



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 Arbeitsgruppe](#) WR I 1, 53175 Bonn

E-Mail: Wasserdialoge@bmu.bund.de

Redaktion

BMU, [Referat Arbeitsgruppe](#) 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

~~September~~ **Mai** 2019

~~23.~~ 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	54
2. Zukünftige Relevanz	76
3. Ergebnisse aus dem 1. Nationalen Wasserforum	87
3.1 Identifizierte Herausforderungen	87
3.2 Priorisierung der Herausforderungen	109
4. Wasserdiallog 1: Strategische Ziele	109
4.1 Erläuterung	109
4.2 Strategische Ziele für den Wasserdiallog	1211
4.3 Verknüpfung zu weiteren Clustern und relevante strategische Ziele aus anderen Prozessen und Aktivitäten	1514
5. Wasserdiallog 2: Operative Ziele	1514
6. Wasserdiallog 3 und 4: Handlungsempfehlungen	1918
7. Anhang	2019
8. Glossar	2522
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. Wasserdilog 4: Maßnahmen	13
8. Anhang	14

1. Derzeitige Situation

45 Prozent der Fläche Deutschlands – das entspricht 16,6 Millionen Hektar – werden landwirtschaftlich genutzt (2018).¹ 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)², die Mehrzahl davon allerdings im Nebenerwerb.³ Die Landwirtschaft in Deutschland wandelt sich stark. Weniger Betriebe bewirtschaften zunehmend größere Flächen und Viehbestände mit deutlich höherem Kapitaleinsatz, weniger festen Arbeitskräften und mehr Lohnarbeitern und Lohnarbeiterinnen.⁴ Der Anteil der Betriebe, die ihre Erzeugnisse im Sinne der ökologischen Landwirtschaft produzierten, lag 2017 bei rund 9,911 Prozent, auf etwa 8,2 % der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche.⁵ Die deutsche Landwirtschaft trägt zu einem Selbstversorgungsgrad von rund 93 Prozent bei, wobei bei Kartoffeln, Milchprodukten und Fleisch in größeren Mengen exportiert als importiert werden.⁶

Die deutsche Landwirtschaft hinterlässt jährlich im Durchschnitt einen **Überschuss** von rund 100 Kilogramm **Stickstoff** pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche.⁷ So stammen 63% der jährlichen Gesamtstickstoffemissionen in Deutschland aus dem Sektor Landwirtschaft.⁸ 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.⁹ 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.¹⁰

2015 wurden 277 Wirkstoffe in 766 zugelassenen Pflanzenschutzmitteln eingesetzt, die unter 1.490 Handelsnamen vertrieben wurden.¹¹ Seit 2006 werden zwischen 30.000 und 35.000 Tonnen **Pflanzenschutzmittelwirkstoffe** in der deutschen Landwirtschaft pro Jahr eingesetzt.¹² 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.

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

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

³ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2018): Landwirtschaft verstehen: Fakten und Hintergründe; Stand Juli 2018. Berlin, https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile

⁴ Heinrich-Böll-Stiftung, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland und Le Monde Diplomatique (2019): AGRAR-ATLAS 2019.

⁵ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2019): Ökologischer Landbau in Deutschland; Stand ~~Januar~~ Februar 2019. Bonn, https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Landwirtschaft/OekologischerLandbau/OekolandbauDeutschland.pdf;jsessionid=587D5F98113B7FE31843F94EC599B965.2_cid385?__blob=publicationFile

⁶ Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) (2018): Landwirtschaft verstehen: Fakten und Hintergründe; Stand Juli 2018. Berlin, https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Broschueren/Landwirtschaft-verstehen.pdf?__blob=publicationFile

⁷ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/naehrstoffeintraege-aus-der-landwirtschaft#textpart-1>

⁸ UBA (2015): Reaktiver Stickstoff in Deutschland – Ursachen, Wirkungen, Maßnahmen - zitiert im „Ersten Stickstoff-Bericht der Bundesregierung“, 2017, www.bmu.de/PU404

⁹ <https://www.umweltbundesamt.de/daten/wasser/fliessgewaesser/eintraege-von-naehr-schadstoffen-in-die#textpart-1>

¹⁰ UBA (2015): Die Wasserrahmenrichtlinie: Deutschlands Gewässer 2015; Stand: September 2016. Dessau-Roßlau, Umweltbundesamt, https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1968/publikationen/final_broschue_wasserrahm_enrichtlinie_bf_112116.pdf

¹¹ 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

¹² 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

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 % der Grundwasserkörper überschreiten die Qualitätsnorm) und Pflanzenschutzmittel (2,8 % der Grundwasserkörper überschreiten die Qualitätsnorm) aus der Landwirtschaft¹³.

