

# **Nachbereitendes Statement zum 16. WRRL-Forum Bayern am 07.07.2016 im Landwirtschaftsministerium in München; Teilbereich boden:ständig**

Grüß Gott zusammen,

als seit kurzem selber Erfahrung sammelnder "boden:ständig-Akteur" bei dem erst am Anfang stehenden boden:ständig-Modellprojekt an der unteren Isar möchte ich besonders Herrn Norbert Bäuml vom BZA, Stephan Obermeier vom AELF Straubing und Herrn Rainer Blaschke vom LPV Rottal-Inn für all deren fachlichen Inputs und überzeugenden Impulsvorträgen zu boden:ständig danken.

Was Erfolg und Zustimmung des Wasserforums betrifft, so möchte ich meine schon gegebene Bestnote mit den erhobenen „fünf Finger“ an der Stelle gerne wiederholen. Zumal meine bisherigen Erklärungsversuche zu den boden:ständig-Zielen und dessen auf Methodik, sich vor Ort von Anfang an bei den zu beteiligenden Akteuren um Win-Win-Situationen zu kümmern, mit ziemlich viel Skepsis zeitweise kommentiert wurden, bin ich über den großen Zuspruch für boden:ständig vor allen Dingen aus den Reihen meines Verbandes sehr erleichtert. Alle Forum-Teilnehmer des BN sind gleichzeitig auch Mitglieder im Landesarbeitskreis Wasser. Der ehemalige Landwirtschaftsdirektor Michael Maly ist zudem noch im Arbeitskreis Landwirtschaft organisiert. Zu ihm habe ich einen besonders guten Draht. Seine fachliche Meinung schätze ich sehr. Er bringt auf Grund seiner früheren Verwaltungspraxis sehr viel Erfahrung beim Thema Landwirtschaft mit in unsere gemeinsame ehrenamtliche Verbandsarbeit.

Speziell für das gerade in den Startlöchern sitzende boden:ständig-Modell-Projekt Isarmoose hat er mir von Anfang an fach- und sachkundigen Rat gegeben. Sofern es gepasst hätte, hätte ich im Kontext dieses im Aufbau befindlichen Projekts etwas beisteuern wollen, was zum Motto des diesjährigen Boden:ständig-Forums in Maria Bildhausen gepasst hätte.

Die Böden "fit" machen im Zuge des nach Art. 1e WRRL anzustrebenden Senkenpotenzials für die Kehrseite einer Medaille, namentlich Hochwasser- und Dürregefahren, das hätte ich gerne vorbringen wollen. Leider war da in unserer Gruppe ein notorischer Quertreiber von einem BBV-Obmann irgendwo aus dem Fränkischen, der nichts von Veränderungen wissen wollte und schon gar nichts von boden:ständig. Solch argumentativer Hilflosigkeit erfolgreich entgegen zu halten, dass boden:ständig die passende Governance-Struktur ist, um von der Veränderung zur Bewahrung von Landwirtschaft und Umwelt gleichsam zu gelangen, war und ist scheinbar ziemlich aussichtslos. Bekanntlich soll man die Hoffnung aber nie aufgeben.

Ungeachtet solch beispielloser Missdeutung von boden:ständig, wird die Einsichtsfähigkeit eines verständigen Landwirts gewiss davon geprägt sein, die **Nicht**-Command-and-Order und den **Nicht**-top-down-Management-Stil von boden:ständig als die für ihn bessere Alternative zu akzeptieren. Bei dem rein verfahrensbezogenen Ansatz hätte er nur die Rolle eines in gewisser Weise agierenden Befehlsempfängers, bar jedweder Kreativitäts- und Partizipationsmöglichkeit.

Das Konzept des Integrierten Wasser-Ressourcen-Managements (IWRM) verlangt als Abbau einer wesentlichen Barriere gerade diese demokratische Teilnahme am Prozess, da wirksame Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik rechtliche und ökonomische Instrumente mit neuen kooperativen Ansätzen verknüpft.

Wasserbewirtschaftung beim IWRM wird dabei als ein Prozess beschrieben, der eine Entwicklung der Wasser- und Landressourcen sowie der damit verknüpften Naturressourcen auf eine Weise ermöglicht, dass sowohl der ökonomische Nutzen als auch die soziale Wohlfahrt für die Gesellschaft ein Maximum erreichen, ohne die (nachhaltige) Lebensfähigkeit der betroffenen Ökosysteme zu beeinträchtigen. Fragmentierte institutionelle Zuständigkeiten, der Abbau von wasserwirtschaftlicher Kompetenz, unzureichende Daten, eine fragmentierte Forschung und ein teilweise mangelndes öffentliches Problembewusstsein behindern nach wie vor eine vorausschauende und integrative Wasserbewirtschaftung. Obwohl über die Existenz der engen Wechselbeziehung zwischen Wasser- und Landnutzung weitgehend Klarheit besteht, überwog und überwiegt in Wissenschaft, Verwaltung und Wirtschaft die Tendenz, Land und Wasser getrennt zu betrachten. Für die notwendige Umsetzung transsektoraler Ansätze fehlen mangels Koordinierung in einer „versäulten“ Umweltverwaltung am Ende auch die Praxismethoden.

Auch am Ergebnis des 16. Wasserforums zeigt sich mir, dass die WRRL-Erfolgslosigkeit vom punktuell-sektoralen Aktionismus kommt, also mehr oder weniger dem Gegenteil vom IWRM. Ich stimme mit dem Abteilungsleiter für die Aufgaben Wasserwirtschaft und Bodenschutz, Herrn Prof. Dr.-Ing. Martin Grambow, darin überein, dass das IWRM sozusagen der einzig greifbare Rettungsanker ist, welcher die nach WRRL geforderten guten ökologischen Zustände flächendeckend auf Kurs zu bringen vermag (<https://www.baufachinformation.de/buch/Nachhaltige-Wasserbewirtschaftung/239121>). Dazu bedarf es allerdings nicht nur eines vertieften Verständnisses der Nachhaltigkeit, sondern einer klaren Antwort auf die Frage, weshalb in der Wasserbewirtschaftungspraxis besagtes IWRM nicht funktioniert.

Wer einmal über die auf ganzer Linie enttäuschenden Gewässerzustände iSd WRRL intensiv nachdenkt und sieht, dass bei der HWRM-RL-Umsetzung genau so wenig läuft, der setzt sich zwangsläufig mit den Prinzipien des IWRM auseinander. Wie man anhand der beiden Publikationen, der acatech STUDIE vom Februar 2012 von der Deutschen Akademie der Technikwissenschaften (DAT - [http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/Baumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Projektberichte/acatech\\_STUDIE\\_Georessource\\_WEB.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Projektberichte/acatech_STUDIE_Georessource_WEB.pdf)) und dem Forschungsbericht von der Akademie für Raumforschung und Landesplanung (ARL) über den zukunftsfähigen Umgang mit Wasser im Raum ([http://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/fus/fus\\_234.pdf](http://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/fus/fus_234.pdf)), ohne weiteres über das IWRM schlussfolgern kann, ist dies das einzig brauchbare Instrument, welches im sprichwörtlichen Sinne den Karren aus dem Dreck ziehen kann.

Unter Berücksichtigung der mäßigen WRRL-Erfolge ist dieses IWRM in der kompletten Umweltverwaltung nicht einmal ansatzweise angekommen. Dies beweisen die beiden Publikationsergebnisse von ARL und DAT übereinstimmend und ziemlich eindeutig. Bis dato ist es mehr oder weniger so, dass vier Freunde in vier verschiedene Richtungen laufen, wenn man sich die speziell von der ARL-Studie aufgegriffenen Unpässlichkeiten in den Bereichen Wasserwirtschaft, Naturschutz, Landwirtschaft und Raumplanung so ansieht. Mithin liegt der zu bedauernde WRRL-Misserfolg in den von einem der renommiertesten Biologen/Ökologen Deutschlands in Sachen Gewässerschutz, Prof. Dr. Dietrich BORCHARDT, bei dem ANL-Seminarbeitrag 4/99 S. 155-145 schon vor über 16 (!) Jahren der Fachwelt präsentierten Fehlern. Man kann es kaum glauben, aber jener 15-Punkte umfassende Katalog über Hemmnisse bei der integralen und ökologisch orientierten Gewässerbewirtschaftung aus dem Jahre 1999 (!) ist aktueller denn je.



So aktuell wie jene Kritikpunkte sind, so aktuell ist dessen Lösungsweg über die Initiative "Boden-ständig" (<http://www.stmelf.bayern.de/landentwicklung/index.php>).

Diese Initiative aus dem Bereich der Ländlichen Entwicklung verkörpert wenigstens ansatzweise das was die beiden Studien als den Königsweg, sprich IWRM, zur Disposition stellen. Jedenfalls dürfte laut den ARL- und DAT-Berichten auf andere Weise der Brückenschlag zwischen Naturschutz-, Wasserwirt-schafts- und Landwirtschaftsverwaltung kaum gelingen.

Eine Trendwende wird nur möglich sein, wenn man in dem wasserrelevanten Institutionen-system solche Governance-Strukturen, wie die Initiative "Boden-ständig", welche nach dem integrativen Nexus-Ansatz Boden-Landschaft-Bach agiert, ins Werk setzt. Dies macht man beispielsweise hier in Niederbayern damit, dass auf der Verwaltungsebene des Regierungs-bezirkes eine bereichsübergreifende Vereinbarung im Jahre 2012 geschlossen wurde. Mit dem "Landshuter Modell", welches ich - vielleicht bayernweit sogar - als Geburtsstunde des IWRM bezeichnen möchte, wird versucht, institutionelle Hürden bei der Land- und Gewässerbe-wirtschaftung abzubauen (<http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/service/presse/archiv/2012/pm2012117.php>). Dazu darf ich beispielhaft auf das boden-ständig-Modell-Projekt Kothbach verweisen, welches man ausdrücklich in den Kontext eines kombinierten Verfahrens zur Realisierung eines integralen Hochwasserschutz- und Rückhaltekonzeptes nach HWRM-RL sowie in den Kontext eines integralen Umsetzungs-konzeptes gemäß WRRL stellte (<http://www.boden-staendig.eu/content/eggldham>). Die Initiative boden-ständig überzeugt in der Heran-gehensweise, welche wiederum von der TUM, Lehrstuhl für Bodenordnung und Landent-wicklung laufend ausgewertet und ständig fort entwickelt wird ([http://www.bole.bgu.tum.de/fileadmin/w00brh/www/PDFs/Allgemein/Endbericht\\_Kulturlandschaft\\_interkommunal.pdf](http://www.bole.bgu.tum.de/fileadmin/w00brh/www/PDFs/Allgemein/Endbericht_Kulturlandschaft_interkommunal.pdf)).

Überzeugt davon, dass die alle Akteure für eine Gemeinschaftsaufgabe an den Verhandlungstisch bittende Landshuter Erklärung aus 2012 die passende wie ausbaufähige IWRM-Plattform ist, nehme ich die im Wasserforum am 07.07.2016 vermittelte positive Resonanz für bodenständig gerne zur Kenntnis. Mit dieser tollen Aufbruchstimmung geht es nun wieder an die tägliche bodenständig-Arbeit. Man diskutiert nicht mehr länger, was alles für bessere Gewässerzustände gemacht werden könnte. Man tut es einfach nach dem Erfolgsrezept: Probieren geht über Studieren. Mit diesem innovativen Ansatz unter Experten und Praktikern bewegen sich die Modellprojekte immer mehr weg von der klassischen Planung hin zu einem dialogorientierten Entwicklungsprozess im Sinne eines ganzheitlichen Ressourcenmanagements. Wie wir von punktuellen Maßnahmen zu flächiger Ausbreitung kommen, so wie eine der zentralen Fragestellung in der Arbeitsgruppe Nr. 5 lautete, dafür wird im engen Schulterchluss aller Akteure ein interkommunales Kooperationsbündnis rund um den wichtigsten Partner, namentlich den Landwirt, zu schmieden sein. Die Landwirte wird man mehrheitlich dort abholen, wo bodenwasserregulierungs-, bearbeitungs- und anbautechnische Methoden einen besseren Boden mit einem Gewinn an Infiltrations- und Sorptionsfähigkeit bringen. Dem Landwirt bringt dies das, was er sich betriebswirtschaftlich vorstellt, und dem Allgemeinwohl bessere Gewässer, also das was letztlich das erklärte WRRL-Ziel ist.

Geleitet von all diesen Überlegungen habe ich anbei mein nachbereitendes Statement zum 16. WRRL-Forum zusammengestellt. Dies würde ich gleichzeitig als Anregung vorschlagen, beim nächsten Wasserforum die in der Praxis nach wie vor anzutreffenden Hemmnisse bei der integralen und ökologisch orientierten Gewässerbewirtschaftung auf die Agenda zu nehmen. Das nochmalige Parlieren mit klein flächig angelegten Projektinitiativen im Stecknadel-Heuhaufen-Proporz bringt einfach nichts mehr.

Sofern die Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie (<http://www.nachhaltigkeit.bayern.de/nachhaltigkeitsstrategie/ressourcen.htm>) das Erreichen des ökologisch, mengenmäßig und chemisch „guten Zustandes im Sinne der EU-WRRL in **allen** Gewässern Bayerns bis 2027 einfordert, darf man halt im sprichwörtlichen Sinne nicht mehr kleckern. Wir brauchen Methoden, wie man systematisch klotzt statt kleckert. Wenn es heißt **alle** Gewässer Bayerns, dann bringt dies mit sich, dass rund 100.000 Kilometer Gewässer im Sinne des anzuwendende WRRL- Verschlechterungsverbot bei jedem Laufkilometer bei allen Parametern mindestens den ökomorphologischen Zustand 2.0 = „wenig beeinträchtigt“, erreichen müssen. Dies entspricht der Gewässerstrukturgüte-Klasse 3 = „mäßig verändert“ (7 Stufen) und dem Hydromorphologie-Status „gut“.

Wenn überdies der Boden praktisch eines jeden Landwirtschaftsteil "fit" gemacht werden soll für den Klimawandel, ist ein sowohl dem Dürreschutz als auch dem Hochwasserschutz anzulastendes Defizit gem. Art. 44 Abs. 1 Nr. 3 BayWG (Maßnahmen zur natürlichen Wasserspeicherung) iVm § 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG (ausgeglichener Niederschlags-Abflusshaushalt) in Gestalt eines durchschnittlichen Rückhaltevermögens von 105 bis 550 m<sup>3</sup> je ha oder einer durchschnittlich speicherbaren Regenhöhe zwischen 10 und 55 mm überall zu beseitigen (siehe Publikation *„Vorbeugender Hochwasserschutz durch Wasserrückhalt in der Fläche unter besonderer Berücksichtigung naturschutzfachlicher Aspekte – untersucht am Beispiel des Flusseinzugsgebietes der Mulde in Sachsen“*). Wie dem auch sei, die integrierte Bewirtschaftung des Wassers im Sinne von Schutz des Wassers (WRRL) und zum Schutz vor dem Wasser (HWRM-RL) ist ein Ansatz zur *sektorübergreifenden* Bewirtschaftung der Wasserressourcen, Gewässer und Wasserinfrastrukturen im relevanten Raum. Sie ist an langfristigen Zielen orientiert und erfolgt in einem kontinuierlichen Zyklus von Planungs-, Umsetzungs- und Überwachungsprozessen. Dabei gilt es zu beachten, dass es nicht darum geht, in jeder Dimension „*das Maximum*“ zu erreichen.

