



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR  
ET À LA GRANDE RÉGION  
Administration de la gestion de l'eau



# Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Luxemburg

## *Wege zur erfolgreichen Einbindung der Landwirtschaft*

Internationale Grüne Woche 2010  
Berlin, 19. Januar 2010

Claude Neuberg, Administration de la Gestion de l'Eau



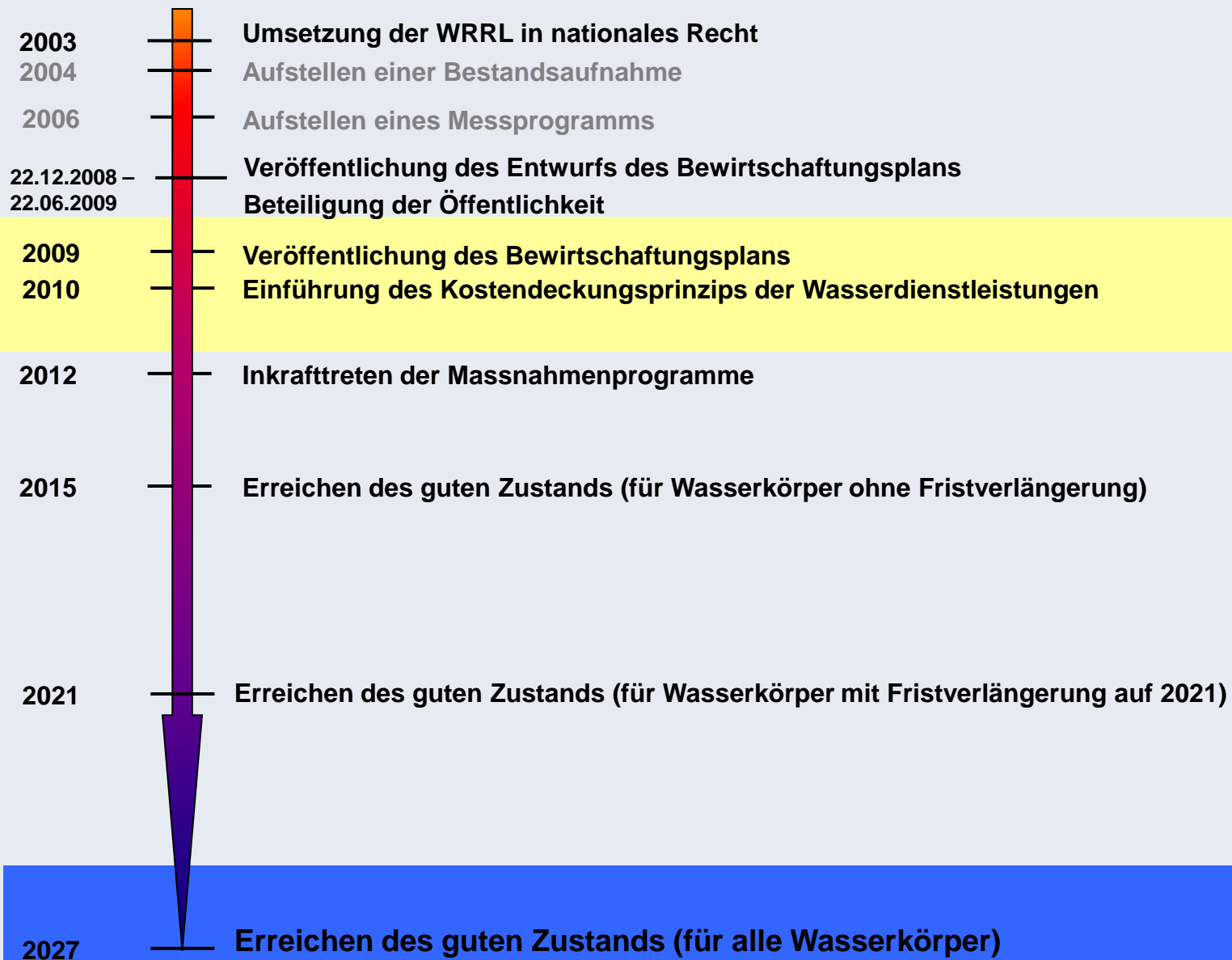
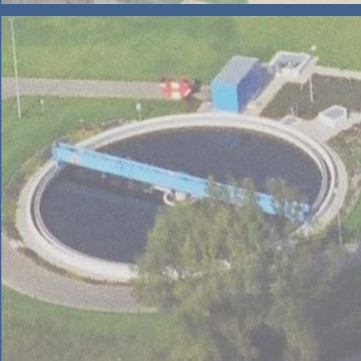
# Tagesordnung

- Einleitung
- Wege zur erfolgreichen Einbindung der Landwirtschaft





# Ziele der europäischen Wasserrahmenrichtlinie





# Einleitung

- Bewirtschaftungsplan
  - Meilenstein für die Wasserwirtschaft
  - Planungsinstrument für die kommenden 18 Jahre
  - Generationenaufgabe





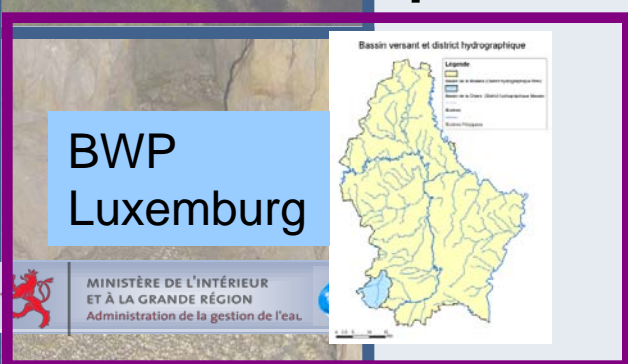
# Herangehensweise auf Einzugsgebietsebene

- Herangehensweise auf Einzugsgebietsebene
- Grenzüberschreitende Koordination
  - Internationale BWP
    - Rhein
      - Mosel-Saar
    - Maas

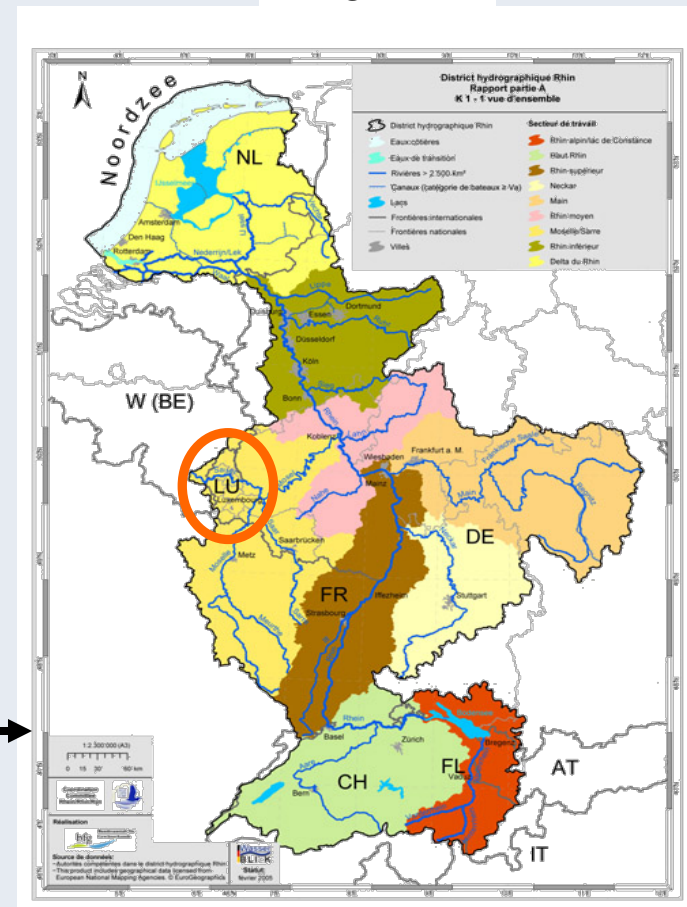
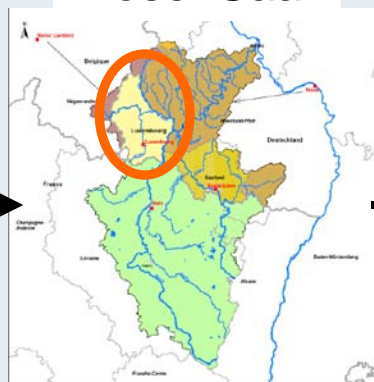
BWP  
Rhein