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.¹⁴ 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 Hochwasserrückhalteeinrichtungen), 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.¹⁵

Neben dem Hochwasser wird auch zunehmend das Thema Dürre für die Landwirtschaft relevant. Bisher gibt es in Deutschland flächendeckend keinen Wasserstress. Trotz des insgesamt ausreichenden Wasserangebots gibt es regionale Unterschiede in der Wasserverfügbarkeit. Dies hat sich auch 2018 gezeigt. An der einen oder anderen Stelle hat es lokale oder regionale Engpässe gegeben. Dies liegt zum einen an unterschiedlichen klimatischen Randbedingungen. Zum anderen konnte aber zum Teil nicht auf zusätzliche örtliche Ressourcen zugegriffen werden, da bei diesen die Nitratwerte zu hoch waren. Dies ist in der Regel ein Ergebnis zu hoher landwirtschaftlicher Düngung.¹⁶

¹³ 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

¹⁴ 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

¹⁵ 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/Landwirtschaft/Foerderung-Agrarsozial-politik/GAK/gak_node.html, sowie <https://www.bundesregie-rung.de/Content/DE/StatischeSeiten/Breg/koalitionsvertrag-inhalts-verzeichnis.html>

¹⁶ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/trockenheit-in-deutschland-fragen-antworten>

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.¹⁷ Dies wird einerseits mancherorts den Bewässerungsbedarf erhöhen, [dies kann regional in Trockenheitsphasen zu Nutzungskonkurrenzen führen. Eine effiziente Gestaltung von Bewässerung wird verstärkt eingefordert werden.](#) Starkregenereignisse können [aber](#) auf Grund von erhöhter Erosion und Auswaschung die Gewässerqualität lokal stark beeinträchtigen. Die landwirtschaftlichen Flächen werden bei vermehrt auftretenden Hochwasserereignissen noch mehr an Bedeutung als Retentionsraum gewinnen. Eine gute landwirtschaftliche Praxis aus Sicht der Wasserwirtschaft wird daher [an Bedeutung gewinnen zu nehmend relevanter.](#)¹⁸
- Es wird auch zukünftig wichtig sein, Nitrateinträge in das Grundwasser zu vermeiden und die Stickstoffüberschüsse deutlich zu reduzieren, um die Eutrophierung von Gewässern zu vermindern. [Eine Intensivierung der Landwirtschaft mit mehreren Ernten innerhalb der sich verlängernden Vegetationsperiode kann zu einem größeren Nährstoffzug beitragen. Sofern damit jedoch ein steigender Düngemittel -und Pestizideinsatz einhergeht, könnte dies aber auch eine zusätzliche Belastung des Grundwassers zur Folge haben. Auch eine gesteigerte Bewässerung kann zu einer erhöhten Auslaugung der Böden und Auswaschung von Nährstoffen und Salzen in das Grundwasser beitragen.](#)¹⁹ Unsere Gewässer, [einschließlich des Grundwassers,](#) 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 Teillaspekten wahrgenommen wird.²⁰
- Immer mehr rücken Stoffe aus Tierarzneimitteln in den politischen Fokus²¹, da sie nicht zuletzt durch [eine](#) verbesserte Analytik vermehrt nachgewiesen werden, potenzielle Folgen für die Trinkwasserversorgung und für die Umwelt haben²² 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 Gewässerbelas-

¹⁷ Gömann, H., A. Bender, A. Bolte, W. Dirksmeyer, H. Englert, J.-H. Feil, C. Frühauf, M. Hauschild, S. Krengel, 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

¹⁸ 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

¹⁹ LAWA (2017): Auswirkungen des Klimawandels auf die Wasserwirtschaft Bestandsaufnahme, Handlungsoptionen und strategische Handlungsfelder, https://www.lawa.de/documents/lawa_auswirkungen_des_klimawandels_auf_die_wasserwirtschaft_1552292350.pdf

²⁰ UBA (2017): Quantifizierung der landwirtschaftlich verursachten Kosten zur Sicherung der Trinkwasserbereitstellung, <https://www.umweltbundesamt.de/publikationen/quantifizierung-der-landwirtschaftlich-verursachten>

²¹ 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>

²² 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.

tungen 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 für die Landwirtschaft und den 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 aufgeführt²³.