Es gilt nicht „je integraler, desto besser“, vielmehr gibt es für jede Situation und jede Dimension ein individuelles Optimum ([http://www.wa21.ch/images/content/I%20iwago/praxiswerkzeug\\_iwm\\_spinne/Schlussversion IWAGO WP2.3.pdf](http://www.wa21.ch/images/content/I%20iwago/praxiswerkzeug_iwm_spinne/Schlussversion IWAGO WP2.3.pdf)). Für den großen Fortschritt braucht es flächendeckend viel Kleines, was insgesamt auf Viel in der Wirklichkeit hinausläuft. Wasserwirtschaft und Landwirtschaft müssen ihre Zusammenarbeit bei der integrierten Konzeptentwicklung darauf fixieren, die mit Top-down-Verfahrensweisen bislang geschaffenen Hürden mit der gezielten Förderung sogenannter Support- und Bottom-up-Inputs zu überwinden. Dies explizit mit einer Down-up-Planung und dem passenden Druck von „oben“. Ein erfolgreich anzugehendes Integriertes Wasser-Ressourcen-Management bedeutet im Ergebnis, über eine Einheitsstrategie von Wasserwirtschaft und Landwirtschaft mit durchgreifenden Maßnahmen für den Hochwasser- und Dürreschutz über den gemeinsamen Schuttpfad Boden und Wasser zu ökologisch guten Gewässerzuständen gemäß WRRL möglichst schnell zu gelangen. Dies mit aller Entschlossenheit geprägten Impulsen und dem erprobten „Handwerkszeug“ von bodenständig gerade an den Basis-(Umwelt-)verwaltungsdienststellen.

Mit freundlichen Grüßen

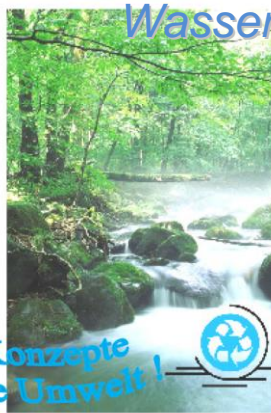
Mengkofen im August 2016



Otto Feldmeier  
Ottending 1a

84152 Mengkofen  
fon\_08733 – 1661  
fax\_ 1663  
e\_mail [otto@ottofeldmeier.de](mailto:otto@ottofeldmeier.de)

WRRL/HWRM\_RL-Beauftragter  
OG Mengkofen, KG Dingolfing-Landau  
Landesarbeitskreis WASSER



Anlage: Eine das Wasserforum nachbereitende Wort- und Bildpräsentation



## 5 Wasserrahmenrichtlinie – boden:ständig

Rainer Blaschke,  
Landschaftspflege-  
verband Rottal-Inn,  
**Otto Feldmeier, BN**

Norbert  
Bäuml, ALE  
Oberbayern

Innenhof,  
Ecke vorn



Impulsvortrag

- ✓ Wo stehen wir heute?
- ✓ Wo gibt es gute Praxisbeispiele?
- ✓ Was hat bisher gut funktioniert?

## Nachbereitendes Statement zur Arbeitsgruppe Wasserrahmenrichtlinie – boden:ständig

### Struktur und Leitfragen für die Gruppenarbeit

❖ Vorstellungsrunde: Name, Funktion

- Haben wir die richtigen Konzepte?
- Was können/müssen wir besser machen?
- Wie können wir die Ziele der WRRL den Menschen besser vermitteln?

❖ Fazit: Was ist deutlich geworden? Was wird konkret angegangen?



So wie in den vorausgehenden Wasserforen stand nicht im Mittelpunkt der Diskussion auf dem 16. Wasserforum am 07.07.2016 die Frage, wie mit großflächig inszenierten Maßnahmen im Sinne von viel Kleines macht insgesamt Viel größere Fortschritte erzielt werden können!

Hemmnisse bei der integralen und ökologisch orientierten Gewässerbewirtschaftung (nach LIJKLEMA et al. 1992 und BORCHARDT 1996).

1.	Der Aufwand für eine problemorientierte Erfassung des Gewässerzustandes und der Belastungen erscheint zu hoch.
2.	Einige Indikatoren für den Gewässerzustand sind aufgrund von Änderungen der Belastungen für gegenwärtige Entscheidungen nicht mehr von Bedeutung. Es gibt Widerstände, sich auf neue Bewertungsgrundlagen einzulassen.
3.	Standards und Gesetze, die auf das zu betrachtende Gewässer nicht anwendbar sind, und unkoordinierte Änderungen von Regeln und Vorschriften können dazu führen, dass Projekte in die falsche Richtung gesteuert werden und unnötige Ausgaben entstehen.
4.	Bei verlängerten Planungszeiträumen verändern sich Planungsgrundlagen. Ständiges Hinterfragen von Lösungen kann dazu führen, dass rechtzeitiges Handeln unterbleibt.
5.	Die Befürchtung, dass eine spätere Erfolgskontrolle zeigt, dass die Ziele nicht oder nur unvollständig erreicht wurden, kann ein großes Hemmnis bei der Motivation der Projektbeteiligten sein.
6.	Integrale Lösungen werden durch sektorielle Gesetze behindert.
7.	Eine mit strafrechtlichen Konsequenzen erzwungene Anwendung nicht angemessener Emissionsstandards führt zu unökonomischem Ressourcenverbrauch.
8.	Das Vertrauen in vorhandene Werte kann dazu führen, dass Probleme nicht richtig analysiert werden.
9.	Unkoordinierte Anstrengungen, die Umwelt zu verbessern, können dazu führen, dass große Anstrengungen Randproblemen gewidmet werden, während wesentliche Einflüsse vernachlässigt werden. (Beispiel: Stickstoffeinträge aus der Landwirtschaft dominieren, aber die N-Elimination in Kläranlagen wird kostenintensiv durchgesetzt und anhand von Stichproben anstatt Jahresmittelwerten überwacht)
10.	Öffentlich bekannte Werte mit großen Bandbreiten können leicht missbraucht werden. Aus seltenen Extremwerten wird politisches Kapital geschlagen.
11.	Politisch gesetzte Prioritäten haben größeres Gewicht als fachliche Gesichtspunkte.
12.	Die Beteiligten in den jeweiligen Stufen der Planung und Umsetzung haben unterschiedliche Interessen.
13.	Auf einer Ebene erkannte Probleme erreichen nicht die Entscheidungsträger.
14.	Die für die Gewässerüberwachung zuständigen Stellen sind unzureichend besetzt und ausgestattet. Als Folge sind die Grundlagen und Verfahrensabläufe dem Problem nicht angemessen.
15.	Die an der Planung und Umsetzung Beteiligten haben sich mit dem integralen Ansatz nicht befasst.

Quelle: ANL-Seminarbeitrag 4/99 S. 155-145 – Sanierungskonzepte für kleine Fließgewässer

## Regeln für ganz Europa

Das Ziel: Integrierter Gewässerschutz



Die Europäische Gemeinschaft hat seit 1975 über zwanzig Richtlinien zum Gewässerschutz erlassen. Nunmehr wurde das Wasserrecht vereinheitlicht und in der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) zusammen gefasst. Sie ordnet und koordiniert die europäische Wassergesetzgebung.

Das Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist ein europäischer Gewässerschutz auf einem einheitlichen und hohen Niveau. Dieser Schutz gilt über die Wasserqualität hinaus dem ökologischen Zustand des Gewässers als Ganzes. Eckpunkte der Wasserrahmenrichtlinie sind das einheitliche Bewertungsverfahren für die Gewässer Europas, das gemeinsame Ziel: „Der gute Zustand“ aller Gewässer, sowie die Umsetzung von Strategien und Normen gegen die Gewässerverschmutzung mit einer Zielsetzung der Umsetzung innerhalb eines Zeitraumes von fünfzehn Jahren.

Gemäß der Wasserrahmenrichtlinie gilt nunmehr sowohl für das Grundwasser, die Seen, die Fließgewässer von den Quellen bis zur Mündung ins Meer das Ziel, einen guten Gewässerzustand zu erreichen. Das heißt, die natürliche Vielfalt und Fülle des Gewässerlebens, die natürliche Gestalt und Wasserführung der Flüsse und Bäche und die natürliche Qualität des Wassers, frei von menschlichen Beeinträchtigungen soll erreicht bzw. bewahrt werden. Auf diesen Komponenten – Biologie, Wasserqualität und Gewässerstruktur – gründet der ganzheitliche Gewässerschutz der Wasserrahmenrichtlinie.

Das operative Ziel der Wasserrahmenrichtlinie ist, alle Wasserkörper in spätestens fünfzehn Jahren in einen guten Zustand zu versetzen. Der Oberbegriff Zustand umfasst die wesentlichen biologischen, strukturellen, physikalischen und chemischen Merkmale. Ein Gewässer ist in gutem Zustand, wenn es nur geringfügig vom natürlichen Zustand eines Gewässertyps abweicht und alle einschlägigen EG-Normen zur Wasserqualität einhält. Dieser Begriff ist weitgehender als die bisherige Betrachtungsweise der biologischen Gewässergüte.





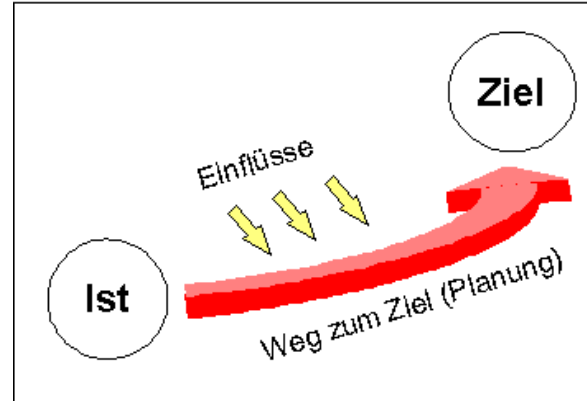
**Problematik auf den Punkt gebracht:** Von bestehenden, ineinander greifenden Wassernutzungen, Wasserausbauten, punktuellen und diffusen Belastungen wird im Einzelfall kaum abgerückt. Weder ökologische noch hochwasserspezifische Risiken werden gemeinsam betrachtet. Wegen der Nichtkoordinierung von Einzelinteressen können die geforderten Synergien nicht herbeigeführt werden. Idealtypische Organisationsstrukturen (zersplitterte Zuständigkeiten) vereiteln integrative Handlungsstrategien, so dass die Gewässereingriffe genauso wie Gegenmaßnahmen regelrecht zerstückelt bleiben.

**⇒ Hand in Hand (=integral) läuft so gut wie nichts!** \*



# Für den zu vollziehenden integrierten Ansatz bedarf es veränderter Planungskulturen im Spannungsfeld zwischen traditionellen und neuen Handlungslogiken!

- Wasserwirtschaft
- Landwirtschaft
- Naturschutz
- Raumplanung



## Bayerische Nachhaltigkeitsstrategie

Erreichen des ökologisch, mengenmäßig und chemisch „guten Zustandes im Sinne der EU-WRRL in allen Gewässern Bayerns bis 2027!

### Traditionelle Handlungslogik

*Zielorientierung:*  
Planwerk, Programm, Leitbilder

*Philosophie:*  
statisch, Fachplanung und „comprehensive planning“

*Steuerungsmodus:*  
Top-down, Fremdsteuerung, hierarchisch

*Instrumente:*  
Ordnungsrecht, Intervention

*Träger/Finanzierung:*  
öffentlich

*Rolle der Planer:*  
Experte, „aufgeklärter Monarch“

*Raumbezug:*  
flächendeckend

### Veränderte Planungskultur

Repertoire an Planungselementen, das durch einen Mix aus traditionellen und neuen Wissens- und Handlungsformen gekennzeichnet ist.

### Neue Handlungslogik

*Zielorientierung:*  
Prozess, lernendes System, strategische Planung

*Philosophie:*  
dynamisch, Projektorientierung, Inkrementalismus

*Steuerungsmodus:*  
Bottom-up, Selbstorganisation, kooperativ

*Instrumente:*  
Verhandlung, Konsensbildung, Netzwerke

*Träger/Finanzierung:*  
privat, Public-Private-Partnership

*Rolle der Planer:*  
Moderator, Konfliktvermittler, „enabling state“

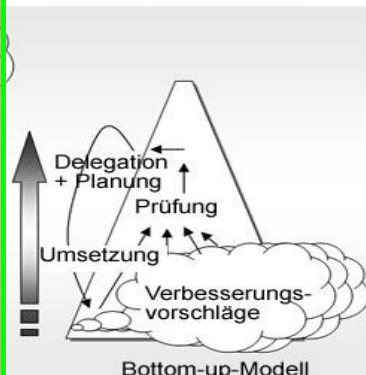
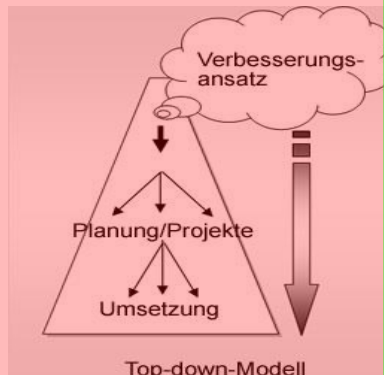
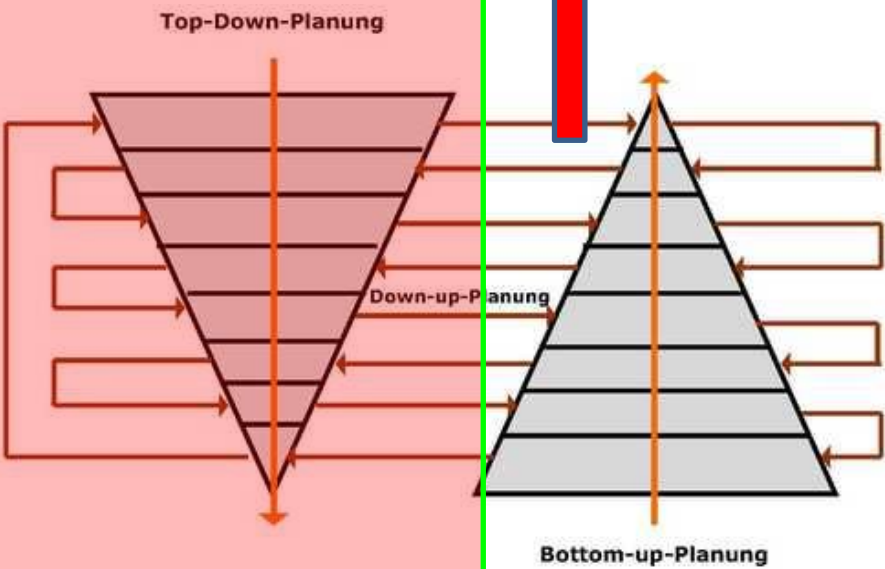
*Raumbezug:*  
teilträumlich, punktuell



Traditionelle Handlungslogiken von:

- Wasserwirtschaft
- Landwirtschaft
- Naturschutz
- Raumplanung

Sektor für Sektor und Command-and-Order im top-down-Stil



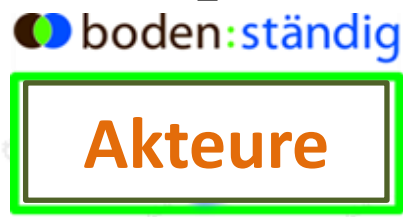
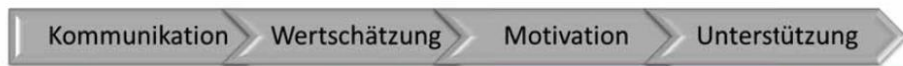
...neue Handlungslogik!

