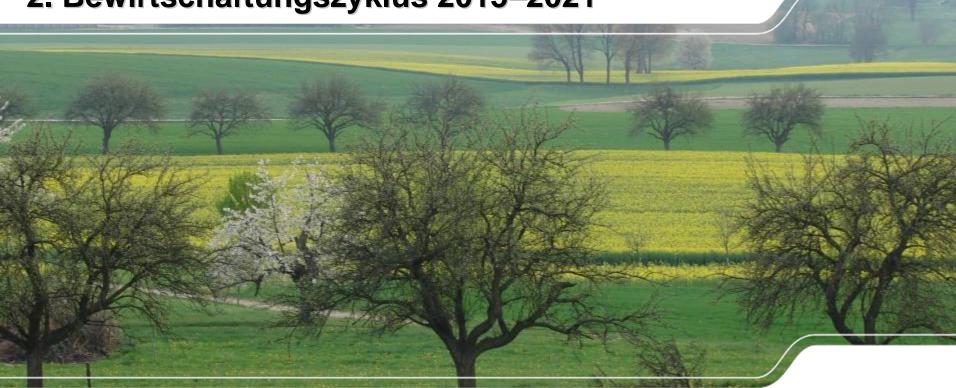
LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE

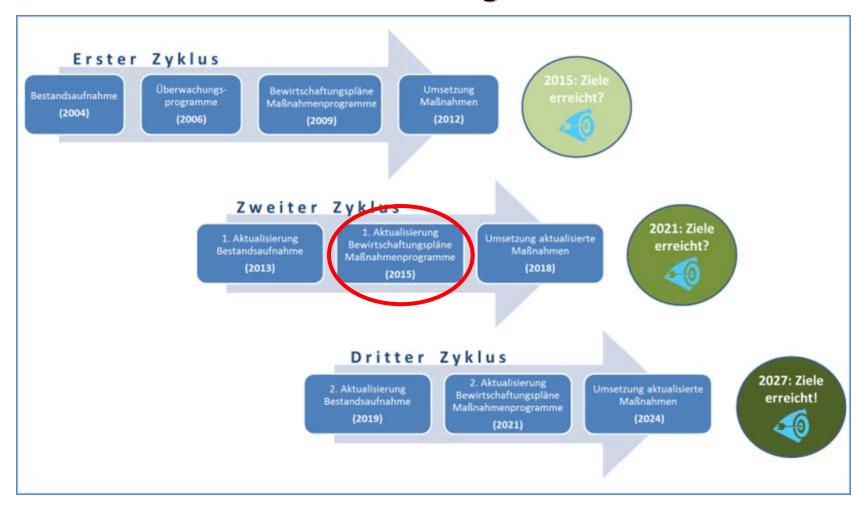


Umweltziele und Zustandsbewertung sächsischer Gewässer nach WRRL – Aufgaben der Landwirtschaft für den

2. Bewirtschaftungszyklus 2015–2021



# Überblick Stand der Umsetzung WRRL



# Wichtige LAN Wasserbewirtschaftungsfragen



### überregionale Bedeutung

IHydromorphologie, Gewässerstruktur und Durchgängigkeit

Reduktion der signifikanten stofflichen Belastungen aus Nähr- und Schadstoffen

- Diffuse Belastungen, insbesondere N\u00e4hrstoffe und PSM aus der Landwirtschaft
- Punktquellen (kommunale oder industrielle Direkteinleiter; Altlasten, Sedimente)

### Regional bedeutsame Fragen

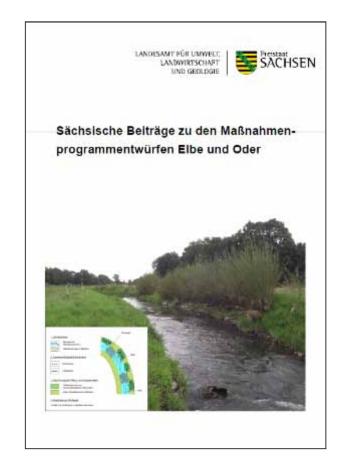
**I**Bergbau

Berücksichtigung der Auswirkungen des Klimawandels



## Öffentlichkeitsarbeit in Sachsen





http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/SaechsB\_BP\_Text\_150218\_CLEAR.pdf

http://www.umwelt.sachsen.de/umwelt/wasser/download/Saechs\_Beitrag\_Massnahmenprogramme\_150218.pdf



