkwasser für den menschlichen Konsum eine besondere Priorität hat. (Link zu SZ-VI.1 und SZ-RS.1)</p>                                  | <p><u>SZ-GN.1</u> Es besteht eine genaue Kenntnis und hohe <b>Wertschätzung</b> der Ziele und des Nutzens von Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung und des wasserbezogenen Naturschutzes in der Gesellschaft und bei <u>Maßnahmenträgern</u>. Die Leistungen von <u>funktionsfähigen Ökosystemen</u> sind bekannt und anerkannt. (Link zu SZ-LV.1a und SZ-LV.1b)</p> |
| <p><u>SZ-VI.6</u> Die <b>naturnahe Funktionsfähigkeit</b> des Wasserhaushaltes ist wiederhergestellt, außer überwiegende Gründe zum Wohl der <u>Allgemeinheit stehen dem entgegen</u>. (Link zu SZ-GN.5)</p>  |  | <p><u>SZ-LV.1 b</u> Die <b>Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen</b> über den gesetzlichen Mindestrahmen hinaus auf Basis regionaler Gegebenheiten sind als <u>einkommens-generierende Aufgabe und Leistung der Landwirtschaft</u> anerkannt und bilden eine zentrale Basis für die landwirtschaftliche Förderung.</p> | <p><u>SZ-GN.5</u> Der <b>naturnahe Zustand</b> des Wasserhaushaltes ist wiederhergestellt außer überwiegende Gründe zum Wohl der <u>Allgemeinheit stehen dem entgegen</u>. Dies bedeutet, dass die <u>Wasserhaushaltskomponenten gebietsbezogen den naturnahen Landschaftsgegebenheiten entsprechen</u>. (Link zu SZ-VI.6)</p>                                      |
| <p><u>SZ-VI.2</u> <b>Resilienz</b>: Die <u>wasserbezogenen Infrastrukturen</u>* sind so gestaltet, dass <u>Beeinträchtigungen und Ausfällen vorgebeugt</u> und im Ereignisfall <u>priorisierend, flexibel, sektorübergreifend, schnell und</u></p>  | <p><u>SZ-RS.4</u> ,</p>  | <p><u>SZ-LV.4</u> Die <u>Landwirtschaft und Wasserwirtschaft</u> setzen eine Produktionsweise ein, die die Auswirkungen des <u>Klimawandels auf den regionalen Wasser-</u></p>   |   |

<sup>39</sup> Mit Sternchen und kursiv markierte Begriffe sind im Glossar im Diskussionspapier „Vernetzte Infrastrukturen“ erläutert