Weg von der Planung am grünen Tisch...  
...hin zum Miteinander auf dem Feld



Aus einem Prozess heraus entstehen mit engagierten Landwirten und Gemeinden immer wieder neue Umsetzungsmaßnahmen in den Bereichen:

- Innovative Bodenbewirtschaftung
- Pufferstrukturen in der Landschaft
- Ökologisch funktionsfähige Gewässer



Der Bottom-up-Ansatz

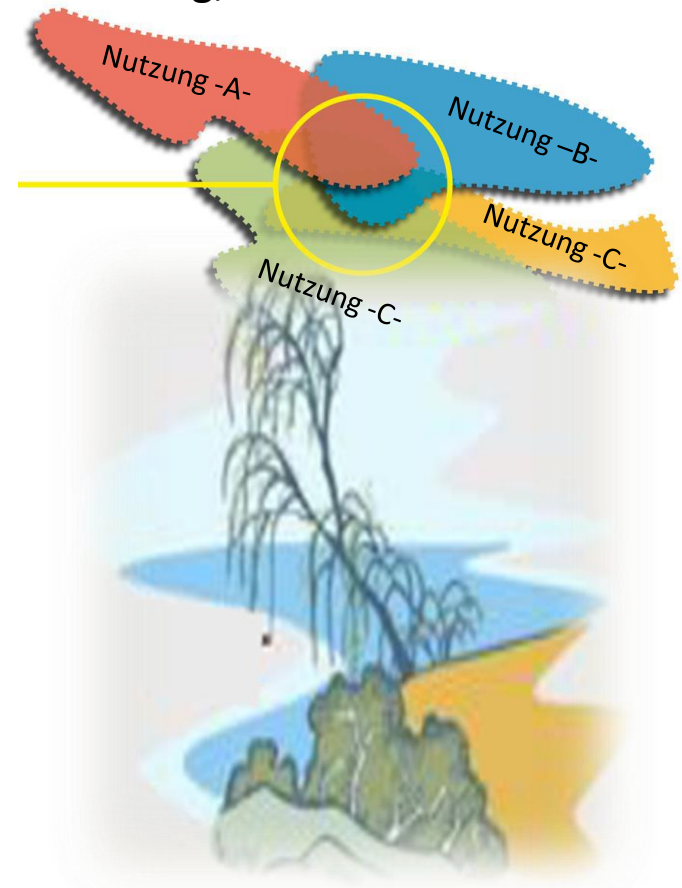
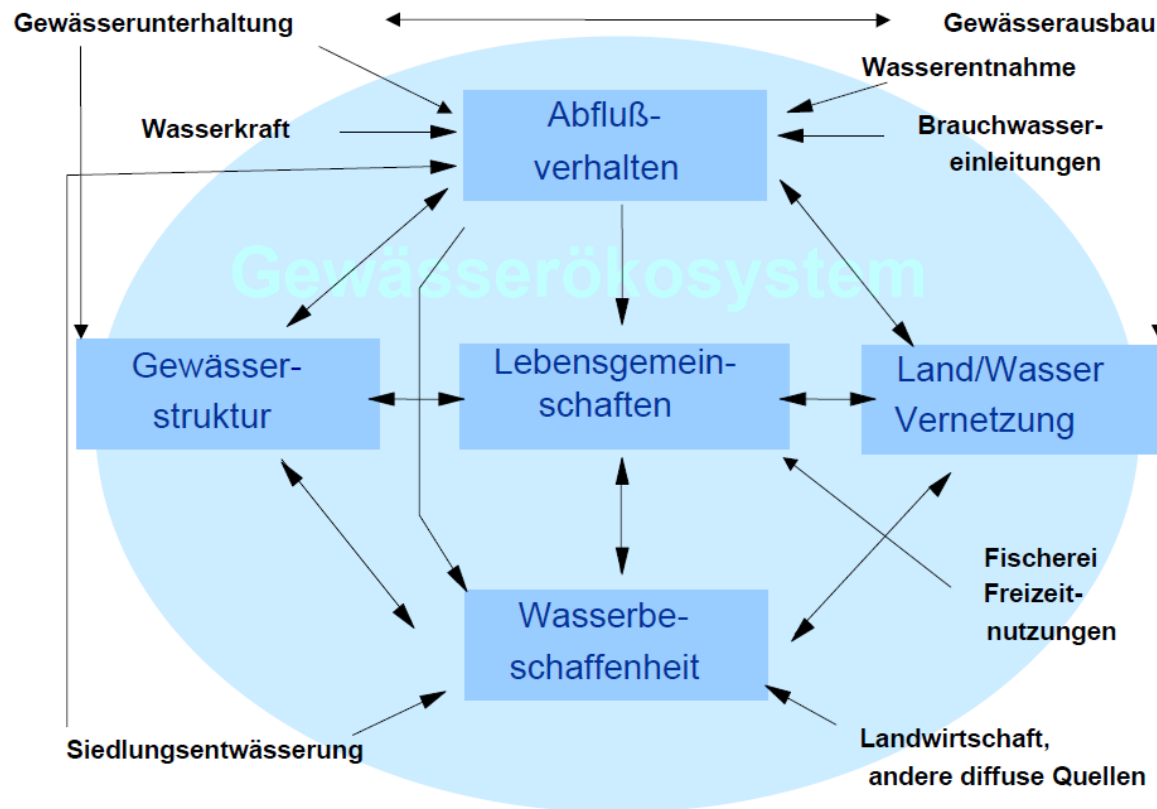
# Regulatorische und institutionelle Ansätze für eine nachhaltige Wasserbewirtschaftung

In den letzten beiden Jahrzehnten hat sich das Konzept des **Integrierten Wasserressourcen-Managements** (IWRM) als zentraler Teil der internationalen Agenda etabliert. Wasserbewirtschaftung wird dabei als ein Prozess beschrieben, der eine Entwicklung der Wasser- und Landressourcen sowie der damit verknüpften Naturressourcen auf eine Weise ermöglicht, dass sowohl der ökonomische Nutzen als auch die soziale Wohlfahrt für die Gesellschaft ein Maximum erreichen, ohne die (nachhaltige) Lebensfähigkeit der betroffenen Ökosysteme zu beeinträchtigen. Fragmentierte institutionelle Zuständigkeiten, der Abbau von wasserwirtschaftlicher Kompetenz, unzureichende Daten, eine fragmentierte Forschung und ein teilweise mangelndes öffentliches Problembewusstsein behindern nach wie vor eine vorausschauende und integrative Wasserbewirtschaftung. Obwohl über die Existenz der engen Wechselbeziehung zwischen Wasser- und Landnutzung weitgehend Klarheit besteht, überwog und überwiegt in Wissenschaft, Verwaltung und Wirtschaft die Tendenz, **Land und Wasser getrennt zu betrachten.**

Besonders die Umweltschutzverwaltungen im Ressortgefüge von Bund und Ländern müssen sich mit den existierenden Defiziten auseinandersetzen und gegebenenfalls umsteuern!

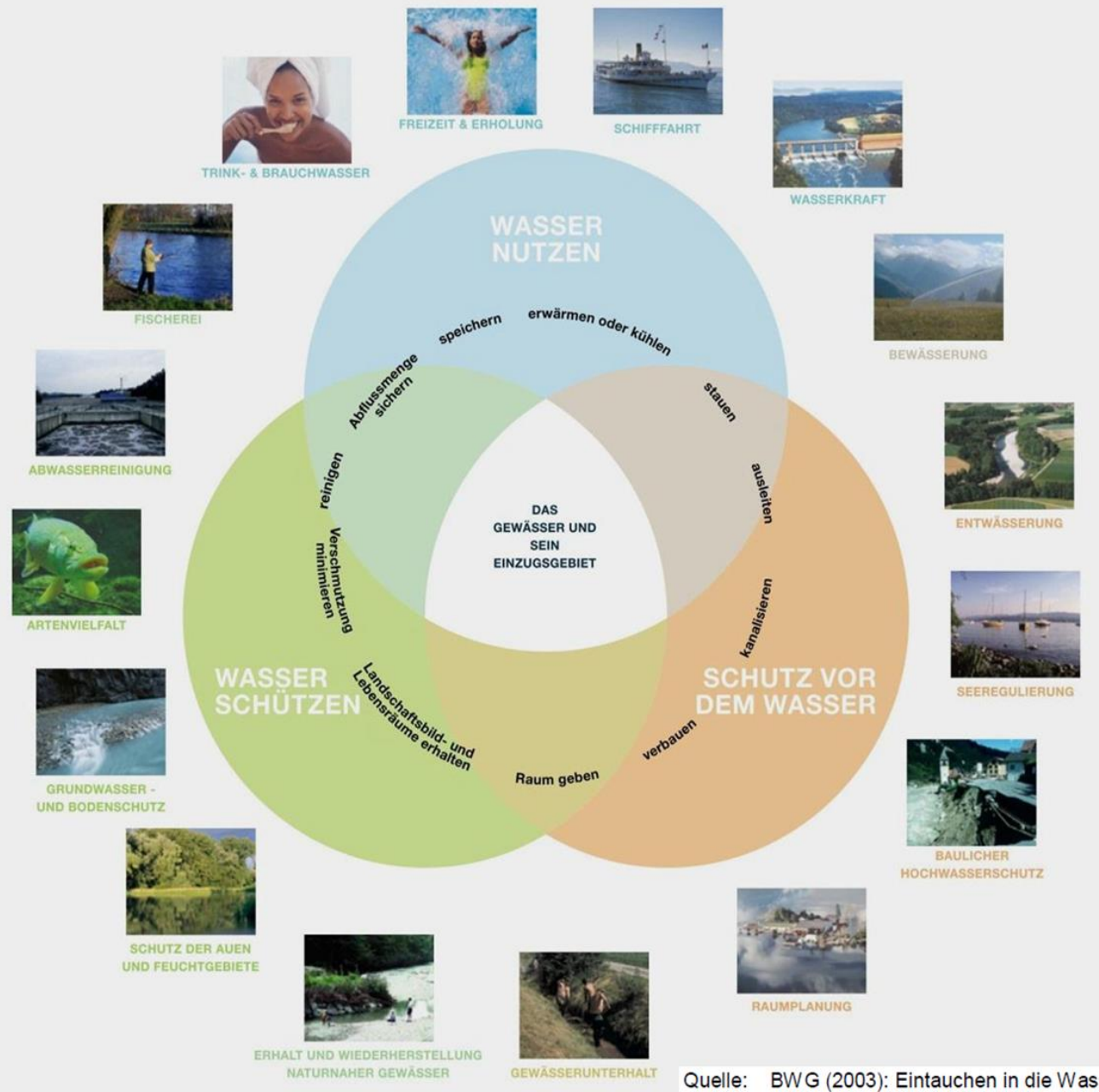
Quellen: acatech STUDIE Februar 2012, Deutsche Akademie der Technikwissenschaften  
[http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/Baumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Projektberichte/acatech\\_STUDIE\\_Georessource\\_WEB.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Publikationen/Projektberichte/acatech_STUDIE_Georessource_WEB.pdf)  
[http://www.acatech.de/fileadmin/user\\_upload/Baumstruktur\\_nach\\_Website/Acatech/root/de/Projekte/Laufende\\_Projekte/Georessource\\_Wasser/PI\\_Georessource\\_Wasser\\_final.pdf](http://www.acatech.de/fileadmin/user_upload/Baumstruktur_nach_Website/Acatech/root/de/Projekte/Laufende_Projekte/Georessource_Wasser/PI_Georessource_Wasser_final.pdf)

Fließgewässer sind als ökologische Systeme anzusehen, deren Struktur und Funktion in besonderem Maße von abiotischen Faktoren (Hydrologie, Gewässerstruktur, Land/Wasser Vernetzung, Wasserbeschaffenheit) bestimmt wird. Die Lebensgemeinschaften hängen in einem komplexen, aber definierbaren Wirkungsgefüge von den natürlichen und anthropogenen Umweltgradienten ab (siehe Graphik). Die wichtigsten anthropogenen Einflüsse können den Bereichen Wasserbau, Gewässerunterhaltung, Siedlungsentwässerung, Landwirtschaft und Fischerei zugeordnet werden. [ATV-DVWK, 2001]



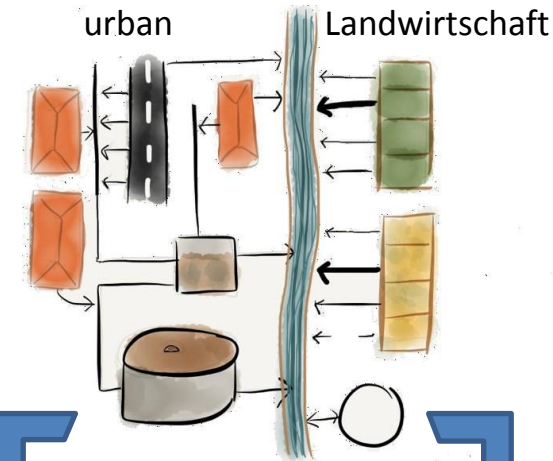
Ein guter biologischer Gewässerzustand wird daher nur erreicht, wenn die Maßnahmen sich an diesem Beziehungsgefüge orientieren und das Ziel gewässertypisch Lebensgemeinschaften in den Mittelpunkt stellen.

