



# Wasserpakt

Vereinbarung  
zum kooperativen Gewässerschutz und  
zur Verbesserung des  
Landschaftswasserhaushalts

# **UNTERSTÜTZER DES WASSERPAKTES**

**Bayerischer Bauernverband**

**Bayerischer Gärtnereiverband e. V.**

**Bayerischer Gemeindetag**

**Bayerischer Müllerbund e. V.**

**Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten  
(StMELF)**

**Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV)**

**Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW)**

**Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)**

**Fachverband Biogas e. V. (FvB)**

**Fränkischer Weinbauverband**

**Kuratorium Bayerischer Maschinen- und Betriebshilfsringe e. V. (KBM)**

**Landesfischereiverband Bayern e. V.**

**Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e. V. (LKP)**

**Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (VBEW)**

**Verband für landwirtschaftliche Fachbildung in Bayern e. V. (VLF)**

**Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)**

**Verein zur Förderung des Bayerischen Qualitätsgerstenanbaues e. V.**

## Präambel zum Wasserpakt 2022 – 2027

Der natürliche Wasserkreislauf ist Grundlage allen Lebens und gleichzeitig lebensnotwendige Basis unserer Natur und Landschaft. Unsere vielfältigen Nutzungen betten sich in den natürlichen Wasserkreislauf ein. Daraus entnehmen wir prioritär unser wichtigstes Lebensmittel Nummer 1: Trinkwasser. Wasser ist zugleich Grundlage für die Erzeugung von Nahrungsmitteln und vieler weiterer Anwendungen und Produkte. Der Schutz und die Wiederherstellung der natürlichen Ausprägung sowie die nachhaltige Bewirtschaftung des Grundwassers und der Oberflächengewässer ist in EU-Richtlinien, Bundes-, und Ländergesetzen verankert.

Das bayerische Trinkwasser wird zu über 90 % aus Grundwasser gewonnen. Der allgemeine flächendeckende Grundwasserschutz auf gesetzlichem Niveau und die Stärkung der Grundwasserneubildung sind wesentliche Grundanforderungen, um diese wertvolle Ressource für die Zukunft zu erhalten. In Kombination mit dem erhöhten Trinkwasserschutz durch Vorrang- und Vorbehaltsgebiete für die Wasserversorgung in den Wassereinzugsgebieten und dem besonderen Trinkwasserschutz durch Wasserschutzgebiete stellt dies die Voraussetzung für die Sicherung der Trinkwasserversorgung unserer Bevölkerung in Bayern dar. Darüber hinaus gestalten wir vielfältige kooperative Ansätze, insbesondere beim Schutz des Trinkwassers, die erfolgreich dazu beitragen, die Qualität des Grundwassers zu erhalten. Der Schutz des Grundwassers ist auch für zukünftige Generationen von großer Bedeutung und daher ein wesentliches Ziel bayerischer Politik.

Bayern ist im nationalen Vergleich reich an Flüssen und Seen, die Teil des natürlichen Wasserkreislaufs sind. Sie beherbergen zahlreiche Pflanzen- und Tierarten, sind jedoch gleichzeitig in ihren Einzugsgebieten vielfältigen Nutzungen und Belastungen ausgesetzt und daher derzeit überwiegend noch nicht im guten Zustand. Sie bedürfen deswegen unseres besonderen Schutzes und einer naturnahen Gewässerbewirtschaftung, die ihren natürlichen Lebensräumen mit hoher standort-typischer Artenvielfalt gerecht wird und zur Verbesserung der Wasserqualität beiträgt.

Auch der mengenmäßige Erhalt der verfügbaren Wasserressourcen ist für uns von essentieller Bedeutung. Die flächige Austrocknung der Landschaft und eine Abnahme der Grundwasserneubildung sowie Starkregenereignisse stellen uns vor große Herausforderungen. Dabei gilt es problematischen Veränderungen der Landschaft und Böden, beispielhaft dem anhaltend hohen Flächenverbrauch und der Bodenverdichtung, wie auch dem Klimawandel und seinen Folgen, entgegen zu wirken.

Unsere Landwirtschaft trägt eine besondere Verantwortung bei der Erzeugung von Lebensmitteln, Rohstoffen und Energie. Dabei ist es essentiell Flächen in einer Weise zu bewirtschaften, dass die Natur, Landschaft und der natürliche Wasserkreislauf für künftige Generationen bewahrt werden. Von hoher Bedeutung ist es, dass Landwirte nachhaltig arbeiten, um ihre Produktionsgrundlagen zu erhalten und dabei natürliche Ressourcen zu schonen.

Ziel des vorliegenden Wasserpaktes ist es, alle Kräfte zu bündeln, um auf freiwilliger Basis, ergänzend zu den gesetzlichen Vorgaben, eine Verbesserung des Zustandes unserer Gewässer nach den Zielen der Wasserrahmenrichtlinie und eine Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts zu erreichen. Neben einer gewässerschonenden Bewirtschaftung im Verbund mit einer Erhöhung der Infiltrations- und Wasserspeicherfähigkeit landwirtschaftlicher Böden und einer klimaangepassten Flurgestaltung steht dabei auch die Minimierung von Stoffeinträgen in das Grundwasser und Oberflächengewässer im Fokus. Entsprechendes gilt für Gewerbe-, Siedlungs- und Verkehrsflächen. Der flächendeckende, vorsorgende und verursachergerechte Schutz unserer Gewässer ist eine gemeinsame gesellschaftliche Aufgabe, der Staatsregierung, Kommunen, Landwirtschaft, Fach- und Umweltverbände sowie Wirtschaft und Gesellschaft verpflichtet sind.

## Leistungen der Staatsregierung

Die Bayerische Staatsregierung hat bereits ein ganzes Maßnahmenbündel eingeleitet und sieht weitere Maßnahmen vor, um das Wasser in der Fläche zu halten und eine hohe Gewässerqualität sowie die in der europäischen Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) formulierten verbindlichen Umweltziele zu erreichen:

### Zuständigkeitsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz (StMUV)

Neben dem Klimawandel und dem Erhalt unserer Biodiversität gehört der Umgang mit Wasser zu den großen Existenzthemen des 21. Jahrhunderts. Mit der ganzheitlichen und langfristigen Strategie „Wasserzukunft Bayern 2050“ wird diesen Herausforderungen wirksam und dauerhaft begegnet. Zentrale Bausteine

der Gesamtstrategie sind das „Bayerische Gewässer-Aktionsprogramm 2030“ (kurz: PRO Gewässer 2030) mit seinem integralen Ansatz für Hochwasserschutz und Gewässerentwicklung sowie das Programm „Wassersicherheit 2050“, das im Wesentlichen die Aspekte Trockenheit und Dürre umfasst.

### Bereich „Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen“

Die natürlichen Kreisläufe der Nährstoffe Stickstoff und Phosphor wurden durch menschliche Aktivitäten erheblich verändert. Ferner werden anthropogene Chemikalien wie Pflanzenschutzmittel in Gewässer eingetragen. Dies hat Auswirkungen auf Wasser, Boden und Luft und damit auf die Ökosysteme sowie unser Leben. Der Schutz der Gewässer vor Stoffeinträgen ist eine zentrale Aufgabe, die tatkräftig fortzuführen ist. Das Ziel ist der gute Zustand unserer Gewässer.

#### Aktion Grundwasserschutz

Die vielfältigen Aktivitäten der Aktion Grundwasserschutz umfassen auch die grundwasserschonende Bewirtschaftung landwirtschaftlicher Flächen. Auf einzelnen Projektflächen konnten bereits mehrjährige Erfahrungen mit dem Anbau von Energiepflanzen als Dauerkultur (Silphie, Riesenweizengras) gesammelt werden. Diese sollen über eine Ausweitung der Projekt- bzw. Demonstrationsflächen vertieft werden. Über verschiedene Formate wie Praxistage oder Exkursionen mit landwirtschaftlichen Berufsschulen soll der Erfahrungsaustausch und die Bewusstseinsbildung befördert werden. Die angesprochenen Dauerkulturen fördern die Bodenbiologie und bieten durch den Beitrag zum Erosionsschutz, dem erhöhten Wasserspeichervermögen und der Stickstoffbindung einen mehrfachen Vorteil für den Grund- und Gewässerschutz.

Durch die Aktion Grundwasserschutz wird auch die Integration von Kulturen mit reduziertem Düngebedarf bzw. geringerem Pflanzenschutzmitteleinsatz in die mehrjährige Fruchtfolge unterstützt. Neben der Anbauberatung spielt hierbei auch die Vermarktung

der grundwasserschonend erzeugten Feldfrüchte eine wichtige Rolle. Hier gilt es das erfolgreiche Beispiel des Wasserschutzbrottes ggf. zusammen mit Paktpartnern auf weitere regionale Erzeugnisse auszuweiten.

#### Kooperationsmodelle Trinkwasserschutzgebiete

Eine grundwasserschonende Landbewirtschaftung ist von entscheidender Bedeutung für sauberes Grund- und Trinkwasser. Zur Ergänzung der ordnungsrechtlichen Regelungen in Wasserschutzgebieten durch die Schutzgebietsverordnung empfiehlt sich die Bildung von freiwilligen, privatrechtlichen Kooperationen zwischen dem Träger der öffentlichen Wasserversorgung und den im Trinkwassereinzugsgebiet wirtschaftenden Landwirten. Ziel der Kooperationen ist, möglichst viele, der in ihrem Wasserschutz- bzw. -einzugsgebiet wirtschaftenden Landwirte von einer an diese Standortverhältnisse angepassten grundwasserschonenden Landbewirtschaftung zu überzeugen und für die dabei auftretenden Mehrkosten oder wirtschaftlichen Nachteile zu vergüten. Grundsatz jeder Kooperationsvereinbarung muss das Prinzip „Leistung gegen Gegenleistung“ sein; dabei muss die Leistung klar definiert werden, kontrollierbar sein und auch kontrolliert werden.

Maßnahmen, die zur Verminderung des Eintrages von Nitrat sowie Pflanzenschutzmitteln ins Grundwasser hilfreich sein können, betreffen hauptsächlich die Bereiche Stickstoff-Düngung, Gülle/Jauche, Düngefenster, Viehbesatz, Bodenbedeckung, Zwischenfruchtanbau, bestimmte Bodenbearbeitung, Anbau bzw. Verzicht bestimmter Kulturen, Nmin-Herbst-Prämiensystem, Nmin-/DSN-Untersuchungen im Früh-

jahr, usw. Derartige Maßnahmen wurden bereits vielfach in Kooperationen umgesetzt.

Der Erfahrungsaustausch zwischen den Wasserversorgungsunternehmen zur Effizienz von Kooperationsmaßnahmen anhand von Monitoringergebnissen soll weiter intensiviert werden. Durch die Beteiligung von Landwirten über Formate wie runde Tische und Feldtage können die Praxiserfahrungen aus den Kooperationsmaßnahmen unmittelbar an Berufskollegen weitergegeben werden.

