

Ergebnisdokument zum Thema „Wasser in Agrarlandschaften“

Das vorliegende Dokument fasst die Ergebnisse der Arbeitsgruppe 4 (AG 4) des Dialognetzwerkes zukunftsfähige Landwirtschaft zum Thema „Wasser in Agrarlandschaften“ zusammen. Die Ergebnisse wurden von Mai bis Oktober 2023 erarbeitet und gemeinsam mit allen Mitgliedern des Dialognetzwerkes abgestimmt.

Inhalt

Einleitung - Grundlegende Gedanken zum Thema	2
Zielbild	3
Herausforderungen und Handlungsempfehlungen	4
Zunehmende Bedeutung von Wasserverfügbarkeit.....	4
Zunehmende Bedeutung des Wassermanagements in der Landwirtschaft	6
Aus der Praxis: Wasserspeicherung in der Landschaft (Wasserrückhalt, Aufnahmefähigkeit der Böden).....	7
Wassersparende Bewirtschaftungsweisen	9
Digitalisierung.....	13
Be- und Entwässerungssysteme: Regulierung von Anlagen zur Entwässerung von Ackerflächen (Drainage) und Verbesserung der gezielten Wassernutzung (Beregnung).	14
Marktfähigkeit herstellen	15
Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz.....	15

Ergebnisse

Einleitung - Grundlegende Gedanken zum Thema

Einleitend gilt festzuhalten, dass die einzelnen Handlungsfelder die den Landschaftswasserhaushalt und Wasserkreislauf betreffen, eng miteinander verknüpft sind bzw. sich gegenseitig beeinflussen. Vor dem Hintergrund dieser zahlreichen Wechselwirkungen, ist das Dialognetzwerk daran interessiert eine effiziente und nachhaltige landwirtschaftliche Produktion unter dem bestmöglichen Wasser- und Biodiversitätsschutz sicherzustellen.

Eine isolierte Betrachtung einzelner Maßnahmen zum einseitigen Vorteil von Naturschutz oder landwirtschaftlicher Produktion ist bewusst nicht erfolgt. Ein den natürlichen Gegebenheiten angepasster, intakter Wasserhaushalt bildet die Grundlage für eine klimaresiliente, ertragssichere und damit zukunftsfähige Landwirtschaft. Die Erhaltung eines hohen Wertschöpfungspotenzials der Landwirtschaft muss gewährleistet bleiben, um auch die Flächenkonkurrenz von Naturschutzflächen und landwirtschaftlichen Flächen nicht zu verschärfen. Das Ziel ist, stets das langfristig optimale Gleichgewicht zwischen Ökonomie und Ökologie zu finden.

Ebenfalls sind die Bedarfe von Trink- und Nutzwasser in Privathaushalten sowie der Industrie und Energiebereitstellung (z. B. auch Wasserstoff) in die vollumfängliche Betrachtung regionaler Wasserkreisläufe miteinzubeziehen. Nicht jeder Produktionszweig bzw. Verwendungszweck benötigt Wasser in Trinkwasserqualität. So auch die landwirtschaftliche Feldbewässerung. Dem Trinkwasser wird dagegen hinsichtlich Qualität und Menge der bestmögliche Schutz zugesprochen.

Entsprechend der Qualitätsanforderungen für den jeweiligen Verwendungszweck ist die Möglichkeit einer Kaskadennutzung zu prüfen und diese zu fördern. Grundsätzlich muss versucht werden mit steigenden Wasserbedarfen keine neuen Konkurrenzverhältnisse zur Landwirtschaft oder dem Naturschutz zu schaffen.

Die Mitglieder des Netzwerkes haben sich darauf verständigt nicht näher auf die Thematik der Wasserqualitäten einzugehen. Aufgrund des begrenzten zeitlichen Rahmens werden weder Nährstoff- noch Schadstoffeinträge betrachtet.

Aufgrund der Komplexität des Wasserhaushaltes und der bevorstehenden Herausforderungen schlägt die Arbeitsgruppe die Bildung von Koordinierungszentren vor. Die Zuständigkeit kann sich an Wassereinzugsgebieten, Grundwasserkörpern oder Oberflächengewässern orientieren. Diese Koordinierungsstellen sollen regional und überregional Kompetenzen zusammenführen und zwischen den einzelnen Interessengruppen vermitteln.

Ziel muss die beschleunigte Umsetzung konkreter Maßnahmen im Hinblick auf die Wassernutzung und den Wasser- bzw. Gewässerschutz sein. Dabei gilt es, die bestehenden Bemühungen effektiv zu bündeln und das vorhandene Fachwissen verschiedener Akteure aus der Verwaltung, der Wasserwirtschaft sowie der Landwirtschaft und des Naturschutzes zu nutzen.

Zielbild

Das Dialognetzwerk zukunftsfähige Landwirtschaft möchte die Politik mit seinem Wissen und den Erfahrungen aus der landwirtschaftlichen Praxis und dem Naturschutz unterstützen. Daher hat die Gruppe die folgende Leitfrage als Zielbild formuliert:

„Wie können wir gemeinsam mit der bundespolitischen Ebene angesichts der Klimaveränderungen die Wasserverfügbarkeit für Landwirtschaft und Natur sicherstellen und gleichzeitig zum Klimaschutz und dem Erhalt der Wasserqualität beitragen?“

Herausforderungen und Handlungsempfehlungen

Zunehmende Bedeutung von Wasserverfügbarkeit

Herausforderung:

- a) Ein fehlender Überblick über den Wasserhaushalt als Ganzes sowie die Wassernutzung führt zur einseitigen Betrachtung der einzelnen Wassernutzer. Einflüsse konkreter Maßnahmen auf andere Wasserbedarfe sind im Einzelfall oftmals unbekannt.