BWP Maas



BWP  
Mosel-Saar





# Öffentlichkeitsbeteiligung

- Bewirtschaftungsplan
  - Beteiligung der Öffentlichkeit
    - Bedeutung der Mitarbeit der Arbeitsgruppen GT1, GT2 und GT3





# Öffentlichkeitsbeteiligung: Beteiligte Akteure

## Landwirtschaftliche Vertreter

- **Landwirtschaftskammer**
- **3 landwirtschaftliche Gewerkschaften: Baurenallianz, Centrale Paysanne Luxembourgeoise, Fräie Lëtzebuerger Bauer**
- **Bio-Landwirtschaft (Demeter Bond Lëtzebuerg)**
- **Fonds Viticole**
- **Convis**
- 

## Umweltorganisationen

- Mouvement écologique
- Natura
- Lëtzebuerger Natur- a Vulleschutzliga
- Hëllef fir d'Natur
- Haus vun der Natur

## Staatliche Organe

- Administration des Ponts et Chaussées
- **Administration des Services Techniques de l'Agriculture (Ackerbauverwaltung)**
- Administration de la Gestion de l'Eau
- Innenministerium

## Andere Organisationen

- OAI
- Camprilux
- Association Luxembourgeoise pour le Droit de l'Environnement
- Ligue CTF
- CSG Comité National
- LSAP Groupe Parlementaire
- Office National du Tourisme
- Denkfabrik Wincrange

## Vertreter der Forschung

- Centre de Recherche Public Gabriel Lippmann
- Centre de Recherche Public Henri Tudor

## Gemeinde-Vertreter

- ALUSEAU
- Ville de Luxembourg
- **Parc Naturel de la Haute-Sûre**
- Syndicat des Eaux du Sud
- Commune de Contern
- Maison de l'Eau
- SIDEN
- APSEL
- Syvicol
- Sicona-Centre
- SIAS
- Sicona-Ouest





# Öffentlichkeitsbeteiligung

- Publikation des Entwurfs auf Internet am 22.12.2008



- Versand des Entwurfs an alle Gemeinden
- Anzeige in 4 luxemburger Tageszeitungen



# Öffentlichkeitsbeteiligung

- Bewirtschaftungsplan
  - Beteiligung der Öffentlichkeit
    - 81 Gemeinden sind dem Aufruf nachgekommen
      - 45 Gemeinden haben den Entwurf ohne Anmerkungen angenommen
      - 33 Gemeinden haben den Entwurf angenommen und Anmerkungen formuliert
      - 3 Gemeinden haben den Plan verworfen
- 7 Stakeholder haben Anmerkungen und Verbesserungsvorschläge formuliert
- 1 Privatperson hat sich schriftlich geäußert



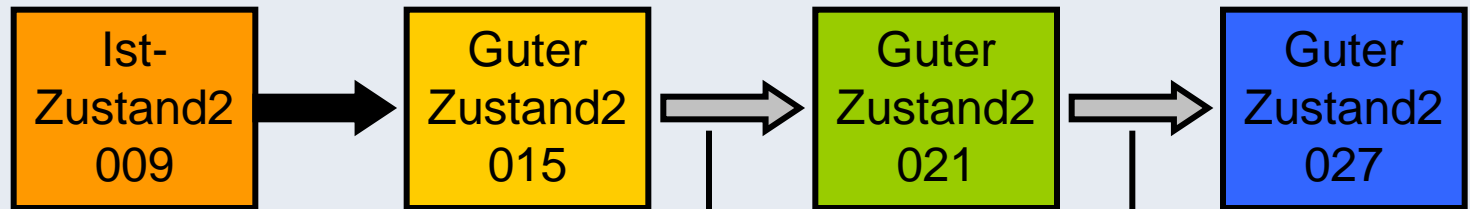


# Öffentlichkeitsbeteiligung

- Berücksichtigung der Anmerkungen der Gemeinden, Verbände, Organisationen und Bürger
  - Fehler wurden verbessert
  - Anmerkungen, Verbesserungsvorschläge wurden möglichst berücksichtigt
  - Weitergehende Beschreibungen, Erhöhung der Verständlichkeit
  - Dokument einer breiteren Öffentlichkeit zugänglich



# Zielerreichung



## Ausnahmetatbestände Fristverlängerungen

- Natürliche Begebenheiten
- Technische Durchführbarkeit
- Unverhältnismäßig hoher Aufwand





Die Maßnahmen sind aus dem Maßnahmen-Katalog ausgewählt worden. Die am häufigsten genannten Maßnahmen sind folgende:

## Siedlungswasserwirtschaft

t

- Neubau und Ausbau bzw. Modernisierung von Kläranlagen (58 neue Kläranlagen mit insgesamt 410.320 EGW\*)
- Regenüberlauf- und Regenrückhaltebecken (insgesamt 398 Stück)
- Kanalisationsausbau (614 km)
- Spezifische Maßnahmen z.B. Abwasserbehandlung am Flughafen, Hafen Mertert, Campings, Deponien, usw.

## Hydromorphologie

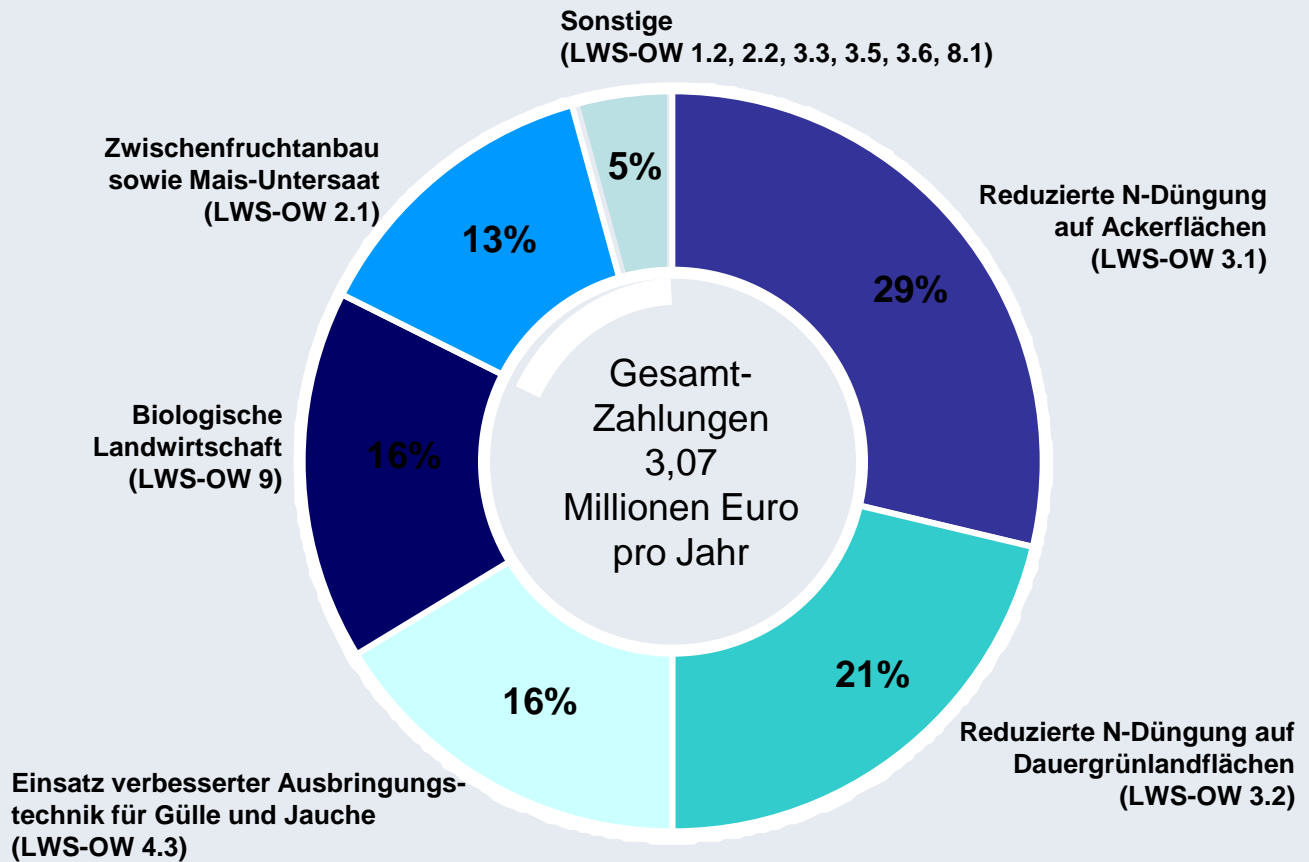
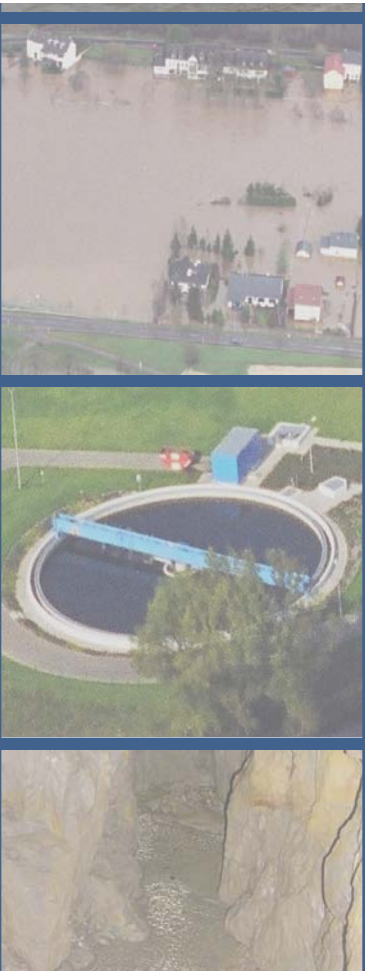
- Die 4 am meisten verwendeten Maßnahmen (77% der Nennungen) sind:
  - Böschungen abflachen bzw. als natürliche flache Böschungen zurückbauen
  - Fischaufstiegshilfen (Wiederherstellung der Fischdurchgängigkeit)
  - Leichte Maßnahmen zur Selbsterholung des Bettes
  - Weitung des Flussbettes