Weitergehende Information unter:

[www.lfu.bayern.de/wasser/trinkwasserschutzgebiete/kooperation\\_mit\\_landwirten/index.htm](http://www.lfu.bayern.de/wasser/trinkwasserschutzgebiete/kooperation_mit_landwirten/index.htm)

### Verringerung der Phosphoreinträge aus Kläranlagen

Phosphoreinträge in Oberflächengewässer können zu Eutrophierung und einer Verfehlung der Ziele der WRRL führen. Hauptquellen für Phosphor sind zum einen landwirtschaftliche Einträge, zum anderen Phosphoreinträge aus Kläranlagen. Zur Verringerung der Einträge aus Kläranlagen in die Gewässer hat das StMUV ein sog. P-Programm konzipiert. Bis Ende 2027 soll der Ausbau zur Reduzierung der Phosphoreinträge bei rd. 400 weiteren Kläranlagen auf den Weg gebracht werden. Das StMUV unterstützt die Kommunen im Rahmen der RZWas 2021 mit einer Förderung von 50 Prozent der Investitionskosten. Der Anteil des P-Eintrags aus Kläranlagen wird damit weiter reduziert mit dem Ziel, insgesamt die aus ökologischer Sicht geforderten Orientierungswerte zu erreichen.

In abwasserbezogene Maßnahmen im Vollzug der WRRL wurde im Zeitraum 2010 bis 2021 bereits ca. eine Milliarde Euro investiert. Für die bis 2027 anstehenden Maßnahmen werden zusätzlich ca. 600 Millionen Euro veranschlagt.

### Verbesserung der Informationslage zu landwirtschaftlichen Maßnahmen zur Verbesserung des Gewässerzustands nach WRRL

Die Umsetzung der landwirtschaftlichen Maßnahmen der WRRL-Maßnahmenprogramme ist ein wesentlicher Beitrag zur Zielerreichung guter Zustand unserer Gewässer. Mit dem laufenden Projekt „Wirkung landwirtschaftlicher Maßnahmen“ sollen Daten erhoben, ausgewertet und veröffentlicht werden, damit Best-Practice-Beispiele zielgerichtet vor Ort umgesetzt werden können. Eine gemeinsame Arbeitsgruppe (gegründet 2016) unter der Federführung des Bayerischen Landesamtes für Umwelt (LfU) und der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) nimmt sich dieser Fragestellung an. Sie erarbeitete ein zwischen den Ressorts abgestimmtes Konzept. In ver-

schiedenen kleinräumigen Nachweisgebieten findet ein intensiviertes Monitoring durch die Wasserwirtschaft statt. Gleichzeitig ermittelt und dokumentiert die Landwirtschaftsverwaltung die Landbewirtschaftung und intensiviert die Beratung. Die Datenerhebung wird in der zweiten Phase des Wasserpakts fortgeführt; der Austausch der Daten soll weiter etabliert und verschiedene Methoden der Auswertung getestet werden. Die Arbeiten finden in enger Abstimmung zwischen den beteiligten Verwaltungen statt.

### Informationsoffensive zu Maßnahmen der Wasserwirtschaft

Neben den Beratungsaktivitäten der Landwirtschaftsverwaltung zum Gewässerschutz erfolgt im Zuständigkeitsbereich des StMUV die Bereitstellung und Verbreitung von Informationen über den konkreten Handlungsbedarf an Gewässern III. Ordnung (im Zuständigkeitsbereich der Städte und Gemeinden) auf Landkreis- und Gemeindeebene in Abstimmung mit den kommunalen Spitzenverbänden, zum Beispiel über Regionale Wasserforen, Runde Tische oder die Plattform der Gewässernachbarschaften Bayern.

Das Bayerische Landesamt für Umwelt koordiniert das Netzwerk Gewässernachbarschaften. Kernstück sind Arbeitshilfen zu aktuellen Themen der naturnahen Gewässerunterhaltung, die von Nachbarschaftsberatern bei ihren Nachbarschaftstagen einmal jährlich den Gemeinden vermittelt werden. Unter anderem wurden dabei die Themen vorsorgender Hochwasserschutz, Uferstreifen, Gräben sowie Gewässerunterhaltung und Naturschutz behandelt. Alle Themen und Unterlagen werden im Internet auf der Seite [www.gn.bayern.de](http://www.gn.bayern.de) kostenlos bereitgestellt.

Neu ist der Wettbewerb „Ausgezeichnete Bäche“, der von der Koordinierungsstelle der Gewässer-Nachbarschaften im Bayerischen Landesamt für Umwelt mit dem Bayerischen Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz erstmals 2021 ausgelobt wurde. Der Bayerische Gemeindetag und der Bayerische Städtetag unterstützen die Aktion, deren Fortführung bzw. Wiederholung angestrebt wird.

### Gezielter Einsatz der Förderprogramme des Naturschutzes für den Schutz der Gewässer

Für die naturschutzorientierte Pflege und Renaturierung von Gewässern stehen Fördermittel nach den Landschaftspflege- und Naturparkrichtlinien (LNPR) zur Verfügung. Die Umsetzung erfolgt in der Regel durch die örtlichen Landschaftspflegeverbände.

Maßnahmen zur naturnahen Entwicklung und Gestaltung von Gewässern und ihren Auen können nur dann über LNPR gefördert werden, wenn die Richtli-

nien für Zuwendungen zu wasserwirtschaftlichen Vorhaben (RZWAs) nicht einschlägig sind und die naturschutzfachliche Zielsetzung der Vorhaben eindeutig im Vordergrund steht.

Flankierend kommen Maßnahmen des Bayerischen Vertragsnaturschutzprogrammes (VNP) zum Einsatz. Hier ist insbesondere die extensive landwirtschaftliche Nutzung im Einzugsgebiet der Gewässer zu nennen, um Stoffeinträge zu vermeiden. Die Umwandlung von Äckern in Grünland und die düngefreie Wiesenutzung sind hier die einschlägigen Maßnahmen. Die Bewirtschaftungsmaßnahmen des VNP umfassen in Bayern insgesamt eine Fläche von ca. 142.000 ha.

Die genannten Förderprogramme werden im Zuge der Fortführung des Wasserpaktes weitergeführt.

### **Gewässerschutz als Beitrag zum Erhalt der biologischen Vielfalt**

Die Bayerische Biodiversitätsstrategie fordert von allen Ressorts Maßnahmen zum Schutz der vielfältigen Gewässer als spezielle Lebensräume, zum Erhalt der darin lebenden Tier- und Pflanzenarten sowie als wichtige Elemente des Biotopverbunds. Das Biodiversitäts-Programm Bayern 2030 nennt die konkreten dazu notwendigen Umsetzungsmaßnahmen.

Wichtige Beiträge zum Gewässerschutz werden seit 30 Jahren im Rahmen von Projekten des BayernNetz-Natur geleistet. Bei vielen dieser mittlerweile über 400 Projekte stehen oder standen gewässerökologische Probleme im Mittelpunkt, die von den zumeist

### **Bereich „Landschaftswasserhaushalt“**

Die Stärkung des Landschaftswasserhaushalts hat eine zentrale Bedeutung bei der Bewältigung der Herausforderungen durch Klimawandel, Trockenheit und anthropogene Eingriffe in die Landschaft, da keine technische Errungenschaft den natürlichen Speicher (Landschaft, Gewässer, Boden) annähernd volumenmäßig ersetzen kann. In der Regeneration des vielfach gestörten Landschaftswasserhaushalts liegen überaus große Potentiale. Das StMUV möchte sich bei diesem Themenfeld im Zuge der Fortführung des Wasserpaktes mit nachfolgenden laufenden und geplanten Aktivitäten einbringen und unterstützen, das Wasserspeicherpotential der Kulturlandschaften Bayerns zu vergrößern und damit einen klimaresilienten Landschaftswasserhaushalt herzustellen. Zusätzlich können Synergien mit Naturschutzzielen erreicht werden. Da es um ökologische Funktionen ganzer Landschaftsräume geht, kann die Landschaftsplanung als querschnittsorientierte Fachplanung insbe-

kommunalen Trägern in freiwilliger Kooperation mit betroffenen Eigentümern, Institutionen, Verbänden und Einzelpersonen bearbeitet bzw. gelöst werden.

### **Aktuelle Beispiele für Projekte sind:**

- Biotopverbund Günztal
- Obere Ilz
- Der Schwäbische Donauwald – Auwaldverbund von nationaler Bedeutung

Für den Biotopverbund haben Gewässer eine doppelte Funktion, indem sie einerseits essentieller Lebensraum für Gewässerorganismen sind und andererseits die bewachsenen Gewässerränder für Offenland-Arten relevant sind. Gehölzreiche Auen bieten sogar für Waldarten Vernetzungsstrukturen. Die Aktivitäten zu Uferstreifen und zum Wasserrückhalt in der Fläche eröffnen so neue Möglichkeiten, quantitativ und qualitativ zu der gesetzlich beschlossenen Ausweitung des Biotopverbunds beizutragen.

Uferstreifen und Gewässerrenaturierungen steigern die natürliche Resilienz von Gewässern gegen Pestizideinträge und wirken so dem Insektensterben entgegen. Gewässerschutz kommt dabei auch anderen Wirbellosen zugute, deren Vielfalt durch chronische und akute Pestizidbelastungen zurückgeht. Für den allgemeinen Insektenschutz gilt es, die Belastung auch in kleinen Gewässern dritter Ordnung zu reduzieren.

sondere auf der Ebene der Kommunen hierzu wertvolle Beiträge leisten.

### **Gemeinsame verwaltungsübergreifende Facharbeitsgruppe „Landschaftswasserhaushalt“**

Die Beteiligung an einer gemeinsamen ressort- und verwaltungsübergreifenden Facharbeitsgruppe zum Thema Landschaftswasserhaushalt soll der Unterstützung der Umsetzung von Pilotmaßnahmen und Leuchtturmprojekten sowie der fachlichen Begleitung und Beratung der Akteure vor Ort dienen. Weiterhin soll diese Facharbeitsgruppe „Landschaftswasserhaushalt“ als fachliche Austauschplattform (Wissenstransfer) dienen und eine stärkere Vernetzung der Verwaltungen z. B. hinsichtlich Methoden oder Planungsansätzen im Bereich Landschaftswasserhaushalt sicherstellen. Ein Schwerpunkt sollte die gemeinsame Unterstützung der praktischen Arbeiten vor Ort sein (z. B. Erstellung und Herausgabe von

gemeinsamen Merkblättern oder die Organisation gemeinsamer Veranstaltungen und Workshops).

