

Dr. Margarete Finck

Aktualisierung der Bewirtschaftungspläne nach Wasserrahmenrichtlinie (2016 - 2021)

– Handlungsbedarf und Maßnahmen im Bereich Landwirtschaft

Die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nach Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) wurden für den zweiten Bewirtschaftungszyklus 2016 - 2021 aktualisiert. Wie sieht es mit der Zielerreichung aus? Welcher Handlungsbedarf ergibt sich für die Landwirtschaft? Welche Maßnahmen sollen in den nächsten 6 Jahren umgesetzt werden?

Ziele der WRRL

Ziel der im Jahr 2000 in Kraft getretenen EG-WRRL ist der „gute ökologische und chemische Zustand“ der Oberflächengewässer und der „gute chemische und mengenmäßige Zustand“ des Grundwassers. Nach einer entsprechenden Bestandsaufnahme und Bewertung des Zustandes der Gewässer wurden im Jahre 2009 erste Bewirtschaftungspläne erstellt und die Maßnahmenprogramme in den folgenden 6 Jahren umgesetzt. Der Zeitplan der WRRL forderte zum 22.12.2015 eine Aktualisierung der Bewertung des Zustandes und die Überarbeitung der Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme.

Bewertung des Grundwassers

Basierend auf Daten von rund 1.900 Messstellen aus dem Jahr 2012 wurde geprüft, ob die 2009 hinsichtlich Nitrat als „gefährdet“ eingestuften 22 Grundwasserkörper (gGWK) zu Beginn des 2. Bewirtschaftungszeitraums im Jahr 2015 einen „guten Zustand“ erreichen werden. Dabei wurde der gGWK 6.2 „Donauried“ durch die Einbeziehung der Brunnen im Karst-Einzugsgebiet um 516 km² erweitert. Die Bewertung ergab, dass 11 der 22 gGWK im Jahr 2015 den „guten Zustand“ erreichen. Somit wird auf 91% der Landesfläche das Ziel der WRRL erreicht. Dies ist im Vergleich zu anderen Bundesländern überdurchschnittlich (www.wasserblick.net).

Hinsichtlich der Prognose für 2021 wurde berücksichtigt, dass die Messwerte einem gewissen Schwankungsbereich unterliegen. Dieser kann na-

türliche Ursachen haben wie z. B. Trockenjahre, saisonale Niederschlagsverteilung oder auch anthropogen bedingt sein, wie sich ändernde Bewirtschaftungsweisen und Landnutzungsänderungen. Liegen daher die aktuellen Messwerte nur knapp unter oder über dem Schwellenwert, ist künftig eine Änderung der derzeitigen Einstufung möglich und die Prognose somit unklar. GWK mit der Prognose „unklar“ oder „unwahrscheinlich“ werden für die Meldung an die EU zusammengefasst mit der Bewertung „Risiko vorhanden“. Dies entspricht 17% der Landesfläche.