²³ Siehe auch Ergebnisprotokoll 1. Nationales Wasserforum 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 1. Nationales Wasserforum	Ergänzende Aspekte aus dem weiteren Dialogprozess
Stoffliche Belastungen	Erosion; Stickstoff- und Phosphoreinträge; Pflanzenschutz- und Arzneimittleinträge.	Vollzug(-defizit) (z.B. DüV); Erhöhung Kontrolldichte; Beratungsleistung für die Landwirte auf Gewässerschutz fokussieren; Wasserwirtschaftliche Aspekte in „guter landwirtschaftlicher Praxis“ integrieren; Anbaumethoden und Fruchtfolgen zur Verringerung der stofflichen Einträge; Stickstoffabgabe; Wirtschaftsdüngeranpassung; Geschlossene Stoff- und Wasserkreisläufe.	
Fläche	Konkurrenz (Retentionsflächen); Hydromorphologische Veränderung; Vorrangflächen für die Trinkwasserversorgung.	Nutzungskonflikte; Mehrfachnutzungen; Flächendeckender Grundwasserschutz Flächenpreise; Flächenversiegelung (Siedlung und Verkehr); Uferrandstreifen.	
Strukturwandel	Preisdruck, Marktbedingungen; „Gesunde“ Lebensmittel, Tierwohl, Umweltschutz; Agrarsubventionen / Agrarzahllungen (Sicherstellung, Rechtfertigung); Agrarpolitik 2020+.	Verbraucher(kauf)verhalten; Zahlungsbereitschaft; Produkttransparenz; Handel und Markt; Alternative Produktionsmethoden; Nachwuchs- und Fachkräftemangel; Export von Produkten; Existenzsicherung von Landwirten.	
Quantitative Verfügbarkeit	Erhöhter Bewässerungsbedarf (auch Spitzenlasten); Chancen und Risiken von Abwasserwiederverwendung zur Bewässerung ²⁴ .	Integrierte Be- und Entwässerungskonzepte; Entwicklung von trocken- bzw. nassresistenten Kulturpflanzen.	

²⁴ 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.

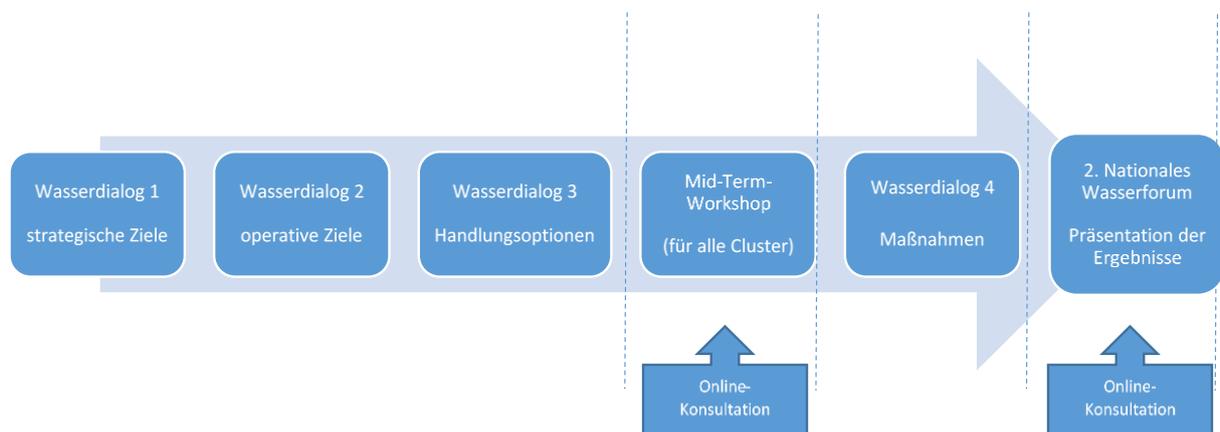


Abbildung 1: Übersicht über die Arbeitsschritte für die geplanten vier Wasserdialoge

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 guter Qualität ist eine essentielle Lebensgrundlage für Mensch und Umwelt-Natur 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 ~~sind daher wichtige Aufgaben unserer Gesellschaft.~~ Um diese Lebensgrundlage umfassend und nachhaltig zu bewahren, müssen die Gewässer integral so bewirtschaftet werden, dass der ~~natürliche naturnahe Wasserkreislauf Wasserhaushalt, die Strukturen~~ und die Funktionsfähigkeit der Gewässer sowie ihre Regenerationsfähigkeit ~~auch unter Berücksichtigung der Herausforderungen des Klimawandels~~ wiederhergestellt und langfristig erhalten bleiben. Das erfordert einen weiterentwickelten Systemansatz, der die ~~Lebensraumfunktionen mit den~~ unterschiedlichen gesellschaftlich gewünschten und erforderlichen Nutzungen unter sich dynamisch ändernden Randbedingungen so untereinander abstimmt, dass