### **Pilotvorhaben zur Stärkung des Landschaftswasserhaushalts**

Die Wasserwirtschaft bringt sich bereits mit zwei Praxisbeispielen im Schulterschluss mit Landwirtschaft und Ländlicher Entwicklung ein. Dabei stehen u. a. Umsetzungsmöglichkeiten und messdaten- bzw. modellgestützte Untersuchungen zur Wirksamkeit von (temporären) Rückhaltungsmöglichkeiten an „Grünen Gräben“ sowie ein trockenheitsangepasstes Entwässerungsmanagement im Fokus. Weitere Pilotvorhaben zur Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts z. B. durch „klimaangepasste Flurgestaltung“ (gemeinsam mit der Ländlichen Entwicklung), einer

entsprechend angepassten Landbewirtschaftung in der Gewässeraue oder für die Untersuchung von Maßnahmen zur Förderung der Grundwasserneubildung durch gezielte Versickerungsstrukturen in Einzugsgebieten von Trinkwassergewinnungsanlagen werden angestrebt. Gemeinsam mit den im Wasserpakt kooperierenden Verbänden können hierfür geeignete Projekte identifiziert und unter Einbindung der Akteure vor Ort angestoßen werden. Die Wasserwirtschaft kann sich insbesondere durch Messung und Bereitstellung hydrologischer Daten und Parameter sowie (modellgestützte) Wirkungsanalysen einbringen. Es wird darüber hinaus angestrebt, Verknüpfungen zum laufenden Projekt „Landschaftsplanung in Bayern – kommunal und innovativ“ herzustellen.

## **Zuständigkeitsbereich des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF)**

Wir stellen uns den Herausforderungen des Gewässerschutzes und des Klimawandels und schaffen fachlich fundierte Grundlagen für Ausbildung und Beratung durch praxisnahe Forschung. Über unsere Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowie

unsere Ämter für Ländliche Entwicklung transferieren wir dieses Wissen in Zusammenarbeit mit den Verbundpartnern in die Praxis. Darüber hinaus schaffen wir Anreize durch Förderprogramme, dieses Wissen in der landwirtschaftlichen Praxis umzusetzen.

### **Forschung**

Eine nachhaltige, gesellschaftlich akzeptierte und wirtschaftlich erfolgreiche bayerische Land-, Forst- und Ernährungswirtschaft basiert auf Wissen, Technologien und Innovationen. Ziel unserer Ressortforschung ist es deshalb, praxisorientierte Lösungsansätze und innovative Ideen für bestehende und zukünftige Herausforderungen auf den Weg zu bringen. So sind der „Schutz der natürlichen Ressourcen“, „Anpassungsstrategien an den Klimawandel und Klimaschutz“, der „Erhalt und Stärkung der Biodiversität“ sowie die „Weiterentwicklung des ökologischen

Landbaus“ derzeit vier von zehn strategischen Forschungsfeldern unseres Hauses.

Über 11 Millionen Euro sind in laufenden Forschungsprojekten gebunden, die in unmittelbarem Zusammenhang mit den Zielen des Wasserpakts stehen, z. B. zu Fragen des Erosionsschutzes, der Optimierung des Düngemiteleinsatzes und der Reduktion des chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteleinsatzes. Weitere Forschungsanträge aus diesen Themenfeldern mit einem Volumen von über 3 Millionen Euro befinden sich derzeit im engeren Auswahlverfahren.

### **Bildungs und Beratungsaktivitäten: Gewässerschutzberatung**

Ausbildung und Beratung zu Fragen des Gewässerschutzes sind wichtige Schwerpunkte der Arbeit aller Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten. Das StMELF setzt den Schwerpunkt Gewässerschutz an den Fachschulen, bei Fortbildungsmaßnahmen und in der Erwachsenenbildung weiter fort.

die staatliche Gewässerschutzberatung an den ÄELF. Speziell geschulte Mitarbeiter informieren an allen Ämtern zu regionalen Zielen im Kontext der WRRL und entwickeln mit den Betriebsleitern gezielte acker- und pflanzenbauliche Maßnahmenkonzepte sowie deren betriebsbezogene Optimierung.

Einer der wichtigsten Faktoren für die Umsetzung der landwirtschaftlichen Maßnahmen gemäß WRRL ist

## Reduktion des chemisch synthetischen Pflanzenschutzmitteleinsatzes

Die Staatsregierung hat das Ziel den Einsatz von chemisch-synthetischen Pflanzenschutzmitteln bis 2028 zu halbieren.

Der Schutz der Kulturpflanzen ist dabei eng verknüpft mit der Schonung der Umwelt, der Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und der Biodiversität sowie dem Schutz des Verbrauchers und der Anwender. Insbesondere gilt es, Gefahren abzuwenden, die sich durch die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln für das Wasser und den Naturhaushalt ergeben können. Hierzu werden aktuelle Entscheidungs- und Beratungsgrundlagen, z. B. Prognosemodelle zur Verfügung gestellt, flankiert durch eine qualitativ hochwertige Berufsausbildung und ein vielfältiges Beratungsangebot.

Außerdem unterstützt die Staatsregierung Investitionen in moderne Technologien zur Reduktion chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel über BaySL Digital wie z. B. kamerageführte Hacken, Spotspraying-Systeme oder Hackroboter.

Erste KULAP-Maßnahmen zur Reduzierung des Pflanzenschutzmitteleinsatzes werden seit 2021 angeboten. Hierzu zählen die Maßnahme „Trichogramma-Einsatz“ in Mais sowie die Maßnahme „Herbizidverzicht im Ackerbau“. Zur Weiterentwicklung des KULAP in der kommenden EU-Förderperiode ab 2023 sind zudem weitere förderfähige Maßnahmen in Vorbereitung.

## Bayerisches Kulturlandschaftsprogramm (KULAP)

Das Bayerische Kulturlandschaftsprogramm (KULAP) zusammen mit dem Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramm im Zuständigkeitsbereich des StMUV sind die bedeutendsten Förderprogramme zum Gewässerschutz in der Landwirtschaft. In der neuen EU-Förderperiode ab dem Jahr 2023 werden diese weiterentwickelt und noch stärker auf den Boden- und Gewässerschutz ausgerichtet. Spezielle Maßnahmen zum Gewässerschutz wurden allein im Jahr 2021 mit 41,3 Mio. Euro gefördert.

In der neunten GAP Förderperiode sind u. a. folgende Maßnahmen geplant

- Bewirtschaftung nach Kriterien des Ökologischen Landbaus,

- Strukturschonende Saatverfahren
- Winterbegrünung mit Wildsaaten,
- Grünstreifen in der Feldflur
- Verzicht auf Intensivfrüchte in wasserwirtschaftlich sensiblen Gebieten,
- Umwandlung von Acker in Grünland entlang von Gewässern und in sonstigen sensiblen Gebieten.
- Herbizidverzicht im Ackerbau
- Trichogramma-Einsatz im Mais

## Initiative boden:ständig

Landwirtschaftlich nutzbare Flächen sind weltweit eine knappe Ressource. Bodenabtrag mindert die Fruchtbarkeit der Böden und belastet zudem die Gewässer. Die aktuellen klimatischen Veränderungen mit zunehmenden Starkregenereignissen und Trockenphasen erfordern Anpassungen der Flurgestaltung und Bodennutzung. Deshalb hat die Verwaltung für Ländliche Entwicklung die Initiative „boden:ständig“ zum Erhalt lebendiger Böden und zur abflussbremsenden Flurgestaltung gestartet, in der Gemein-

den und Landwirte gemeinsam aktiv sind. Dabei gibt es eine gute Arbeitsteilung: Die Landwirte engagieren sich mit erosionsmindernden Bewirtschaftungsmethoden, die Gemeinden an den Bächen – gemeinsam sind sie in der Flur bei der Anlage von Puffersystemen aktiv. Kernelement ist das Prinzip der Freiwilligkeit. Im Moment sind rund 80 Projekte in ganz Bayern am Laufen. Immer mehr Netzwerkpartner helfen mit, um vorhandene Probleme zu lösen und künftige Herausforderungen aktiv zu gestalten.

# Leistungen der Verbände und Institutionen

## Bayerischer Bauernverband

### Optimierung des Nährstoffmanagements

Die Abgabe überschüssiger Wirtschaftsdünger aus spezialisierten Betrieben ist für eine optimale Verwertung der anfallenden Wirtschaftsdünger und eine gewässerfreundliche Landbewirtschaftung notwendig. Der Bayerische Bauernverband betreibt eine

Internet-Plattform und wird diese weiterentwickeln, um durch Vermittlung von Wirtschaftsdüngern sowie Lagerkapazitäten zwischen den Landwirten einen effizienten Wirtschaftsdüngereinsatz zu ermöglichen.

### Umsetzung der WRRL

Der Bayerische Bauernverband bringt sich auf den jeweiligen Ebenen konstruktiv bei der Umsetzung der WRRL ein, um lokal und regional geeignete und umsetzbare Maßnahmen vor allem des kooperativen Gewässer- und Wasserschutzes mit weiter zu entwickeln und voran zu bringen (z. B. Gewässerrandstrei-

fen Bütthard, Lkrs. WÜ; Badeseer Sulzdorf, Lkr. NES; Wildpflanzenmischung Lkr. NES; Wasserschutz-Weizen, Regierung von Unterfranken). Die frühzeitige und kontinuierliche Einbindung und Abstimmung mit den Grundeigentümern und Bewirtschaftern vor Ort ist dabei essenziell.

### Projekte und Multiplikatoren

Der BBV unterstützt die Umsetzung der WRRL in den Bezirken durch regionale Veranstaltungen sowie durch haupt- und ehrenamtliche Wasserexperten. Diese bringen ihren landwirtschaftlichen Sachverstand in die Umsetzung mit ein.

Darüber hinaus bietet der BBV mit Veranstaltungen unter anderem über das BBV-Bildungswerk eine Plattform, um Landwirte gezielt ansprechen zu können.

Der BBV unterstützt kooperative Projekte zum Trinkwasser- und Gewässerschutz und bringt sich mit sei-

nem Sachverstand ein, wie bei der Aktion Grundwasserschutz, dem Modellprojekt Werntal oder bei bodenständig Projekten. Deren Startpunkt bildete das Modellprojekt Rottauensee, das von der Wasserwirtschaftsverwaltung in Zusammenarbeit mit dem StMELF initiiert wurde. Der Berufsstand und die Kommunen haben daran von Beginn an aktiv mitgewirkt. Die BBV-Landsiedlung hat zudem dessen Umsetzung koordiniert. Aufbauend auf dem Modellprojekt Rottauensee wurde vom BBV als Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Boden- und Gewässerschutz das Mertseeprojekt mit angestoßen.

### Kommunikation, Bildung und Förderung

Der BBV berät die Landwirte in Kooperation mit weiteren landwirtschaftlichen Organisationen und Verbänden zu gewässerschonender Wirtschaftsweise.

menhang mit Wasserschutzgebieten, Infrastrukturmaßnahmen der Wasserversorger und Hochwasserschutzmaßnahmen.