Empfehlungen:

- Einrichten einheitlicher, zentraler Koordinierungsstellen, z.B. in Form von Wasserbeiräten, als Ansprechpartner zum Thema Wassermanagement/Wasserhaushalt. Die Zuständigkeit kann sich an Wassereinzugsgebieten, Grundwasserkörpern oder Oberflächengewässern orientieren.
- Die Landesstellen sollten wiederum durch den Bund (gemeinsame Federführung von BMEL, BMUV und BMWSB) koordiniert werden. Die Aufgaben sind:
 - gemeinsamer, strategischer und langfristiger Austausch zwischen Behörden, Wissenschaft, Landwirtschaft, Tourismus und privaten Haushalten sowie der Industrie und dem Naturschutz,
 - Festlegung der Priorisierung der Wassernutzung,
 - Entwicklung und Vereinheitlichung von Kontrollmechanismen für alle Nutzenden (Privat, Landwirtschaft, Industrie, etc.),
 - Erarbeitung vereinfachter Antrags- und Genehmigungsverfahren,
 - Unterstützung in Genehmigungsprozessen,
 - Beratung zu Förderangelegenheiten,
 - Funktion als Schnittstelle zu Forschungseinrichtungen sowie Vermittlung zwischen Bewirtschaftern, Eigentümern und allen weiteren Beteiligten.
 - Hinsichtlich der Landwirtschaft sollte sich die Arbeit der Koordinierungsstelle auf die Themen Beregnung, Drainage, Wasserspeicherung und Wasserrückhalt/Wiedervernässung beziehen. Wechselwirkungen mit dem Natur- und Umweltschutz sind stets miteinzubeziehen.
 - Bewertung der Wasserverwendung durch unabhängige Stelle zur Förderung der größtmöglichen Effizienz.
 - Regelmäßige Feststellung und Veröffentlichung der kumulierten Wasserbedarfe der unterschiedlichen Nutzungsgruppen.
- Schaffung eines klaren Rechtsrahmens für die Genehmigung von wasserbaulichen Maßnahmen hinsichtlich landwirtschaftlicher und naturschutzfachlicher Bedürfnisse.
- Langfristig angelegte bundesweite Erfassung, Dokumentation und Veröffentlichung des Zustandes von Gewässern und dem Grundwasser (Pegelstände, Entnahme, Qualität).

- Erfassung, Dokumentation und Reglementierung der Entnahmen aller Nutzen- den (auch Klein- und Hausgärten).
 - Transparenzherstellung durch öffentlich zugängliches Register (z. B. di- gitales Wasserbuch) für Wasserentnahmen bzw. Ableitungen.
 - Ziel: Sensibilisierung der Bevölkerung zum Wassersparen in Trockenpe- rioden.
- Allgemeingültige Anzeigepflicht und Kontrolle von Brunnenbohrungen - auch für Pri- vatpersonen.
- Feststellung des Einflusses von Wasserentnahmen auf den Naturhaushalt.
 - Ziel: Die Auswirkung von Grundwasserentnahmen muss mit Rücksicht auf an- grenzende bzw. in Verbindung stehende Biotopie stetig beobachtet werden.
 - Einflüsse, die zu irreversiblen Schäden führen könnten, müssen sorgfältig ver- mieden werden.
 - Vermeidung negativer Auswirkungen auf sensible Gebiete durch die Entwick- lung eines spezifischen Indikatorsystems.

Forschungsbedarf:

- Forschung zu Landschaftswasserhaushalt und Zuständen der einzelnen Wasserkörper.
- Forschung zur bestehenden und zukünftigen Wasserverfügbarkeit: jahreszeitliche kleinskalige Modellierung des Niederschlags, der Grundwasserneubildung sowie des Abflusses in Fließgewässern.
- Entwicklung angepasster Prognosemodelle zu den Wasserbedarfen.
- Forschung zur Entwicklung von Maßnahmen die zur Grundwasserneubildung und Was- serhaushalt beitragen.

Herausforderung:

- b) Es sollte eine Sensibilisierung aller für die gesamtgesellschaftliche Aufgabe des Was- sermanagements erfolgen. Bisher fehlt es an Kooperationen der zuständigen Stellen auf regionaler und überregionaler Ebene, was Verbesserungsmaßnahmen für den Was- serhaushalt verzögert.

Empfehlungen:

- Es ist eine unzureichende gesellschaftliche Akzeptanz der Leistungen von Landwirt- schaft und Naturschutz beim Thema Wassermanagement zu verzeichnen.
 - Verbesserung der Öffentlichkeitswirksamkeit des Themas „Wasser in der Land- schaft“,
 - Aufklärungskampagnen zum Wasserschutz, um damit das gesellschaftliche Be- wusstsein für die landwirtschaftlichen und naturschutzfachlichen Anstrengun- gen zu stärken, denn „Wasserschutz ist Ehrensache“.
- Ein Mindestmaß an Einbeziehung von Bürgerinnen und Bürgern bei der Planung kon- kreter Vorhaben (z. B. im Rahmen von Dialogformaten) sollte festgesetzt werden:

- Wissensbildung fördern: Wasser als gesamtgesellschaftliches Gut und Lebensgrundlage.
- Entwicklung von Handlungsempfehlungen bzw. Entscheidungshilfen für zuständige Behörden.
- Honorierung von Vorleistungen einzelner Akteure - insbesondere der Landwirtschaft:
 - z. B. hydrogeologische Gutachten, Datenbereitstellung.