- die zukünftige Daseinsvorsorge für ~~den~~ den die Menschen in Stadt und Land gesichert ist und eine nachhaltige, angepasste wasserbezogene Infrastruktur zur Verfügung steht,
- das Vorsorge- und das Verursacherprinzip in allen wasserabhängigen Sektoren berücksichtigt wird,
- eine nachhaltige Nutzung von Energie und Ressourcen gewährleistet ist,
- Gewässer als Ressource der biologischen Vielfalt erhalten sind und der Naturhaushalt so gering wie möglich beeinträchtigt ist,
- Übernutzungen und Überbelastungen vermieden werden, auch unter den Bedingungen des Klimawandels und,
- Risiken für Mensch und Umwelt minimiert ~~werden werden sind und~~
- ~~das Verursacherprinzip und das Vorsorgeprinzip sektorenübergreifend Berücksichtigung finden 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 des menschlichen Eingriffs~~ eine Kulturlandschaft darstellt und eine ~~vollständige~~ Wiederherstellung des natürlichen Zustandes aufgrund der historischen, aktuellen und zukünftigen Nutzungen der Gewässer nicht durchgängig möglich ist. Allerdings Hierbei gilt die Beachtung ~~des~~ Verschlechterungsverbot sowie des Verbesserungsgebotes für alle Belange des Grundwassers- und der Oberflächengewässer.

Die Nationale Wasserstrategie adressiert die daraus resultierenden Herausforderungen an die Gesellschaft (Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Zivilgesellschaft) insgesamt sowie die Wasserwirtschaft und andere betroffene Politikbereiche im Besonderen. Sie zeigt Optionen sowie Chancen für eine dauerhaft naturverträgliche, wirtschaftliche und soziale verträgliche Entwicklung auf und gibt 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](#)~~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. Wasserdialogs zum Cluster Landwirtschaft und Verbraucherschutz.

Bezeichnung	Vorschlag 1. Wasserdialog	<u>Vorschlag 2. Wasserdialog Aktuelle Version</u>	<u>Anmerkungen und Änderungen aus dem 2. Wasserdialog</u>
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>	<p>„alle relevanten Nutzungen“ müssten definiert werden-</p>
SZ-LV.2	<p>Konflikte bei Mehrfachnutzungen landwirtschaftlicher Flächen für landwirtschaftliche Produktion, Trinkwassergewinnung, Hochwasserschutz, Natur- und Gewässerschutz werden durch geeignete Koordinierungsmechanismen vermieden.</p>	<p>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.</p>	<p>Notwendige Mehrfachnutzungen von <u>landwirtschaftlichen</u> Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasser- <u>und Überschwemmungsschutzes und des Klimaschutzes (Moorwiedervernässung)</u>, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen <u>und Prioritäten</u> koordiniert, mit dem Ziel, die Funktionsfähigkeit des Wasserhaushalts zu erhalten.</p>
SZ-LV.3	<p>Wasser- und gewässerschonend produzierte landwirtschaftliche Produkte sind im Markt etabliert.</p>	<p>Verbraucher, Lebensmittelwirtschaft und Handel akzeptieren und honorieren den Nutzen einer flächendeckend gewässerschonenden Landwirtschaft und sind bereit, dafür auch mehr zu zahlen.</p>	

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.	Stichwort Klimarobust
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.~~

6.5. Wasserdialog 2: Operative Ziele

Unter Berücksichtigung der im ersten Wasserdialog abgestimmten [und im zweiten Wasserdialog weiterentwickelten](#) strategischen Ziele sind in ~~Tabelle 3~~[Tabelle 3](#) operative Ziele definiert.

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

Strategisches Ziel 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.			
Bezeichnung	Vorschlag für operative Ziele für den 2. Wasserdialog	Zeitraumen	Ergänzungen/Anmerkungen (2. Wasserdialog)Vorschlag für den 3. Wasserdialog
OZ-LV.1a.1	Die gewässerschonende landwirtschaftliche Praxis ist in allen Aus- und Weiterbildungen der Landwirtschaft integriert.	20 30 25	<u>Die boden- und gewässerschonende/schützende, ökologische und ressourcenschonende landwirtschaftliche Praxis ist klar definiert, einheitlich und zusammenfassend rechtlich geregelt und in allen Aus- und Weiterbildungen der Landwirtschaft und landwirtschaftlichen Beratung integriert.</u>
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	<u>Die Stoffeinträge (Nährstoffe, Pflanzenschutzmittel, Tierarzneimittel, Biozide 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 dauerhaft vermieden und die Pflanzen- und Tiergesundheit gewährleistet werden.</u>
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 standortspezifischen/schlagbezogenen Maßnahmen an, die zur Vermeidung und Reduzierung von Einträgen in die Gewässer erforderlich sind.	2030	<u>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 standortspezifischen /schlagbezogenen Maßnahmen an, die zur Vermeidung und Reduzierung von Einträgen in die Gewässer erforderlich sind.</u>