# Gewässerfunktionen und das Gesamtbild der integralen Wasserwirtschaft



Quelle: BWG (2003): Eintauchen in die Wasserwirtschaft, S. 12.

## Eingriffs- und Belastungsdifferenzierung



Quelle: Honti et al. (in prep.)

**Wasserwirtschaftsverwaltung**

**Landwirtschaftsverwaltung**

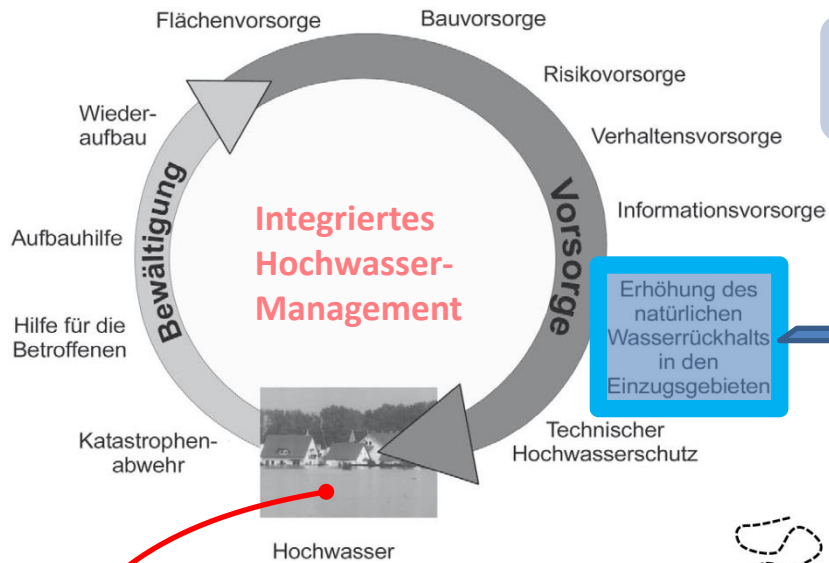
**Administrative Zuständigkeitsdifferenzierung**



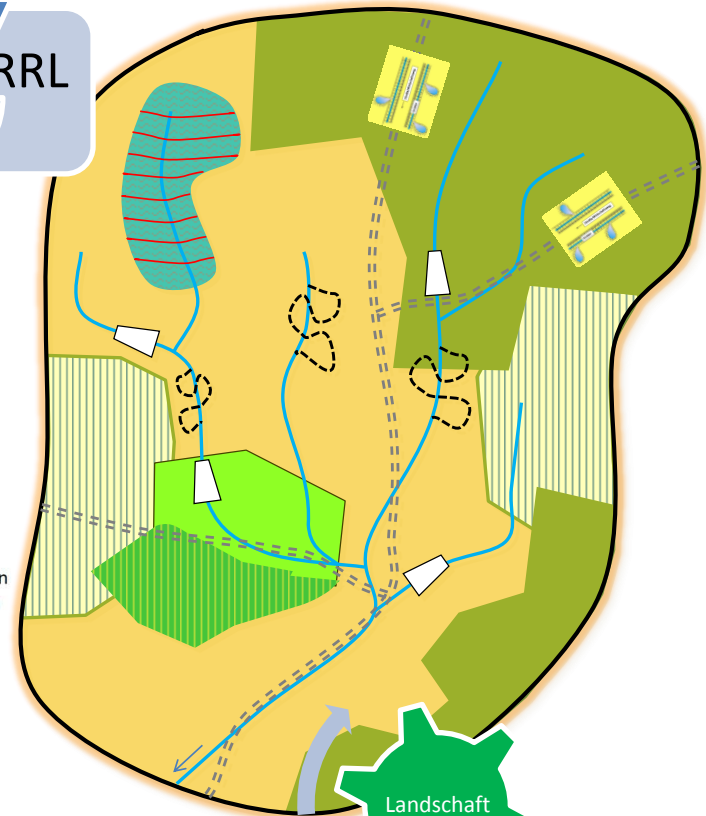
# Was ist integriertes Flussgebiet- und Wasserressourcen-Management (IWRM) zum Zwecke quantitativer und qualitativer Optimierungs-Standards?

- IWRM ist ein international anerkannter wasserpolitischer Konsens und Leitbild für alle Wasserfragen
- Da die vielen verschiedenen Verwendungen von begrenzten Wasserressourcen voneinander abhängig sind, fußt IWRM darauf, dass Wassereinzugsgebiete Planungs- und Bewirtschaftungseinheiten und nicht administrative Einheiten sind. Wasserkörper und -nutzungen (ober- und unterirdische Wasserressourcen) werden integriert betrachtet. Wasserpolitik und Management werden grundsätzlich miteinander verknüpft, um die hydrologischen Ressourcen zu reflektieren und sektorübergreifend zu bewirtschaften (Kommunales Trink- und Abwasser, Ent- und Bewässerungen unter Berücksichtigung quantitativer und qualitativer Wasser- und Stoffströme zwischen Ober- und Unterlieger)
- IWRM ist ein Verfahren, das die koordinierte Entwicklung und das Management von Wasser und Boden ermöglicht, die Ressourcennutzung verbindet, um diese in angemessener Weise zu maximieren
- IWRM fördert das wirtschaftliche und soziale Wohlergehen ohne die Nachhaltigkeit der lebenswichtigen Ökosysteme zu beeinträchtigen
- IWRM hilft der Umwelt, fördert das Wirtschaftswachstum und eine nachhaltige Entwicklung der Landwirtschaft, hilft die Förderung der demokratischen Teilnahme an der Regierung zu schützen, und hilft die menschliche Gesundheit zu verbessern
- IWRM versteht sich als eine akzeptierte Alternative zum Sektor-für-Sektor, Command-and-Order, top-down-Management-Stil, der in der Vergangenheit dominierte
- **IWRM ist im Ergebnis die Abkehr von kommunaler Umweltkirchturnpolitik und die Hinwendung zu interkommunalem Umweltgovernance**

# INTEGRIERTES WASSERRESSOURCENMANAGEMENT – IWRM



- Gewässerstrukturmaßnahmen**
    - Laufverlängerung
    - Anlage von Gewässerrandstreifen
    - Wiederbewaldung der Talsohlen
    - Ersatztauen
  - Kleine und sehr kleine HRB**
    - Mulden-/Grabenspeicherungen
    - Erdwallungen
  - Umbaumaßnahmen auf Forstflächen**
  - Waldmehrung**
  - Konservierende Bodenbearbeitung auf Ackerflächen**
  - Reaktivierung von Feucht-/Moorflächen**
  - Bodenwasserregulierungen/ BWR-Verfahren**
  - Grabenwasserspeicherungen**
  - Umwandlung von Ackerflächen in Grünland**
  - Wiesen und Weiden**
  - Dezentrale Regenwasserbewirtschaftung auf Siedlungsflächen durch abgekoppelte Regenwasserführung**
- A-C Oberlieger  
D Unterlieger



**Integriertes Wassergüte-Management ≈ Wasser- und Stoffmanagement**

Die Abkehr von kommunaler **Umweltkirturmpolitik** und die Hinwendung zu interkommunalem **Umweltgovernance** gelingt nicht oder kaum, weil es einerseits an einer mangelnden Koordinierung in einer „versäulten“ Umweltverwaltung fehlt und andererseits auf Seiten der Raumordnung die Bereitstellung ihrer integrativen und abwägenden Leistungen gehemmt wird durch eine häufig enge Auslegung des Aufgabenfeldes und die geringe Flexibilität und Reaktionsfähigkeit des klassischen raumordnerischen Instrumentariums.

(Vgl. „Zukunftsfähiger Umgang mit Wasser im Raum“ Akademie für Raumforschung und Landesplanung ARL 2011)

Vergleich wasserrelevanter Institutionensysteme in Deutschland

	Wasserwirtschaft	Naturschutz	Landwirtschaft	Raumplanung
<b>Akteurs-konstel- lation</b>	Steuerung des Gewässer- und Hochwasserschutzes durch staatliche Behörden  Siedlungswasserwirtschaft in kommunaler Verantwortung, Betrieb durch Kommunen/ Verbände / Private  (Einflussreiche) regelsetzende Verbände	Steuerung durch staatliche Behörden  Hohe Bedeutung von Naturschutzverbänden und NRO beim Vollzug	Dominanz privatwirtschaftlicher Akteure  Staatliche Behörden eher Förder- als Kontrollinstanzen  Sehr einflussreiche landwirtschaftliche Verbände	Steuerung durch staatliche und kommunale Behörden  Ohne starke Lobby

Quelle: [http://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/fus/fus\\_234.pdf](http://shop.arl-net.de/media/direct/pdf/fus/fus_234.pdf)

Als das Gegenteil von IWRM könnte man den punktuell-sektoralen Aktionismus bezeichnen!

**Mit durchgreifenden Maßnahmen für den Hochwasser- und Dürreschutz über den gemeinsamen Schutzpfad Boden und Wasser zu guten Gewässerzuständen.....**

## **boden:ständig-Forum 2016**

2./3. März 2016

Maria Bildhausen, Landkreis Rhön-Grabfeld



Art. 1e WRRL

Stichwort  
Senkenpotenzial  
Hochwasser und  
Dürre!

Der Witterungsverlauf im Jahr 2015 hat es wieder gezeigt: Der Klimawandel – einerseits mit Intensivregen und andererseits mit längeren Trockenperioden – ist kein fernes Zukunftsszenario, sondern wird Realität. Dies stellt die Landwirtschaft vor neue Herausforderungen. Die technische Lösung durch Ausbau von Bewässerungssystemen ist eine der notwendigen Antworten.

Die andere ist angepasster und sorgsamer Umgang mit Boden und Landschaft. Speicherfähige Böden und rückhaltefähige Landschaften sind entscheidende Faktoren, um extreme Witterungsereignisse zu dämpfen. Sie vermindern bei Starkregen den Abfluss und speichern das Wasser für Trockenzeiten.

Alle Maßnahmen in den Projekten der Initiative boden:ständig haben zum Ziel, Böden und Landschaften zusammen mit Landwirten und Gemeinden hierfür „fit“ zu machen. Das Forum soll wieder eine Plattform für den notwendigen Austausch von Ideen und Erfahrungen zwischen Experten und Praktikern bieten.





# Die dem Klimawandel geschuldete Problemverschärfung!

Die zügige Wasserableitung in andere  
Regionen stört den Wasserkreislauf  
empfindlich: bei Intensivregen steigt **dort**  
das Hochwasserrisiko, bei Hitze fallen  
**hier** die Gräben trocken ...



Aus dem objektiven Erklärungswert des Art. 1e WRRL folgt, dass beim Schutz gegen beide Arten hydrologischer Extreme Hochwasser und Dürre solche Maßnahmen zu ergreifen bzw. zu unterlassen sind, die im Einklang mit der Konzeption der WRRL (über den Erwägungsgrund (4) auch der HWRM-RL (RL 2007/ 60/EG des Europäischen Parlamentes und Rates vom 23. Oktober 2007) stehen. In der Bestrebung dessen, Hochwasser in Überschussperioden einerseits zurückzuhalten und andererseits überschießendes Regenwasser in Mangelzeiten verfügbar zu machen, reagierte der Landesgesetzgeber zeitig auf die Umsetzung des Artikel 1e WRRL mit dem Erlass des Art. 61 BayWG mit Wirkung zum 01.08.2008 (übergegangen in Art. 44 BayWG 2010). Maßnahmen der natürlichen Wasserrückhaltung und Wasserspeicherung zur Minderung von Hochwasser- und Dürregefahren sind demnach zu ergreifen. Dies wiederum entspricht dem in § 1 BNatSchG 2010 geforderten ausgeglichenen Niederschlags-Abflusshaushalt in Gestalt anzustrebender Hochwasser- und Dürresenken-Potenziale. Ein bodenwasserregulierungs-, bearbeitungs- und anbautechnisch besserer Boden mit einem Gewinn an Leistungsfähigkeit (Infiltrations- und Sorptionsfähigkeit) bedeutet zugleich bessere Gewässer vor diesem rechtlichen und praktischen Hintergrundkonvolut.

### **\*Auszug aus Art. 44 BayWG:**

(Fassung vom 25.02.2010, in Kraft ab 30.08.2014/30.12.2015)  
<http://www.gesetze-bayern.de/Content/Document/BayWG-44>

(1) <sup>1</sup>Zur Minderung von Hochwasser- und Dürregefahren sollen Staat und Gemeinden im Rahmen ihrer Aufgaben auf

1. Erhalt oder Wiederherstellung der Versickerungsfähigkeit der Böden,
2. dezentrale Versickerung von Niederschlagswasser,
3. Maßnahmen zur natürlichen Wasserrückhaltung und zur Wasserspeicherung hinwirken. <sup>2</sup>Wasserspeicher sind so zu bewirtschaften, dass Hochwasser- und Dürregefahren gemindert werden.

**Pflichtmanagement  
hydrologischer  
Extremereignisse**

• Ziel nach Art. 1e WRRL:  
„... Beitrag zur  
Verminderung der  
Auswirkungen von  
Überschwemmungen  
und Dürren...“

### **§ 1 Abs. 3 Nr. 3 BNatSchG – ausgeglichener Niederschlags- Abflusshaushalt**

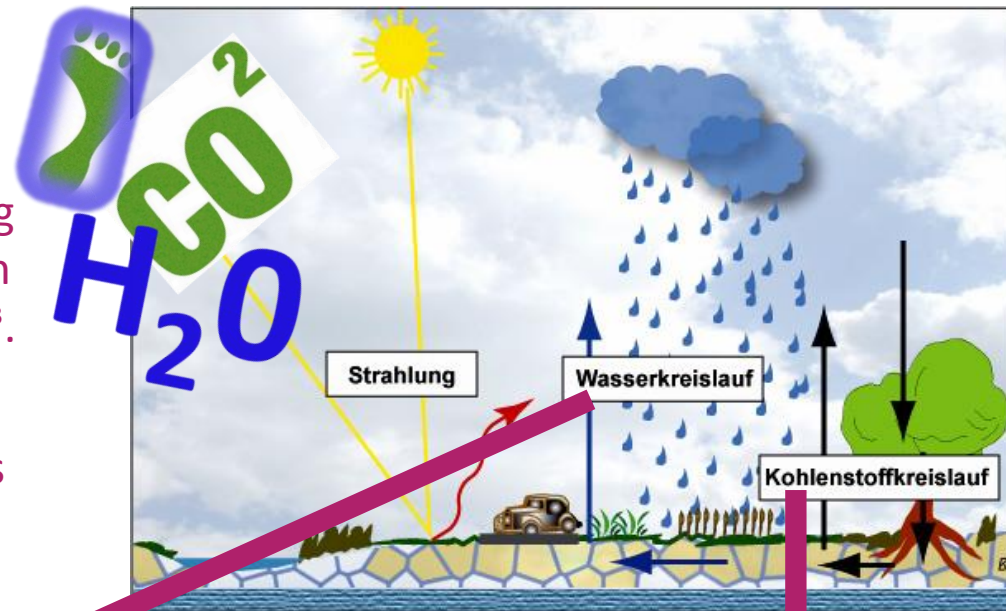
Zur dauerhaften Sicherung der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind insbesondere... Binnengewässer vor Beeinträchtigungen zu bewahren und ihre natürliche Selbstreinigungsfähigkeit und Dynamik zu erhalten; Hochwasserschutz hat auch durch natürliche oder naturnahe Maßnahmen zu erfolgen; für den vorsorgenden Grundwasserschutz sowie für einen ausgeglichener Niederschlags-Abflusshaushalt ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Sorge zu tragen...