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| <p>effektiv begegnet werden kann<br/>(<a href="#">Link zu SZ-LV.4</a>)</p>  |  | <p>haushalt und die <b>Risiken</b> durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimiert. (<a href="#">Link zu SZ-VI.2</a>)</p>   |  |
| <p><u>SZ-VI.4</u> Die <u>wasserbezogenen Infrastrukturen*</u> sind auf die <u>effiziente*</u> und wirtschaftliche <b>Rückgewinnung</b> von Energie und Ressourcen ausgerichtet und leisten ihren Beitrag zur <u>Kreislaufwirtschaft</u> und zum <u>Klimaschutz</u>.</p>   | <p><u>SZ-LV.2</u> Notwendige <b>Mehrfachnutzungen</b> von Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasserschutzes, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen koordiniert, mit dem Ziel, die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. (<a href="#">Link zu SZ-GN.4</a> und <a href="#">SZ-VI.1</a>)</p> | <p><u>SZ-GN.4</u> Notwendige <b>Mehrfachnutzungen</b> von Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasserschutzes, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen koordiniert. (<a href="#">Link zu SZ-LV.2</a> und <a href="#">SZ-VI.1</a>)</p> |  |
| <p><u>SZ-VI.5</u> Die interkommunale und intersektorale <b>Zusammenarbeit</b> und der Wissenstransfer fördern <u>gemeinsame Ziele</u> und Synergien in Planung, Gesetzgebung und Nutzung von <u>wasserbezogenen Infrastrukturen*</u>, unter Einbeziehung aller relevanten Akteure. (<a href="#">Link zu SZ-GN.3</a>, <a href="#">SZ-RS.3</a> und <a href="#">SZ-LV.3</a>)</p> | <p><u>SZ-RS.3</u> Das <b>Wissen</b> über das Verhalten und die Relevanz von Schadstoffen im Wasserkreislauf ist vorhanden. Darauf aufbauend bestehen ein hohes Verantwortungsbewusstsein und eine Abwägungskompetenz im Umgang mit Schadstoffen in Politik, Wirtschaft, bei Bürger*innen und in den Verwaltungen. (<a href="#">Link zu SZ-GN.3</a>, <a href="#">SZ-VI.5</a> und <a href="#">SZ-LV.3</a>)</p>   | <p><u>SZ-LV.3</u> <b>Verbraucher, Lebensmittelwirtschaft</b> und <b>Handel</b> akzeptieren und honorieren den Nutzen einer flächendeckend gewässerschonenden Landwirtschaft und sind bereit, dafür auch mehr zu zahlen. (<a href="#">Link zu SZ-GN.3</a>, <a href="#">SZ-RS.3</a> und <a href="#">SZ-VI.5</a>)</p>                       | <p><u>SZ-GN.3</u> Eine <u>medienübergreifende, integrierte Gewässerentwicklung</u> und -bewirtschaftung mit der Wasserwirtschaft, dem Hochwasserschutz, dem Naturschutz und dem Bodenschutz sind bei den verantwortlichen Behörden auf nationaler, regionaler und kommunaler Ebene etabliert. (<a href="#">Link zu SZ-VI.5</a>, <a href="#">SZ-RS.3</a> und <a href="#">SZ-LV.3</a>)</p> |
| <p><u>SZ-VI.3</u></p>   | <p><u>SZ-RS.2</u> Ein transparenter <b>Bewertungsrahmen</b> für die Abwägung zwischen dem sozio-ökonomischen Nutzen und den Risiken von Stoffen und Keimen für Mensch und Umwelt ist rechtlich geregelt und wird umgesetzt sowie in der Risikokommunikation berücksichtigt. (<a href="#">Link zu SZ-LV.5</a> und <a href="#">SZ-GN.2</a>)</p>  | <p><u>SZ-LV.5</u> Es besteht ein aufeinander <b>abgestimmter rechtlicher Rahmen</b> für eine gemeinsame Umsetzung von EU weiten, nationalen, länderspezifischen und kommunalen Vorgaben in den Bereichen Gewässerschutz, Bodenschutz und Naturschutz. (<a href="#">Link zu SZ-GN.2</a> und <a href="#">SZ-RS.2</a>)</p>                  | <p><u>SZ-GN.2</u> Es bestehen kohärente rechtliche Vorgaben auf EU-, nationaler und Länderebene für die Bereiche Gewässerrenaturierung, Naturschutz und Bodenschutz. (<a href="#">Link zu SZ-LV.5</a> und <a href="#">SZ-RS.2</a>)</p>   |



Die alte Tabelle wurde gelöscht

| Vernetzte Infrastrukturen |   | Risikofaktor Schadstoffe |  | Landwirtschaft & Verbraucherschutz |  | Gewässerrenaturierung & Naturschutz |   |
|---------------------------|---|--------------------------|--|------------------------------------|--|-------------------------------------|---|
| SZ-VI.1                   | <b>Nachhaltigkeit:</b> Die verschiedenen wasserbezogenen Infrastrukturen sind nachhaltig, vernetzt und innovativ gestaltet und genutzt. Sie sind flexibel und können sich an ändernde Rahmenbedingungen, wie den Klimawandel anpassen und sichern die Daseinsvorsorge. (Link zu SZ-LV.1a) | SZ-RS.1                  | Der <b>Eintrag</b> von human- und ökotoxikologischen Stoffen, Stoffgruppen und Keimen (inbes. Arzneistoffe, resistente Keime, Mikroplastikpartikel, Nährstoffe, persistente Stoffe) in Trink-, Oberflächen-, und Grundwasser ist minimiert. (Link zu SZ-LV.1a) | SZ-LV.1a                           | Die Ressource Wasser wird so bewirtschaftet, dass alle relevante Nutzungen und die <b>Anforderung</b> des Gewässerschutzes erfüllt werden, wobei die Sicherung der Verfügbarkeit von Trinkwasser für den menschlichen Konsum eine besondere Priorität hat. (Link zu SZ-VI.1 und SZ-RS.1)                           | SZ-RN.1                             | Es besteht eine hohe <b>Wertschätzung</b> der Ziele und des Nutzens für Mensch und Umwelt von Gewässerrenaturierungs- und Naturschutzmaßnahmen in der Gesellschaft und insbesondere bei Maßnahmenträgern. Die Leistungen von funktionsfähigen Ökosystemen sind bekannt und anerkannt. (Link zu SZ-LV.1a und SZ-LV.1b) |
| SZ-VI.6                   | Die naturnahe <b>Funktionsfähigkeit</b> des Wasserhaushaltes ist wiederhergestellt, außer überwiegende Gründe zum Wohl der Allgemeinheit stehen dem entgegen. (Link zu SZ-RN.5)   |                          |  | SZ-LV.1b                           | Die Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und <b>Ökosystemleistungen</b> über den gesetzlichen Mindestrahmen hinaus auf Basis regionaler Gegebenheiten sind als einkommensgenerierende Aufgabe und Leistung der Landwirtschaft anerkannt und bilden eine zentrale Basis für die landwirtschaftliche Förderung. | SZ-RN.5                             | Die naturnahe <b>Funktionsfähigkeit</b> des Wasserhaushaltes ist wiederhergestellt, außer überwiegende Gründe zum Wohl der Allgemeinheit stehen dem entgegen. (Link zu SZ-VI.6)   |
| SZ-VI.2                   | <b>Resilienz:</b> Die Infrastrukturen sind so gestaltet und an den Klimawandel angepasst, dass Beeinträchtigungen von Wassernutzungen vorgebeugt und im Ereignisfall priorisierend, flexibel, sektorübergreifend, schnell und effektiv diesen begegnet werden kann. (Link zu SZ-LV.4)     | SZ-RS.4                  |  | SZ-LV.4                            | Die Landwirtschaft und Wasserwirtschaft setzen eine Produktionsweise ein, die die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und die <b>Risiken</b> durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimieren. (Link zu SZ-VI.2)  |                                     |   |