Bewertung der Oberflächengewässer

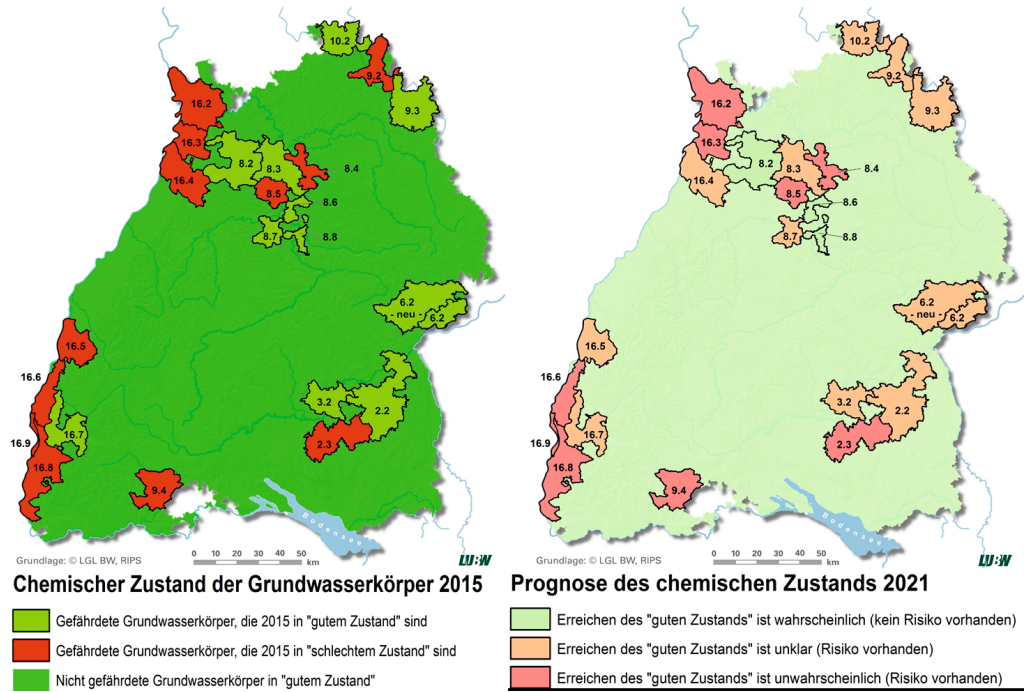
Die Bewertung der Oberflächenwasserkörper (OWK) erfolgte anhand der vier Qualitätskomponenten: Fische, Makrozoobenthos (wirbellose Organismen der Gewässersohle), Makrophyten (Wasserpflanzen) und Phytobenthos (Algenaufwuchs der Gewässersohle) sowie Phytoplankton (frei im Gewässer schwebende Algen). Ein leitbild-bezogenes Bewertungsverfahren wird angewendet, bei dem anhand der Artenzusammensetzung und Besiedlungsdichte der jeweilige Grad der Abweichung von einem gewässertypspezifischen Referenzzustand ermittelt wird.

Als Nährstoff-Zeiger (Trophie) werden bei den Fließgewässern die Komponente Makrophyten und Phytobenthos herangezogen, bei den Seen und langsam fließenden Gewässern (z.B. dem staugeregelten Neckar) das Phytoplankton. Süßwasser-Ökosysteme sind im Gegensatz zu terrestrischen phosphor- und nicht stickstoff-limitiert, so dass Phosphat-Einträge zur Veränderung der

Auf 91% der Landesfläche wird das Ziel der WRRL bei den Grundwasserkörpern erreicht.

Hinweis
Einführung ins Thema WRRL, Handlungsbedarf und Umsetzung des 1. Bewirtschaftungsplans siehe Landinfo 3/2011
Schwerpunktthema Wasserrahmenrichtlinie.

Abbildung 1
Grundwasser: Bewertung
hinsichtlich Nitrat für 2015
und Prognose für 2021.



Bei den biologischen Qualitätskomponenten verfehlen 70% der Wasserkörper den „guten Zustand“.

Die wesentlichen Ursachen der Nährstoffbelastung sind der punktuelle Eintrag von Phosphat aus Siedlungen und der diffuse Eintrag aus der landwirtschaftlichen Fläche.

Artenzusammensetzung und einem Anstieg der Algenbiomasse im Vergleich zum natürlichen Vorkommen führen. Allerdings beeinflussen auch weitere anthropogen beeinflusste Faktoren wie Beschattung, Fließgeschwindigkeit und Wassertemperatur die Biozönose. Makrophyten sind zusätzlich gegenüber hydromorphologischen Beeinträchtigungen wie Uferbegradigung und Wellenschlag empfindlich.

Im Rahmen des WRRL-Monitorings wurde 2012 die biologische Qualitätskomponente Makrophyten und Phytobenthos (MuP) an 549 Untersuchungsstellen in insgesamt 158 Oberflächenwasserkörpern des Landes untersucht. Die Bewertung ergab, dass 70% der Wasserkörper den „guten Zustand“ verfehlen (Abb. 2 links). Ob eine defizitäre MuP-Bewertung tatsächlich auf Nährstoffbelastung zurückzuführen ist oder ob evtl. auch strukturelle Defizite eine Rolle spielen, wurde für die einzelnen Messstellen eingeschätzt, indem weitere Daten und Informationen (z.B. Ortho-Phosphatgehalt, Makrophytenverödung durch Uferbegradigung oder Wellenschlag) hinzugezogen wurden. Für die Bewertung des Ortho-Phosphatgehalts wurden die gewässertypspezifischen Orientierungswerte der Oberflächengewässerverordnung (Entwurf mit Stand 17.04.2014) herangezogen (Abb. 2 rechts).