#### Aktuelle Beispiele sind:

- Eine Informations- und Beratungsoffensive zur Umsetzung der neuen Düngeverordnung (Multiplikatorenschulungen, Infounderlagen, praktische Unterstützung der Landwirte bei Düngeplanung & Co., FAQ „Rote Gebiete“)
- Mitgestaltung von Rahmenvereinbarungen, Beratungen und praxistauglicher Umsetzung im Zusam-

- Einsatz für ausreichende Aus- und Weiterbildung, zum Beispiel Fachtagungen (z. B. „Starke Böden für den Klimawandel“ 2019) und Seminare, Berufswettbewerbe, Pflanzenschutzsachkunde-Fortbildungen, Einbringen fachlicher Expertise bei der Gestaltung landwirtschaftlicher Lehrpläne.
- Fortbildungsangebote für Lehrer und Journalisten zum Thema Landwirtschaft und Gewässerschutz.

- Fachgespräche, Pressemitteilungen und Pressekonferenzen zum Thema Landwirtschaft und Gewässerschutz bei verschiedenen Anlässen.
- Öffentlichkeitswirksame Vorstellung gelungener Kooperationsprojekte zwischen Landwirten, Wasserversorgern und Kommunen (z. B. Waldthurn, Oberpfalz)
- Verbreitung von Fachinformationen zum Thema Landwirtschaft und Gewässerschutz über die BBV-Homepage (z. B. Faktencheck Wasser: [www.bayerischerbauernverband.de/wasser](http://www.bayerischerbauernverband.de/wasser))

## Nutzung moderner Technologien

Digitalisierung, Sensortechnik, Precision farming, automatische Lenksysteme und das Internet ermöglichen eine Steigerung der Ressourceneffizienz und damit auch eine Verbesserung des Ressourcenschutzes. Der BBV wird weiterhin zusammen mit den bäuerlichen Selbsthilfeorganisationen und den Anbietern von Landtechnik Möglichkeiten prüfen, wie diese Technologien schneller in der landwirtschaftlichen

Praxis verbreitet werden können. Aktuelles Beispiel: Bewässerungs-App der ALB Bayern e. V.. Zudem ist der BBV in engem Kontakt mit der Wissenschaft, beispielsweise mit der TU München (Lehrstuhl Prof. Hülsbergen) oder der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf, um eine Brücke zwischen Forschung und Praxis zu schlagen.

## Zusammenarbeit des Berufsstandes mit anderen Vereinbarungspartnern

Der BBV bietet eine Plattform zum Austausch zwischen allen vor Ort vertretenen Akteuren des Wasserpaktes mit den Grundeigentümern und Bewirtschaftern bei Fragen des Gewässerunterhaltes und Gewäss-

erschutzes an. BBV, StMELF und StMUV rufen die Landwirte weiterhin zu gewässerschonenden Maßnahmen über KULAP, VNP und Greening auf und beraten Wege und Möglichkeiten der Umsetzung.

## Landschaftswasserhaushalt, Wasserrückhalt und Bewässerung

Der BBV beschäftigt sich intensiv mit den Folgen des Klimawandels – insbesondere in Bezug auf die zunehmende Wasserknappheit in einigen Regionen zugleich aber auch in Bezug auf Starkregenereignisse und den Umgang mit entsprechend großen Wassermengen in kurzer Zeit. Der BBV unterstützt beratend seine Mitglieder bei der Sicherstellung einer nachhaltigen und zukunftsfähigen Wasserversorgung für ihre Betriebe und koordiniert bei Bedarf die Entstehung lokaler Kooperationen. Bei Interessenkonflikten vor Ort bietet der BBV eine Kommunikationsplattform für die unterschiedlichen Akteure. In Bezug auf innovative Methoden zu Wasserrückhalt und -speicherung in der Flur ist der BBV im Dialog mit Betrieben, Wissenschaft und Politik, um die administrativen, finanziel-

len und betriebsorganisatorischen Hürden zeitnah abzubauen.

### Aktuelle Projekte:

- Speicherbecken Obsthof Winkler gemeinsam mit Fraunhofer Institut
- Landschaftswasserhaushalt – Förderung der Versickerung in der Fläche, z. B. durch Humusaufbau (aktuelles Bundesprojekt f. Acker und Sonderkulturen separat)
- Pilotprojekt Neustadt/Aisch (Grabensystem mit Schiebern)

## Bayerischer Gärtnereiverband e. V.

Die Steuerung von Wachstumsfaktoren ist ein zentrales Bestimmungselement der Spezifika des Gartenbaus innerhalb der Agrarwirtschaft. Dazu gehört auch, dass Gießen bzw. Bewässern in gartenbaulichen Kulturen weltweit Standard sind und damit

auch prägend für diesen Teil der Landwirtschaft. Deshalb ist die Wasserverfügbarkeit auch eine existentielle Grundlage für den Gartenbau. Im geschützten Anbau wird Wasser extrem effektiv eingesetzt, da dort fast ausschließlich in geschlossenen Systemen

bewässert wird. Das Wasser wird überwiegend direkt wurzelnah ausgebracht und überschüssiges Wasser wird aufgefangen und wieder verwendet. Auch der gärtnerische Freilandanbau zeichnet sich dadurch aus, dass Kulturen produziert werden, die z. B. im Gemüsebau eine sehr kurze Kulturzeit haben oder

wie im Zierpflanzenbau zur weiteren Kultur für den Endkunden vorgesehen sind. In beiden Fällen führt das dazu, dass keine tiefen Wurzeln im Boden ausgebildet werden bzw. in Blumentöpfen das Wurzelvolumen sehr klein bleibt und deshalb die Bewässerung unabdingbar ist.

## Sparsamer Umgang mit Wasser

Die Branche ist stets auf der Suche nach weiteren Möglichkeiten Wasser sparsam einzusetzen. Die Möglichkeiten im geschützten Anbau sind dabei nahezu ausgereizt. Entwicklungspotential gibt es im Freiland, wo jedoch die Preissituation für das Endprodukt ent-

sprechende Investitionen und veränderte Anbauverfahren sehr häufig verhindern. Insbesondere die zeitliche Steuerung der Wasserausbringung bietet aktuell umsetzbares Potential und wird auch zunehmend verfeinert.

## Wassersammlung und Recycling

Der Bau von großen Wassersammelbecken, um Dachflächenwasser aus dem geschützten Anbau oder von Kulturflächen im Freiland wird vorangetrieben. Dem stehen teilweise Platzprobleme und zunehmend erschwerte Genehmigungsverfahren im Wege. Durch Kooperationen und Informationen gilt es hier weiteres Potential zu heben.

Der Bayerische Gärtnerei-Verband nutzt seine Fachtagungen, um den Mitgliedern einerseits die Notwendigkeit des ressourcenschonenden Einsatzes zu verdeutlichen und kommuniziert best practice Beispiele.

## Bayerischer Gemeindetag

Für den Bayerischen Gemeindetag hat das Thema Wasserrückhalt nicht nur im Kontext mit der Verbesserung des Landschaftswasserhaushalts, sondern insbesondere auf Grund der Synergien der Maßnahmen mit dem Starkregen- und Sturzflutenmanagement äußerste Priorität im Wasserpakt. Im Bereich Niederschlagswasserversickerung und -rückhalt in der Fläche gilt es neue Wege zu entwickeln, da sturzflutartige Regenfälle überall und schlagartig auftreten können.

Der bayerische Gemeindetag packt dieses Thema im Rahmen des Wasserpaktes an und bereitet den Weg für gemeinsame Vereinbarungen, Zielsetzungen und Weichenstellungen von Gemeinden und Landwirtschaft hinsichtlich der Verbesserung des Rückhalts in der Fläche und damit des Landschaftswasserhaushalts.

## Bayerischer Müllerbund e. V.

### Dialog in der Getreidewertschöpfungskette:

Die Mühlen stehen als Partner in der Getreidewertschöpfungskette den Landwirten beratend hinsichtlich der Sortenwahl und der sortenreinen Getreidelieferung zur Verfügung. Die Mühlen werden versuchen, besonders stickstoffeffiziente Sorten in den Getreidemischungen einzusetzen und mögliche negative technologische Auswirkungen daraus zu

kompensieren. Die Düngung wird auch durch Qualitätsvorgaben der Ernährungswirtschaft beeinflusst.

Im Hinblick auf die weitere Optimierung des Stickstoffeinsatzes wird der Bayerische Müllerbund versuchen, den Dialog in der Getreidewertschöpfungskette zwischen Backwarenwirtschaft, Mühlen, Landwirtschaft und Züchtung zu intensivieren. Die Qualitäts-

vorgaben der Backwarenwirtschaft stehen dabei im Mittelpunkt. Ziel muss es sein, auf allen Wertschöpfungsebenen vorhandene technologische Möglichkeiten zu nutzen, um bei vergleichbarer Verarbeitungsqualität Einsparungen bei der Stickstoffdüngung

zu ermöglichen. Dazu steht der Bayerische Müllerbund als Dialogpartner zur Verfügung und wird wissenschaftliche Forschungsvorhaben beratend begleiten

## Nutzung Erneuerbarer Energien

Die bayerischen Mühlen nutzen die Wasserkraft zum Teil schon seit Jahrhunderten als eigene Energiequelle. Die Wasserkraft als grundlastfähige und erneuerbare Energiequelle liefert noch heute einen Teil des

Stromverbrauchs der Mühlen. Dort wo es möglich und erforderlich ist, werden die Mühlen Ertüchtigungsmaßnahmen an bestehenden Wasserkraftwerken vornehmen.

## Entwicklung spezifischer Produkte und Marketingstrategien

Bereits bestehende Beispiele zeigen, wie besonders gewässerschonende Produktionsverfahren über spezielle Produkte und Marketingstrategien auf dem Markt platziert werden können. Die Ernährungsindus-

trie bzw. das Ernährungshandwerk überprüfen, ob und wie solche marktwirtschaftlichen Konzepte weiter ausgebaut werden können.

## Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW)

Das Ziel einer Selbstverpflichtung der Landwirtschaft zu einem verstärkten Grundwasserschutz über die gesetzlichen Anforderungen hinaus im Rahmen eines Wasserpaktes ist der DVGW Landesgruppe Bayern inhärentes Anliegen, um eine generationengerechte Wasserversorgung in Bayern zu gewährleisten.

Wir möchten hierzu im Rahmen unserer Möglichkeiten unseren Beitrag leisten. Als technischer Regelsetzer sind dies für uns vor allem Maßnahmen des Wissenstransfers:

- Vermittlung der DVGW Roadmap Wasser 2050 bzw. 2100
- DVGW Regelwerk
- Informationsdrehscheibe und Wissenstransfer
- Bei Bedarf Vermittlung unserer Forschungsinstitute TZW und IWW samt deren Forschungsergebnisse
- Vermittlung von Erkenntnissen des wasserchemischen Instituts der TUM
- Verbreitung der Ergebnisse des Wasserpaktes über unsere Fachveranstaltungen
- Einladung von Beteiligten an Fachbeiträgen zu Tagungen und Veranstaltungen
- Vermittlung von Kooperationsmodellen

# Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)

## Fachliche Beratung

Als politisch und wirtschaftlich unabhängige Vereinigung kann die DWA alle Partner im Wasserpakt auch fachlich fundiert zu wasserwirtschaftlichen Themen, Fragestellungen und Maßnahmen beraten. Das breite

Netzwerk auch im Bereich Forschung und Entwicklung kann bei Vorbereitung und Begleitung von Forschungsvorhaben unterstützen.