# Öffentlichkeitsarbeit in Sachsen

- Sächsische Gewässertage als zentrale fachpolitische Veranstaltungen
- Regionale Gewässerforen (Bisher 36 Veranstaltungen mit mehr als 2200 TN) und andere Veranstaltungen
- Fachpublikationen
- LANU spricht kleine sächsische Bürger an (Umweltmobile, Spiele, Lehrmaterialien usw. ...)
- Internet, Feldtage, Ausstellungen, Messen ...

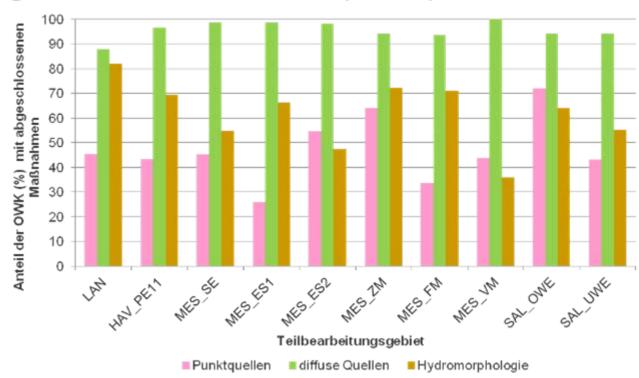






# Überblick durchgeführte Maßnahmen (OWK)

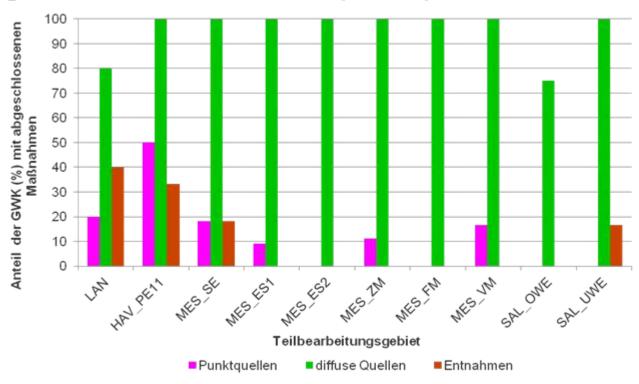
I Seit 2006 wurden ca. 3.300 Einzelprojekte in OWK abgeschlossen (Einzelprojekt umfasst z. T. mehrere Einzelmaßnahmen z. B. KKA aggregiert auf Gemeindeteile)



Abgeschlossene Maßnahmen "überprägt" durch Agrarfördermaßnahmen (in fast jedem OWK mind. 1 Maßnahme); relativ viele OWK mit gewässerstrukturellen Maßnahmen, allerdings nur Einzelmaßnahmen mit begrenzter Wirksamkeit, Punktquellen vor allem Kleinkläranlagen (Neubau / Sanierung)