OZ-LV.1a.4	Die Belastung der Grundwasser und Gewässer wird nachhaltig reduziert, sodass die Trinkwasserversorgung mit einfachen naturnahen Aufbereitungsmaßnahmen ermöglicht wird.	2030	<u>Die Qualitätsanforderungen an den Schutz der Oberflächengewässer, des Grundwassers und der Meere umfassen alle relevanten und unerwünschten Stoffe, Stoffgruppen, Keime und Partikel, um sicherzustellen, dass diese angemessen überwacht, vorrangig, vermeiden, minimiert bzw. entfernt werden. Auf diese Weise wird gewährleistet, dass Trink- und Brauchwasser ohne Aufbereitung oder mit einfachen Aufbereitungsverfahren in ausreichender Menge und in der benötigten hohen Qualität sichergestellt werden kann.</u>
Strategisches Ziel 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.			
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	<u>Die Leistungen, die über die gesetzlichen Vorgaben der Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen hinausgehen, sind auf Basis regionaler Gegebenheiten definiert und monetarisiert und müssen einen Ökosystemansatz zeigen. Die Definitionen sind regelmäßig zu überprüfen und ggf. anzupassen.</u>
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	<u>Konkurrierende Anreizsysteme sind abgeschafft und es gibt ein bundesweites Zahlungssystem (Finanzierungssystem) für die Leistungen, die über die gesetzlichen Vorgaben der Erhaltung und Entwicklung von Ökosystemen und Ökosystemleistungen hinausgehen.</u>
Strategisches Ziel SZ-LV.2 Notwendige Mehrfachnutzungen von <u>landwirtschaftlichen</u> Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasser- und Überschwemmungs schutzes, <u>und des Klimaschutzes (Moorwiedervernässung)</u> die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen <u>und Prioritäten</u> koordiniert, mit dem Ziel, die Funktionsfähigkeit des <i>Wasserhaushalts*</i> zu erhalten.			
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	<u>Es gibt klare Regeln und ein koordiniertes Vorgehen für die Erstellung von Prioritätenlisten für Mehrfachnutzungen von landwirtschaftlichen Flächen. Diese sind abgestimmt und den Landwirten sowie anderen betroffenen Akteuren kommuniziert. Des Weiteren wird ein Leitfaden für die Anwendung von geeigneten Bewirtschaftungsmechanismen ausgearbeitet und kommuniziert. Die Prioritätenliste wird regelmäßig überprüft und ggf. angepasst.</u>

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 2025	<u>Zielkonflikte zwischen verschiedenen Wassernutzungen*</u> und ihren Risiken <u>sind auf relevanter Ebene erkannt</u> und beschrieben: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Ursachen und Verursacher;</u> • <u>Lokalisierung der Konflikte;</u> • <u>Hotspots heutzutage und in den Jahren 2030-2050;</u> • <u>Auswirkungen und Betroffene;</u> • <u>Interdependenzen.</u>
<u>OZ-LV.2.3</u>		<u>Bis 2025</u>	<u>Regeln und Kriterien für Prioritäten bei den Wassernutzungen*</u> sind vereinbart. Die Prozesse werden von den für Wasser zuständigen Verwaltungen geleitet, und binden die Betroffenen und ihre Fachbehörden* sowie die Gesellschaft ein. U.a. werden berücksichtigt: <ul style="list-style-type: none"> • <u>Information und Wissen, u.a. über die jetzige und geplante zukünftige Nutzung;</u> • <u>Rechte, Auswirkungen, Risikoschwellen, Flexibilität, z.B. bezüglich unterschiedlicher Wasserqualitäten;</u> • <u>räumliche (z.B. Flusseinzugsgebiete gem. WRRL, Wasserkörper, oder andere Wassernutzungsräume) und zeitliche Unterschiede;</u> • <u>die besondere Bedeutung der Versorgung der Bevölkerung mit Trinkwasser.</u>
Strategisches Ziel SZ-LV.3 Verbraucher, Lebensmittelwirtschaft und Handel akzeptieren und honorieren den Nutzen einer flächendeckend gewässerschonenden Landwirtschaft und sind bereit, dafür auch mehr zu zahlen.			
OZ-LV.3.1	Die landwirtschaftlichen Betriebe sind in lokale oder regionale Weiterverarbeitungssysteme und Vermarktungsnetzwerke eingebunden.	2025	<u>Die landwirtschaftlichen Betriebe sind in lokale oder regionale Weiterverarbeitungssysteme und Vermarktungsnetzwerke eingebunden und werden bei der kommunalen Beschaffung besonders berücksichtigt. Anreize für regionale Vermarktungswege sind vorhanden.</u>
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.	<u>2025</u>	<u>Dem Verbraucher ist die Herkunft der in Deutschland gewässerschonend produzierten Produkte bekannt und diese werden honoriert. Dies wird durch Öffentlichkeitsarbeit und Maßnahmen wie Informationskampagnen/Volksbildung/Erwachsenenbildung/Schulbildung unterstützt.</u>
Strategisches Ziel SZ-LV.4 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.			
OZ-LV.4.1	Die landwirtschaftlichen Produktionsweisen werden in allen landwirtschaftlichen Betrieben	2030-2050	<u>Die landwirtschaftlichen Anbausysteme und Produktionsweisen sind in allen landwirt-</u>