Die wesentlichen Ursachen der Nährstoffbelastung sind der punktuelle Phosphat-Eintrag aus der

Siedlung (Kläranlagen, Kanalüberlauf bei Starkregen etc.) und der diffuse Eintrag aus der landwirtschaftlichen Fläche als gelöstes Phosphat im Oberflächenabfluss (Abschwemmung), Drainagen, Zwischenabfluss (Interflow) und Grundwasserzuström sowie an Bodenpartikel gebundener Phosphor (Erosion). Die Aufteilung der Eintragspfade wurde mit Hilfe des Modells MONERIS-BW abgeschätzt, als Hilfestellung für eine zielführende Maßnahmenplanung. Bei kleinräumiger Betrachtung liefert das Modell allerdings teilweise noch unplausible Ergebnisse, so wird in einigen Regionen (Oberschwaben, Main-Tauber-Region) der Phosphat-Eintrag durch die Landwirtschaft noch überschätzt. Als Vergleich dient eine Studie des LGRB, die im Auftrag des MLR erstellt wurde. Gemeinsam wird nun unter Federführung der LUBW an einer Optimierung des Modells gearbeitet.

Die Messergebnisse zur Belastung mit Pflanzenschutzmitteln ergaben, dass keine Oberflächenwasserkörper als gefährdet einzustufen sind.

Maßnahmen in der Landwirtschaft

Die Bewirtschaftungspläne für die internationalen Flussgebiete Rhein und Donau sowie die Bearbeitungsgebiete Alpenrhein/Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main und Donau wurden aktualisiert und die Maßnahmenpläne angepasst.

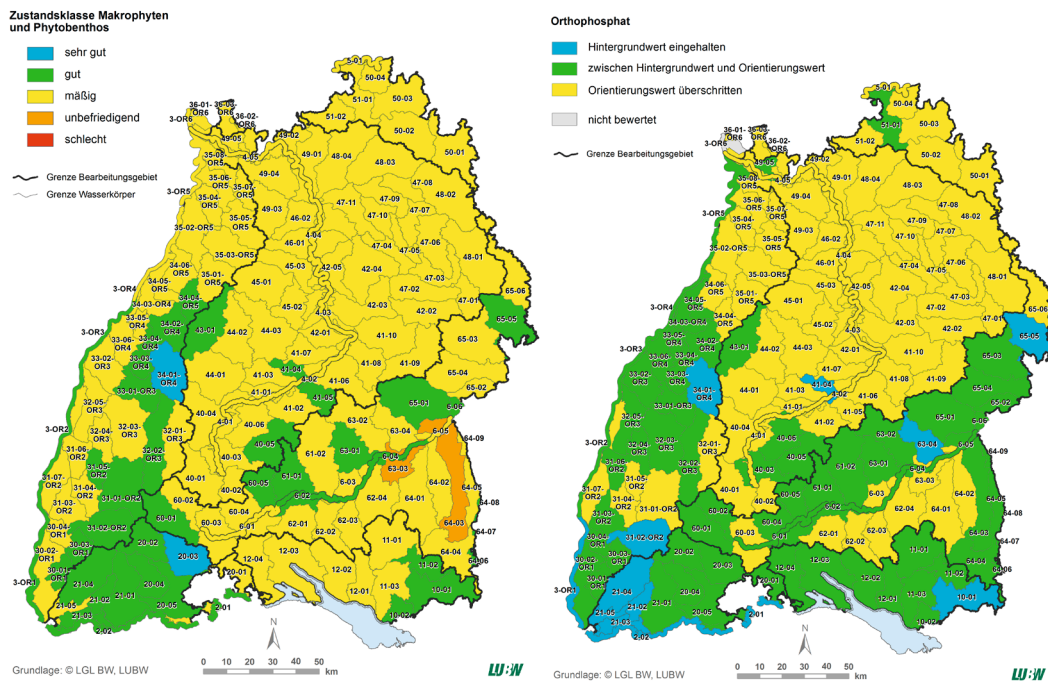


Abbildung 2
Oberflächengewässer:
Bewertung von Makrophyten
und Phytobenthos (links) und
Bewertung anhand des
Hilfskriteriums Ortho-
Phosphat als
pflanzenverfügbare
P-Verbindung (rechts).