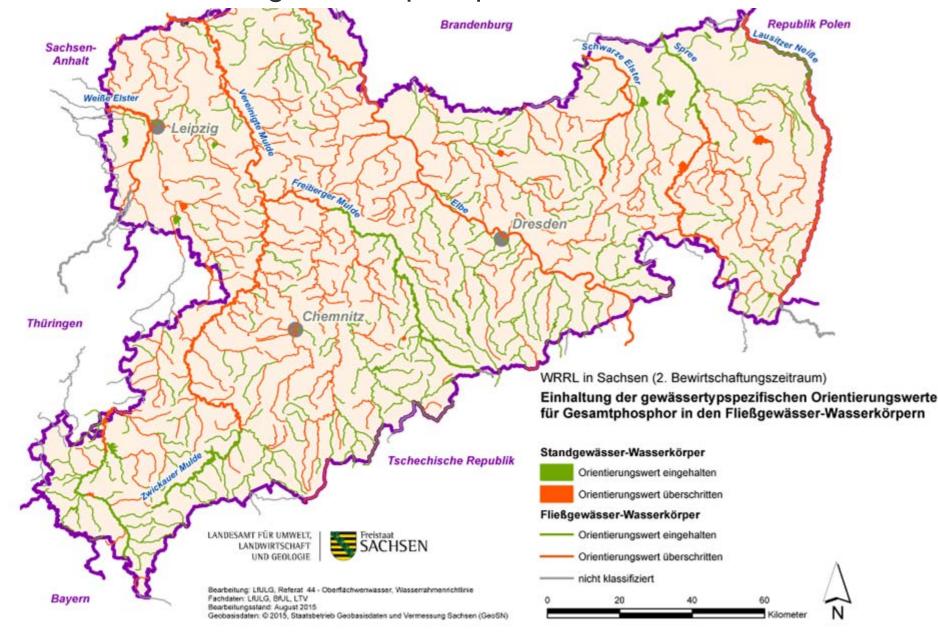
# Überblick durchgeführte Maßnahmen (GWK)

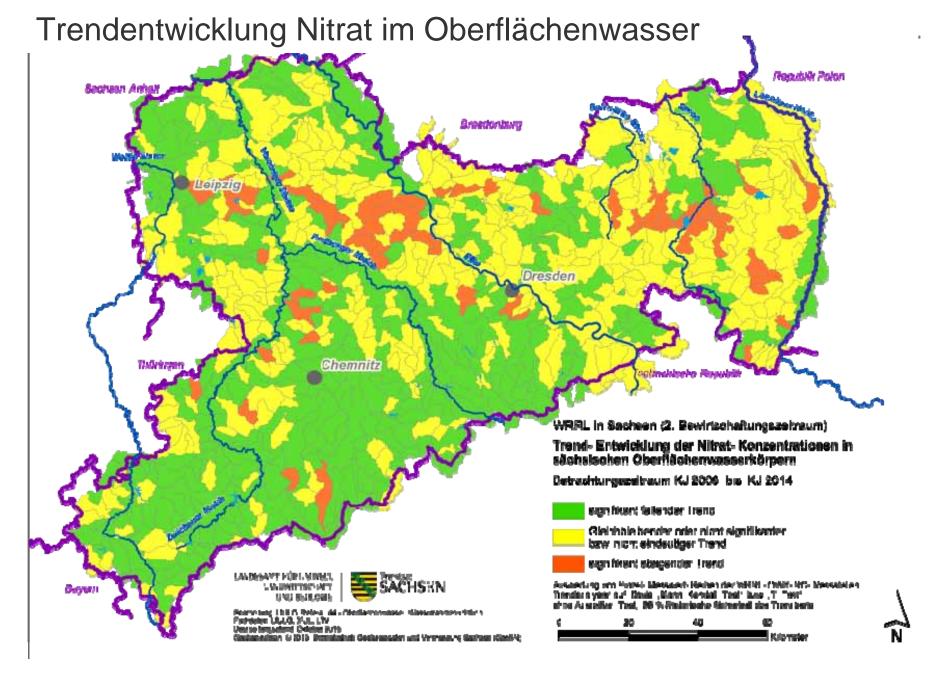
Seit 2006 wurden ca. **220** Einzelprojekte in GWK abgeschlossen (Einzelprojekt umfasst z. T. mehrere Einzelmaßnahmen)



Abgeschlossene Maßnahmen "überprägt" durch Agrarfördermaßnahmen (in fast jedem GWK mind. 1 Maßnahme); weitere Maßnahmen im Bereich Altlasten (Punktquelle) und Braunkohle (Wasserentnahmen)