Zunehmende Bedeutung des Wassermanagements in der Landwirtschaft

Herausforderung:

- c) Die landwirtschaftliche Wassernutzung steht mit anderen außerlandwirtschaftlichen Verwendungen in zunehmender Konkurrenz.

Empfehlungen:

- Bei der wirtschaftlichen Nutzung von Wasser muss die Erzeugung von Nahrungsmitteln Vorrang haben. Dies ist in Leitlinien festzuhalten.
 - Innerhalb der landwirtschaftlichen Nutzung sollte die Produktion von Lebensmitteln Vorrang gegenüber der Futterproduktion und diese wiederum Vorrang gegenüber der stofflichen und energetischen und stofflichen Nutzung haben.
- Es ist im Interesse der Landwirtschaft, unter Berücksichtigung von Ressourcen-, Natur- und Umweltschutz, das Wasser prioritär nutzen zu dürfen. Über politische und gesetzliche Rahmenbedingungen muss die Planungssicherheit im Hinblick auf bevorstehende Investitionen durch langfristig erteilte Entnahmeerlaubnisse gewährleistet werden.
- Die Nutzung von Wasser für die Landwirtschaft kann in Konkurrenz zu Zielen des Klima- oder Biodiversitätsschutzes stehen. Im konkreten Fall sollten durch die Einbindung von unabhängigen Fachbehörden oder der unter a) erwähnten Koordinierungsstellen (im Sinne eines Expertenrates) Kompromisse erzielt werden.
- Die effiziente und bedarfsgerechte Wasserverwendung ist bei jeglicher Nutzung zu kontrollieren. Die Umsetzung von geeigneten pflanzenbaulichen Anpassungsmaßnahmen ist bei der Vergabe der Entnahmeerlaubnisse dem Landwirtschaftsbetrieb positiv anzurechnen.
- Kaskadennutzung stärken: Finanzielle Förderung der Entwicklung geeigneter Modelle (Pilotprojekte), um eine rechtliche Grundlage für die verantwortungsbewusste und effiziente Verwendung unterschiedlicher Wasserqualitäten zu schaffen.

Herausforderung:

- d) Unter der Betrachtung der gegebenen topografischen und geografischen Verhältnisse ist die Erhaltung auskömmlicher Ertragspotentiale zunehmenden Risiken ausgesetzt. Eine für die landwirtschaftliche Erzeugung ausreichende Wasserversorgung ist im Hinblick auf die anhaltende Klimaveränderung in vielen Regionen nicht gewährleistet.

Empfehlungen:

- Pflanzenbauliche Maßnahmen und die Feldbe- und -entwässerung dienen der Sicherstellung der landwirtschaftlichen Produktion auch unter veränderten klimatischen Bedingungen. Hier gilt es einen möglichst großen Werkzeugkasten für die Anwendung in der Praxis zu erhalten.
 - Einschränkungen der Wassernutzung sind umfassend wissenschaftlich abzuwägen.
 - Förderprogramme sind so auszurichten, dass wassersparende Produktionsweisen honoriert werden.
 - Förderung des Erwerbs von wasser- und energieeffizienter Beregnungstechnik oder Umrüstung bestehender Anlagen.
- Umsetzung von sorgfältig evaluierten Maßnahmen mit dem Ziel das bestmögliche Verhältnis zwischen den Kosten und dem Nutzen zu erreichen.
 - Unabhängige Bewertung durch o.g. Koordinierungsstelle: Jegliche Maßnahme ist auf den Nutzen für die Landwirtschaft, für den Naturschutz und für den Landschaftswasserhaushalt zu bewerten.

Aus der Praxis: Wasserspeicherung in der Landschaft (Wasserrückhalt, Aufnahmefähigkeit der Böden)**Herausforderung:**

- e) Welche Maßnahmen können den Wasserrückhalt bzw. ausgeglichenen Wasserhaushalt in der Landschaft stärken?

Empfehlungen:

- Wasser macht nicht an der Grundstücksgrenze Halt.
 - Flächentausch und Flurneorderungsverfahren erleichtern und vereinfachen.
 - Staatliches Vorratsland vorhalten, damit attraktive Tauschflächen zur Verfügung stehen.
 - Naturschutzfachlich und landwirtschaftlich sinnvolle Auswahl und Vermittlung von Ausgleichsflächen über Flächentausch.
 - Keyline-Design* unterstützen und fördern – insbesondere bei Flurneorderungsverfahren anwenden.
 - Flächenkonkurrenz über angepasste Bewertung von Flächen und Maßnahmen abmildern (Ökopunkte-Prinzip ausbauen).
 - Die Möglichkeit, den Wasserrückhalt in der Fläche zu regulieren, sollte verbessert werden. Die Regelung hat von Wasser- und Bodenverbänden zu erfolgen. Dazu sind entsprechende Kompetenzen bezüglich des Wasserrückhaltes an diese zu übertragen. Somit kann über eine gesetzliche Änderung (Wasserhaushaltsgesetz) die Aufgabe des Wasserrückhalts auf die lokale Ebene übertragen werden.

- Die Möglichkeiten der Speicherung von Winterniederschlägen zur Bewässerung in der Vegetationsperiode und ihre konkrete Wirtschaftlichkeit sind zu prüfen.