## Landwirtschaft

- Die Umsetzung der WRRL setzt auf die Ausweitung bestehender Maßnahmen der landwirtschaftlichen Förderprogramme z.B. Agrar-Umweltprogramm und Landschaftspflegeprogramm
- Das Ziel ist eine Ausweitung der Fläche von 23.744 ha (2009) auf 58.769 ha (2013/2015), also eine Zunahme von 35.025 ha d.h. 148%. Doppelnennungen sind möglich (z.B. reduzierte N-Düngung auf gleichen Flächen wie Ausbringungstechniken möglich)
- 3 Maßnahmen stellen 82% der Zunahme der Kosten dar: reduzierte Stickstoff-Düngung von Acker und Grünland, verbesserte Ausbringungstechnik für Gülle und Jauche sowie biologische Landwirtschaft.



## LWS: Aufteilung der jährlichen Prämienzahlungen der landwirtschaftlichen Maßnahmen für den Zielhorizont von 2013 bis 2015




**Vier Maßnahmen erzeugen den höchsten Kostenanteil:** Reduzierte Düngung von Acker und Grünland, Verbesserung der Ausbringungstechnik für Gülle sowie die biologische Landwirtschaft.



Die Investitionen zur Erreichung und Erhaltung des guten Zustandes belaufen sich auf 892 Millionen Euro<sup>1)</sup>

Alle Kategorien der Maßnahmen sind für die Erreichung/Einhaltung des guten Zustandes wichtig, wobei sich die Kosten wie folgt aufteilen:

Art der Maßnahme		Maßnahmen-Kategorie	Investitionen <sup>2)</sup> In Millionen Euro	Betriebskosten In Millionen Euro
 Guter Zustand		Siedlungswasserwirtschaft	782,96	10,18
		Hydromorphologie	109,10	0,55
		Landwirtschaft	N/A	Jährliche Prämienzahlungen (Ziel 2013-2015) 3,07
Total			892,06	13,80 <sup>3)</sup>

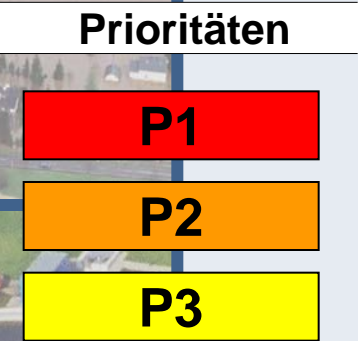
Die Maßnahmen der Siedlungswasserwirtschaft stellen auch für den guten Zustand den größten Teil der Investitionen dar (88%).



# Wirtschaftliche Analyse: Priorisierung

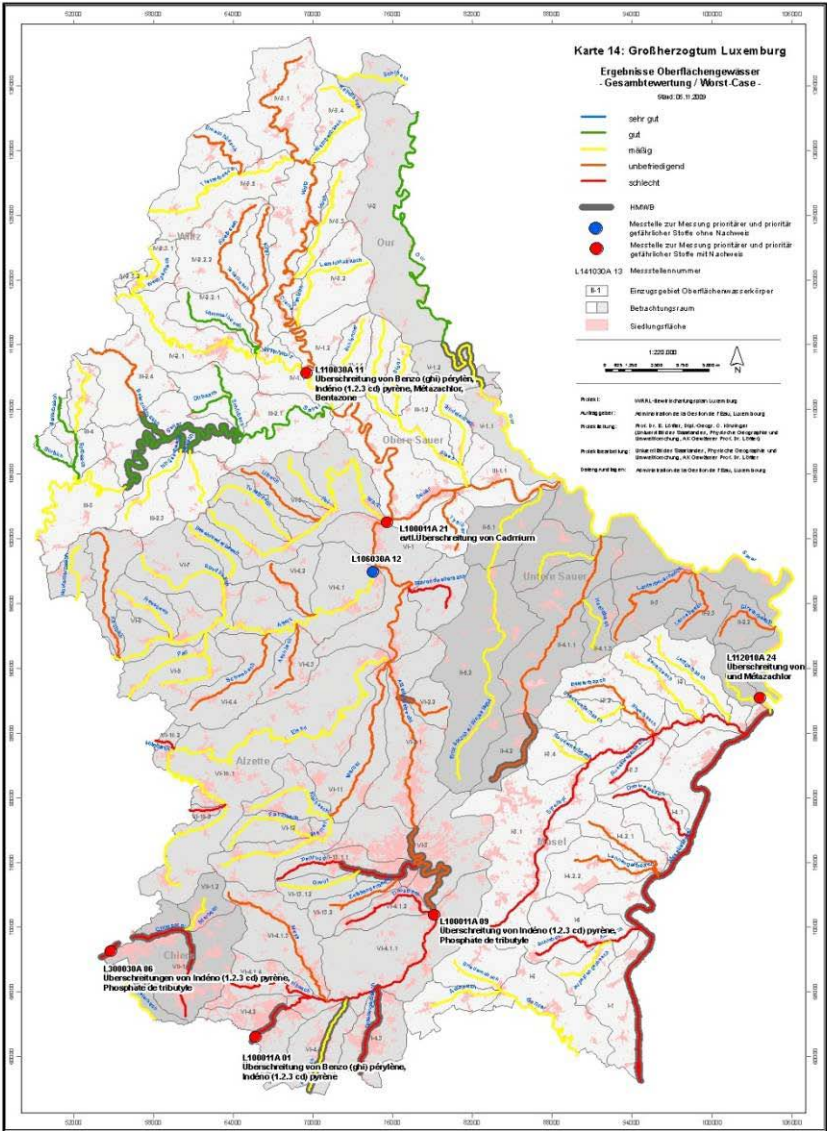
die Wasserkörper verbessern, welche eine positive Auswirkung auf andere haben

Die Maßnahmen an gefährdeten Wasserkörpern können prioritär umgesetzt werden.