	ben mithilfe von Förderprogrammen so umgestellt, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimiert sind.		<u>schaftlichen Betrieben und Agrarlandschaftsstrukturen mithilfe von Aus- und Weiterbildung-, Förderprogrammen und Anreizsystemen so umgestellt, dass die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasserhaushalt und Bodenverhältnisse und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimiert sind.</u>
<u>OZ-LV.4.2</u>		<u>2030</u>	<u>Den Wasserversorgern sind die Bewässerungsbedürfnisse der Landwirtschaft bekannt und diese sind in die Wasserversorgungskonzepte, der Versorgungspriorisierung und der Planungsmechanismen integriert.</u>
Strategisches Ziel 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, <u>Luftreinhaltung, Klimaschutz</u> , Bodenschutz und Naturschutz.			
<u>OZ-LV.5.1</u>	Der Prozess zur Harmonisierung des rechtlichen Rahmens in den Bereichen Gewässerschutz, Bodenschutz, Luftreinhaltung und Naturschutz unter Einbindung aller relevanten Akteure ist abgeschlossen.	<u>2030-Bis 2025</u>	<p><u>Bestandsaufnahme</u></p> <p><u>Ziele und Synergien sowie Zielkonflikte sind bei den EU weiten, nationalen und länderspezifischen Vorgaben in allen relevanten Bereichen identifiziert:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Gewässerentwicklung:</u> • <u>Gewässerbezogener Naturschutz:</u> • <u>Bodenschutz:</u> • <u>Wassernutzung (inkl. Hochwasserschutz):</u> • <u>Luftreinhaltung:</u> • <u>Klimaschutz:</u> • <u>Anpassung an Klimawandel:</u> • <u>Landwirtschaft.</u>
<u>OZ-LV.5.2</u>		<u>Bis 2030</u>	<p><u>Vermeidung und Lösung</u></p> <p><u>Zielkonflikte werden durch Anpassung der Rechtsakte, soweit möglich, für alle relevanten Bereiche vermieden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Gewässerentwicklung:</u> • <u>Gewässerbezogener Naturschutz:</u> • <u>Bodenschutz:</u> • <u>Wassernutzung (inkl. Hochwasserschutz):</u> • <u>Luftreinhaltung:</u> • <u>Klimaschutz:</u> • <u>Anpassung an Klimawandel:</u> • <u>Landwirtschaft.</u> <p><u>Lassen sich die Zielkonflikte nicht vermeiden, gibt es eine behördliche Prioritätensetzung</u></p>

OZ-LV.5.3			Die Nutzbarkeit der Daten aus für den gewässerschutzrelevanten Bereichen zur Umsetzung dieses kohärenten Rechtsrahmens wird möglich gemacht.
OZ-LV.5.42			Es gibt eine europaweite Definition der Erhebungsmethode von Umwelt- und Ressourcenkosten.

7.6. Wasserdiallog 3 und 4: Handlungsempfehlungenoptionen und Maßnahmen

~~— Kapitel wird für den Wasserdiallog 3 ergänzt. Siehe beiliegende Excel-Tabelle mit Handlungserfordernissen~~

8. Wasserdiallog 4: Maßnahmen

~~— Kapitel wird für den Wasserdiallog 4 ergänzt.~~

9.7. 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 ²⁵
<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 ²⁶ und deren Fortschrittsberichte ²⁷ .
<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 ²⁸
<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 ²⁹
<p>Reduzierung der Flusseinträge und direkten Einträge in die Nordsee und Ostsee.</p> <p>Bekämpfung der Eutrophierung der Nordsee und Ostsee.</p>		OSPAR Convention ³⁰ , HELCOM Convention ³¹ sowie die internationalen Flussgebietskommissionen an denen

²⁵ https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimaschutzplan_2050_bf.pdf

²⁶ https://www.bmu.de/fileadmin/bmu-import/files/pdfs/allgemein/application/pdf/das_gesamt_bf.pdf