Praxisbeispiel:

- Erklärung Keyline-Design: Die Schlüssellinienkultur (engl. Keyline Design) ist eine Methode, mit der Wasser in der Landwirtschaft gesammelt, gespeichert und besser verteilt werden kann. Basierend auf der Geländekontur werden Bearbeitungs- und Pflanzmuster erstellt, die Ackerbau, Grünland oder auch Baumstreifen so ausrichten, dass Starkniederschläge gezielt aufgefangen werden und in den Flächen versickern können. So steht dem Betrieb das wertvolle Niederschlagswasser auch in trockenen Sommern noch als Grundlage für eine gesicherte Produktivität zur Verfügung. Dieser Lösungsansatz bietet eine Möglichkeit, den lokalen Folgen des Klimawandels zu begegnen und zeitgleich dazu beizutragen, den Klimawandel global abzumildern. (Quelle: <https://www.biosphaerenreservat-rhoen.de/natur/projekte-im-bereich-natur/keyline-design-wasser-in-der-landschaft-halten>; besucht am 14. Oktober 2023.)

Herausforderung:

- f) Mit zunehmender Häufigkeit und Dauer von Hitze- und Trockenphasen gehen steigende Evapotranspirationsraten einher.

Empfehlungen:

- In Anbetracht veränderter Niederschlagsmuster, gilt es in vielen Regionen die Wasseraufnahmefähigkeit der Böden zu erhöhen.
 - Ziele: Erosionsschutz, Hochwasserschutz, Speicherung für Trockenphasen, Humusgehalt erhöhen.
 - Steigerung der nutzbaren Feldkapazität. Die Menge des pflanzenverfügbaren Wassers im Boden ist über einen möglichst langen Zeitraum zu stabilisieren.
- Dies sollte durch die Forcierung der Umsetzung von standortangepassten ackerbaulichen Maßnahmen mithilfe gezielter Förderungen geschehen:
 - neue Öko-Regelung: Anreize für Bewirtschaftungsweisen fördern, die die Wasseraufnahmefähigkeit der Böden verbessern. Diese Bewirtschaftungsweisen sind gekennzeichnet durch:
 - eine möglichst ganzjährige Bodenbedeckung (Zwischenfrüchte, Untersaaten),
 - Anbau mehrjähriger Kulturen,
 - Anbau tief wurzelnder Kulturen,
 - Anbau von Arten- und Sortenmischungen,
 - Keyline-Design,
 - eine Erweiterung der Fruchtfolge,
 - die Erhaltung einer Mulchschicht auf der Bodenoberfläche,
 - Querfeldebewirtschaftung (quer zum Hang).

- Organische Düngung kann den Humushaushalt und damit die Wasserspeicherung des Bodens verbessern. Der Einsatz organischer Düngung ist in Bezug auf den aktuell hohen bürokratischen Aufwand zu vereinfachen (Vereinfachung gesetzlicher Anforderungen z. B. Stoffstrombilanz).

Praxisbeispiele:

- Wassersparende konservierende Bodenbearbeitung, z. B.:
 - Pflugverzicht,
 - Mulchsaat,
 - Strip-Till,
 - Direktsaat.

Praxisbeispiel Mulchsaat:

- Das Mulchsaatverfahren kann zahlreiche Vorteile im Hinblick auf eine effektive Verwendung des Niederschlagswassers im Boden bieten.
- Idealerweise erfolgt die Bodenbearbeitung dabei so flach wie möglich.
- Das ganzflächige Unterbrechen des kapillaren Wasseraufstieges, soll die Evaporation vermindern. Der Boden wird vor Austrocknung geschützt.
- Weiterhin wird ein Sortierungseffekt angestrebt. Vor allem an der Oberfläche befindliche Erntesterne (Stroh) schützen den Boden vor zusätzlicher Verdunstung. Als Streuschicht stellen sie Nahrung für das Bodenleben dar. Ziel ist es die Bodenfruchtbarkeit ganzheitlich zu erhöhen. So soll auch bei Starkniederschlägen die Wasseraufnahme gewährleistet werden.
- Wird das Saatgut unter dem Bearbeitungshorizont abgelegt, verspricht sich aufgrund der Wasserverfügbarkeit ein „Wettbewerbsvorteil“ für die Kultur im Vergleich zu Unkräutern.
- Insbesondere Anwender der Mulchsaat- und Direktsaatverfahren zielen auf ein Höchstmaß an Bodenschutz ab. Regelmäßig bestehen damit verbunden Bestrebungen den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln (teils vollständig) zu reduzieren.

Wassersparende Bewirtschaftungsweisen

Herausforderung:

- g) In vielen Landwirtschaftsbetrieben wird z. B. aus Gründen der Wassereinsparung das Direktsaatverfahren durchgeführt. Oftmals kommen in konventionell wirtschaftenden Betrieben ein nicht selektives Pflanzenschutzmittel zur Unkrautbekämpfung zum Einsatz. Das Auslaufen der Zulassung des Wirkstoffes Glyphosat kann in solchen Betrieben den Anstieg der Nutzung risikoreicher, selektiver Wirkstoffe nach sich ziehen. Deren Metabolite sind zum Teil in Gewässern jeglicher Art nachzuweisen. Weitere Wirkstoffverbote würden im Hinblick auf den Weltmarkt eine zusätzliche Verzerrung bewirken. Die Wettbewerbsfähigkeit der konventionellen heimischen Landwirtschaft würde weiter geschwächt.