## Fortbildungen für Mitglieder und Externe

Der wachsenden Bedeutung des Landschaftswasserhaushaltes zur Abfederung der Auswirkungen des Klimawandels wird der LV Bayern der DWA dadurch

Rechnung tragen, dass auch dieses Thema im Aus- und Fortbildungsangebot mehr Bedeutung erlangt und auch eigene Angebote erstellt werden.

## Schnittstellenfunktion zur Erarbeitung Wasserwirtschaftlicher Regelwerke

Die DWA ist Herausgeber eines umfassenden und wichtigen fachlichen Regelwerks. Themen und Anregungen aus dem Wasserpakt können hier durch den

LV Bayern in den Prozess der Regelsetzung eingespeist werden.

## Fachverband Biogas e. V. (FvB)

Der Fachverband Biogas e. V. (FvB) verfolgt schon seit Jahren das Ziel, den flächendeckenden Anbau von Energiepflanzen mit einem mehrjährigen bzw. dauerhaften Anbauhorizont voranzubringen. Eine Ausweitung derartiger Anbausysteme bedient mehrere Umweltschutzziele gleichzeitig. Primär sollen mit diesen zumeist blühenden Kulturen die Ziele des Artenschutzes und einer Optimierung der Biodiversität erreicht werden. Aufgrund des auf mehrere Jahre angelegten Anbaukonzepts wirken sich derartige Anbausysteme ebenso positiv auf die Belange des Oberflächen- sowie auf die Ziele des Grundwasserschutzes aus. In verschiedenen Regionen Bayerns werden Anbausysteme mit Wildpflanzenmischungen oder Durchwachsener Silphie erprobt. Je nach System dient der Aufwuchs schlussendlich entweder im Sinne der Kaskadennutzung oder als Koppelprodukt als Futterbiomasse für Biogasanlagen.

In verschiedenen Veranstaltungen sollen diese Konzepte und Vorteile sowohl den Landwirten als auch den Umweltschützern – insbesondere den Partnern im Wasserpakt – vertraut gemacht werden, um die Etablierung alternativer Energiepflanzen zu initiieren. U. a. veranstaltet der FvB jährlich die Aktionswoche „Artenvielfalt“, um die Chancen von mehrjährigen (Misch-)Kulturen zu kommunizieren. Dabei werden die Anbausysteme auf diversen Feldtagen vorgestellt,

wobei das Thema effiziente Düngung und der Gewässerschutz immer Teil der Kommunikation ist.

Die Praxistage zur Etablierung von alternativen Energiepflanzen und die Netzwerkarbeit sollen weiter intensiviert werden. Damit werden die zentralen Beiträge von Bodenschutz, Erosionsschutz, Hochwasserschutz zum flächendeckenden Gewässerschutz in ganz Bayern aufgegriffen.

Zudem gibt es seit 2021 eine Spezialberaterin für den Bereich „Düngung“ über die Fachverband Biogas Service GmbH. Damit werden einzelbetriebliche Beratungen ermöglicht und Verbesserungsmöglichkeiten werden vertieft mit den Landwirten besprochen. Dies erfolgt u. a. auch mit dem Ziel, die Nährstoffeffizienz zu steigern und damit das Verlustpotenzial zu senken.

Weiter fortgeführt werden zudem Schulungen im Rahmen von Regionalgruppentreffen des FvB. Intensiviert soll hierbei die Einbindungen von Partnern im Wasserpakt, die damit gleichzeitig die Sichtbarkeit des Wasserpaktes erhöht. Gleichzeitig wird angestrebt, das gegenseitige Verständnis zu verbessern. Die Schulungen im Rahmen des Schulungsverbundes Biogas enthalten einen Schwerpunkt beim Gewässerschutz. Träger des Schulungsverbundes sind der Fachverband Biogas e. V., der Deutsche Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. (DVGW) sowie die Deut-

sche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA). Zum Abschluss der Schulung ist eine Prüfung zu bestehen, sodass eine ständige Qualitätssicherung erreicht wird.

Durch Veröffentlichungen in Medien des FvB (Biogas Journal, Betreiberrundschreiben, etc.) wird die Öffentlichkeitsarbeit weiter intensiviert.

## Fränkischer Weinbauverband

Die Wasserverfügbarkeit ist für den Weinbau in Franken ein zentrales Thema. Durch den traditionellen Rebenanbau in Steillagen auf Böden mit geringer Durchwurzelungstiefe wird die vorherrschende Wasserhaushaltssituation von der saisonalen Niederschlagsverteilung innerhalb der Vegetationsperiode bestimmt. In den vergangenen Jahren hat die Zahl

der Dürrejahre (2003, 2015, 2018, 2019, 2020) mit Trockenschäden im Weinbau deutlich zugenommen. Die Kulturlandschaft Wein ist über Fläche für die Traubenerzeugung hinaus auch Lebensraum für unterschiedliche Tier-, Insekten- und Pflanzenarten. Sie prägt das Landschaftsbild und ist die Grundlage für die Attraktivität des fränkischen Weintourismus.

## Sparsamer Umgang mit der Ressource Wasser

Franken ist ein Weißweingebiet. 25 % der gesamten Rebfläche (ca. 6.200 ha) sind mit der Leitrebsorte Silvaner bestockt. Aktuell werden nach Schätzung der LWG rund 1.500 ha bewässert. Der Großteil der bewässerten Fläche ist bereits jetzt mit ressourcensparender Tropfbewässerung ausgestattet. Es ist davon auszugehen, dass sich der Bewässerungsbedarf künftig erhöhen wird. Andererseits machen unterschiedliche Ertrags- und Qualitätsziele, wie die verschiedenen Bewirtschaftungsweisen der einzelnen Weinbaubetriebe, die Heterogenität der Böden und deren Beschaffenheit, unterschiedliche Rebsorten, Klone und Unterlagen als auch das unterschiedliche Alter der Rebstöcke eine flächendeckende Bewässerung auf den 6.200 ha des Fränkischen Weinbaus nicht erforderlich. Jedoch ist es notwendig, dass die

notwendige Infrastruktur für die komplette Fläche geschaffen wird.

Im Rahmen von drei Pilotprojekten (Iphofen, Nordheim a. Main, Oberschwarzach) werden gewässerschonende und umweltverträgliche Bewässerungskonzepte in der Praxis umgesetzt. Im Fokus steht das Sammeln von Oberflächenwasser und Uferfiltrat in niederschlagsreichen Zeiten, welches bei Bedarf genutzt werden kann.

Darüber hinaus ist eine Anpassung des Anbausystems an die Bedingungen notwendig, bspw. über die Höhe der Laubwände, trockenstresstolerante Unterlagen und neue Rebsorten.

## Schonendes Bodenmanagement

Es wird eine durchgängige Begrünung der Rebflächen angestrebt. Im Rahmen eines schonenden Bodenmanagements wird diese z. B. durch Walzen gestört. Ein vollständiges Umbrechen der Begrünung soll vermieden werden. Ziel ist es, die Gesamtverdunstung (Evapotranspiration) der Weinbergsflächen zu verringern und so das vorhandene Wasser im Weinberg zu halten. Der Aufbau von Humus wird angestrebt, um CO<sub>2</sub> zu binden.

Die Beikrautregulierung im Unterstockbereich sollte mechanisch erfolgen. In Steil- und Terrassenlagen wird auf Grund der Einschränkungen (z. B. keine Maschinen einsetzbar) auf die Unterstockbehandlung mit Herbiziden nicht vollständig verzichtet werden können. Die Bayerische Landesanstalt für Weinbau und Gartenbau (LWG) forscht an alternativen Methoden für die Beikrautregulierung in diesen Lagen.

## Prognosemodelle

Die digitalen Prognosemodelle zu den gängigen Pilzkrankheiten und Schädlingen wurden kontinuierlich verbessert. Ein sachkundiger und zielgerichteter

Pflanzenschutz schont die Umwelt, da die notwendigen Pflanzenschutzmittelmengen reduziert werden. Die umfassende Datenerfassung über Wetterstatio-

nen und Meldungen der Rebschutzwarte ist Grundlage für die Beratung. Interpretierte Daten und abgeleitete Handlungsempfehlungen werden während der

Vegetationsperiode durch den Amtlichen Rebschutzdienst der LWG und den Weinbauing Franken e. V. zweimal wöchentlich im Weinbaufax veröffentlicht.

## Kuratorium Bayerischer Maschinen- und Betriebshilfsringe e. V. (KBM)

Die Tätigkeit der Maschinenringe (MR) ist v. a. durch die Beratungstätigkeit im Bereich Nährstoffmanagement und den wirtschaftlichen, überbetrieblichen Technikeinsatz geprägt. Gerade damit können die Ziele des Wasserpaktes auch aktiv gefördert werden.

Bayernweit unterstützen rund 150 MR-Mitarbeiter die Mitgliedsbetriebe und Landwirte bei der Umsetzung der komplexen Vorgaben der Düngeverordnung. Im bilateralen Austausch werden Problemstellungen identifiziert und betriebsindividuelle Lösungen bzw. Anpassungsstrategien erarbeitet.

Durch gezielte, nährstoffgesteuerte Ausbringung von Wirtschaftsdünger kann Gülle/Gärssubstrat effizient und bedarfsgerecht, unter Beachtung der Grundsätze der guten fachlichen Praxis wie auch gesetzlicher Grenzwerte, ausgebracht werden. Mit dem Nahinfrarotspektroskopie-(NIR)Sensor, eingebaut in das Ausbringfahrzeug, stehen kontinuierlich Informationen über die Güllezusammensetzung (Stickstoff, Kali, Phosphat und Trockenmasse) zur Verfügung. Diese Werte fließen in eine entsprechende Steuer- und Regelungstechnik zur Ausbringung ein. Durch automatische Lenksysteme werden Überlappungen auf ein Minimum reduziert. Durch eine bodennahe bzw. direkte Einarbeitung während der Ausbringung werden gegenüber einer heute noch zulässigen nach unten oder zur Seite abstrahlenden Breitverteilung sowohl die Gefahr der Gewässerverschmutzung vermieden als auch die Ammoniakemissionen ganz massiv reduziert.