## Zustandsbewertung Gesamtphosphor im Oberflächenwasser

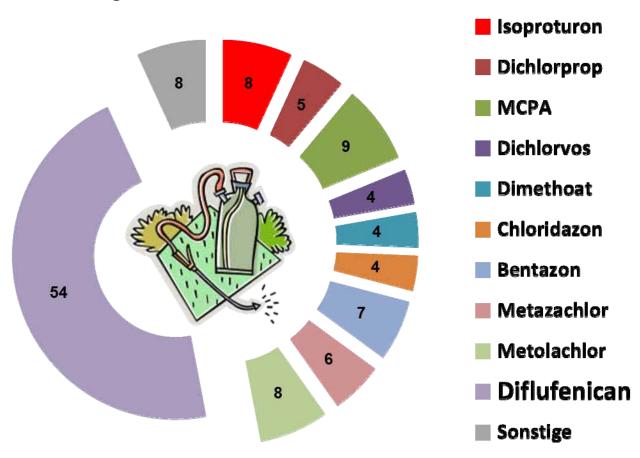


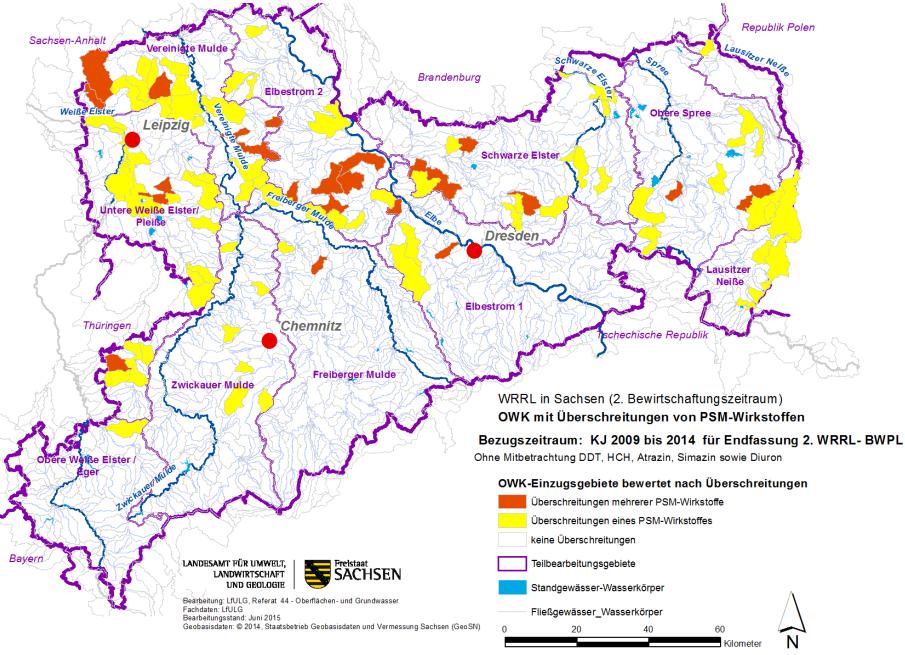


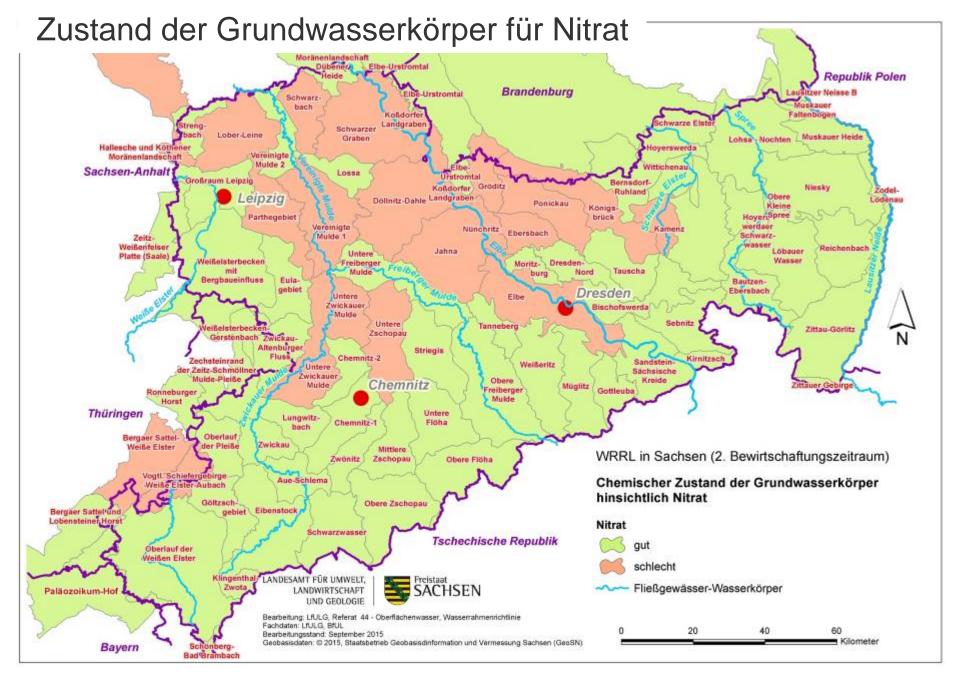


# PSM - Wirkstoffe mit häufigen Überschreitungen

Insgesamt sind 18 Wirkstoffnormen überschritten







#### LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE



## Trenduntersuchungen im Grundwasser

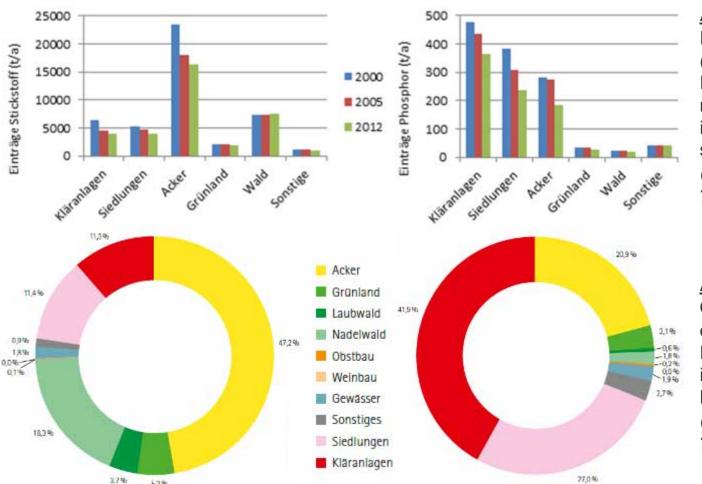
# MST >> 50 mg/l Nitrat (arithm. Mittelwert 2006 – 2012) mit Grundwasser-Alter <= 7a (Tritium-Helium-Methode)

		Mittel-		
MKZG	NAME	wert	GW-Alter	Trendtest
46466001	Wildenhain,Hy 9/72	117,80	5,50	T-Test: Steigend
43430038	Elsnig, HyEln21/95OP	107,9	1	Mann Kendall: Fallend
48476276	Weinböhla, Hy Cg Mn 117/89/2	60,67	4,7	T-Test: Fallend
44393876	Kyhna, B 38/76	58,21	3,8	T-Test: Fallend
48440165	Niederlützschera B1/94	114,5	2,1	T-Test: Kein Trend identifizierbar
47410P10	Naunhof,WWII Richtung Köhra, B 10/94	77	4,8	T-Test: Kein Trend identifizierbar
50496168	Graupa, P2/90	52,69	7,1	T-Test: Fallend
47456216	Lommatzsch, B 101/92	150	5,6	T-Test: Fallend
47466024	Wölkisch, B 103/92	58,58	6,3	T-Test: Kein Trend identifizierbar
4750W0008	Br. WF Elstra, OT Gödlau	67,42	4,7	T-Test: Fallend
47460002	Merschwitz, ALTMczR 2/2001	99,2	0	T-Test: Kein Trend identifizierbar
44420007	Pressel, HyPre 12/1993	194,9	7	T-Test: Steigend