|         |   |         |   |         |   |         |   |
|---------|---|---------|---|---------|---|---------|---|
| SZ-VI.4 | Die wasserbezogenen Infrastrukturen sind auf die bilanzorientierte, d.h. effiziente und wirtschaftliche <b>Rückgewinnung</b> von Energie und Ressourcen ausgerichtet und leisten ihren Beitrag zur Kreislaufwirtschaft.   |         |   | SZ-LV.2 | Notwendige <b>Mehrfachnutzungen</b> , von Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasserschutzes, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen koordiniert, mit dem Ziel die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. (Link zu SZ-RN.4 und SZ-VI.1) | SZ-RN.4 | Notwendige <b>Mehrfachnutzungen</b> , von Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasserschutzes, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen koordiniert, mit dem Ziel die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten. (Link zu SZ-LV.2 und SZ-VI.1) |
| SZ-VI.5 | Die <b>Zusammenarbeit</b> und der Wissenstransfers funktionieren zwischen den Verwaltungen und beziehen die beteiligten Sektoren ein. Sie sind auf Synergien in Planung, Gesetzgebung und Umsetzung, unter Einbeziehung aller relevanten Akteure ausgerichtet. (Link zu SZ-RN.3, SZ-RS.3 und SZ-LV.3) | SZ-RS.3 | Es besteht ein breites grundlegendes <b>Wissen</b> über Stoffe und deren Verhalten. Darauf aufbauend bestehen ein hohes Verantwortungsbewusstsein und Abwägungskompetenz im Umgang mit Schadstoffen in Politik, Wirtschaft, Bürger*innen und Verwaltung. (Link zu SZ-RN.3, SZ-VI.5 und SZ-LV.3) | SZ-LV.3 | <b>Verbraucher</b> , Lebensmittelwirtschaft und Handel akzeptieren und honorieren den Nutzen einer flächendeckend gewässerschonenden Landwirtschaft. (Link zu SZ-RN.3, SZ-RS.3 und SZ-VI.5)   | SZ-RN.3 | Eine <b>gemeinsame und integrierte</b> Gewässerentwicklung und -bewirtschaftung mit der Wasserwirtschaft, dem Hochwasser-, Bodenschutz und Naturschutz sind bei den Verantwortlichen auf nationaler, überregionaler, regionaler und kommunaler Ebene etabliert. (Link zu SZ-VI.5, SZ-RS.3 und SZ-LV.3)  |
| SZ-VI.3 |   | SZ-RS.2 | Ein transparenter <b>Bewertungsrahmen</b> für die Abwägung zwischen dem sozio-ökonomischen Nutzen und den Risiken von Stoffen und Keimen für Mensch und Umwelt ist in rechtlichen Vorgaben implementiert und wird umgesetzt. (Link zu SZ-LV.5 und SZ-RN.2)                                      | SZ-LV.5 | Es besteht ein aufeinander <b>abgestimmter rechtlicher Rahmen</b> für eine gemeinsame Umsetzung von EU weiten, nationalen, länderspezifischen und kommunalen Vorgaben in den Bereichen Gewässerschutz, Bodenschutz und Naturschutz. (Link zu SZ-RN.2 und SZ-RS.2)   | SZ-RN.2 | Es besteht ein aufeinander <b>abgestimmter rechtlicher Rahmen</b> für eine gemeinsame Umsetzung von EU weiten, nationalen, länderspezifischen und kommunalen Vorgaben in den Bereichen Gewässerschutz, Bodenschutz und Naturschutz. (Link zu SZ-LV.5 und SZ-RS.2)   |