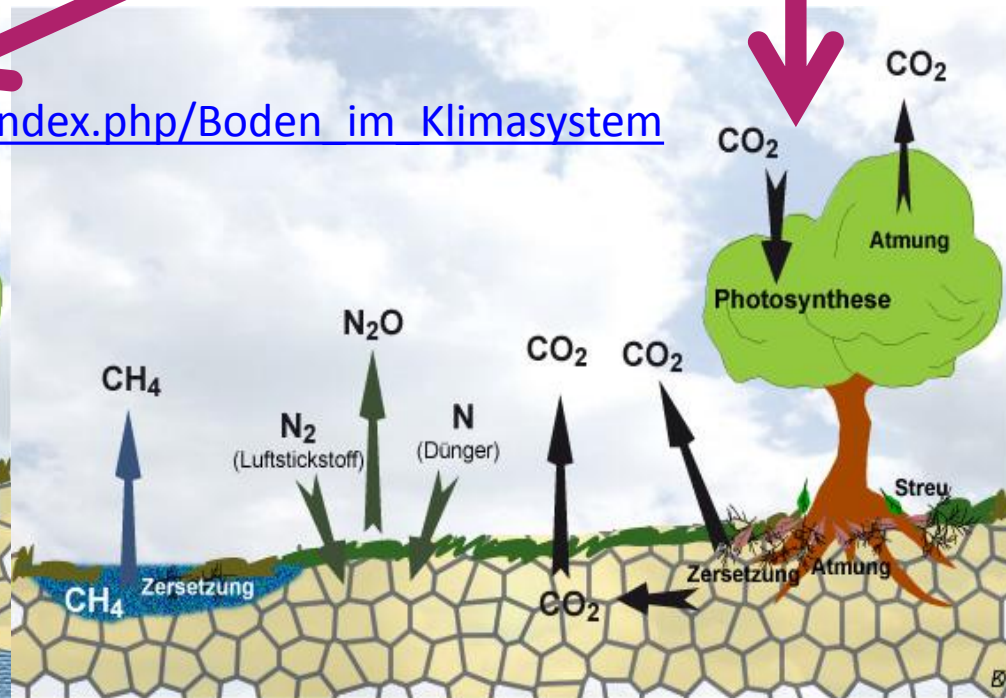
# Böden speichern etwa ein Drittel des gesamten CO<sub>2</sub>-Vorrates. Sie haben außerdem die Fähigkeit bis zu 300 l Wasser pro m<sup>3</sup> aufzunehmen.

Der Wassergehalt der Böden wirkt sich wiederum sehr stark auf ihr CO<sub>2</sub>-Speicher-  
vermögen aus. In den wassergefüllten  
Porenräumen von Böden können bis zu 300 g  
C pro m<sup>3</sup> gespeichert werden. In luftgefüllten  
Porenräumen sind es nur etwa 15 g C pro m<sup>3</sup>.

Dies bedeutet: Je weniger Wasser im Boden  
ist, desto weniger CO<sub>2</sub> wird gespeichert. Dies  
ist einer der Rückkopplungseffekte, die den  
Klimawandel beschleunigen können.



[http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Boden im Klimasystem](http://wiki.bildungsserver.de/klimawandel/index.php/Boden_im_Klimasystem)



# Stichwort: mangelhafte Sorptionsfähigkeit des Bodens

Die künstliche Bodenentwässerung als direkte Folge qualitativ und

und

quantitativ

schlechter

Fließgewässer-

und

Grundwasserzustände



Der Boden als Ausgleichskörper  
im Wasser- und Stoffkreislauf wird  
systematisch ausgeschaltet und  
der ober- und unterirdische  
Wasser- und Stoffabfluss forciert!

Wasser- und  
Stoffexport  
-oberirdisch-

Wasser- und Stoffexport  
-unterirdisch-

Vegetation

Bodengefüge

Schnittpunkt mit Hydrosphäre





# Erosionsvermeidung und Hochwasserschutz: Ein einheitliches boden:ständig-Ziel im Sinne des der ländlichen Entwicklung obliegenden vorbeugendes Hochwasserschutzes!

**Bayerischer Agrarbericht 2014**

Bayerisches Staatsministerium für  
Ernährung, Landwirtschaft und Forsten



<http://www.agrarbericht-2014.bayern.de/landwirtschaft-laendliche-entwicklung/vorbeugender-hochwasserschutz.html>

> Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung > Sicherung natürlicher Lebensgrundlagen > Nachhaltige Wasserbewirtschaftung  
> Vorbeugender Hochwasserschutz

## Vorbeugender Hochwasserschutz

### Maßnahmenpaket „Vorbeugender Hochwasserschutz durch Wasserrückhalt in der Fläche“

Das Maßnahmenpaket des Bayerischen Staatsministeriums für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten (StMELF) lässt sich in folgende Maßnahmengruppen zusammenfassen:

- Vermeidung von schnellem Abfluss des Oberflächenwassers,
- Wasserablaufverzögerung in den Vorflutern,
- Verzögerung des Abflusses von Bodenwasser,
- Schaffung gewässerbegleitender Retentionsflächen,
- Hochwasserrückhaltung durch waldbauliche Maßnahmen.



LAWA-Handlungsfeld  
Natürlicher Wasserrückhalt im  
Einzugsgebiet - Maßnahmencode  
**310**

LAWA-Handlungsfeld  
Natürlicher Wasserrückhalt in der  
Gewässeraue - Maßnahmencode  
**311**

Flächendeckend natürlicher Wasserrückhalt im boden:ständig-  
Dreiklang LANDSCHAFT – BODEN – BACH

Diese Maßnahmen können in Verfahren der Ländlichen Entwicklung, bei waldbaulichen Maßnahmen und im Rahmen des Bayerischen Kulturlandschaftsprogramms bzw. Bayerischen Vertragsnaturschutzprogramms gefördert und umgesetzt werden.

Die Flurneuordnung wird gezielt eingesetzt, um Rückhaltekonzepte in einem größeren Umfang in Zusammenarbeit mit der Wasserversorgungsverwaltung und den Grundstückseigentümern zu realisieren. Dazu wurde als wichtiger Baustein der Hochwasserschutzstrategie der Bayerischen Staatsregierung eine Förderung zum Wasserrückhalt in der Fläche an Gewässern dritter Ordnung vereinbart. Der Schwerpunkt des Beitrags der Ländlichen Entwicklung liegt im Einsatz eines flächendeckenden Flächenmanagements (Landzwischenenerwerb und gezielte Bodenordnung) sowie in der Finanzierung von naturnahen Maßnahmen im Bereich der Gewässer dritter Ordnung und der dezentralen Wasserrückhaltung in der Fläche.

**Dürre und Hochwasser** sind in ihrer Entstehung letztlich Kehrseiten einer Medaille. In beiden Fällen fließt Wasser zu schnell und ungebrems ab. Nicht zuletzt machte die Erfahrung des Extremtrockenjahres 2015 deutlich, dass die übermäßige und flächenhafte Entwässerung auch der Land- und Forstwirtschaft langfristig mehr Schaden als Nutzen zufügt. Dieses mehr Schaden als Nutzen konzentriert sich bei der derzeitigen Gewässerunterhaltung auf die Gewährleistung eines nicht näher definierten "ordnungsgemäßen Abflusses"?! Dadurch wird der Landwirtschaft das Wasser nach wie vor regelrecht abgegraben.

**Bodenständig erarbeitet und erprobt Lösungen in Kooperation mit den Landwirten nach dem Nexus-Ansatz Boden/Wasser; d. h. am Schnittpunkt zur Hydrosphäre!**



⇒ und so wird auf verständliche Weise der Regelungswille im Art. 44 BayWG klar, weshalb die Steigerung bodenwasserinfiltrierender Maßnahmen (modifizierte Wiedervernässung) ein signifikantes Senkenpotenzial beim Hochwasser- und Dürreschutz in den Isarmossen ist ⇒



Natürliche Bodenfunktionen gemäß BBodSchG:

- ☐ Lebensraum für die natürliche Vegetation
- ☐ Lebensraum für Bodenorganismen
- ☐ Rückhaltevermögen des Bodens für nicht sorbierbare Pflanzennährstoffe
- ☐ Filter- und Pufferfunktion des Bodens für sorbierbare Schadstoffe
- ☐ Puffervermögen des Bodens für saure Einträge
- ☐ Funktion des Bodens als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte
- ☐ Natürliche Ertragsfähigkeit des Bodens
- ☐ Boden als Ausgleichskörper im Wasserkreislauf

## Bauern fordern Fluthilfegeld bei Hitzeschäden

Landwirte beklagen enorme Ernteaufschläge durch Dürre – Bund soll stark betroffenen Betrieben finanziell helfen

Von Carsten Ruge

**Pocking.** Helmut Stocker begutachtet seinen Mais. Eigentlich sollten die Pflanzen jetzt im saftigen Grün auf dem Feld stehen. Doch heuer überwiegt die Farbe Braun. „So sieht der Mais normalerweise erst Ende Oktober aus“, sagt der Landwirt aus Pocking (Lkr. Passau). Die Kolben hängen schlapp nach unten, sind klein und von Hitze und Trockenheit geschädigt. „Der Ernteaufschlag in diesem Feld liegt für mich bei fast 100 Prozent.“

So wie Stocker geht es auch vielen anderen Bauern in Niederbayern. „Durch die zahlreichen Hitzetage haben wir in Teilen von Niederbayern eine schwierige Situation“, sagt der niederbayerische Bauernpräsident Gerhard Stadler. Das Ausmaß der Schäden sei aufgrund der örtlichen Bedingungen regional unterschiedlich. „Sandige Flächen in Tallagen sind besonders gefährdet“, erklärt Stadler. Bis Anfang Juli hätte alles noch gut ausgesehen. „Jetzt haben wir teilweise Ernteaufschläge zwischen 60 und 80 Prozent.“ Große Schäden gebe es auch bei Zuckerrüben und Kartoffeln. Und jeder weitere Tag ohne Regen bedeute größere Verluste. Das sei wirtschaftlich nur schwer verkraftbar für die Betriebe.



Quelle: PNP, Freitag, 14.08.2015

„für manche Bauern ist die Dürre existenzgefährdend.“



**Verlust** an Leistungsfähigkeit des Bodens  
(Infiltrations- und Sorptionsfähigkeit)



„Wer nichts verändern will, wird auch das verlieren, was er bewahren möchte.“

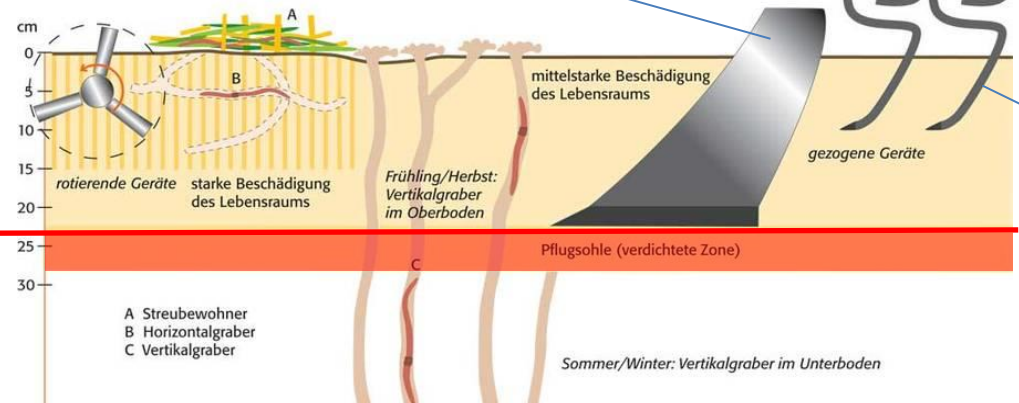
Gustav Walter Heinemann  
(1899 – 1976, dritter Bundespräsident der Bundesrepublik Deutschland)

**Gewinn** an Leistungsfähigkeit des Bodens  
(Infiltrations- und Sorptionsfähigkeit)

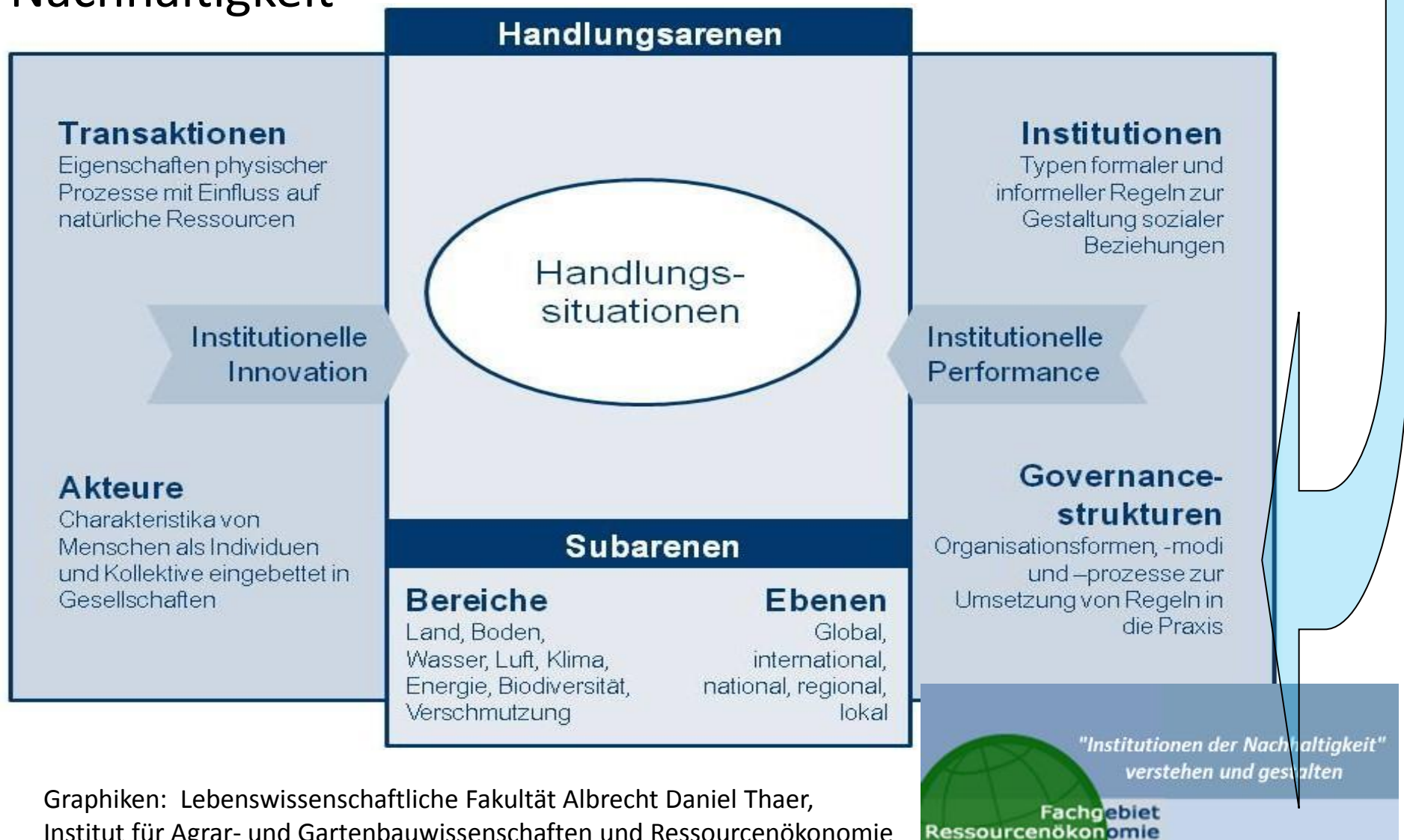


**Intensive Bodenbearbeitung**  
Regenwurmverluste bis zirka 70 %

**Mittelintensive Bodenbearbeitung**  
Regenwurmverluste bis zirka 25 %



# Mit passender Governance-Struktur zur institutionellen Nachhaltigkeit



Graphiken: Lebenswissenschaftliche Fakultät Albrecht Daniel Thaer,  
Institut für Agrar- und Gartenbauwissenschaften und Ressourcenökonomie