## Instrumente des LfULG



# Quellenbezogene Abschätzung von Nährstoff-Einträgen in sächsische Gewässer mit Modell STOFFBILANZ



#### Abbildung Säulendiagramme:

Entwicklung der Stickstoff-(links) bzw. Phosphor-(rechts) Einträge in die Gewässer nach Haupteintragsquellen im Vergleich der Bilanzzeitschnitte 2000, 2005, 2012

(Ergebnisse der Modellanwendung STOFFBILANZ, GEBEL ET AL 2014, Werkvertragsprojekt - Auftrag LfULG)

#### **Abbildung Tortendiagramme:**

Quellenbezogene Anteile der Stickstoff- (links) bzw. Phosphor- (rechts) Einträge in die Gewässer für den Bilanzzeitschnitt **2012** 

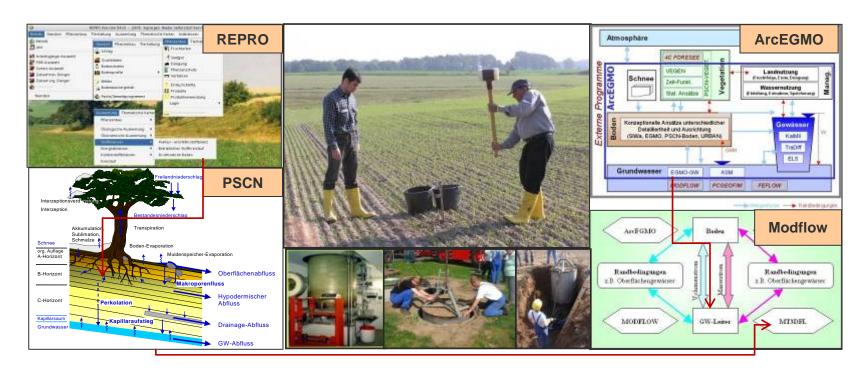
(Ergebnisse der Modellanwendung STOFFBILANZ, GEBEL ET AL 2014, Werkvertragsprojekt - Auftrag LfULG)

### Instrumente des LfULG



# Entwicklung eines Modellverbundes zur Abschätzung der Stoffbelastung von Grundwasserkörpern aus der Landwirtschaft

"ReArMo: Kopplung der Modelle REPRO und ArcEGMO-PSCN zur Simulation der Stickstoffausbreitung und -frachten in der ungesättigten Zone bis zur Grundwasseroberfläche"

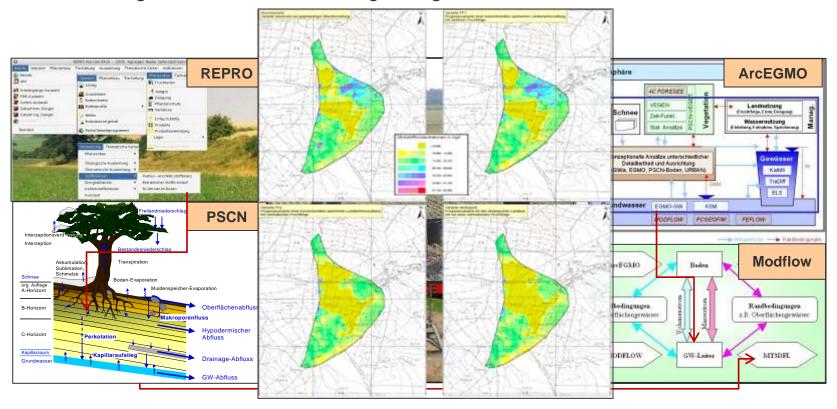


## Instrumente des LfULG



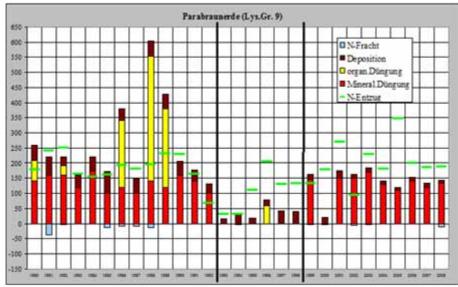
# Entwicklung eines Modellverbundes zur Abschätzung der Stoffbelastung von Grundwasserkörpern aus der Landwirtschaft