Wasserkörper, welche zusätzlich ein Bindeglied<sup>1)</sup> zu anderen Wasserkörpern darstellen, werden vorrangig behandelt.

1) Als Bindeglied werden jene Wasserkörper verstanden, in denen die Verbesserung des Zustandes auch eine Verbesserung oder Erhaltung des Zustandes in den umliegenden Wasserkörpern bewirkt, z.B. eine Verbesserung der Alzette bewirkt eine Verbesserung der Sauer



- Sehr gut
- Gut
- Mäßig
- Unbefriedigend
- Schlecht



# Wasserpreis und das Kostendeckungsprinzip

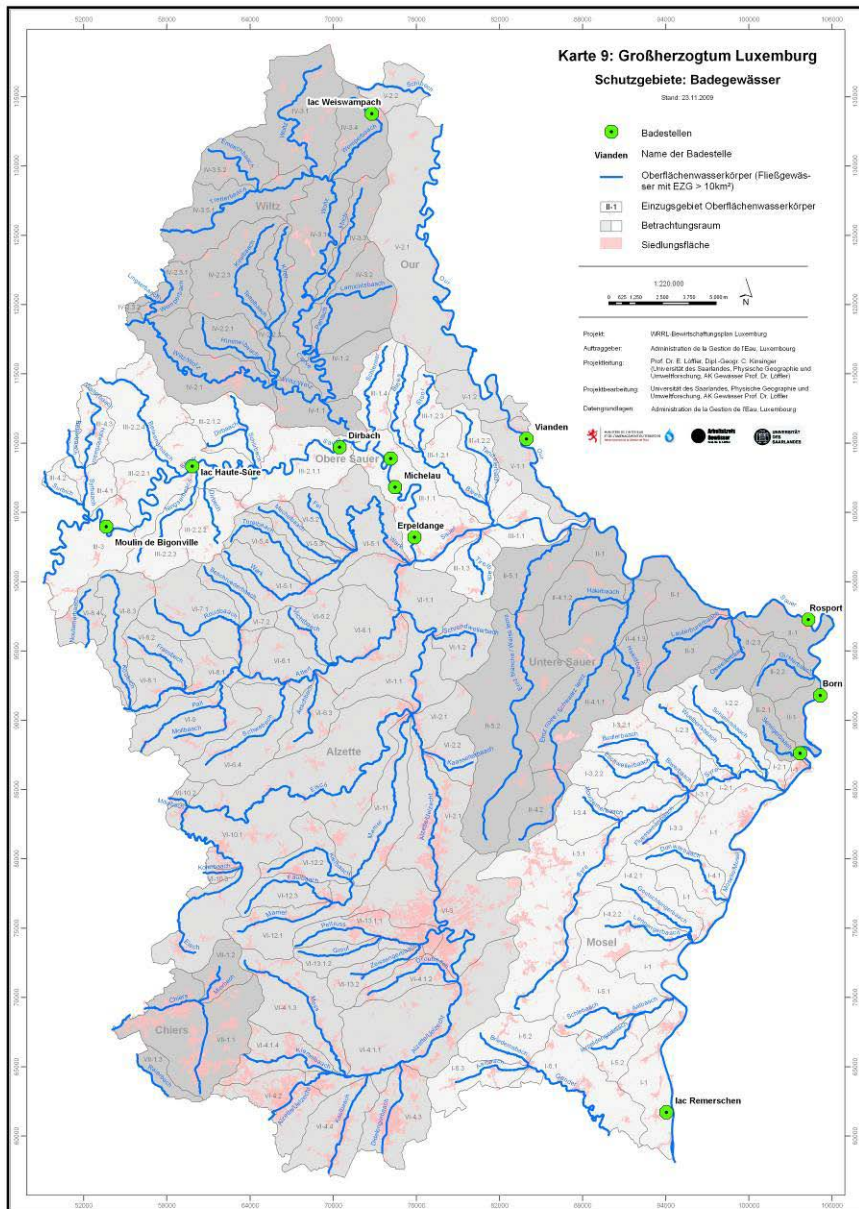
- Trinkwassergebühr
- Abwassergebühr
- Eineitungssteuer
- Entnahmesteuer

⇒ circulaire 2821





# Badegewässer-Richtlinie



## EZG Rhein:

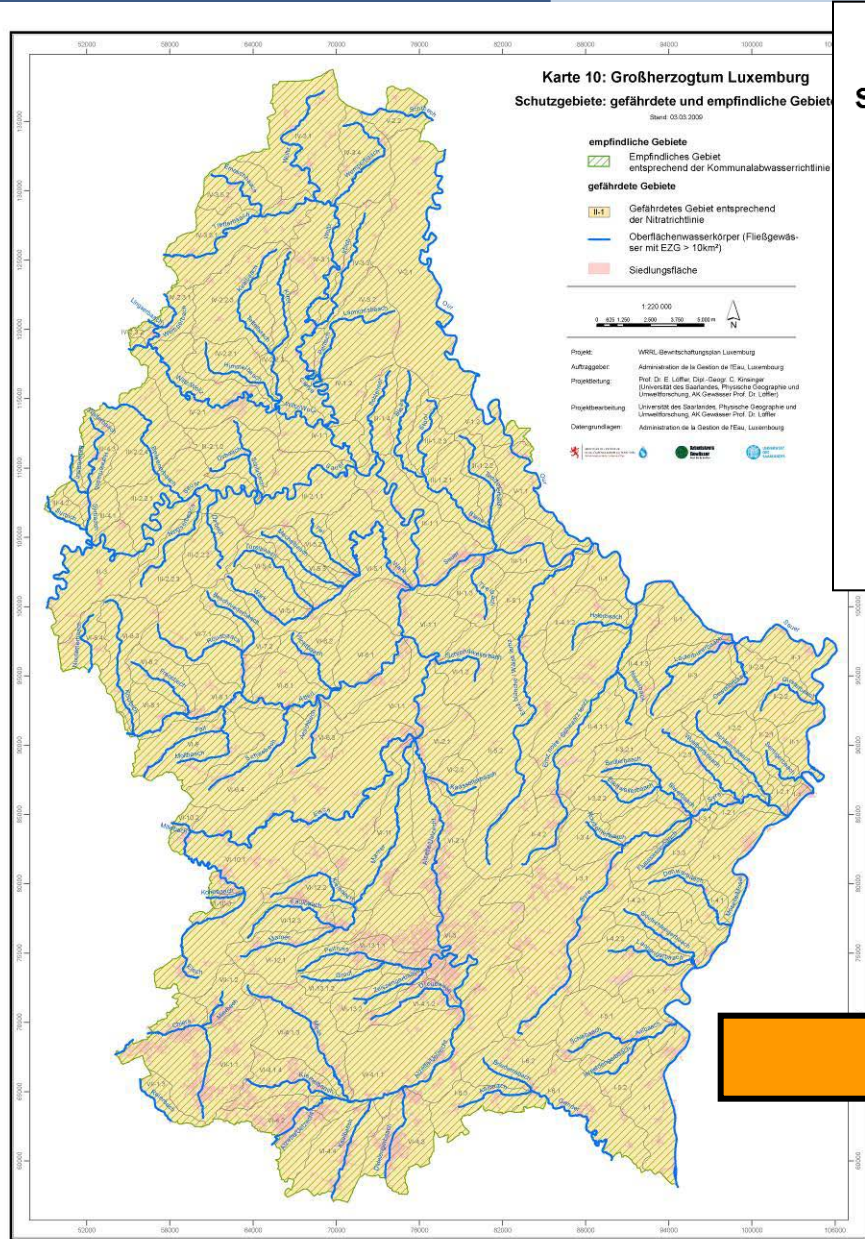
- 6 Schutzgebiete nach der Badegewässerrichtlinie
- 20 Badestationen an folgenden Gewässern:
  - Stausee Obersauer
  - Ober- und Untersauer
  - Our
  - Baggerweiher in Remerschen
  - See in Weiswampach