Empfehlungen:

- Förderung der Erprobung von praktikablen Alternativen:
 - Prozessorientierte Prämie in der GAP zum Test alternativer Verfahren zur Minimierung der Bodenbearbeitung (ähnlich ÖR 6 - Bewirtschaftung von Acker- oder Dauerkulturflächen des Betriebes ohne Verwendung von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln).
- Vorübergehender finanzieller Ausgleich gestiegener Produktionskosten, die aus der Erfüllung höherer gesetzlicher Standards resultieren, um Anpassung zu erleichtern bzw. höhere Besteuerung von Produkten, die niedrigere Standards erfüllen.

Forschungsbedarf:

- Entwicklung von praktikablen Direktsaatmodellen, die auf den Einsatz von nicht selektiven Pflanzenschutzmitteln verzichten können.

Praxisbeispiel:

- Prozessorientierte Prämie zum Test alternativer Verfahren in der GAP: Beispiel: Förderprogramm 533 in Mecklenburg-Vorpommern - Strip-Till- oder Direktsaatverfahren.

Herausforderung:

- h) Die ungewisse Zulassungssituation von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen kann in konventionell wirtschaftenden Betrieben die Intensität der Bodenbearbeitung erhöhen. Das kann negative Auswirkungen auf die Wasserhaltekapazität sowie Produktivität von Böden haben. Zum Teil ist das auch in ökologisch wirtschaftenden Betrieben zu beobachten. Offene Fragestellungen bezüglich der Zulassung stehen aufgrund mangelhafter Planungssicherheit bevorstehenden Investitionsentscheidungen in den Betrieben hinderlich gegenüber.

Empfehlungen:

- Erhalt fachlich bewährter Anbaumethoden: Direktsaat und Mulchsaat müssen weiterhin möglich sein. Direktsaat erfordert in den meisten Fällen den Einsatz von nicht selektiven Herbiziden. Auch in der Mulchsaat muss ein angepasster bzw. minimaler Herbizideinsatz anwendbar bleiben. Beide Anbauverfahren können eine Reihe von Vorteilen beim Wassermanagement aufweisen. Die Verfahren zeichnen sich durch eine sehr günstige Wirkung gegen Bodenerosion jeglicher Art aus. Sie unterstützen einen den natürlichen Wasserhaushalt, vermindern die Eingriffsintensität auf die Bodenstruktur und erhalten somit das Bodenleben und die damit verbundene Diversität. Aus betriebswirtschaftlicher Perspektive sind sie zudem vergleichsweise kostengünstig.
- Ermöglichen eines flächendeckenden und langfristig rentablen Pflanzenbaus durch verlässliche und nachvollziehbare Gesetze/Verordnungen/Leitlinien.
- Schaffung von Anreizen (z. B. über Öko-Regelungen) wassersparende ackerbauliche Maßnahmen umzusetzen.
- Beibehaltung und Ausbau des Investitionsprogramms Landwirtschaft des BMEL bei der Landwirtschaftlichen Rentenbank.

Erweiterung der Förderung auf:

- Technik zur wassersparenden Bodenbearbeitung und
- Technik zur wassersparenden Unkrautbekämpfung.
- Stärkere Fokussierung auf die Förderung, Unterstützung und Beratung von Mulchsaatverfahren.

Forschungsbedarf:

- Entwicklung und umfassende Evaluierung der Auswirkungen von Direkt- und Mulchsaatverfahren ohne Herbizideinsatz.
- Entwicklung von Wirkstoffen mit geringerem Risiko für Mensch, Natur, Umwelt, Gewässer, etc.

Herausforderung:

- i) Landschaftsstrukturelemente üben wasserschützende Funktionen aus. Sie tragen zu einem intakten Wasserhaushalt bei. Wie gelingt es, diese zu erhalten und sie naturschutzfachlich sinnvoll anzulegen?

Empfehlungen:

- Anlage und Ausbau von Landschaftsstrukturelementen wo nötig sowie Erhaltung von Landschaftsstrukturelementen, wo bereits ausreichend vorhanden.
 - Bau und Erhaltung von Rückhaltemöglichkeiten für Regen- und Oberflächenwasser mit oder ohne Versickerungsmöglichkeit (z. B. Anlage von Retentionsteichen, Erhalt und Förderung von Blänken, Söllen und Nassstellen auf Ackerflächen und Grünland).
 - Zusätzlich Förderung von Blänken und Nassstellen in Kommunen in Ergänzung zu bzw. Kombination von Wasserrückhaltebecken.
 - Landschaftsplanerisch und naturschutzfachlich sinnvolle Anordnung fördern (z. B. Biotopvernetzung).
 - Schaffung von „Erosionsschutzstreifen“ durch Einsäen von Grasstreifen bei Flächen mit Hangneigung.
 - Synergien zwischen Wasser-, Erosions- und Biodiversitätsschutz sind bestmöglich zu nutzen.
 - Anlage von Wegrandbepflanzung, Baumreihen und Hecken fördern.
 - Möglichkeit der Nutzung von Flächen mit ungeklärten Eigentumsverhältnissen schaffen, um Landschaftsstrukturelemente zu etablieren.
 - Überprüfung der Entwicklung von Unterstützungsmöglichkeiten bei der Anlage von Landschaftselementen in strukturarmen Regionen, sowie beim Erhalt bestehender Landschaftselemente.
 - Orientierung:
 - Verzeichnis „Regionalisierte Kleinstrukturen“ (VKS),
 - Ehemals vorhandene Strukturen.