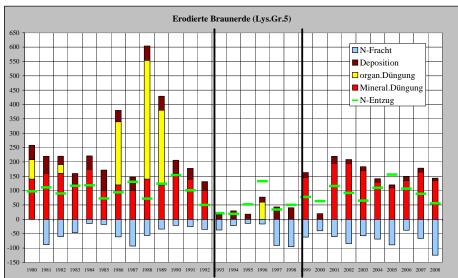
"ReArMo: Kopplung der Modelle REPRO und ArcEGMO-PSCN zur Simulation der Stickstoffausbreitung und -frachten in der ungesättigten Zone bis zur Grundwasseroberfläche"



# Lysimeteruntersuchungen

## Stickstoff – Saldo [kg/ha]



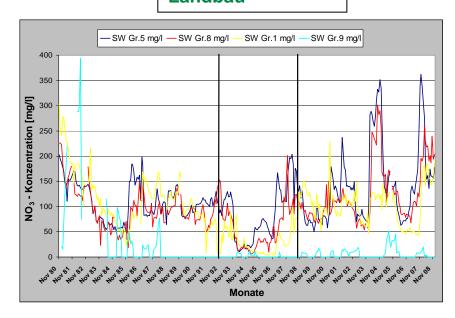


LANDESAMT FÜR UMWELT, LANDWIRTSCHAFT UND GEOLOGIE



1980- 92: Konventionelle Bewirtschaftung 1999- : Umweltgerechte Landwirtschaft

1993- 98: Flächenstilllegung und ökologischer Landbau



## Nitratgehalt im Sickerwasser

BfUL Dr. U. Haferkorn

## Forschungstätigkeit



- Minimierung N- und PSM- Austräge in Grund- und Oberflächengewässer in prioritärem Gebiet - Erhöhung N-Effizienz und angepasste PSM-Anwendung
- Aufrechterhaltung einer wirtschaftlichen Landbewirtschaftung
- Beispielswirkung in anderen Regionen von Sachsen

Monitoring (Schlagdaten, Boden- u. Wasserproben, Tiefenbohrungen)
Festlegung gebietskonkreter Minderungsziele
Ableitung von Handlungsempfehlungen und –strategien
Umsetzung der stoffaustragsmindernden Maßnahmen in den
Betrieben

mehrjährige Begleitung und Beratung der LWBetriebe in der Region

mehrere Beprobungen von Wasser und Boden im Projektverlauf

Öffentlichkeitsarbeit (Feldtage, Fachveranstaltungen, Publikationen, Internet







In enger Zusammenarbeit mit den Betrieben und regionalen Wasserversorger

# In Auswertung des 1. Bewirtschaftungsplanes: Wo sind Umsetzungshemmnisse erkennbar



- I fehlende Flächenverfügbarkeit zur Entwicklung des Gewässers und zum Stoffrückhalt (multifunktionaler Gewässerrandstreifen)
- Nach wie vor: Bau von Deichen im Bereich landwirtschaftlicher Flächen
- I geringe Möglichkeiten zur gezielten Steuerung LW-Maßnahmen hoch belasteten Gebieten. Fehlende Kontrollmöglichkeiten
- I fachliche Unsicherheiten bei der Einschätzung der Belastungen und Planung geeigneter Maßnahmen sowie (vorab-)Abschätzung der Wirksamkeit von Maßnahmen. Hier spielt insbesondere der Zeitfaktor eine erhebliche Rolle (wie lange dauert es bis die Wirkung der Maßnahme im Gewässer messbar ist)