<http://www.agrar.hu-berlin.de/de/institut/departments/daoe/ress/forschungskonzept/loS/Standardseite>



# Landshuter Erklärung zum Boden- und Gewässerschutz



Bodenerosion beeinträchtigt die Gewässer und gefährdet die Bodenfruchtbarkeit.

Daher ist in Niederbayern der Boden- und Gewässerschutz eine Aufgabe mit oberster Priorität. Wirksamer Boden- und Gewässerschutz kann nur gelingen, wenn insbesondere die zuständigen Behörden ihre Zusammenarbeit intensivieren und optimieren.

Deshalb verpflichten sich die Behörden zu folgender Vorgehensweise:

## 1. Umfassender Boden- und Gewässerschutz in Niederbayern bedarf vielfältiger Ansätze:

- Optimierung der nachhaltigen Bodenbewirtschaftung auf der Fläche
- Nachhaltige Weiterentwicklung der Landschafts- und Agrarstruktur
- Ökologische Unterhaltung und Entwicklung der Gewässer und Aue

## 2. Erfolgreicher Boden- und Gewässerschutz kann nur gelingen, wenn die verschiedenen hierfür zuständigen Fachbehörden koordiniert zusammenarbeiten:

- Amt für Ländliche Entwicklung
- Wasserwirtschaftsämter
- Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Naturschutzbehörden
- Fachberatung für Fischerei

## 3. Die koordinierte Arbeit erfolgt projektbezogen immer dort, wo fachlicher Bedarf gesehen wird und im Idealfall die eigentlichen Flächenbewirtschafter, nämlich Landwirte und Gemeinden, beim Boden- und Gewässerschutz selbst aktiv werden wollen.

## 4. Die Steuerung der Projekte erfolgt dabei durch die beteiligten Verwaltungen. Die Federführung der Projektentwicklung wird fallweise von den Verwaltungen festgelegt. Die Steuerungsgruppe kann zur Umsetzung eine Arbeitsgruppe aus Vertretern der Kommunen, Landwirten und Dienstleistern einrichten.

## 5. Die Fachbehörden unterstützen die Landwirte und Gemeinden projektbezogen mit den jeweiligen Förderprogrammen und folgenden Dienstleistungen

- Beratung und Förderung der Landwirte durch die Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten
- Flächenmanagement und Aufbau von Puffersystemen durch das Amt für Ländliche Entwicklung
- Beratung und Förderung der Kommunen durch die Wasserwirtschaftsämter
- Beratung und Förderung durch die Naturschutzbehörden
- Beratung durch die Fachberatung für Fischerei

<http://www.regierung.niederbayern.bayern.de/service/presse/archiv/2012/pm2012117.php>

### Wir sind Partner

Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Amt für Ländliche Entwicklung, Wasserwirtschaftsämter, Naturschutzbehörden, Fachberatung für Fischerei

AELF Alesberg

AELF Deggendorf

AELF Landau

AELF Landshut

AELF Passau-Rottthaimstein

AELF Pocking

AELF Regen

AELF Straubing

AELF Niederbayern

Fachberatung für Fischerei

WWVA Deggendorf

WWVA Landshut

Regierung von Niederbayern



Walter Czapka (links), Leiter der Umwelta Abteilung der Regierung von Niederbayern, und Werner Eberl, Leiter des Amtes für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Landshut, präsentieren die Landshuter Erklärung, mit der sich die Behörden verpflichten, noch enger für noch mehr Umweltschutz zusammenzuarbeiten.



Die Vertreter der niederbayerischen Ämter für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, des Amtes für Ländliche Entwicklung Niederbayern, der Fachberatung für Fischerei, der Wasserwirtschaftsämter und der Regierung von Niederbayern präsentieren die Landshuter Erklärung zum Boden- und Gewässerschutz.

**Boden:ständig | Facebook - Mozilla Firefox**

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Yahoo! Extras Hilfe

Boden:ständig | Facebook x boden:ständig » Blog Archiv » Fachtagun... x boden:ständig » Erfahrungsberichte x +

www.facebook.com/pages/Bodenständig/155593957832182 ☆ ↻ bodenständig facebook

Meistbesuchte Seiten Erste Schritte Aktuelle Nachrichten Lehrstuhl Homepage leo TUM Semestertermine TUM Bib Freenet VLE Mensa Linguae TUMonline TUM Studienmittel

Anfang 2012

**Boden:ständig**  
25. April via RSS Graffiti

**Öffentlichkeit**

boden:ständig entwickelt sich immer weiter. Sehen Sie hier die neueste Medienresonanz auf unsere Initiative. Presseartikel "Faszinierend und sinnvoll" Presseartikel "Beispielhafte Aktion" Presseartikel "Rottauensee muss geholfen werden" Presseartikel "Modellprojekt Rottauensee wird weiterentwickelt" Presseartikel "Realschule informierte sich über Erosionsschutz"

Source: boden:ständig  
Published: 2012-04-25 10:14:18 GMT

Share · via RSS Graffiti

**Boden:ständig**  
21. März via RSS Graffiti


**Fachtagung „Zusammenarbeit bei Boden- und Gewässerschutz – neue Wege der gemeinsamen Umsetzung“**

Am 27.03.2012 treffen sich an der Regierung von Niederbayern Vertreter der Verwaltungen für Landwirtschaft, Ländliche Entwicklung, Wasserwirtschaft, Naturschutz und Fischerei, um über neue Wege der Zusammenarbeit zu beraten. Es sollen Vorgehensweisen entwickelt werden, die es ermöglichen, die Ziele des Boden- und Gewässerschutzes gemeinsam schnell und unbürokratisch umzusetzen....

Source: boden:ständig  
Published: 2012-03-21 09:52:58 GMT

Share · via RSS Graffiti

**Boden:ständig** hat sein/ihr Titelbild aktualisiert.  
7. März




Gefällt mir · Kommentieren · Teilen

1

**Boden:ständig**  
12. Februar

**Veranstaltung vom 07. Februar 2012, Teil7**



Start Posteingang\_2012... Windows Media Pl... Summe Rottauensee\_Aus... Zwischenbericht Finale Version Boden:ständig | F... DE 16:30



facebook

E-Mail oder Telefon

Passwort

Anmelden

☐ Angemeldet bleiben

[Passwort vergessen?](#)



Boden:ständig

Welcome

Gefällt mir

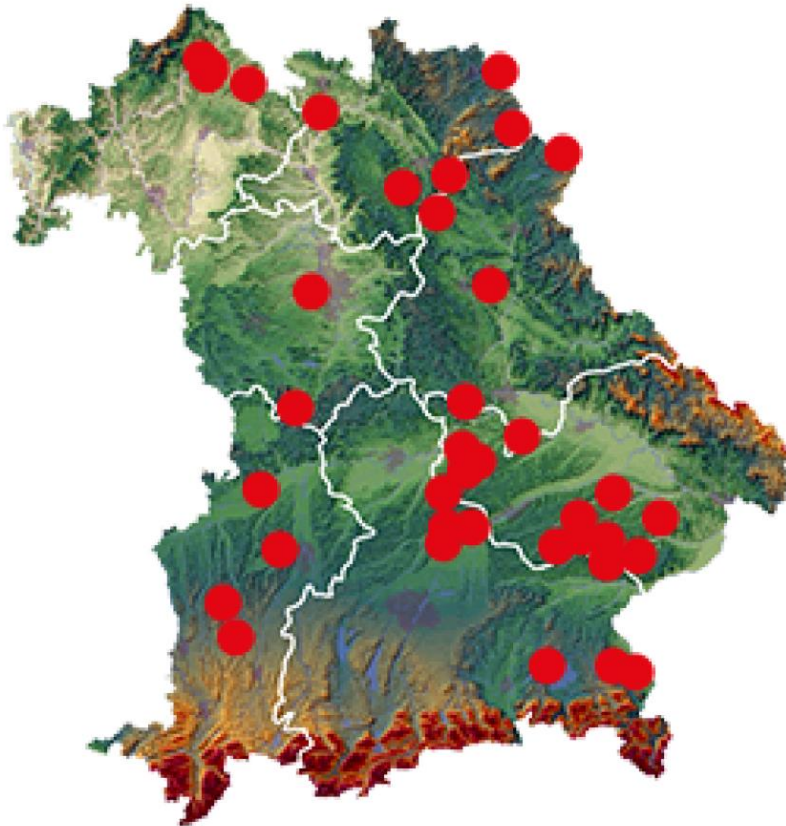


Werden Sie Fan und erfahren Sie  
mehr über die Kampagne!

„Ich bin  
bodenständig!“



# Die Initiative „boden:ständig“ fördert das Prozessmanagement als zentralen Baustein; bayernweit erfolgreich erprobt in mittlerweile über 35 Pilotprojekten ....



Ganzheitliche Landschaftsentwicklung und Ressourcenschutz sind komplexe Entwicklungsprozesse, die von einer hohen Dynamik gekennzeichnet sind.

Die dialogorientierte Prozessgestaltung von der Planung bis zur Umsetzung, die Koordinierung unterschiedlicher räumlicher Ebenen und der zielgerichtete Einsatz von Flurneuordnungsverfahren bedeuten einen hohen Abstimmungs- und Steuerungsbedarf.

Notwendig ist daher die Weiterentwicklung von einem rein verfahrensbezogenen zu einem prozessorientierten Ansatz.

Quelle: Forschungsauftrag der TUM, „Landschaft & Landnutzung“ als Aufgabe der Ländlichen Entwicklung in Bayern, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement, Lehrstuhl für Bodenordnung und Landentwicklung

[http://www.bole.bgu.tum.de/fileadmin/w00brh/www/PDFs/Allgemein/Endbericht\\_Kulturlandschaft\\_interkommunal.pdf](http://www.bole.bgu.tum.de/fileadmin/w00brh/www/PDFs/Allgemein/Endbericht_Kulturlandschaft_interkommunal.pdf)

# Dialogorientierte Gestaltung von Entwicklungs- und Umsetzungsprozessen

Partizipative Ansätze und Capacity Building / Kapazitätsentwicklung nehmen in allen Modellprojekten eine herausragende Stellung ein. Die Einbindung relevanter Akteure erfolgt hierbei von Beginn an und wird durch Vergabe zusätzlicher Leistungen (z. B. Umsetzungsbegleiter in den Modellprojekten „Schwimmbach“ und „Rottauensee“) organisiert und gefördert.

Lösungsansätze werden nicht vorgegeben, sondern zusammen mit den beteiligten Landwirten und Kommunen maßgeschneidert für die jeweilige Situation entwickelt.

Grundlage hierfür bieten fachliche Analysen bzw. Rahmenkonzepte. Die auf diese Weise entstehenden Umsetzungsprojekte stellen eine Verschneidung aus fachlicher Notwendigkeit und Umsetzbarkeit (Flächenverfügbarkeit und Akzeptanz) dar und zeichnen sich durch eine große Zustimmung lokaler Akteure aus.

Mit diesem Ansatz bewegen sich die Modellprojekte immer mehr weg von der klassischen Planung hin zu einem dialogorientierten Entwicklungsprozess im Sinne eines ganzheitlichen Ressourcenmanagements.

Quelle: Forschungsauftrag der TUM, „Landschaft & Landnutzung“ als Aufgabe der Ländlichen Entwicklung in Bayern, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement, Lehrstuhl für Bodenordnung und Landentwicklung



Quelle: Forschungsauftrag der TUM, „Landschaft & Landnutzung“ als Aufgabe der Ländlichen Entwicklung in Bayern, Institut für Geodäsie, GIS und Landmanagement, Lehrstuhl für Bodenordnung und Landentwicklung



[initiative](#) [landwirte](#) [gemeinden](#) [gemeinsam aktiv](#)



## Inhalte

Hauptaufgabe der Initiative „boden:ständig“ ist es, Probleme und Lösungsmöglichkeiten bewusst zu machen, zum Handeln zu aktivieren und durch gelungene Umsetzungsbeispiele zum Mitmachen anzuregen. Zusammen mit Landwirten und Gemeinden werden im Dialog einzelne konkrete Umsetzungsprojekte auf den Weg gebracht.

Innovative Landwirte und Gemeinden ziehen mit ihren Partnern aus Verbänden und Verwaltung an einem Strang, um

- A) Erosion zu vermeiden,
- B) „Puffersysteme“ für den Stoffrückhalt anzulegen und schließlich um
- C) Bäche zu verbessern.

Dabei engagieren sich die beteiligten Landwirte insbesondere im Bereich innovativer erosionsvermindernder Bewirtschaftungsmethoden und die Gemeinden vor allem bei der Verbesserung der Bäche und der Ufer. Gemeinsam aktiv sind Landwirte und Gemeinden, um die „kritischen Stellen“ in der Landschaft anzugehen und mit einem „Sicherheitsnetz“ aus Puffersystemen das Hochwasserrisiko und den Bodenabtrag zu verringern.