- Sinnvolle Vernetzung zu bereits bestehenden Biotopen,
 - Erleichterungen in Planungs- und Genehmigungsverfahren,
 - Neue Landschaftsstrukturelemente sollten als Ackerfläche in der GAP förderfähig bleiben.
- Honorieren der Pflegearbeit, die Landwirte leisten:
 - Förderung einer sinnvollen Verwendung des Landschaftspflegematerials zur energetischen oder stofflichen Nutzung (z. B. Pflanzenkohleproduktion).

Herausforderung:

- j) Positive Wirkung von Agroforstsystemen auf Wasserhaushalt wird noch unzureichend genutzt. Obwohl bei den Landwirten großes Interesse zu verzeichnen ist, schrecken hohe Investitionskosten und mangelnde finanzielle Unterstützung ab.

Empfehlungen:

- Aufklärungskampagnen zum Nutzen von Agroforstsystemen, um betriebswirtschaftlichen und eigentumsrechtlichen Bedenken entgegenzuwirken.
 - Der aufwendigen Etablierung von diesen Strukturen steht ein greifbarer finanzieller Nutzen gegenüber. Dieser muss verstärkt beworben werden.
- Anreizsysteme für die Nutzung agroforstlich erzeugter Produkte entwickeln.
- Anpassung der Öko-Regelung 3 (Beibehaltung agrarforstlicher Bewirtschaftung):
 - Förderhöhe sollte den realen Pflege- und Bewirtschaftungskosten entsprechen.
 - Kombinierbarkeit mit anderen Öko-Regelungen erleichtern.
 - Streichung der Abstandsregeln zwischen einzelnen Baumstreifen bzw. Baumstreifen und dem Rand des Systems sowie zu anderen Landschaftselementen.
 - Möglichkeit schaffen, zwischen den Baumstreifen unterschiedliche Kulturen anbauen zu dürfen.
- Bei der Auswahl der Gehölze die in der Agroforst Verwendung finden, ist darauf zu achten, dass als Bienenweide geeignete Gehölze Berücksichtigung finden. Neben Honigbienen sind auch eine Vielzahl wildlebender Bestäuberinsekten auf ein ausreichendes Nektar- und Pollenangebot, besonders im Frühjahr, angewiesen.

Forschungsbedarf:

- Die Auswirkungen von Agroforstsystemen auf den Landschaftswasserhaushalt durch z.B. flächendeckende Kühleffekte, verstärkte Wolkenbildung oder verbesserte Grundwasserneubildung sind in Deutschland nur unzureichend untersucht.
 - Zeitnahe Umsetzung von langfristigen Forschungsprojekten sowie besser Nutzung der bereits vorliegenden Ergebnisse von Projekten.

Praxisbeispiel:

- Agroforstsysteme können sich positiv auf den Wasserhaushalt auswirken, zum Beispiel in dem sie die Infiltration erhöhen, Erosion verringern. Dies gilt insbesondere bei Starkregenereignissen. Durch Verminderung der Windgeschwindigkeit kann mehr

Feuchtigkeit in der Fläche verbleiben. Außerdem können Bäume Wasser in tieferen Bodenschichten erreichen, welches durch Ausscheidung an oberflächennahen Wurzeln den umgebenen (Nutz-)Pflanzen zur Verfügung steht.

Digitalisierung

Herausforderung:

- k) Die Feststellung und Darstellung der Effizienz der Wassernutzung erweist sich in der Praxis als Herausforderung.

Empfehlungen:

- Flächendeckendes Monitoring des Wassereinsatzes, der nutzbaren Feldkapazität und des erzielten Ertrages durch Koordinierungsstelle einführen.
- Die flächendeckende Erfassung hat unter anderem die Weiterentwicklung von digitalen Entscheidungshilfen für Anwender (Sensorik & Prognosemodelle) zum Ziel.
- Gezielte Fördermaßnahmen zur Nutzung von betriebseigenen Wetterstationen, Sensorik im Feld und zur überbetrieblichen Vernetzung dieser Stationen werden benötigt. Ziel dabei ist es, regionale Daten zu generieren.
- Schaffung von Fördermöglichkeiten zur Entwicklung und Bereitstellung von Entscheidungshilfen basierend auf Satellitendaten.
- Einfließen der Messwerte aus dem Monitoring sowie der Nah- und Fernerkundung in regionale Entscheidungshilfen
 - z. B. zur Steuerung der wassersparenden Feldberegnung und Pflanzenschutzanwendung sowie zur Regelung der Wasserrückhaltungsmöglichkeiten.
- Auf Basis der staatlichen Förderung von z. B. Wetterstationen sollten die Messwerte entsprechend zusammengeführt und aufbereitet werden sowie öffentlich zugänglich sein.
- Ziel barrierefreier Entscheidungshilfen ist die breite Anwendung in der Praxis.
- Über erhobene Daten und neue wissenschaftliche Erkenntnisse sind entsprechende Modelle stetig weiterzuentwickeln.
- Bereitstellung o. g. Hilfen über Deutschen Wetterdienst (DWD) oder das Informationssystem Integrierte Pflanzenproduktion (ISIP)
 - Ähnlich der Anwendung DWD-Bodenfeuchte,
 - Möglichst kleinräumige Auflösung entwickeln.

Forschungsbedarf:

- Gezielte Forschung / Versuche zur Verbesserung der Technik, der Messverfahren und zur Weiterentwicklung von Vorhersagemodellen inklusive gravimetrischen Messsystemen.
- Forschung zur Thematik Ertragsbildung in Abhängigkeit zur Wasserverfügbarkeit „Nutzbare Feldkapazität“ in kritischen Vegetationsphasen stärken.