Mit Strip-Till (Streifenbodenbearbeitung) kann in Hanglagen ferner die Abschwemmung von Mutterboden und damit der Eintrag von Nährstoffen in angrenzende Oberflächengewässer reduziert werden. Durch den überbetrieblichen Einsatz steht die vorgenannte Technik unabhängig von der Betriebsgröße jedem Betrieb kostengünstig zur Verfügung.

Gerade in Regionen mit Grundwasserkörpern im schlechten Zustand ist die großflächigere Ausbringung von Wirtschaftsdüngern, also neben den Flächen der tierhaltenden Betriebe auch auf Flächen von Betrieben mit wenig oder keiner Tierhaltung, notwendig. Gleiches gilt für tierhaltende Betriebe, die mit dem Stickstoff aus tierischer Herkunft die „Stick-

stoff-Obergrenze“ überschreiten. Dazu wäre es sinnvoll, Güllegruben zur Zwischenlagerung auf der Flur bzw. am Standort eines Ackerbaubetriebes errichten zu können. Derzeit sind Güllegruben jedoch nur am Standort eines Tierhaltungsbetriebes genehmigungsfähig. Gleiches gilt analog für das Gärssubstrat von Biogasanlagen. Wir unterstützen gemeinsam mit dem BBV einen effizienten Einsatz von Wirtschaftsdünger durch eine internetbasierte „Güllebörse“. Die Transportwege sollten dabei auf das unbedingt Notwendige beschränkt werden können. Hierbei wird auch die Einsatzmöglichkeit einer (mobilen) Gülleseparierung geprüft. Bei überbetrieblich organisiertem Transport und Ausbringung kann eine lückenlose Dokumentation sichergestellt werden.

Grundsätzlich ist über geeignete Maßnahmen nachzudenken, wie die Kooperationswilligkeit unterschiedlicher Betriebstypen (Tierhaltungs-/Biogas-/Ackerbaubetrieb) erhöht werden kann und diese zum Beschreiten neuer Wege der Zusammenarbeit zu motivieren sind. Hierzu sind u. a. auch die Lehrpläne der Aus- und Fortbildung von Landwirten entsprechend anzupassen.

Abschließend möchte das Kuratorium Bayerischer Maschinen- und Betriebshilfering (KBM) noch anmerken, dass durch überbetrieblichen Einsatz auch bei der Ausbringung von mineralischen Düngemitteln oder beim Pflanzenschutz durch den Einsatz modernster Technik wie Parallelfahrssystem, GPS-gestützte Teilbreitensteuerung, Stickstoff-Sensor etc. eine gewässerschonende Bewirtschaftung für jede Betriebsgröße möglich ist. Kompetenz und Schlagkraft stehen damit unabhängig von der Betriebsgröße jedem Landwirt zur Verfügung.

Gerne beteiligen wir uns mit den weiteren Partnern im Wasserpakt Bayern bei Feldvorführungen, Feldtagen oder Demonstrationsvorhaben. In Pilotprojekten könnten zusammen mit Hochschulen und Geräteherstellern etc. besonders grund- und oberflächenwasserschonende Bewirtschaftungsverfahren wie N-reduzierte Anbausysteme erarbeitet und erprobt werden.

## Landesfischereiverband Bayern e. V.

Der Landesfischereiverband (LFV) sieht folgende Berührungspunkte von Gewässerökologie und Teichwirtschaft mit Landwirtschaft und Flurgestaltung:

### Erosion und Stoffeinträge minimieren

Durch die Stoffeinträge, die erosionsbedingt und/oder über weitverzweigte Transportbahnen (Grabensysteme, Abwasseranlagen) in die Gewässer gelan-

gen, können natürliche Gewässer und Teichwirtschaften erheblich beeinträchtigt werden. Hier gilt es als gute fachliche Praxis Verbesserungen zu erzielen.

### Erweiterte Gewässerrandstreifen nötig

Durch ausgeprägte Gewässerrandstreifen, über die gesetzlichen Mindestanforderungen hinaus, können ökologisch wertvolle, artenreiche Uferstrukturen ent-

wickelt und teilweise stoffliche Einträge verringert werden.

### Gewährleistung der Betriebssicherheit von Biogasanlagen und landwirtschaftlichen Lagerstätten gewährleisten

Zum Schutz vor Fischsterben sind verstärkte Sicherheitsmaßnahmen notwendig, um den Eintrag sauer-

stoffzehrender Substanzen aus Biogasanlagen und deren Lagerstätten zu verhindern.

### Sicherstellung wirksamer Kooperationen im Gewässerschutz

In Ergänzung zum Ordnungsrecht wird der Gewässerschutz in der Landwirtschaft bisher durch freiwillige Maßnahmen ergänzt. Der LFV befürwortet in diesem Zusammenhang die Verlängerung des bayerischen Wasserpakts.

Der LFV wird sich folgendermaßen einbringen:

- Es wird eine regelmäßige Kommunikation mit allen Paktpartnern angestrebt. Für die oben genannten Probleme sollen mit relevanten Partnern beispielhaft Lösungen erarbeitet werden. Dabei wird sich der Landesfischereiverband aktiv beteiligen. Im Einzelnen und vorrangig sind folgende Arbeitsfelder geplant:
- Es sind Pilotmaßnahmen zur Reduktion von Stoffeinträgen im Einzugsgebiet von Oberflächengewässern wie Teichanlagen erforderlich. Der LFV initiiert diese bzw. beteiligt sich daran. Für die Anlage funktionaler und praxistauglicher Gewässerrandstreifen erarbeitet der LFV derzeit eine Saatenmischung, die auch der aquatischen Biodiversität Rechnung trägt.
- In einem Pilotprojekt können verschiedene landwirtschaftliche Managementmaßnahmen zur Verbesserung der Gewässerqualität in der Praxis getestet und mit Blick auf die gute fachliche Praxis bewertet werden. In der Folge können daraus abgeleitet Ergebnisse für ein Gütesiegel des LFV, wie etwa „fischschonende“ oder „gewässerschonende Landwirtschaft“ oder „gewässerschonende Biogasanlage“ entwickelt werden.
- Der LFV beteiligt sich an der Aufwertung, Renaturierung und Anlage von Kleingewässern und deren Umfeld wie z. B. Wildinseln, Ufer- oder Feldrainen. Dabei sollen wo möglich Maßnahmen von Landwirtschaft und Landschaftspflege synergetisch zusammenwirken. Umgesetzte Maßnahmen können insbesondere durch ein vergleichendes Makrozoobenthos-Monitoring wissenschaftlich evaluiert werden.
- Bei verschiedenen Gewässerschutz-Vorhaben im Bereich der Landwirtschaft beteiligt sich der LFV Bayern an einer Bewertung, ob aus gewässerökologischer und fischereilicher Sicht die Maßgaben einer guten fachlichen Praxis erfüllt sind.

- Bei der Aus- und Weiterbildung von Landwirten oder kommunalen Flächeneigentümern bietet der LFV Bayern seine Unterstützung an, beispielsweise durch Beteiligung an Seminaren oder die Erarbeitung von geeignetem Unterrichtsmaterial.
- Der LFV unterstützt die Bemühungen der Landwirtschaft für eine Verbesserung im Förderwesen und macht dazu Vorschläge. Vorrangig müssen verschiedene Förder-Kulissen besser an die Bedürfnisse von Gewässerschutz und Fischerei angepasst werden. Des Weiteren beteiligt sich der LFV Bayern an der Entwicklung flexiblerer Modelle bei der Flächenförderung.
- Um bei der Abfischung von Teichen den Austrag von eingeschwemmten Stoffen so gering wie möglich zu halten, sollen in regionalen Kooperationen Kreislauf-Modelle entwickelt werden, bei denen bspw. in Teiche eingeschwemmte Bodenstoffe von landwirtschaftlichen Nutzflächen durch Landwirte entnommen und für eine Verbesserung der Boden- und Nährstoffbilanz wieder auf den Nutzflächen ausgebracht werden. Hier sollen insbesondere die neuen Vorgaben der bayerischen Teichbauempfehlungen aufgegriffen werden.

## Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e. V. (LKP)

Das Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern e. V. (LKP) organisiert durch seine Erzeugerringe die Bodenuntersuchung in Bayern flächendeckend über ein dichtes Netz von Ringwarten. Die Ergebnisse der Bodenuntersuchung sind die Grundlage für eine bedarfsgerechte und gewässerschonende Düngung.

Das LKP bietet ein umfassendes Beratungsangebot hinsichtlich der optimierten Produktionstechnik im Pflanzenbau für Landwirte an. Diese Angebote beinhalten die Düngeplanung und Düngeoptimierung, die Gestaltung der Fruchtfolge, den Zwischenfruchtanbau sowie den gewässerschonenden und zielgerechten Pflanzenschutz. Der Gewässerschutz ist

dabei stets ein Bestandteil der Beratung und nimmt einen immer größeren Anteil an der Beratung an.

Das LKP organisiert Fortbildungen zur Sachkunde im Pflanzenschutz für die beruflichen Anwender von Pflanzenschutzmitteln. Landwirte werden dabei über die Vorgaben zur gewässerschonenden Anwendung von Pflanzenschutzmitteln, gesetzliche Vorgaben und integrierten Pflanzenschutz informiert.

Daneben ist das LKP mit seinen Mitarbeitern auch in verschiedenen Projekten im Bereich des Gewässerschutzes beteiligt, wie z. B. bodenständig.

## Verband der Bayerischen Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (VBEW)

Um einen Anreiz zur grundwasserschonenden Bewirtschaftung der landwirtschaftlichen Flächen in Wasserschutzgebieten zu schaffen, gehen viele Wasserversorger im Rahmen der Kooperationen mit ihren Maßnahmen über die reine Ausgleichspflicht nach § 52 Abs. 5 Wasserhaushaltsgesetz hinaus. Im Rahmen dieser Vereinbarungen führen Landwirte gegen einen finanziellen Ausgleich für den Mehraufwand bzw. Minderertrag zusätzliche freiwillige Maßnahmen durch, die geeignet sind, schädliche anthropogene Einträge ins Grundwasser zu senken. In Bayern beträgt die Wasserschutzgebietsfläche lediglich ca. 5 % der Landesfläche. Unter der Voraussetzung eines funktionierenden flächenhaftenden Grundwasserschutzes hat man bisher in Bayern nicht das gesamte Einzugsgebiet als Wasserschutzgebiet festgesetzt. Auch in den Einzugsgebieten außerhalb der Wasserschutzgebiete werden zunehmend diese freiwilligen

Kooperationen angewandt. In größeren Wasserverbänden unterstützen Fachberater für Landwirtschaft die Betriebe vor Ort. Diese Maßnahmen in den Wasserschutzgebieten und die partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Landwirten tragen zu einer nachhaltigen Qualitätssicherung des genutzten Grundwasservorkommens bei. Rechtliches Grundgerüst ist und bleibt dabei die rechtsgültige Wasserschutzgebietsverordnung. Unabhängig davon muss der flächendeckende Grundwasserschutz verbessert werden. Der gesetzliche Ordnungsrahmen, z. B. Düngegesetz, Düngeverordnung, Ausführungsverordnung Düngeverordnung, muss den langfristigen und vorsorgenden Gewässerschutz gewährleisten. Die Erfahrungen der Landwirte aus den langjährigen Kooperationen können für den flächendeckenden Grundwasserschutz wertvolle Hilfestellungen liefern.