²⁷ https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Klimaschutz/klimawandel_das_fortschrittsbericht_bf.pdf

²⁸ https://www.bfn.de/fileadmin/BfN/biologischevielfalt/Dokumente/broschuere_biolog_vielfalt_strategie_bf.pdf

²⁹ http://www.gesetze-im-internet.de/whg_2009/index.html

³⁰ <https://www.bfn.de/themen/internationaler-naturschutz/abkommen-und-programme/steckbriefe-meeresnaturschutz/ospar.html>

³¹ <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 ³² . 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 ³³
Den Hunger beenden, Ernährungssicherheit und eine bessere Ernährung erreichen und eine nachhaltige Landwirtschaft fördern: Stickstoffüberschuss: Verringerung der Stickstoffüberschüsse der Gesamtbilanz für Deutschland auf 70 Kilogramm je Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche im Jahresmittel 2028 – 2032. Ökologischer Landbau: Erhöhung des Anteils des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlich genutzten Fläche auf 20 Prozent in den nächsten Jahren.		Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie ³⁴
Erreichung eines „guten Zustands“ in allen Oberflächengewässern und im Grundwasser. Der Zustand der Wasserkörper darf nicht verschlechtert werden. 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.		Wasserhaushaltsgesetz
Eintrag von Pflanzenschutzmitteln in Gewässer grundsätzlich vermeiden. Die Risiken der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für den Naturhaushalt bis 2023 um 30 % reduzieren (Basis Mittelwert der Jahre 1996 – 2005). Einführung und Weiterentwicklung von Pflanzenschutzverfahren mit geringen Pflanzenschutzmittelanwendungen im integrierten Pflanzenschutz und im ökologischen Landbau fördern. Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist auf das notwendige Maß zu begrenzen.		Nationaler Aktionsplan - zur nachhaltigen Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ³⁵

³² Siehe <https://wasserblick.net/servlet/is/148547/>

³³ <https://www.umweltbundesamt.de/themen/chemikalien/chemikalien-management/stockholm-konvention>

³⁴ <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975292/730844/3d30c6c2875a9a08d364620ab7916af6/deutsche-nachhaltigkeitsstrategie-neuaufgabe-2016-download-bpa-data.pdf?download=1>

³⁵ 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 Grundwasserverordnung ³⁶
Einhaltung der definierten Grenzwerte zur Sicherung der Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch.		Trinkwasserverordnung ³⁷
Vermeidung einer Verschlechterung des mengenmäßigen und chemischen Zustandes der Oberflächengewässer und des Grundwassers. Umkehr aller signifikanten und anhaltenden Trends ansteigender Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser aufgrund Auswirkungen menschlicher Tätigkeiten. Erhaltung und Erreichung eines guten mengenmäßigen und eines guten chemischen Zustands der Oberflächengewässer und des Grundwassers.		Wasserhaushaltsgesetz; Grundwasserverordnung ³⁸ , Oberflächengewässerverordnung ³⁹
Einhaltung der Umweltqualitätsnormen für prioritäre Stoffe, bestimmte andere Schadstoffe und Nitrat zur Beurteilung des chemischen Zustands der Oberflächengewässer. 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 ⁴⁰
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 ₃ Emissionen aus der Landwirtschaft.	Derzeit Entwurf	Nationales Luftreinhalteprogramm zur Umsetzung der NEC –RL ⁴¹ .

³⁶ https://www.gesetze-im-internet.de/grwv_2010/index.html

³⁷ https://www.gesetze-im-internet.de/trinkwv_2001/TrinkwV_2001.pdf

³⁸ https://www.gesetze-im-internet.de/grwv_2010/index.html

³⁹ https://www.gesetze-im-internet.de/ogewv_2016/OGewV.pdf

⁴⁰ https://www.bgbl.de/xaver/bgbl/start.xav#_bgbl_%2F%2F*%5B%40attr_id%3D%27bgbl117s1305.pdf%27%5D_1551806509510

⁴¹ Entwurf findet sich unter 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“).