- Förderung von praxisbezogener Forschung im agrarwissenschaftlichen Kontext der Wassernutzung.
- Abgleich und Erhebung von Daten aus der Praxis über Feldwetterstationen, Feldsensoren und Fernerkundung.
- Entwicklung neuer anwenderfreundlicher digitaler Entscheidungshilfen und Verbesserung vorhandener Modelle für effizienten Wassereinsatz in der Pflanzenproduktion.

Be- und Entwässerungssysteme: Regulierung von Anlagen zur Entwässerung von Ackerflächen (Drainage) und Verbesserung der gezielten Wassernutzung (Beregnung)

Herausforderung:

- l) Bisher gibt es wenig Erfahrungen mit der Kombination bzw. zu Synergien von Drainage und Bewässerung. In Bezug auf den Klimawandel werden in weiten Teilen Deutschlands steigende Winterniederschläge und geringere Sommerniederschläge prognostiziert. Es bedarf geeigneter Werkzeuge, um darauf zu reagieren.

Empfehlungen:

- Förderung eines langfristigen Wassermanagements und Entwicklung angepasster digitaler Lösungen mithilfe der o. g. zentralen Koordinierungsstellen zum Wasserhaushalt.
- Ziel ist es intakte Drainagen zu erhalten. Über technische Regeleinrichtungen gilt es trotz ihres eigentlichen Zweckes der Wasserableitung, Wasser in der Fläche zu halten.
- Drainagemanagement weiterentwickeln
 - Bsp.:
 - anstaubare Drainagen (Stauklappen in Sammlern),
 - automatisch regelbare Drainagesysteme,
 - Förderung der Instandhaltung und auch des gezielten Rückbaus von Drainagen wo sinnvoll,
 - Einbau neuer Drainagesysteme koordiniert in der Gemarkung bzw. schlagübergreifend durchführen.
 - Strategien zur digitalen Drainagesteuerung bei Feldberegnung entwickeln und optimieren.
 - Auswirkungen von Grabenstauen auf das Drainagesystem betrachten.
- Entwicklung eines betrieblichen Nachweissystems zum fachgerechten Einsatz von Feldberegnung.

Forschungsbedarf:

- Forschung/Bestandsaufnahme/Sammeln und Analyse von Erfahrungen zur Kombination von Bewässerungs- mit Drainagesystemen.
- Errichtung von Demonstrationsbetrieben und Pilotprojekten sowohl zur Optimierung der Feldberegnung bzw. Drainagemanagement, als auch zur Kombination aus beidem.

Marktfähigkeit herstellen

Herausforderung:

- m) Zunehmende Trockenheitsphasen erfordern Anpassungsstrategien auch für die Auswahl, Züchtung und Verwertung von Kulturpflanzen sowie trockenheitstoleranter Pflanzenarten und Sorten.

Empfehlungen:

- Stärkung des Wasserschutzes über die Schaffung einer Nachfrage nach regional erzeugten und wassersparend erzeugten Produkten (Kampagnen, Essensversorgung in öffentlichen Kantinen).
- Marktanreize zur Abnahme von Erzeugnissen trockenheitsangepasster Kulturarten und Kultursorten schaffen.
- Verbesserung des wirtschaftlichen Nutzens über Förderpolitik und Marktanreize. Unkonventionelle, aber produktive Anbausysteme müssen unterstützt werden.
- Versuchsstationen des Bundes- und Landessortenwesens zur Testung neuer Sorten erhalten und stärken. Förderung der Erhaltung genetischer Ressourcen beibehalten.

Forschungsbedarf:

- Züchtung trockenheitstoleranter Sorten*
- Erprobung robuster, klimaresilienter Kulturarten und Sorten

*Zum Thema Züchtungsmethoden besteht im Dialognetzwerk ein ausgeprägter Diskurs. Somit kann keine Empfehlung gegeben werden.

Zusammenarbeit von Landwirtschaft und Naturschutz

Herausforderung:

- n) Bei der Planung konkreter und kreativer Maßnahmen beim Thema Wassernutzung sind mancherorts Vorbehalte bis hin zu ablehnenden Haltungen auf Seiten der Landwirtschaft und des Naturschutzes zu verzeichnen. Hier bedarf es einer zentralen Vermittlung.

Empfehlungen:

- Naturschutzvorgaben und Festlegungen zum Wasserhaushalt sind wichtig und zwingend einzuhalten. Dennoch sollten diese rechtlichen Regelungen stetig reflektiert und an aktuelle Erfordernisse angepasst werden. Im Einzelfall gilt es über rechtliche Klärungen die Spielräume für konkrete Maßnahmen herauszustellen, um eine standortangepasste Umsetzung zu ermöglichen.
- Bereitschaft zu Kooperationen, Kompromissen und gemeinsamen Projekten zum Wassermanagement zwischen der Wasserwirtschaft, der Landwirtschaft und dem Naturschutz fördern. Als Ausgangspunkt dient das gemeinsame Ziel, Wasser in der Landschaft zu halten und effizient mit dieser Ressource umzugehen.