## EZG Maas: /



# Empfindliche Gebiete im Sinne der Kommunalabwasserrichtlinie

# Sensible Gebiete im Sinne der Nitratrictlinie



### Karte 10: Großherzogtum Luxemburg

#### Schutzgebiete: gefährdete und empfindliche Gebiete

Stand: 03.03.2009

**empfindliche Gebiete**

- Empfindliches Gebiet entsprechend der Kommunalabwasserrichtlinie

**gefährdete Gebiete**

- Gefährdetes Gebiet entsprechend der Nitratrictlinie
- Oberflächenwasserkörper (Fließgewässer mit EZG > 10km²)
- Siedlungsfläche

1:220.000

0 625 1.250 2.500 3.750 5.000 m

flächendeckend



# Nitratrictlinie und ihre Auswirkungen

## Ergebnisse der Überwachung:

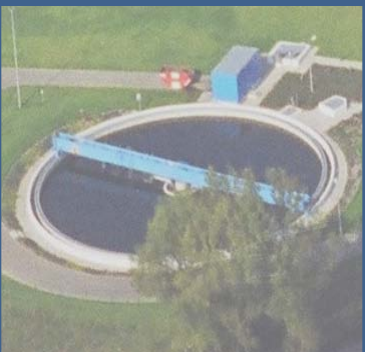
- Die Nitratrictlinie ist nicht in allen Oberflächenwasserkörpern eingehalten (Vertragsverletzungsverfahren EU noch nicht abgeschlossen)



Rhein



Maas









# Verschmutzung durch diffuse Quellen

## Oberflächenwasserkörper

EZG Rhein:

Anzahl OWK	Belastungen durch diffuse Quellen		
	Fläche [ha]	Fläche [%]	Belastungsgrad
5	22392	8.9	Sehr hoch
14	37189.7	14.7	Hoch
10	36838.3	14.6	mittelstark
72	155486	61.8	Gering bis nicht belastet

EZG Maas:

Keine oder nur geringe Belastungen durch diffuse Quellen

## Grundwasserkörper

Alle GWK sind dem Rhein zugeordnet.

Diffuse Belastungen durch Nitrat und Pestizide:

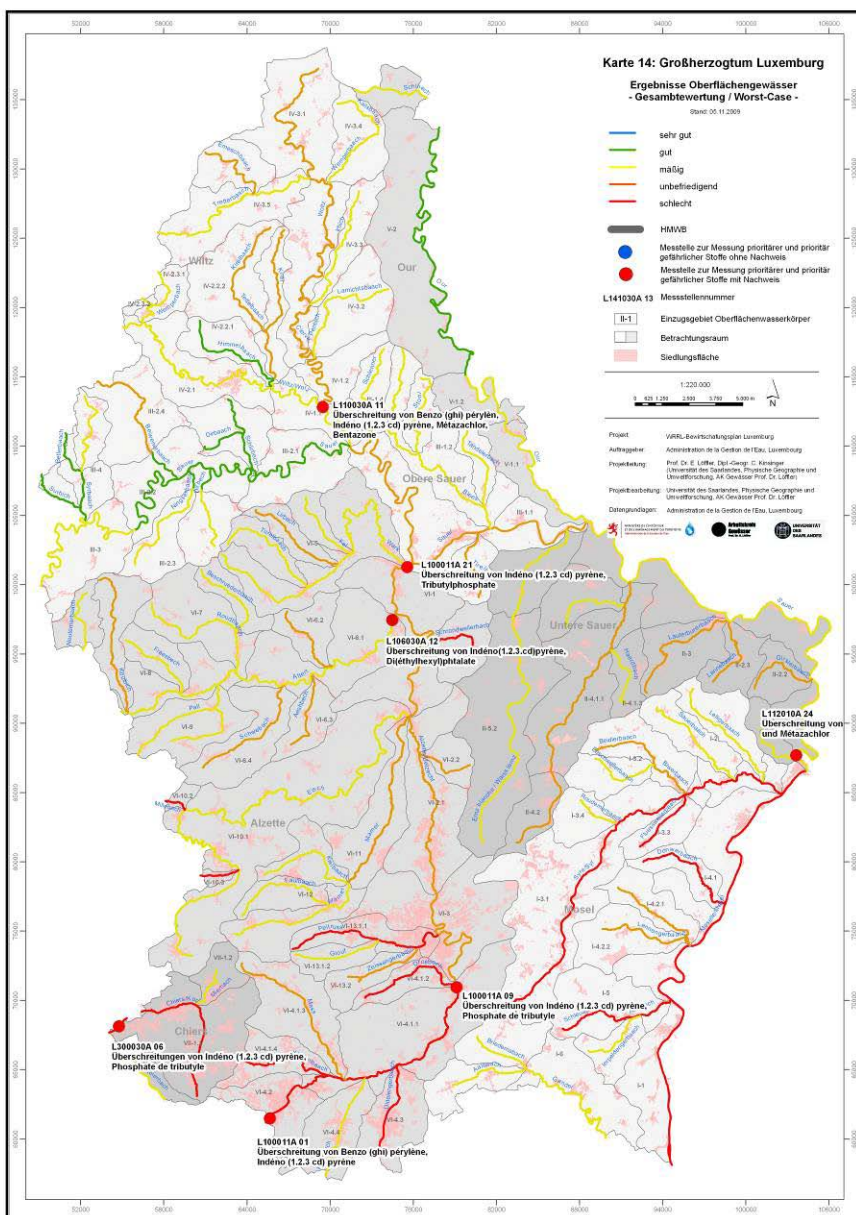
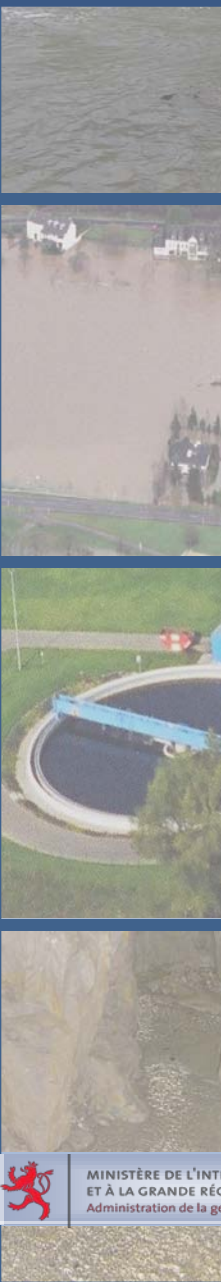
- Unterer Lias (Luxemburger Sandstein: 783 km<sup>2</sup>
- Trias (Buntsandstein/Muschelkalk): 142 km<sup>2</sup>

925 km<sup>2</sup>

+/- 40 %



# Oberflächengewässer: Gesamtbewertung



## Karte 14: Großherzogtum Luxemburg

### Ergebnisse Oberflächengewässer - Gesamtbewertung / Worst-Case -

Stand: 05.11.2009

sehr gut

gut

mäßig

unbefriedigend

schlecht

HMWB

Messtelle zur Messung prioritärer und prioritär gefährlicher Stoffe ohne Nachweis

Messtelle zur Messung prioritärer und prioritär gefährlicher Stoffe mit Nachweis

**L141030A 13** Messstellennummer

Einzugsgebiet Oberflächenwasserkörper

Betrachtungsraum

Siedlungsfläche

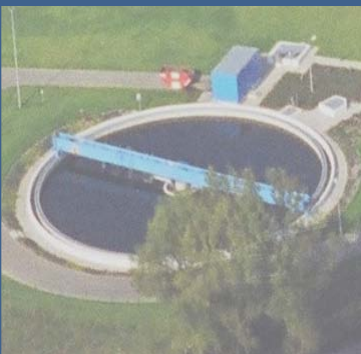
1:220.000

0 625 1.250 2.500 3.750 5.000 m





# Maßnahmenkatalog Landwirtschaft Oberflächenwasser



**Düngegeräteauflagen**

**Einsatz verbesserter Ausbringungstechnik für Gülle und Jauche**

**Begrünung jeder zweiten Reihe im Weinbau**

**Strohbedeckung im Weinbau Hangneigung • 45%**

**Ganzjahresbegrünung im Weinbau Hangneigung • 45%**

**Ganzjährige Bodebedeckung**

**Einschränkungen beim Leguminosenanbau**

**Fruchtfolgeauflagen: Reduktion des Maisanteils**

**Maximal 2 GVE/ha Viehbesatz**

**Beibehaltung eines niedrigen Viehbesatzes an Herbivoren • 0.5 und  
• 1,4 RGVE/ha Viehbesatz**

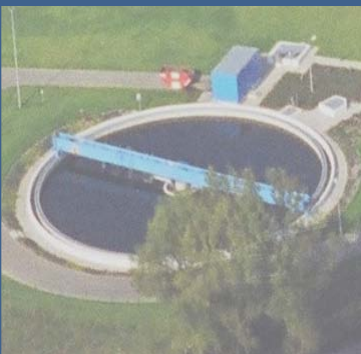
**Verzicht auf oder reduzierter Einsatz von Pestiziden**