# Wasser- und Boden-Qualitätsmanagement

## Hochwasserrisikomanagement

<http://www.stmelf.bayern.de/landentwicklung/index.php>



**In diesen drei Bereichen wird angepackt:**

Ein Maßnahmendreiklang führt zum Erfolg



**Produktionsflächen**

**flächendeckende  
Verringerung von  
Austrägen und  
Abflüssen,  
Erosionsschutz,  
Bodenverbesserung**



**Puffersysteme**

**Verringerung von  
Einträgen in  
Gewässer durch  
punktuelle  
Maßnahmen im  
Übergangsbereich  
Land-Wasser**



**Bäche**

**Verringerung der  
Gewässerbelastung  
und Abflussspitzen  
durch gezielte  
Entwicklungs-  
maßnahmen**



# Wasser-/

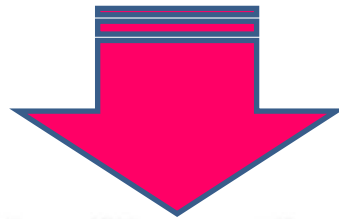
# Boden-Qualitätsmanagement

und

# Hochwasserrisikomanagement

**nicht** nach dem „Command and Order“ Prinzip  
sondern nach den Partizipationsprinzipien  
des

INTEGRIERTEN WASSERRESSOURCENMANAGEMENT – IWRM



„Ohne Mitarbeit der Landwirte geht gar nichts“

Projekt boden:ständig unterzeichnet – Erosions-, Gewässer- und Hochwasserschutz

# Nachhaltig Boden und Wasser schützen

**UMWELT** Das bayernweite Pilotprojekt „boden:ständig“ wurde im Landkreis gestartet. Viele Landwirte werden in den nächsten Jahren umdenken müssen.

VON RALF STRASSER, MZ

**REGENSBURG.** Starkregen mit örtlichen Überschwemmungen, Abschwemmung von Oberboden, tonnenweise Schlammablagerungen in Schierling und Pfakofen, mit Nährstoffen verunreinigte Gewässer. All das soll mit einer Initiative eingedämmt werden, die auf Nachhaltigkeit ausgelegt ist. Als Vorsitzende des Landschaftspflegeverbandes Regensburg gab Landrätin Tanja Schweiger mit ihrer Vertragsunterschrift zusammen mit dem Leiter des Amtes für Ländliche Entwicklung Oberpfalz, Thomas Gollwitzer, und den Bürgermeistern aus Schierling und Pfakofen den Startschuss zum bayernweiten Projekt „boden:ständig“.

Eine Initiative, die – vorerst im Tal der Großen Laaber – mit Erosion, Gewässer und Hochwasser gleich drei „Schutzbefohlene“ unter einen Hut bekommen soll. Landwirtschaftliche Flächen sind wertvoll, dennoch werden die Böden weniger. Schuldige sind schnell ausgemacht: Bebauung, der falsche Umgang mit dem Rohstoff Boden, Wasser das zu viel, an falscher Stelle und zu belastend mit Nährstoffen abgeleitet wird. Auch die Verlierer stehen fest: Die Landwirte, die mit Bodenverlusten zu kämpfen haben, die „überdüngten“ Gewässer und die Anwohner, die ohne Wasserrückhalteprojekte buchstäblich im Regen stehen.

## Zentrale bei der Landwirtschaft

Dagegen will die Initiative „boden:ständig“ der Bayerischen Verwaltung für Ländliche Entwicklung vorgehen. „Dabei erfinden wir das Rad nicht neu“, sagt Behördenleiter Thomas Gollwitzer. Einzelmaßnahmen gibt es längst, neu dagegen ist der mehrfache integrative Ansatz: Alle drei Handlungsfelder sollen sektorenübergreifend gemeinsam betrachtet, analysiert und behandelt werden. Dazu – und auch das ist neu – will man



Bei der Vertragsunterzeichnung (vorne von links) Landrätin Tanja Schweiger, Leitender Baudirektor Thomas Gollwitzer, (hinten von links) Bürgermeister Reinhold Winter, Martina Prielmeier vom Landratsamt, Bürgermeister Christian Kiendl und Sachgebietsleiter Josef Sedlmeier

Foto: msr

## INFOS ZUM THEMA

► **Pilotprojekt:** Der Weg endet sicher nicht in Schierling und Pfakofen“, erklärt Baudirektor Thomas Gollwitzer, „das Projekt „boden:ständig“ wird fortgeführt. Derzeit stehen für die Betreuung der Landwirte 100 000 Euro zur Verfügung. Maßnahmen werden gesondert gefördert.“

► **Zentrales Anliegen:** Verringerung der Erosion und diffuser Nährstoffeinträge in die Bäche sowie die Wasserrückhaltung in der Fläche.

► **Zukunft:** Franz Dullner von der Koordinierungsstelle im Landwirtschaftsministerium erläuterte die bayerische Sicht auf „boden:ständig“. „Es gibt 21 laufende Projekte, neun sind in Vorbereitung. Ziel ist es, die Initiative auf ganz Bayern auszuweiten.“ Auf der Wunsch-



Ein Praxisbeispiel für Bachbettvergrößerungen am Wassergraben bei Pfakofen.

liste des Landschaftspflegeverbandes steht der Hölzbach mit seiner Algenproblematik. Das sei ein ganz wichtiges Thema.

► **Info:** [www.boden-staendig.eu](http://www.boden-staendig.eu)

möglichst viele Beteiligten an einen Tisch bekommen und eine enge Partnerschaft von Landwirten, Gemeinden und Fachleuten anstreben.

Verderben zu viele Köche den Brei? „Bei uns nicht“, sagt Gollwitzer, „dafür haben wir mit dem Landschaftspflegeverband (LPV) einen hervorragenden Chefkoch an unserer Seite“. Der steht schon seit Herbst 2014 am „Herd“ der Großen Laaber bei Schierling und Pfakofen.

„Wir hatten bei der Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie schnell bemerkt, dass das Problem in der Fläche liegt und wir dringend ein Werkzeug für die begleitende Bearbeitung benötigen“, erklärt LPV-Geschäftsführer Josef Sedlmeier. Im Vordergrund soll dabei nicht nur die Fachplanung stehen, sondern die Diskussion mit allen Beteiligten. „Durchs Reden kommen die Leut‘ zusammen“,

bestätigte die Projektbetreuerin Martina Prielmeier, die sich als Moderatorin versteht. Prielmeier kommt selber aus der Landwirtschaft, kennt die Situationen vor Ort, kann den Draht zu den Gemeinden, Landwirten und Fachstellen herstellen.

Der zentrale Punkt aber sind die Landwirte. „Wir schauen die Betriebe an, schauen in die Landschaft und beraten. Nicht vom Papier her und nicht mit digitalen Modellen, sondern praxisnah.“ Wichtig: „Die Bauern müssen vernetzt werden, müssen sich austauschen können, dann kann man auch was bewegen.“ Eine erste wirkungsvolle Maßnahme zur Wasserrückhaltung hat der Landschaftspflegeverband bereits an Gräben nördlich von Pfakofen umgesetzt, ergänzt Landrätin Schweiger. Bürgermeister Reinhold Winter: „Wir müssen auch den Bodenabtrag von landwirtschaftlichen Flächen und den Schlamm- und Nährstoffeintrag in Straßengräben und Gewässern reduzieren.“

## Abschwemmungen verhindern

Erste Erfahrungen mit „boden:ständig“ hat man bereits im Landkreis Amberg-Weizbach gemacht. „Die Stadt Auerbach hat innerhalb eines Jahres gemeinsam mit den Landwirten von Hagenhohe Maßnahmen entwickelt, um die Abschwemmungen von Erdreich aus den Ackerflächen und die Überflutungen von Hofstellen und Wegen zu vermindern“, erklärt Thomas Gollwitzer. Seit November 2013 werde dort eine erosionsmindernde Flächenbewirtschaftung diskutiert und auf einzelnen Äckern bereits umgesetzt. Für die Landwirte könne dies mit einem Umdenken verbunden sein, so Sedlmeier: „Viele Jahre lang hat man den Landwirten gesagt, das Wasser muss raus aus der Fläche, jetzt muss es heißen, weg von der Drainage, das Wasser soll dort bleiben, wo es gebraucht wird, also im Ackerboden.“

Ein Klassiker: „Wenn ich Getreide anpflanze, muss ich nicht dringend umpflügen“, sagt Josef Sedlmeier. „Ich kann die Saat auch auf die Stoppel ausgeben. Weitere Maßnahmen: Quer zum Hang arbeiten, Pufferstreifen aus Gras, Rückhalteumden, Wegenetz mit verzögertem Wasserabfluss, Bachauenentwicklung oder Bachrenaturierung.“

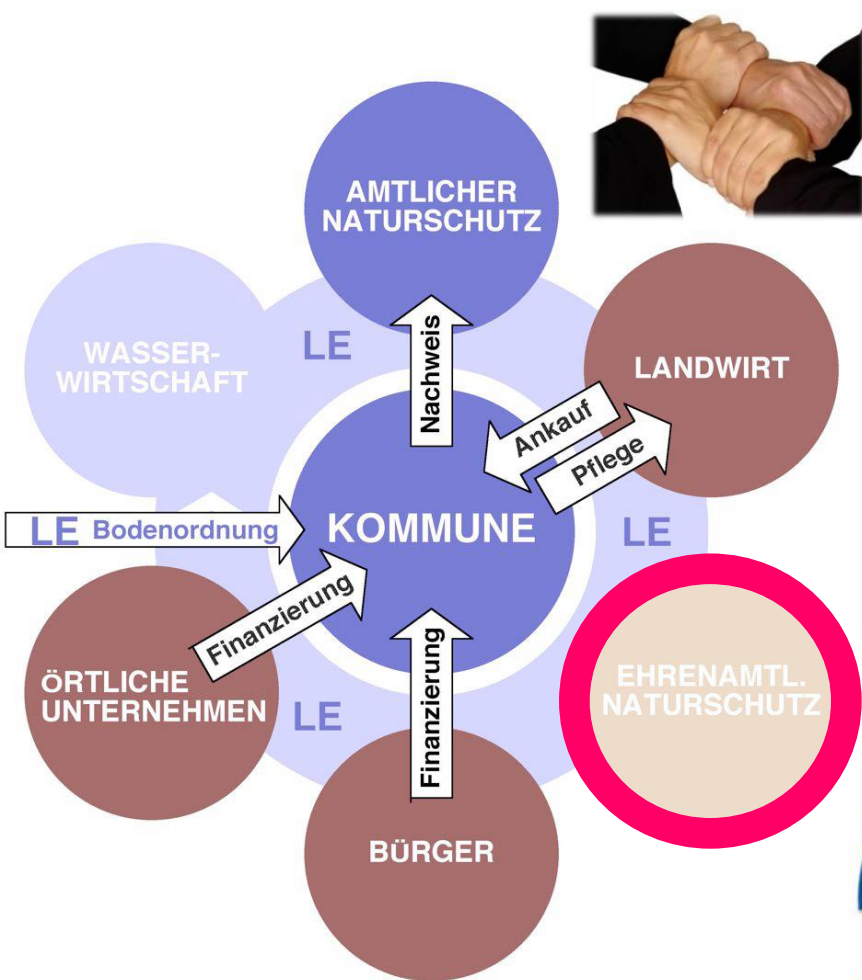
Risikominderung Hochwasser- und Dürregefahr!

Vor dem Hintergrund der Extremtrockenheit des Jahres 2015 müsste eigentlich jedem Landwirt einleuchten, was die Initiative „boden:ständig“ in der mit den Worten der PM vom 16.01.2015 zum Ausdruck kommenden Philosophie besagt:

„Viele Jahre lang hat man den Landwirten gesagt, das Wasser muss raus aus der Fläche, jetzt muss es heißen, weg von der Drainage, das Wasser soll dort bleiben, wo es gebraucht wird, also im Ackerboden.“

Bei fach- und sachkundiger Aufklärung wird es wohl kaum noch einen so unvernünftig wirtschaftenden Landwirt geben wird, der sich abflussbeschleunigt auch weiterhin sein Wasser in gewisser Weise abgraben lässt!





Nicht die Planung, sondern das „Miteinander gestalten“ muss im Mittelpunkt stehen. In einer positiven und vertrauensvollen Stimmung zwischen Land- und Gewässernutzern, Umwelt- und Naturschutzverbänden (NGO) und Fachbehörden muss um die besten und machbaren Lösungen iSd **Aarhus-Konvention** gerungen werden!

Weg von der Planung am grünen Tisch...  
...hin zum Miteinander auf dem Feld



Aus einem Prozess heraus entstehen mit engagierten Landwirten und Gemeinden immer wieder neue Umsetzungsmaßnahmen in den Bereichen:

- Innovative Bodenbewirtschaftung
- Pufferstrukturen in der Landschaft
- Ökologisch funktionsfähige Gewässer

Mit der Initiative „boden:ständig“ und dem „Landshuter Modell“ auf einem guten Weg zum ganzheitlichen Ressourcenschutz!





NATUR-RESSOURCE BODEN

*„Eine Nation, die ihren Boden zerstört, zerstört sich selbst“*



Von Frédéric Albert Fallou (1794-1877). Er war ein deutscher Rechtsanwalt und Bodenkundler. Er gilt als einer der Mitbegründer der wissenschaftlichen Bodenkunde.

NATUR-RESSOURCE WASSER

*„Ohne Wasser gibt es keine Entwicklung, keinen Wohlstand und in letzter Konsequenz keinen Frieden“*

 boden:ständig

Modell-Projekt an der  
unteren I  AR

Mit passender Governance-Struktur von der Veränderung zur Bewahrung!

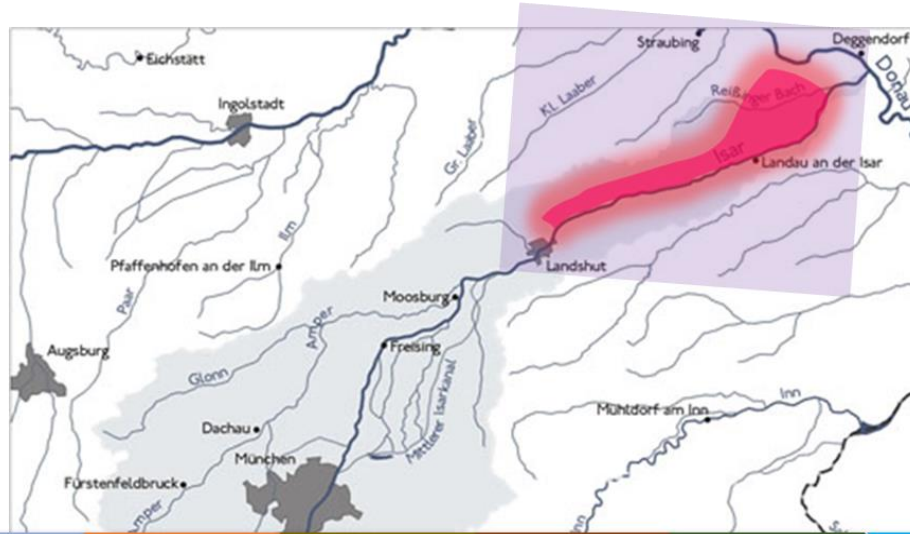


# Boden-Wasser-Klimakonzept.

Modellprojekt Bivalente Wasserspeicherung im Isarmooß.