- Missverständnissen zwischen allen Interessengruppen gilt es durch die gleichberechtigte und kooperative Beteiligung sowie Dialogprozesse vorzubeugen.
- Mut für mehr Spielräume und neue Wege zur effizienten Wassernutzung fördern.
- Führen Maßnahmen, die der Allgemeinheit dienen (Hochwasserschutz, Flussrenaturierung, Moorschutz, Wiederherstellen von Ökosystemleistungen), zu einem Verlust landwirtschaftlicher Nutzfläche, ist der damit entstandene Verlust für den Betrieb zu entschädigen.
- Mit einer angemessenen und gesetzlich festgeschriebenen Ausgleichszahlung für verloren gegangene Flächen könnten sich Eigentümer und Bewirtschafter aus eigenem Interesse für die Umsetzung von Naturschutzmaßnahmen einsetzen. So kann die Wasserqualität gesteigert und der Hochwasserschutz gestärkt werden.

Forschungsbedarf:

- Förderung von Projekten, die eine Inwertsetzung von Ökosystemleistungen durch die Landwirtschaft quantifizieren.

Herausforderung:

- o) Wie kann die Transparenz und Auswahl naturschutzrelevanter Flächen verbessert werden?

Empfehlungen:

- Informationsaustausch zwischen Landwirtschaft und Naturschutz verbessern.
- Hilfe bei der Auswahl der konkreten Stellen bzw. Teilflächen für gezielte Naturschutzmaßnahmen.
- Einfache Maßnahmen forcieren:
 - z. B. Nicht-Nachsaat und Entwicklung der ortsüblichen Segetalflora honorieren.
- Empfehlungen an Schutzgut anpassen.
- Fachlich fundierte und flächendeckende sowie unentgeltliche Beratungen sind notwendig (z. B. Biodiversitätsberater der Kammer).
- Im Zusammenspiel aller relevanten Behörden sollten Empfehlungen für Flächen und die jeweils passendsten Maßnahmen inklusive Fördermöglichkeiten erarbeitet werden.
- Koordinierungsstellen könnten regional angepasste Empfehlungen erarbeiten und über Beratung und Informationsmaterial zur Verfügung stellen.

Herausforderung:

- p) Wie kann der Wert von Gewässern bei der Förderung landwirtschaftlicher Naturschutzmaßnahmen wieder stärker in den Fokus genommen werden?

Empfehlungen:

- Gewässerrandstreifen sollten naturschutzfachlich sinnvoll angelegt und gepflegt, d.h. nicht zwangsläufig gemäht und gemulcht, sondern stehengelassen werden:

- Verbindliche Vorgaben (auch für Kommunen) zu Pflegeregimen von Rändern nach ökologischen Gesichtspunkten erlassen.
- Es gilt zu überprüfen, ob in den GAP-Portalen Liegenschaftskarten bundesweit automatisch hinterlegt werden können. Diese könnten bei der Bemessung der Förderung Berücksichtigung finden. Weiterhin sind damit die Zuständigkeiten und Verantwortlichkeiten sowie Maßnahmen gezielter zu verorten.
- Fokus der Förderung auf Altgras- bzw. Erosionsschutzstreifen legen.
- Bei der Wiedervernässung von Grünland müssen die Kohlenstoffspeicherbilanz berücksichtigt und marktwirtschaftlich basierte Anreizsysteme gestärkt werden. Dies wird in einer weiteren Arbeitsgruppe zum Thema Moor von den Mitgliedern des Dialognetzwerkes näher betrachtet.
- Stärkere Förderung der Beweidung solcher Flächen z. B. mit kleinen Wiederkäuern inkl. flankierender Maßnahmen (Bsp.: Untersuchung von Leberegeln).

Expert*innen und Impulsgeber*innen

Termin: 8. Mai 2023 (Netzwerktreffen in Berlin)

- Liselotte Unseld, Deutscher Verband für Landschaftspflege: „Nasse Landwirtschaft in Mooren – Herausforderungen und Erfordernisse“
- Uwe Heinecke, Deutscher Bunde der verbandlichen Wasserwirtschaft e.V.: „Wasser in Agrarlandschaften – Wasserabfluss/Wasserrückhalt – Gewässerunterhaltung in Sachsen-Anhalt
- Ekkehard Fricke, Landwirtschaftskammer Niedersachsen: „Wasser in Agrarlandschaften – Themenfeld Bewässerung“

Termin: 22. Juni 2023

- Dr. Jörg Rechenberg, Umweltbundesamt – Fachgebiet Übergreifende Angelegenheiten Wasser und Boden: „Politische Rahmenbedingungen und Vorhaben im Bereich „Wasser in Agrarlandschaften“

Termin: 22. August 2023

- Mario Hehne, Apus Systems: „Melioration im Spannungsfeld zwischen Landwirtschaft, Umweltschutz, Digitalisierung und Politik“
- Dr. Annemarie Heinecke, Landwirtin und Mitglied des Dialognetzwerkes: „Beregnungssysteme im Vergleich“

Termin: 13. September 2023

- Hartwig Callsen, Landwirt: „Wassersparender Ackerbau“

Termin: 29. September 2023

- Dr. Christian Hildmann, Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V., Leiter der Abteilung Landschaftsentwicklung, Naturschutz, Gewässerökologie und –sanierung – Thema: „Wasserrückhalt in Agrarlandschaften“
- Dr. Britta Linnemann, Mitglied des Dialognetzwerkes – Thema: „Landschaftswasserhaushalt, Zusammenhänge zwischen Wasser in Agrarlandschaften und Naturschutz“

Ständige externe Expertise

- Dr. Nataliya Stupak, Thünen-Institut, Stabsstelle Klima und Boden
- Dr. Jörg Rechenberg, Umweltbundesamt