Für den Bereich Landwirtschaft sind in den Maßnahmenplänen als grundlegende Maßnahmen die Regelungen genannt, die sich im Wesentlichen aus dem EU-Recht und dessen Umsetzung in nationales Recht (Fachrecht, Cross-Compliance, Greening) ergeben.

Ergänzende Maßnahmen sind die verpflichtenden Vorgaben für Wasserschutzgebiete (SchALVO) und für Gewässerrandstreifen (Landeswassergesetz) sowie die freiwillige Teilnahme an wasser-schutzrelevanten Maßnahmen des Förderprogramms Agrarumwelt-Klima-Tierwohl (FAKT) und der Landschaftspflegeverordnung (LPR).

Die FAKT-Maßnahmen E 1.1 Begrünung im Acker-/Gartenbau und E 1.2 Begrünungsmischungen im Acker-/Gartenbau werden landesweit angeboten. Die FAKT-Maßnahmen F1 Winterbegrünung, F2 Stickstoff-Depotdüngung mit Injektion, F3 Precision-Farming, F4 Reduzierte Bodenbearbeitung mit Stripp-Till-Verfahren und F5 Freiwillige Hoftorbilanz werden in der Wasserkulisse angeboten, lediglich F4 zusätzlich auf erosionsgefährdeten Flächen (CCwasser 1 und 2). Die Wasserkulisse fokussiert auf die Grundwasserkörper mit erhöhter Nitratbelastung (gGWK Stand 2014, mit Erweiterung des gGWK 6.2 Donauried-Hürbe). Ausgenommen sind die Problem- und Sanierungsgebiete, da hier bereits umfangreiche Regelungen der SchALVO gelten (Abb.3).

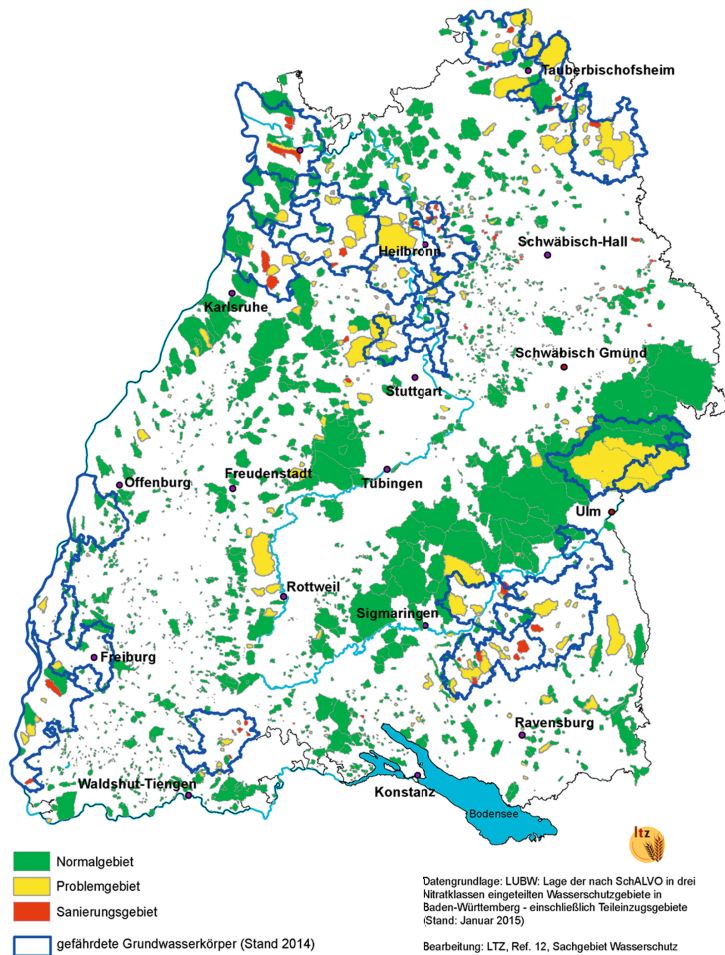
Als weitere ergänzende Maßnahmen sind Projekte genannt, mit denen die Umsetzung gewässerschonender Maßnahmen in die Praxis unterstützt wird und Erkenntnisse für die Beratung gewonnen werden.