## Weitere Grundwasserschutzprojekte

Die Mitgliedsunternehmen des VBEW engagieren sich bei Forschungsvorhaben im Bereich Trinkwasserschutz. Gerade im Hinblick auf Alternativen zum Maisanbau für Biogasanlagen treiben Sie den Anbau von Energiepflanzen an (z. B. durchwachsene Silphie, Szarvasi) voran.

Weitere Grundwasserschutzprojekte sind u. a.:

- Grundwasserschutz durch stickstoffarme Düngung beim Weizenanbau
- Wasserschutz-Honig
- Schutz der bedrohten Grünen Keiljungfer
- Naturschutzprojekt SandAchse-Franken
- Schaffung von Blühflächen und Biotopen
- Feldversuche Zwischenfruchtanbau
- Vorgezogener „Waldumbau“ im Einzugsbereich (z. B. von Fichtenmonokulturen zu Mischwäldern)

## Nachhaltigkeit

Die Unternehmen der Städte und Gemeinden sowie die Zweckverbände, zu denen sich mehrere Gemeinden oder auch Landkreise zusammengeschlossen haben, gewährleisten in Bayern eine hohe Ver- und Entsorgungssicherheit. Um dies auf Dauer gewährleisten zu können, muss die Wasserressourcensituation nachhaltig gesichert werden. Die Wasserversorger verpflichten sich, mit den zur Wasserversorgung

verwendeten Trinkwasserressourcen sparsam umzugehen, z. B. durch Minimierung der Wasserverluste in den Ortsnetzen. Neben dem Grundwasserschutz ist auch der Schutz der tieferen Grundwasserleiter von zentraler Bedeutung, so versuchen die Wasserversorgungsunternehmen auf die Nutzung von fossilen Grundwässern zu verzichten.

## Faire Entschädigungen für Grundstücksinanspruchnahmen

Der VBEW hat im Dezember 2021 die gemeinsame Rahmenvereinbarung für die dingliche Sicherung von Wasser- und Abwasserleitungen mit dem Bayerischen Bauernverband aktualisiert und mit dem Bayerischen Gemeindetag um einen wichtigen Partner erweitert. Die Rahmenvereinbarung gibt den bayerischen Landwirten sowie den Ver- und Entsorgungsunternehmen der Wasserwirtschaft Empfehlungen an die Hand, wie die Verlegung und grundbuchrechtliche Sicherung von Trink- und Abwasserleitungen auf landwirtschaftlichen Grundstücken vereinbart werden kann. Die Vereinbarung regelt die Entschädigung der betroffe-

nen Grundstückseigentümer und Bewirtschafter, wenn eine Leitung mit einer Eintragung im Grundbuch gesichert werden soll. Weitere Bestandteile sind Empfehlungen über den finanziellen Ausgleich für Behinderungen und für Flur- und Aufwuchsschäden, die durch Bau- und Verlegearbeiten entstehen sowie Bestimmungen zur flächenschonenden Planung. Die Rahmenvereinbarung ist somit wichtiger Baustein dafür, dass die wesentlichen Aufgaben der Daseinsvorsorge in Bayern unter angemessenen Rahmenbedingungen erfüllt werden kann.

## Unterstützung bei Information, Beratung und Bildung

Der VBEW fördert den Austausch zwischen Wasserversorgungsunternehmen und Landwirtschaft sowohl auf regionaler Ebene als auch über die Zusammenarbeit mit den Partnern des Wasserpaktes, insbesondere dem Bayerischen Bauernverband. Regional bieten Wasserversorgungsunternehmen Vorträge bspw. an den Landwirtschaftsschulen sowie Begehungen im Wasserschutzgebiet an. Im Rahmen des Wasserpaktes empfiehlt der VBEW,

diese Initiativen auszuweiten und an allen Landwirtschaftsschulen zu etablieren. Die Schaffung von gegenseitigem Verständnis und die Bewusstseinsbildung für die Belange der Wasserwirtschaft und die Folgen von Belastungen des Grundwassers sind Basis für die kooperative Zusammenarbeit zum Schutz der Gewässer.

## Verband für landwirtschaftliche Fachbildung in Bayern e. V. (VLF)

Der Verband für landwirtschaftliche Fachbildung in Bayern e. V. (vlf) leistet seinen Beitrag zum Gewässerschutz durch:

### Bayernweites, vielseitiges Bildungsangebot

Seit Gründung des Wasserpaktes hat der vlf in Kooperation mit den Ämtern für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten und weiteren Partnern, wie z. B. BBV, MR, ER, LKP, mit den Landesanstalten, dem Fachzentrum Agrarökologie, der Wasserwirtschaft, den Wasserberatern u. a. zahlreiche Bildungsangebote / Veranstaltungen in ganz Bayern organisiert und durchgeführt.

Im Einzelnen sind dies wie folgt: Vortrags- und Diskussionsveranstaltungen, Pflanzenbau-, Acker-, Grünlandtage, Boden- und Gewässeraktionstage, Felder- und Flurbegehungen, Aktionstage auf Demobetrieben, Aktionstage für Schulen (LWS und Kultus),

Arbeitsbesprechungen, Workshops, Seminare, Anlegen von Demoflächen, Info-Stände bei Messen und Veranstaltungen, Friday on farms, Tag des Wassers, Informationsrundfahrt „Weg des Wassers, Politikergespräche, Weinbautage, Obstbautage, Landespflegetage, Nebenerwerbstage, Jahreshauptversammlungen u. v. m. Durch die Bildungsmaßnahmen des vlf mit seinen Kooperationspartnern können sich Praktiker, Studierende, Schüler, und Verbraucher zu Themen rund um den Gewässerschutz weiterbilden, dabei werden je nach Veranstaltungsformat unterschiedlich viele Teilnehmer erreicht (20 bis mehr als 400 Personen/Veranstaltung)

### Veröffentlichung von Informationen und Maßnahmen der Staatsregierung und der Landwirtschaftsämter über die vlf Rundbriefe

Über die Rundbriefe und Mitteilungen der vlf-Mitgliedsverbände erhalten die landwirtschaftlichen Betriebe in Bayern wichtige Informationen der Land-

wirtschaftsämter sowie Wissenswertes zum Thema Gewässerschutz.

### Übermittlung von allgemeinen und regional unabhängigen Informationen über die vlf Homepage und Newsletter

Allgemeine und regional unabhängige Informationen werden auf den Seiten der vlf Homepage eingestellt und über den vlf-Newsletter bayernweit an die Funktionsträger des vlf zur Weitergabe vor Ort verteilt. Des

Weiteren werden von den vlf Mitgliedsverbänden zahlreiche Fachbeiträge zum Gewässerschutz in Zeitschriften und auch Tageszeitungen veröffentlicht.

### Fortbildungen zur Pflanzenschutz Sachkunde, die seit 2014 in Kooperation mit dem BBV und dem KBM organisiert werden

Mit der Fortbildungsmaßnahme Pflanzenschutz Sachkunde, die der vlf/VLM in Kooperation mit BBV und KBM seit 2014 organisiert, werden die Landwirte

unter anderem zu den Themen Pflanzenschutzmittelkunde und Integrierter Pflanzenschutz geschult.

## **Unterstützung eines Praxis-Projektes: „Grundwasserschutz durch bessere Pflanzenernährung“ in Unter- und Mittelfranken**

Der vlf unterstützt als Teil-Projektträger ein Düngeprojekt von Praktikern/Demobetrieben unter fachlicher Betreuung von Dr. Joachim Liebler in Unter- und Mittelfranken. Durch eine konzentrierte, platzierte Düngeapplikation im Depot zwischen den Maisrei-

hen soll eine verbesserte Nährstoffverfügbarkeit bei Trockenheit, eine verbesserte Ressourceneffizienz und eine Verminderung von Umweltbelastungen erreicht werden. Weitere Informationen zu dem Projekt finden Sie auf der Homepage des vlf.

## **Beteiligung im Netzwerk Demobetriebe**

Einige Vorsitzende beteiligen sich im bayernweiten Netzwerk von Demonstrationsbetrieben und informieren in Zusammenarbeit mit dem örtlichen Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten sowohl

Berufskollegen als auch Besuchergruppen über einen nachhaltigen und ressourcenschonenden Umgang mit Gewässern und Grundwasser, Boden und Klima.

## **Verband kommunaler Unternehmen e. V. (VKU)**

Kommunale Unternehmen tragen mit verschiedenen Maßnahmen zum Wasserpakt bei.

### **Klimaschutz und -anpassung als Beitrag zum Schutz des Wasserhaushalts:**

Die kommunalen Unternehmen nehmen seit Jahren eine Vorreiterrolle beim Thema Klimaschutz in den bayerischen Kommunen ein. Ein Beitrag zum Klimaschutz ist stets auch ein Beitrag zum Erhalt des natürlichen Wasserhaushalts. Die VKU Landesgruppe setzt sich dafür ein im Rahmen der Klimaanpassung, mehr Raum für Wasser zu schaffen und grüne und blaue

Infrastruktur zu fördern. Sie kann Wasser gezielt aufnehmen, dient dem lokalen Wasserhaushalt und kann Schäden durch Starkregen und Sturzfluten wie bspw. Bodenerosion vermeiden helfen. Die VKU Landesgruppe Bayern ist Teil des Projekts ARSINOE, mit dem eine Steigerung der Resilienz im Klimawandel erreicht werden soll.

### **Sensibilisierung für den Wert des Wassers**

Wasserversorger sensibilisieren durch Bildungsarbeit für den Wert des Wassers und regen zum Wassersparen an. So tragen sie zu einer Schonung der Wasser-

ressourcen bei. Sie unterhalten beispielsweise Wasserlehrpfade, engagieren sich in Wasserquartieren und beteiligen sich aktiv am Tag des Wassers.

### **Nachhaltigkeit in der Wasserversorgung – Vermeidung von Übernutzung**

Bayerische Wasserversorger bewirtschaften Wasserressourcen im Einklang mit Nachhaltigkeitsgrundsätzen, sodass eine Übernutzung der Ressourcen ausge-

schlossen ist. Tiefengrundwasser wird geschont und nur in begrenztem Umfang genutzt

### **Erhalt und Weiterentwicklung der Leitungsinfrastruktur**

Wasser- und Abwasserwirtschaft erhalten die Leitungsinfrastruktur im Freistaat und entwickeln sie weiter. Durch das Erkennen und Reparieren von Leckagen werden Wasserverluste im Versorgungs-

system reduziert und Ressourcen aktiv geschont. Die VKU Landesgruppe Bayern ist ein Partner der Kampagne „Schau auf die Rohre“, mit der für die Wichtigkeit der Leitungssanierung sensibilisiert wird.