Vernetzte Infrastrukturen		Risikofaktor-Schadstoffe		Landwirtschaft & Verbraucherschutz		Gewässerrenaturierung & Naturschutz	
SZ-VI.1	Nachhaltigkeit ⁴² : Die verschiedenen <i>wasserbezogenen Infrastrukturen*</i> sind ressourcenschonend und innovativ gestaltet. Sie sind flexibel, intelligent vernetzt und können sich an sich ändernde Rahmenbedingungen, wie den Klimawandel, <i>anpassen*</i> . Sie sind darauf ausgerichtet, auch langfristig die Daseinsvorsorge sowohl in urbanen als auch ländlichen Räumen zu sichern. (Link zu SZ-LV.1a)	SZ-RS.1	Der Eintrag von human- und ökotoxikologischen Stoffen, Stoffgruppen und Keimen (Arzneistoffe, resistente Keime, Mikroplastikpartikel, Nährstoffe, persistente Stoffe) in Oberflächengewässer und Grundwasser im Binnenland ist minimiert. Damit verbunden ist eine entsprechende Reduzierung des Eintrags in die Meere. (Link zu SZ-LV.1a)	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. (Link zu SZ-VI.1 und SZ-RS.1)	SZ-GN.1	Es besteht eine genaue Kenntnis und hohe Wertschätzung der Ziele und des Nutzens von Maßnahmen zur Gewässerrenaturierung und des wasserbezogenen Naturschutzes in der Gesellschaft und 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 Funktionsfähigkeit des Wasserhaushaltes ist wiederhergestellt, außer überwiegende Gründe zum Wohl der Allgemeinheit stehen dem entgegen. (Link zu SZ-GN.5)			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.	SZ-GN.5	Der naturnahe Zustand des Wasserhaushaltes ist wiederhergestellt außer überwiegende Gründe zum Wohl der Allgemeinheit stehen dem entgegen. Dies bedeutet, dass die Wasserhaushaltskomponenten gebietsbezogen den naturnahen Landschaftsgegebenheiten entsprechen. (Link zu SZ-VI.6)
SZ-VI.2	Resilienz : Die <i>wasserbezogenen Infrastrukturen*</i> sind so gestaltet, dass Beeinträchtigungen und Ausfällen vorgebeugt und im Ereignisfall priorisierend, flexibel, sektorübergreifend, schnell und	SZ-RS.4	:	SZ-LV.4	Die Landwirtschaft und Wasserwirtschaft setzen eine Produktionsweise ein, die die Auswirkungen des Klimawandels auf den regionalen Wasser-		

⁴² Mit Sternchen und kursiv markierte Begriffe sind im Glossar im Diskussionspapier „Vernetzte Infrastrukturen“ erläutert

	effektiv begegnet werden kann (Link zu SZ-LV.4)			haushalt und die Risiken durch häufigere und intensivere Extremereignisse minimiert. (Link zu SZ-VI.2)			
SZ-VI.4	Die wasserbezogenen Infrastrukturen* sind auf die effiziente* und wirtschaftliche Rückgewinnung von Energie und Ressourcen ausgerichtet und leisten ihren Beitrag zur Kreislaufwirtschaft und zum Klimaschutz.			SZ-LV.2 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. (Link zu SZ-GN.4 und SZ-VI.1)	SZ-GN.4	Notwendige Mehrfachnutzungen von Flächen für Zwecke des Gewässer-, Natur-, Hochwasserschutzes, die Sicherung der Trinkwassergewinnung und der landwirtschaftlichen Produktion werden durch geeignete Bewirtschaftungsmechanismen koordiniert. (Link zu SZ-LV.2 und SZ-VI.1)	
SZ-VI.5	Die interkommunale und intersektorale Zusammenarbeit und der Wissenstransfer fördern gemeinsame Ziele und Synergien in Planung, Gesetzgebung und Nutzung von wasserbezogenen Infrastrukturen* , unter Einbeziehung aller relevanten Akteure. (Link zu SZ-GN.3, SZ-RS.3 und SZ-LV.3)	SZ-RS.3	Das Wissen 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. (Link zu SZ-GN.3, SZ-VI.5 und SZ-LV.3)	SZ-LV.3	Verbraucher, Lebensmittelwirtschaft und Handel akzeptieren und honorieren den Nutzen einer flächendeckend gewässerschonenden Landwirtschaft und sind bereit, dafür auch mehr zu zahlen. (Link zu SZ-GN.3, SZ-RS.3 und SZ-VI.5)	SZ-GN.3	Eine medienübergreifende, integrierte Gewässerentwicklung und -bewirtschaftung mit der Wasserwirtschaft, dem Hochwasserschutz, dem Naturschutz und dem Bodenschutz sind bei den verantwortlichen Behörden auf nationaler, 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 Bewertungsrahmen 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. (Link zu SZ-LV.5 und SZ-GN.2)	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. (Link zu SZ-GN.2 und SZ-RS.2)	SZ-GN.2	Es bestehen kohärente rechtliche Vorgaben auf EU-, nationaler und Länderebene für die Bereiche Gewässerrenaturierung, Naturschutz und Bodenschutz. (Link zu SZ-LV.5 und SZ-RS.2)

8. Glossar

[Siehe extra Dokument.](#)