Unter Federführung der HfWU-Nürtingen führt die Landwirtschaftsverwaltung seit 2014 an 17 Dauerstandorten bei Landwirten das Projekt „Konservierender Ackerbau mit optimiertem Zwischenfruchtanbau“ durch. Mit einem landesweiten Praxisversuch (FF 14-01 Zwischenfruchtmischungen), den die unteren Landwirtschaftsbehörden, die Regierungspräsidien und das LTZ betreuen, wird seit 2014 an über 40 jährlich wechselnden Standorten die Eignung verschiedener Zwischenfruchtmischungen hinsichtlich Etablierung und N-Aufnahme geprüft. Erste Versuchsergebnisse auf LTZ-Internetseite unter Arbeitsfelder/Wasserschutz/Wasserschutz und Landwirtschaft.

Darüber hinaus geht man in Exaktversuchen der Frage nach, wie sich Zwischenfruchtmischungen als Stoppelsaat (1 Standort) und Gräseruntersaaten (4 Standorte) auf die Biomassebildung und N-Aufnahme durch die Zwischenfrüchte, auf die N-Gehalte im Boden im auswaschungsgefährdeten Zeitraum (Herbst – Frühjahr) und auf die Erträge der Folgefrucht auswirken. Erste Versuchsergebnisse auf LTZ-Internetseite unter Arbeitsfelder/Fruchtfolge.

Grundlegende Maßnahmen zur Verbesserung der Wasserqualität ergeben sich aus dem EU-Recht und dessen Umsetzung.

Ergänzt werden sie durch verpflichtende Vorgaben für Wasserschutzgebiete und freiwillige Teilnahme an Maßnahmen von Förderprogrammen.



Im Bereich Gartenbau und Weinbau und wurden bereits im Rahmen des ersten Bewirtschaftungszeitraums 2009-2015 Praxisprojekte mit Winzern und Gärtnern durchgeführt, deren Ergebnisse, Erkenntnisse und Erfahrungen im Rahmen des zweiten Bewirtschaftungsplans umgesetzt werden. Mit einem Projekt der Uni Hohenheim zur Nährstoff-Bilanzierung wurden fachliche Grundlagen für die FAKT-Maßnahme F 5 Freiwillige Hoftorbilanz erarbeitet.

Derzeit wird das Merkblatt für die Umweltgerechte Landwirtschaft Nr.20 „Wasserrahmenrichtlinie“ hinsichtlich des Handlungsbedarfs und der Maßnahmen des Bewirtschaftungsplans 2016-2021 aktualisiert und anschließend der Beratung zur Verfügung gestellt. ■

Abbildung 3
Wasserkulisse (= gefährdete Grundwasserkörper mit Stand 2014 ohne Problem- und Sanierungsgebiete) zur Umsetzung des Maßnahmenbereichs F „Freiwillige Maßnahmen im Gewässer- und Erosionsschutz“ des Programms FAKT.



Dr. Margarete Finck
LTZ Augustenberg
Tel. 0721/ 9468-120
margarete.finck@ltz.
bwl.de

Abgeschlossene WRRL-Beratungsprojekte

- Nachhaltige Verbesserung der Stickstoff-Ausnutzung beim Anbau von Gemüse in den gefährdeten Grundwasserkörpern (gGWK) 16.2 und 16.3 (LVG Heidelberg, RP Karlsruhe). Projektergebnisse: <http://www.beratungimgartenbau.de/WRRL>
- Bestandsaufnahme und Weiterentwicklung einer standort- und witterungsbedingten Bodenpflege in den gGWK 16.6 und 16.7 mit Erstellung eines Merkblattes „Weinbau - Bodenpflege und Düngung in Junganlagen“ (WBI Freiburg).
- Weiterentwicklung von Nährstoffbilanzen in der Landwirtschaft als ergänzendes Instrumentarium zur Erreichung eines guten Gewässerzustands (Uni Hohenheim)

Über die Internetseite des UM zur Wasserrahmenrichtlinie sind verfügbar

- Biologische Untersuchungs-/Bewertungsergebnisse:
<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/48288/>
- Chemische Untersuchungsergebnisse:
<http://www4.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/48299/>
- Internationale Bewirtschaftungspläne für die Flussgebiete Rhein und Donau
- Bewirtschaftungspläne für die Bearbeitungsgebiete Alpenrhein/Bodensee, Hochrhein, Oberrhein, Neckar, Main, Donau.
<http://www4.um.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/3577/>