**Ausbringungsverbote von Pflanzenschutzmitteln in Gewässernähe**

**Biologische Landwirtschaft**



# Maßnahmenkatalog Landwirtschaft Oberflächenwasser



**Düngegeräteauflagen**

**Einsatz verbesserter Ausbringungstechnik für Gülle und Jauche**

**Begrünung jeder zweiten Reihe im Weinbau**

**Strohbedeckung im Weinbau Hangneigung • 45%**

**Ganzjahresbegrünung im Weinbau Hangneigung • 45%**

**Ganzjährige Bodebedeckung**

**Einschränkungen beim Leguminosenanbau**

**Fruchtfolgeauflagen: Reduktion des Maisanteils**

**Maximal 2 GVE/ha Viehbesatz**

**Beibehaltung eines niedrigen Viehbesatzes an Herbivoren • 0.5 und  
• 1,4 RGVE/ha Viehbesatz**

**Verzicht auf oder reduzierter Einsatz von Pestiziden**

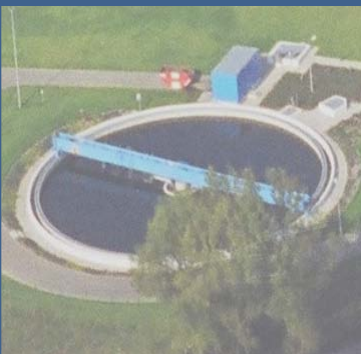
**Ausbringungsverbote von Pflanzenschutzmitteln in Gewässernähe**