# Was war positiv bei der UND GEOL Umsetzung des Maßnahmenprogrammes

- Umsetzung "Sowieso-Maßnahmen" Bsp. HW-Schutz, Kläranlagen, Gewässerunterhaltung (1.Ordnung), Altlastensanierung, <u>ELER-Förderung</u>, <u>umweltgerechte LW</u>... diente teilweise auch der Erreichung der Ziele der WRRL
- WRRL-Gedanke fasst langsam Fuß bei den Akteuren dank Öffentlichkeitsarbeit, Arbeit in Beispielsgebieten (hier insbesondere in den prioritären Gebieten), rAG-Arbeit, ...
- Gezielte Untersuchungen zur Bewertung der Wirksamkeit von Maßnahmen (Forschungsprojekte, Lysimeter- und weitere Feldversuche, Simulationsmodelle,...)
- Beratungen im Themenkreis Land und Forstwirtschaft des LfULG mit allen Akteuren (Landesdirektion, BfUL, SBS)

# Auszüge aus der sächsischen Herangehensweise für die Umsetzung des 2. Bewirtschaftungsplanes mit Bezug zur Landwirtschaft

- Die nationalen Regelungen, die die WRRL und ihre Tochterrichtlinien in Deutschland umsetzen, werden in Sachsen 1:1 angewendet. Von den in der WRRL und den nationalen Regelungen vorgesehenen Ausnahmemöglichkeiten wird, soweit erforderlich, Gebrauch gemacht und bestehende Handlungsspielräume werden genutzt. Sachsen setzt sich im Rahmen der Rechtssetzung für die strikte 1:1-Umsetzung der WRRL, insbesondere unter Beachtung der Rechtsprechung des EuGH, ein.
- Im Freistaat Sachsen werden die Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme der FGG Elbe und FGE Oder umgesetzt. Die sächsischen Teile werden veröffentlicht und sind damit gemäß § 87 Absatz 3 Satz 2 SächsWG für sächsische Behörden verbindlich.

# Auszüge aus der sächsischen Herangehensweise für die Umsetzung des 2. Bewirtschaftungsplanes mit Bezug zur Landwirtschaft

- Aufgrund der besonderen Bedeutung der öffentlichen Wasserversorgung liegt ein weiterer Bewirtschaftungsschwerpunkt bei den Wasserkörpern, die zur Trinkwassergewinnung dienen. Entsprechende OWK und deren Einzugsgebiete sind ein besonderer Maßnahmenschwerpunkt, ebenso die Einzugsgebiete von Trinkwassergewinnungsanlagen in GWK.
- Die bewährten Umsetzungsstrukturen (4 Regionale Arbeitsgruppen, in denen die LDS, die unteren Wasserbehörden, das LfULG und die LTV vertreten sind; Lenkungsgruppe des SMUL) werden beibehalten. Die regionalen Arbeitsgruppen sind als Instrument der Umsetzung der erste Ansprechpartner, um eine stärkere Einbeziehung der Kommunen als wichtige Aufgabenträger zu erreichen.

# Auszüge aus der sächsischen Herangehensweise für die Umsetzung des 2. Bewirtschaftungsplanes mit Bezug zur Landwirtschaft

LANDESAMT FÜR UMWELT,
LANDWIRTSCHAFT
UND GEOLOGIE

Freistaat
SACHSEN

- Die Schnittstelle zur Landwirtschaft ist besonders bedeutsam für die flächenhafte Umsetzung der WRRL und bei allen Maßnahmen umfassend zu berücksichtigen. Dies betrifft insbesondere die weitere Reduzierung von Nährstoff- und Schadstoff-Einträgen, die Verbesserung der Hydromorphologie im ländlichen Raum und die Bewirtschaftung der Fischgesellschaften.
  - Beachtung der Ziele der Meeresschutz- und weiterer Richtlinien (FFH...)
  - Landwirtschaftliche Bewirtschaftung mit den bestehenden Instrumenten optimieren hinsichtlich des Austrages von Nährstoffen und PSM in die Gewässer (Umsetzung novellierte DüV, ELER-Förderung, NAP)
  - Nutzung neuer Instrumente zur Steuerung der landwirtschaftlichen Bewirtschaftung(W/T, EIP, BUP)