Wörtliches Zitat aus dem Arbeitsergebnis der Expertengruppe „Wasser“ der gemeinsamen Agrar- und Umweltministerkonferenz AMK/UMK am 13.06.2003 in Potsdam:

*„Insbesondere ist der Boden als größter Wasserspeicher in der Fläche zu schützen und zu bewahren. Die Unterstützung des natürlichen Wasserrückhaltes auf der Fläche ist dabei nicht als isoliertes Ziel des Hochwasserschutzes zu sehen, sondern als Teil eines fachübergreifenden Flächen- und Gewässermanagements zur Bewahrung und Verbesserung der Umwelt sowie der Sicherung einer nachhaltigen Landwirtschaft.“*





StMUV - Postfach 81 01 40 - 81901 München

Herrn  
Otto Feldmeier  
Ottending 1a  
84152 Mengkofen

Ihre Nachricht  
08.06.2016

Unser Zeichen  
56a-U4441.0-2015/17-19

Telefon +49 (89) 9214-4316  
Dr. Tobias Hafner

München  
23.06.2016

Isarmoose, boden:ständig-Pilotprojekt

Sehr geehrter Herr Feldmeier,

vielen Dank für Ihre E-Mail vom 08.07.2016. Frau Staatsministerin Ulrike Scharf hat mich gebeten, Ihnen zu antworten.

Die Ereignisse der letzten Wochen haben bestätigt, wie wichtig ein breit aufgestellter Hochwasserschutz ist. Der Rückhalt in der Fläche spielt hier eine zentrale Rolle ebenso wie das Thema Erosionsschutz. Wir begrüßen es daher sehr, dass nun ein boden:ständig-Projekt in den Isarmosen gestartet werden konnte. Die Kollegen von der Regierung von Niederbayern und auch von der ländlichen Entwicklung haben uns bereits kurz über das Projekt berichtet.

Gerade die Arbeit vor Ort und die vielen Gespräche mit Grundstückseigentümern benötigen Geduld, einen langen Atem und Überzeugungsarbeit. Wir sind der Meinung, dass solche Vorhaben nur gelingen können, wenn vor Ort Akzeptanz geschaffen und mit den Leuten gearbeitet wird.

Wir wünschen Ihnen und Ihren Mitstreitern gutes Gelingen und vor allem, dass Ihr Projekt zur Nachahmung motiviert und so Verbreitung findet.

Mit freundlichen Grüßen

*Christian Wanger*

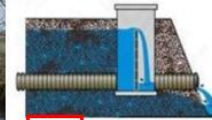
Christian Wanger  
Ministerialrat

Modell-Projekt an der  
unteren IAR

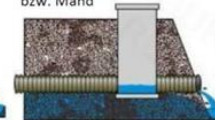
# Instrumentenkasten



Nach der Ernte, Mahd



Vor der Saat oder Ernte  
bzw. Mahd



Nach der Saat, Mahd

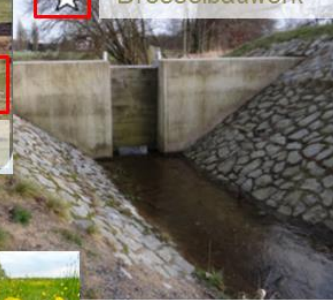


Kontrollierte Drainage - Bodenwassermanagement

Paludikultur



Drosselbauwerk



Sohlgleite



Stauhaltung



Habitatverbessernde  
Maßnahmen  
durch  
Wasserstands-Regulierungen



Niederschlagswasser

Krümel

Humushülle



Retention in  
kombinierten  
Graben-/  
Muldenspeichern



Retention im Boden über gekippte  
und/oder gestaute Gräben



Agroforst

Maisanbaualternativen



Hochwasserschutz



Dürreschutz



Klimaschutz



Naturschutz



Bodenschutz



Gewässerschutz

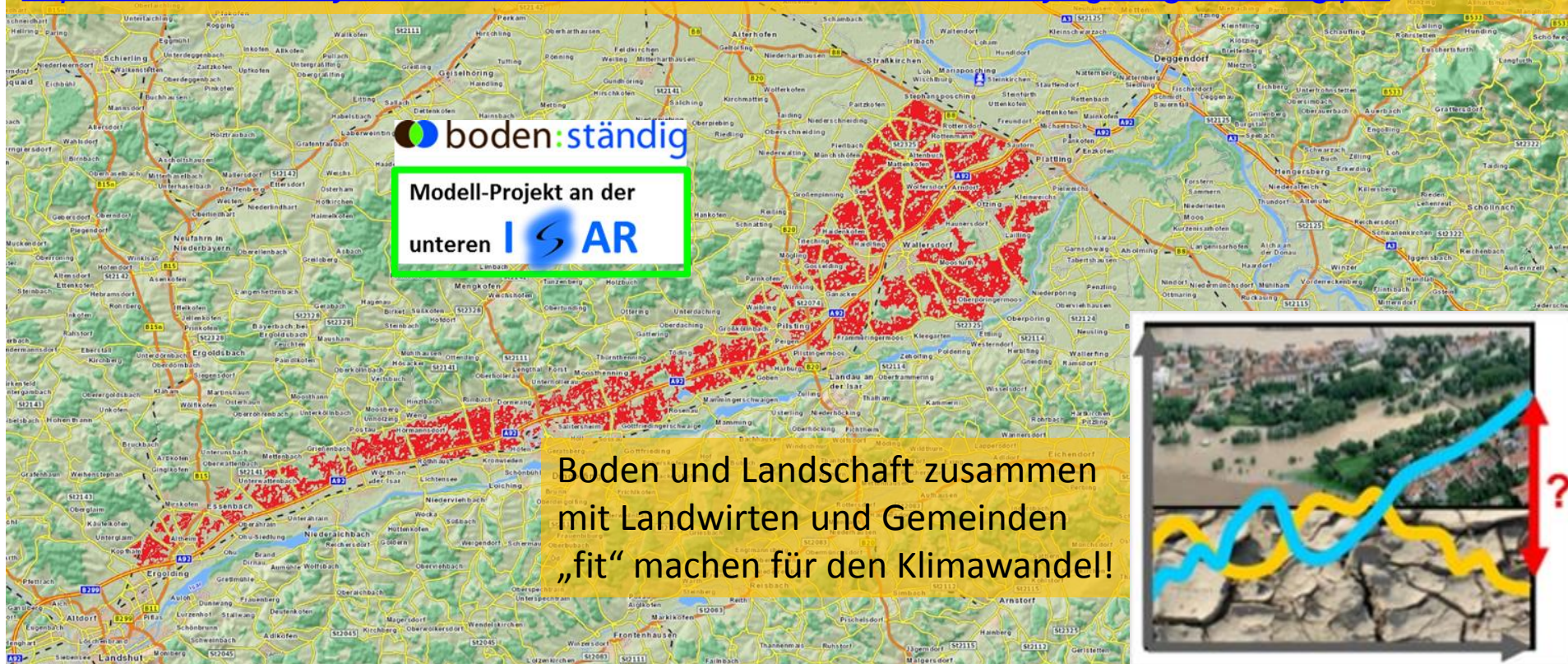


### 3.6.2.3 Belange des Hochwasserschutzes

Die Grundsätze zum Schutz vor Hochwasser und Dürre gem. Art. 44 sind zwingend zu beachten

Die Vorschrift entspricht Art. 61 BayWG (alt). **Sie verpflichtet Staat und Gemeinden** nicht nur im Rahmen der Gewässerbewirtschaftung, sondern darüber hinaus im Rahmen all ihrer Aufgaben mit den genannten Maßnahmen auf den Schutz vor Hochwasser und Dürre hinzuwirken -

[http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/wasserwirtschaft/recht/doc/baywg\\_begruendung.pdf](http://www.stmuv.bayern.de/umwelt/wasserwirtschaft/recht/doc/baywg_begruendung.pdf)

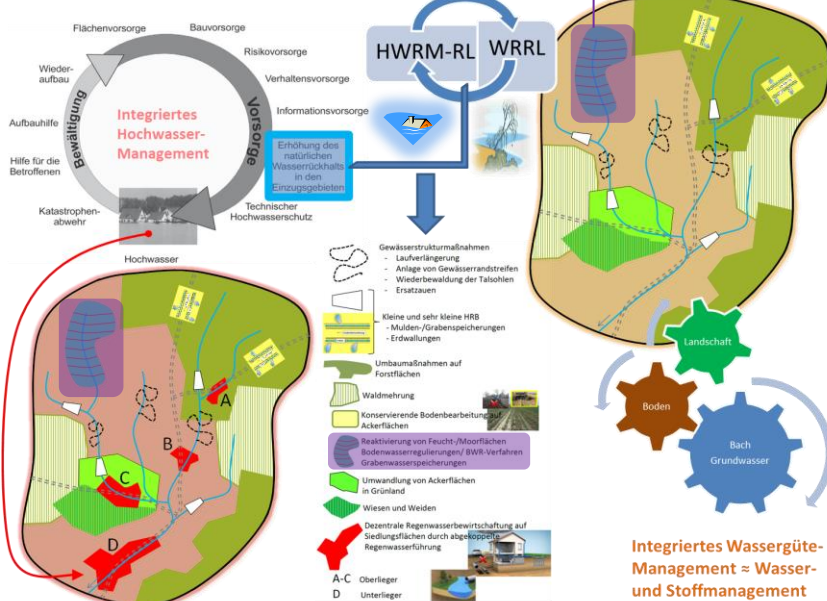


BayWG Art. 44 Abs. 1 Nr. 3 – Maßnahmenenergreifung zur natürlichen Wasserrückhaltung und Wasserspeicherung. Wasserspeicher sind so zu bewirtschaften, dass Hochwasser und Dürregefahren gemindert werden (= bivalentes Wasserspeichern)!





Integriertes Wasserressourcenmanagement IWRM – Teilbereich bivalente Wasserspeicherung iSd Art. 44 BayWG



ausgeglichener Niederschlags-Abflusshaushalt

Modell-Projekt an der unteren I AR



Konzeptidee bivalente Wasserrückhaltung – dynamische Wasserstand-Regulierung

- Bei der Konzeptidee bivalenter Wasserspeicher (Art. 44 Abs. 1 Nr. 3 BayWG) kann die Wasserspeicherkapazität der miteinander vernetzten Biotopstrukturen (Grabenspeicher und Grabenteiche) je nach Ausführungsform **bis zu Faktor 20 höher** sein als bei herkömmlichen Drainagegräben.
- Das Retentionsvolumen liegt zwischen 10 000 bis 50 000 m<sup>3</sup> pro km<sup>2</sup> je nach Grabenprofil und Anzahl der Grabenspeicher und Grabenteiche (=Kubaturen). Im Hochwasserfall kann bis zu etwa der Hälfte der Gesamtwasserkapazität gespeichert werden.
- Wegen der hohen Speicherkapazität der Grabenspeicher und Grabenteiche aufgrund der **hydraulischen Vernetzung** kommt es in der Regel zu keiner Überschwemmung von land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen. Mit diesem multifunktionalen Wassermanagement wird gleichzeitig das Bodengefüge und das Mikroklima gerade auch in Trockenzeiten verbessert. In diesem Zusammenhang lässt sich neben dem Erhalt der Bodenfruchtbarkeit eine **Ertragssteigerung** auf den land- und forstwirtschaftlich genutzten Flächen über einen Zeitraum von 40 Jahren feststellen.
- Die Dränvorflut wird durch die hydraulisch vernetzten Grabenspeicher und Grabenteiche bewusst entlastet und dafür die Wasseraufnahmefähigkeit des anstehenden Bodens um so mehr gesteigert (ausgeglichener Niederschlag-Abfluss iSd § 1 BNatSchG). Mit ständig ausreichender Feuchtigkeitsspendung wird dessen Benetzungswiderstand mit kontinuierlich aufsteigendem Kapillarwasser überbrückt. Dies in einem kombinierten (wechselseitigen) Verfahren der Wasserregulierung. Dabei wird in Nässeperioden über die Dränung und Vorflut entwässert und in Trockenperioden über die Dränung bewässert.
- Die grundlegende Idee des vor 40 Jahren entwickelten Kubaturen-Modells ist, den Flächenverbrauch so gering wie möglich zu halten und dafür in der Bodentiefe ein möglichst großes Speichervolumen zu schaffen. Die hydraulische Vernetzung bereits natürlicher Geländehohlformen (Kubaturen) außerhalb einer landwirtschaftlichen Nutzung schafft ein zusätzliches erwünschtes Retentionspotenzial.

Zitat "boden:ständig" in der Mittelbayerischen Zeitung vom 16.01.2015 „Viele Jahre lang hat man den Landwirten gesagt, das Wasser muss raus aus der Fläche, jetzt muss es heißen, weg von der Drainage, das Wasser soll dort bleiben, wo es gebraucht wird, also im Ackerboden“.

BayWG Art. 44/Art. 1e WRRL – Herstellungspflicht bivalenter Wasserspeicher



- Durch den ingenieurbiosologischen Einbau von Drosseln im Vorfluter werden die Retentionsräume (Grabenspeicher, Grabenteich und andere Kubaturen) bei Hochwasser aktiviert, damit sich im Fließgewässer (Vorfluter) keine Hochwasserwelle mit Überflutung von Ackerflächen aufbaut. Mit umgekehrten Vorzeichen mindert das Retentionsnetz mit Biotopstrukturen (=Kubaturen) Dürregefahren iSd Art. 44 BayWG iVm Art. 1e WRRL.
- Die so praktizierte Wasserspeicherung ist gleichzeitig eine Stoffsenke. Die Synergieeffekte für Mensch, Natur und Umwelt sowie für die Land- und Forstwirtschaft sind vielfältig und von hoher Qualität.



Ökologisches System mit schwankenden Wasserständen durch einseitige Anbindung an das Fließgewässer. In Anlehnung an die sogenannte „Altwasser- bzw. Altarmtheorie“ wird dieses bei Hochwasser durchströmt und zur bivalenten Wasserspeicherung genutzt!