**Biologische Landwirtschaft**



# Oberflächengewässer: weitere Maßnahmen (Beispiele)

1. Gewässerverträge
2. Entfichtung von Talauen





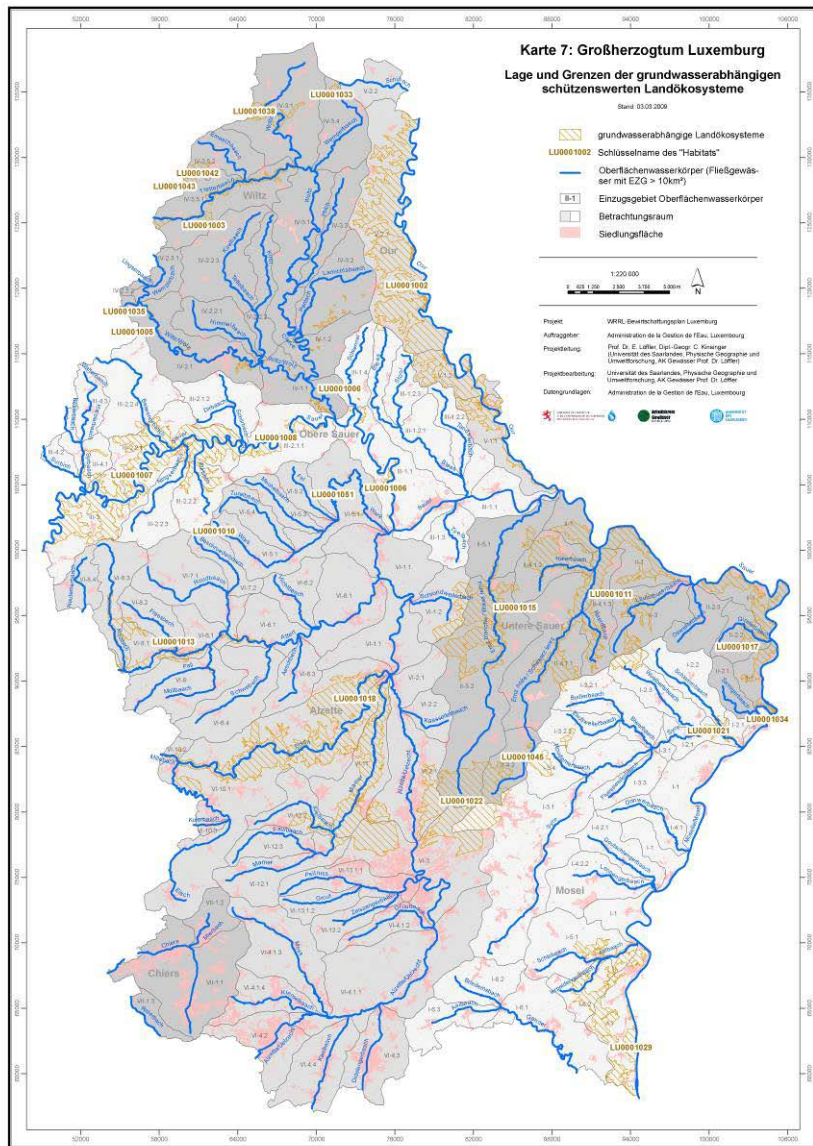
# Oberflächengewässer - Hydrologie

- Renaturierungen
- Uferschutzstreifen





# Wasserabhängige Landökosysteme

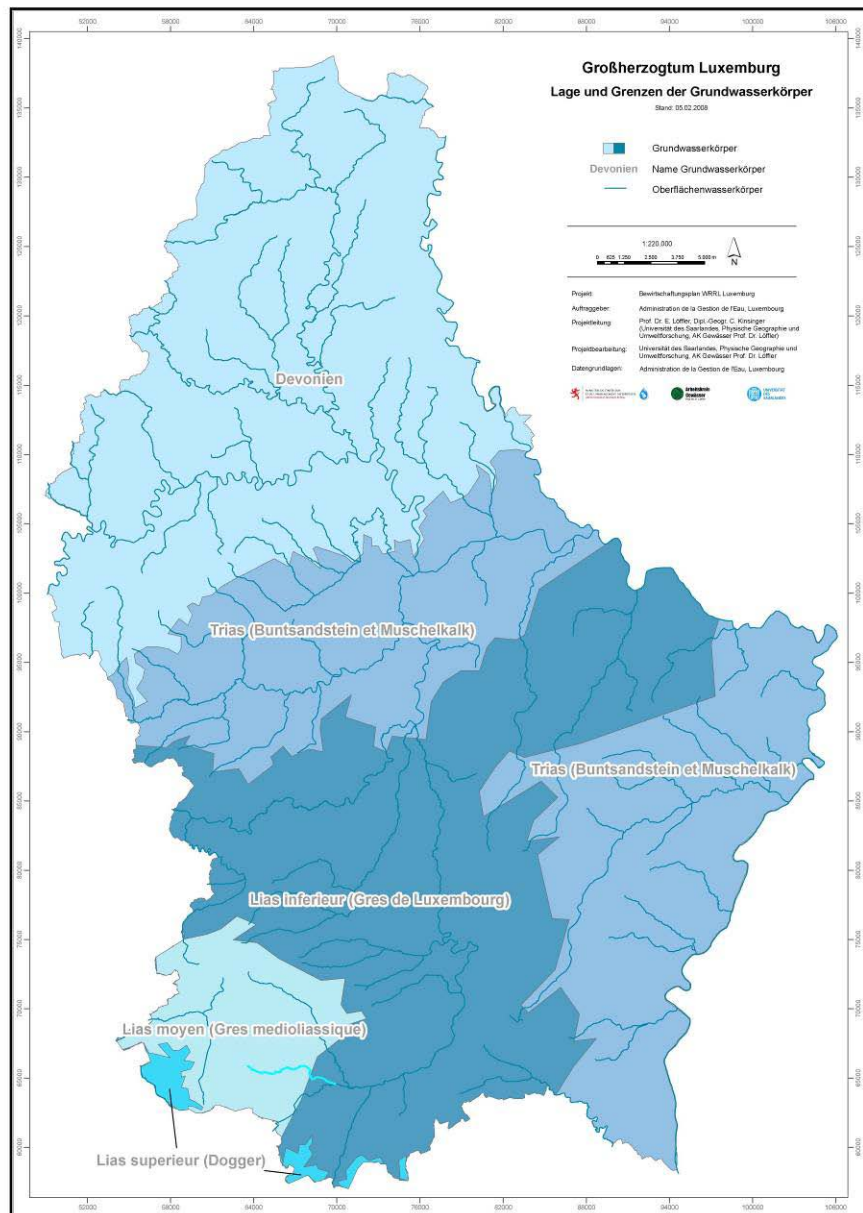


Bachneunauge	Lampetra planeri
Lachs	Salmo salar
Groppe	Cottus gobio
Bitterling	Rhodeus sericeus amarus
Flußperlmuschel	Margaritifera margaritifera
Bachmuschel	Unio crassus <sup>[1]</sup>

	Schlüsselname des "Habitats"	Benennung	Oberfläche	
1	LU0001002	Vallée de l'Our de Ouren à Bettel	5.675	ha
2	LU0001003	Vallée de la Tretterbaach	467	ha
3	LU0001005	Vallée supérieure de la Wiltz / Derenbach - Weischent	174	ha
4	LU0001006	Vallées de la Sûre, de la Wiltz, de la Clerve et du Lellgerbaach	253	ha
5	LU0001007	Vallée supérieure de la Sûre / lac du barrage	3.026	ha
6	LU0001008	Vallée de la Sûre moyenne de Esch / Sûre à Dirbach	356	ha
7	LU0001010	Grosbous - Neibruch	14	ha
8	LU0001011	Vallée de l'Ernz noire / Beaufort / Berdorf	4.142	ha
9	LU0001013	Vallée de l'Attert de la frontière à Useldange	750	ha
10	LU0001015	Vallée de l'Ernz blanche	1.996	ha
11	LU0001017	Vallée de la Sûre inférieure	1.343	ha
12	LU0001018	Vallée de la Mamer et de l'Eisch	6.697	ha
13	LU0001021	Vallée de la Syre de Manternach à Fielsmillen	171	ha
14	LU0001022	Gréngewald	3.129	ha
15	LU0001029	Région de la Moselle supérieure	1.649	ha
16	LU0001033	Wilwerdange - Conzeffenn	82	ha
17	LU0001034	Wasserbillig - Carrière de Dolomie	19	ha
18	LU0001035	Schimpach - Carrières de Schimpach	11	ha
19	LU0001038	Troisvierges - Cornelysmillen	291	ha
20	LU0001042	Hoffelt - Kaleburn	90	ha
21	LU0001043	Troine / Hoffelt - Sporbaach	67	ha
22	LU0001045	Gonderange / Rodenbourg - Faascht	251	ha
23	LU0001051	Wark - Niederfeulen - Warken	137	ha



# Grundwasser



- **Grundwasserkörper**
- **EZG Rhein:**
  - 5 Grundwasserkörper



# Grundwasser: Bewertung

Grundwasser-körper	Mengenmäßiger Zustand	Chemischer Zustand	Gesamt-zustand
Devon	Gut	Gut	Gut
Unterer Lias	Gut	Schlecht	Schlecht
Mittlerer Lias	Gut	Gut	Gut
Oberer Lias	Gut	Gut	Gut
Trias	Gut	Schlecht	Schlecht

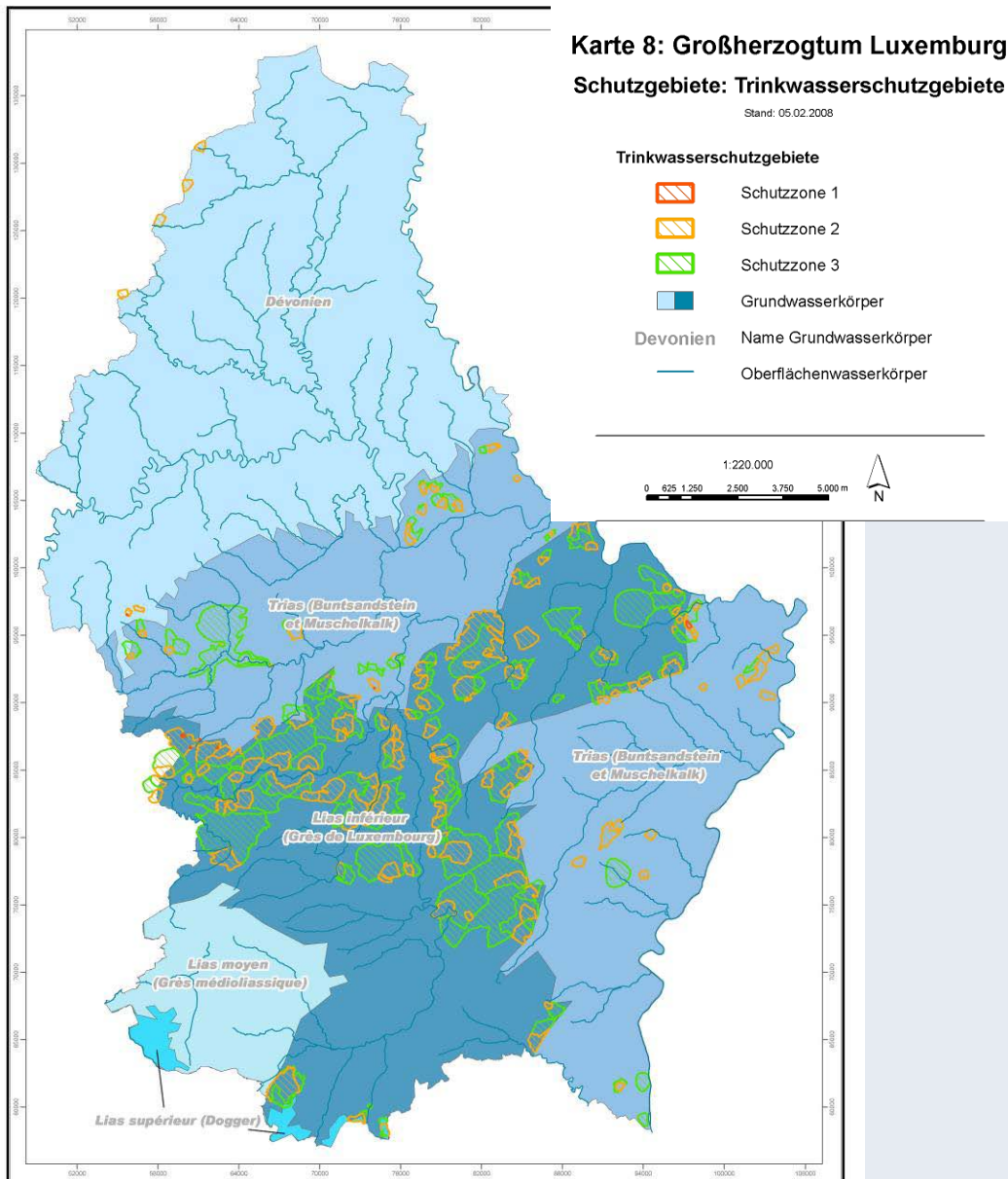
## Defizite

Der schlechtere chemische Zustand des unteren Lias und des Trias erklärt sich durch eine Belastung durch PAK<sup>\*)</sup> (punktuelle Quellen), Nitrate und Pflanzenschutzmittel (diffuse Quellen).