## Freiwillige Kooperationen für den Ressourcenschutz & spartenübergreifende Synergien

Im VKU organisierte Wasserversorger haben Kooperationsvereinbarungen mit landwirtschaftlichen Betrieben, die über die Ausgleichspflicht nach § 52 Abs. 5 WHG hinausgehen. So leisten sie einen Beitrag zur Reduktion von Stoffeinträgen, insbesondere von Nitrat und Pflanzenschutzmitteln. In manchen Fällen werden Vereinbarungen zum Ressourcenschutz durch Beratungsangebote ergänzt.

Hinzu kommen Projekte, die auch Partner jenseits der Landwirtschaft einschließen, wie bspw. das „Wasserschutzbrot“. Bei der Zusammenarbeit mit staatlichen Forstbetrieben werden Wälder im Einzugsgebiet der Trinkwasserversorgung erhalten, um mit einer naturnahen Waldbewirtschaftung zum Schutz des Wasserhaushalts und der Böden beizutragen. In Wasserquartieren setzen sie sich mit Partnern für den Konsum von Leitungswasser ein und leisten so einen Beitrag zur Reduktion von durch abgefülltes Wasser erzeugte CO<sub>2</sub>-Emissionen sowie zur Reduktion von Plastikmüll.

Freiwillige Kooperationen können einen Beitrag zum Ressourcenschutz leisten, aber stellen keinen Ersatz für verpflichtende Maßnahmen dar. Die VKU Landesgruppe Bayern unterstützt die Aufarbeitung und Verbreitung solcher Best-Practice-Beispiele, sodass Informationen zu freiwilligen Kooperationen für Interessierte leichter zugänglich sind.

Kommunale Unternehmen nutzen Synergien zwischen verschiedenen Sparten für den Ressourcenschutz und tragen so zum Wasserpakt bei. Durch den Anbau von alternativen Energiepflanzen in den Einzugsgebieten der Wasserversorgung werden Stoffeinträge reduziert. So werden z. B. Schnellumtriebsplantagen in den Einzugsgebieten der Wasserversorgung extensiv bewirtschaftet, was sich positiv auf den Wasserhaushalt und Boden auswirkt. Zeitgleich wird ein Beitrag zur Energiewende geleistet. Auch alternative Substrate für Biogas-Anlagen gehören dazu (z. B. durchwachsene Silphie).

## Kooperation zwischen den Paktpartnern

Die Paktpartner wollen im Wasserpakt kooperieren. Die VKU Landesgruppengeschäftsstelle will zur Verbesserung der Kommunikation zwischen den Unterzeichnenden beitragen bspw. indem sie auf thematisch passende Projekte und Veranstaltungen hinweist und die Vermittlung von Kontakten für Veranstaltungen und Projekte unterstützt.

Eine Beteiligung an einzelnen Veranstaltungen des Wasserpakts ist vorstellbar.

Die VKU Landesgruppe Bayern unterstützt die Weiterentwicklung und Konkretisierung des Wasserpakts.

## Verein zur Förderung des Bayerischen Qualitätsgerstenanbaues e. V.

Folgende 10 Punkte im Rahmen des Wasserpaktes Bayern sind geplant:

- Qualitätsbraugerste ist durch die Grundanforderung der Malz- und Brauwirtschaft eines niedrigen Eiweißgehalts eine Marktf Frucht, die einen niedrigen Düngereinsatz erfordert und somit günstige Voraussetzungen für den Grundwasserschutz bei guter fachlicher Anbaupraxis mit sich bringt.
- Steigerung der Anbaufläche für Braugerste in Bayern durch technische und organisatorische Maßnahmen, durch Information und Beratung von allen Beteiligten der Wertschöpfungskette.
- Organisatorisches Zusammenwirken zwischen Wissenschaft und Praxis sowie zwischen Erzeugern und verarbeiten den Betrieben damit Erkenntnisse transferiert und umgesetzt werden können.
- Sachliche und finanzielle Unterstützung sowie Anregung zur Durchführung von Versuchen, Schauen und anderen den Anbau förderlichen Maßnahmen.
- Organisation von Seminaren und Diskussionsforen zum Gedankenaustausch mit gleichen oder ähnlichen Einrichtungen mit der gleichen Zielsetzung.
- Koordinierende und befriedende Beratung der unterschiedlichen Interessengruppen mit dem Ziel die Anbaufläche zum Wohle der Branche und der Umwelt zu steigern.

- Ausbau der Öffentlichkeitsarbeit insbesondere im Social-Media-Bereich und im Internet.
- Intensivierung der crossmedialen Zusammenarbeit mit anderen dem Wasserpakt Bayern angeschlossenen Interessenverbänden.
- Nutzung bereits bestehender Foren und Veranstaltungen des Vereins zur Kommunikation der Ziele des Wasserpaktes.
- Intensivierung der Zusammenarbeit und des Wissenstransfers mit anderen dem Wasserpakt Bayern angeschlossenen Interessenverbänden.

## Kommunikation und Besprechungsroutinen im Wasserpakt

Ziel ist es, den Informationsaustausch zwischen den Mitgliedern des Wasserpaktes zu verbessern, neue Impulse schnell weiterzugeben und innovative Projekte schnell bekannt zu machen. Dazu sollen auch professionelle, gemeinsame Veranstaltungen verstärkt durchgeführt werden.

Folgende Besprechungsroutinen werden eingeführt:

Zwei Treffen der Unterzeichnenden des Wasserpaktes pro Jahr zur Abstimmung und Austausch zur landesweiten Steuerung:

- Eine Besprechung in München. Damit sollte eine Fachtagung im erweiterten Teilnehmerkreis zu den Themen Gewässerschutzberatung und Landschaftswasserhaushalt verbunden werden. Einladung erfolgt gemeinsam durch StMELF und StMUV
- Eine Besprechung in der Region verbunden mit einer Exkursion zu vorbildlichen Projekten zu den Themen Gewässerschutz und Landschaftswasserhaushalt

Besprechung jeweils auf Regierungsbezirksebene:

- Ziel: Fachlicher Austausch/Koordination innerhalb des Regierungsbezirks
- TN: die jeweiligen Regierungen, SG 62 (Beratung in der Land- und Hauswirtschaft, Ernährungsbildung in der Landwirtschaft) und SG 52 (Wasserwirtschaft) und das Amt für Ländliche Entwicklung, Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Wasserwirtschaftsämter sowie die Paktpartner in der Region
- Häufigkeit: mindestens 1x pro Jahr

- Einladung: Regierungen (Abgestimmt zwischen SG 62 und SG 52).
- Die Veranstaltungen können ggf. auch mit einer Exkursion zu einem Betrieb, einer Beispielregion o. Ä. verknüpft werden.

Der Erfolg des Wasserpaktes wird auch durch eine verstärkte Öffentlichkeitsarbeit gesteigert. Damit kann das gesellschaftliche Bewusstsein für den Gewässerschutz sowie den Landschaftswasserhaushalt und die damit verbundenen Maßnahmen weiter geschärft werden. Maßgebliche Ziele dieser Öffentlichkeitsarbeit sind:

- Information der Öffentlichkeit sowie der Landwirtschaft über Ziele und Inhalte des Wasserpaktes, ggf. durch Ausbau des Informationsangebotes „Gewässerschutz“ und „Landschaftswasserhaushalt“ oder die Darstellung von positiven Beispielen in der Presse.
- die Bündelung und Vernetzung der Aktivitäten der Paktpartner
- die Motivation weiterer potenzieller Partner zur Teilnahme am Wasserpakt.

Die Aufnahme in den Teilnehmerkreis setzt die Anerkennung durch die Staatsministerien für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten und für Umwelt und Verbraucherschutz in Abstimmung mit den Teilnehmern des Wasserpaktes voraus. Die Laufzeit des Wasserpaktes orientiert sich an der Dauer der dritten Bewirtschaftungsperiode der WRRL. Die Erfüllung der Ziele des Wasserpaktes wird in einer Halbzeitevaluierung in 2024 sowie am Ende der Laufzeit 2027 ausgewertet.

## Schlussklärung

Um eine Verbesserung des Zustands unserer Gewässer und der Wasserqualität sowie des Landschaftswasserhaushalts zu erreichen, ist ein breiter gesellschaftlicher Konsens zu gemeinsamen Anstrengungen notwendig. In diesem Sinne bekräftigen die Unterzeichnenden, dass sie entsprechend dem vorliegenden Pakt gemeinsam für eine Stärkung der Maßnahmen zum Gewässerschutz und zum Landschaftswasserhaushalt eintreten und jeweils die aufgeführten Beiträge leisten. Der Schwerpunkt der Aktivitäten soll auf der Umsetzung von lokalen Projekten zur Verbesserung der Gewässerqualität und des Land-

schaftswasserhaushalts liegen. Dabei kooperieren die Unterzeichnenden, stimmen ihre lokalen Projekte und Maßnahmen miteinander ab und beziehen sich gegenseitig bei ihren Veranstaltungen mit ein. Die Unterzeichnenden verpflichten sich zu einer offenen und wertschätzenden Kommunikation. Die Unterzeichnenden sind sich darüber einig, dass im Hinblick auf die bestehenden Gewässerschutzziele nur eine Kombination ausreichend wirksamer Grundanforderungen der guten fachlichen Praxis mit darüber hinaus noch nötigen freiwilligen Maßnahmen auf Dauer zielführend sein kann.

## Allgemeine Bestimmungen

Die Umsetzung aller im Wasserpakt dargestellten Leistungen der Bayerischen Staatsregierung erfolgt nach Maßgabe der vorhandenen Stellen und Haushaltsmittel des Freistaats Bayern. Entsprechend erfolgt die Umsetzung der dargestellten Beiträge der Paktpartner nach Maßgabe der wirtschaftlichen Rahmenbedingungen und ihrer Leistungsfähigkeit.

Dem Wasserpakt können weitere Teilnehmer beitreten, wenn sie sich zu dessen Zielen und Inhalten bekennen und während der Laufzeit des Paktes konkrete Beiträge zur Erreichung der Ziele erbringen.

---

**Herausgeber:** Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Ludwigstraße 2, 80539 München

E-Mail: [info@stmelf.bayern.de](mailto:info@stmelf.bayern.de) • [www.stmelf.bayern.de](http://www.stmelf.bayern.de) •

**Redaktion:** Ressourcenschutz in der Landwirtschaft, Düngung und Pflanzenschutz

Bayerisches Staatsministerium für Umwelt und Verbraucherschutz, Rosenkavalierplatz 2, 81925 München

E-Mail: [poststelle@stmuv.bayern.de](mailto:poststelle@stmuv.bayern.de) • [www.stmuv.bayern.de](http://www.stmuv.bayern.de)

**Bildnachweis:** WWA München