# Ausweisung von Trinkwasserschutzgebieten



## Betroffene Fläche

### Grundwasser:

Vorwiegend im Luxemburger Sandstein

Zone II: +/- 100 km<sup>2</sup>

Zone III: +/- 180 km<sup>2</sup>

### Oberflächenwasser (Stausee):

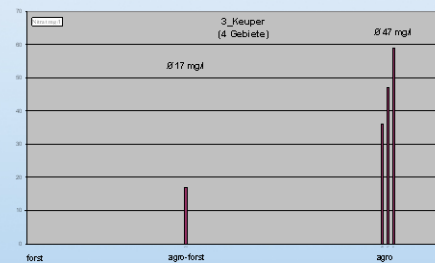
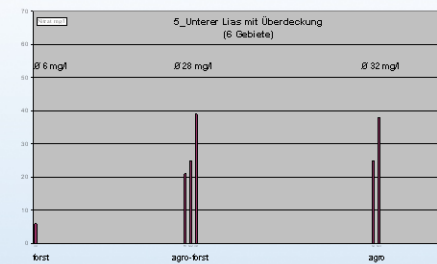
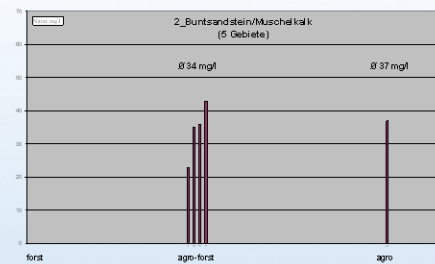
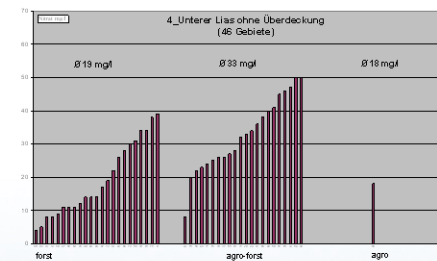
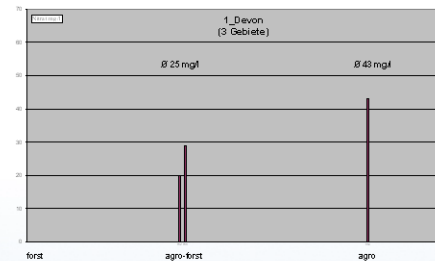
Zone I: +/- 10 km<sup>2</sup>

Zone II: +/- 34 km<sup>2</sup>





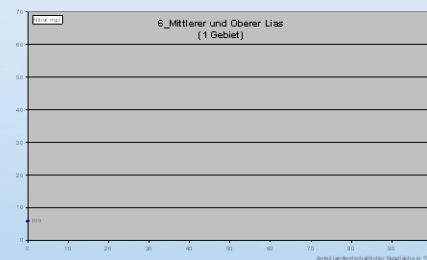
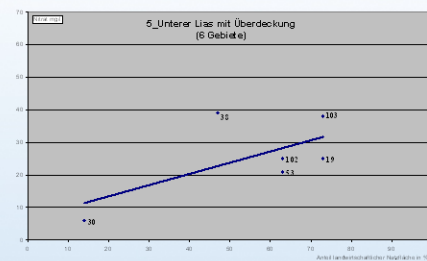
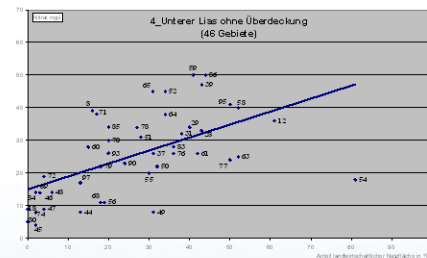
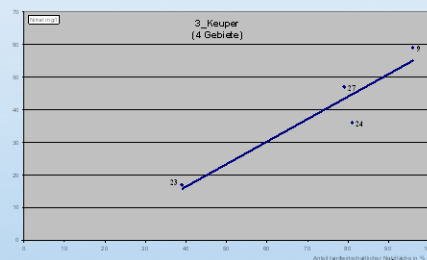
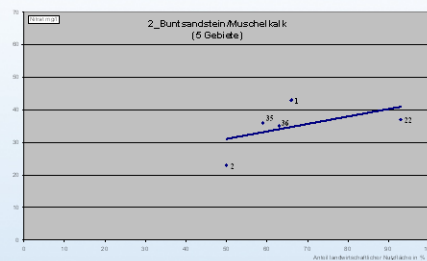
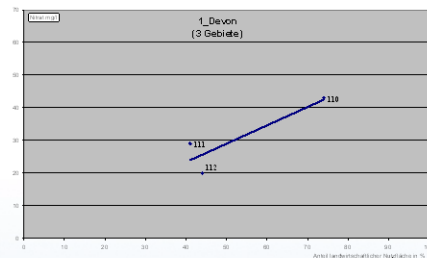
## Einfluss der Flächennutzung (nach geologischen Einheiten)





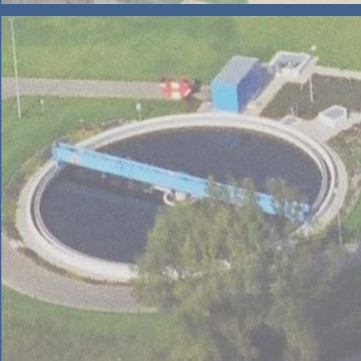


## Einfluss der landw. Flächennutzung (nach geologischen Einheiten)





# Maßnahmenkatalog Landwirtschaft Grundwasser



**Dauergrünlandumbruchsverbot**

**5-jährige Umwandlung von Acker in Grünland**

**Zwischenfruchtanbau sowie Mais-Untersaat**

**Direktsaat oder Mulchsaat**

**Reduzierte N-Düngung auf Ackerflächen**

**Reduzierte N-Düngung auf Dauergrünlandflächen 0, 80, 140kg/ha N-total**

**Festlegung von Düngerobergrenzen bei Wein 70kg N-total**

**Flächenstillegung, Grünbrache**

**Ackerrandstreifen**

**Grünstreifen/ Uferrandstreifen**

**Landschaftspflege Obstbau**

**Düngeabstand entlang von Gewässern**

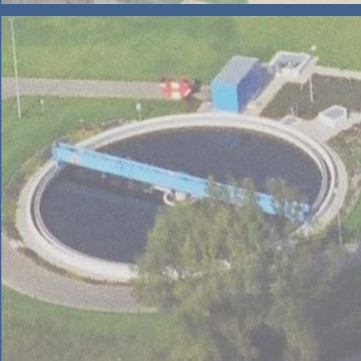
**Landschaftspflege Gemüsebau**

**Mindestlagerkapazität für Gülle und Jauche von 6 Monaten**





# Maßnahmenkatalog Landwirtschaft Grundwasser



## Düngegeräteauflagen

Einsatz verbesserter Ausbringungstechnik für Gülle und Jauche

Begrünung jeder zweiten Reihe im Weinbau

Strohbedeckung im Weinbau Hangneigung • 45%

Ganzjahresbegrünung im Weinbau Hangneigung • 45%

Ganzjährige Bodebedeckung

Einschränkungen beim Leguminosenanbau

Fruchtfolgeauflagen: Reduktion des Maisanteils

Maximal 2 GVE/ha Viehbesatz

Beibehaltung eines niedrigen Viehbesatzes an Herbivoren • 0.5 und • 1,4 RGVE/ha Viehbesatz

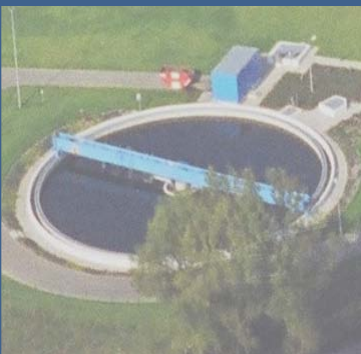
Verzicht auf oder reduzierter Einsatz von Pestiziden

Ausbringungsverbote von Pflanzenschutzmitteln in Gewässernähe

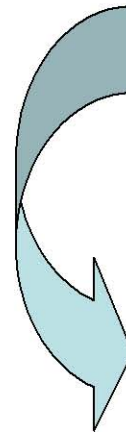
Biologische Landwirtschaft



# (Trink-) Wasserschutzberatung



Wasserschutz-  
beratung





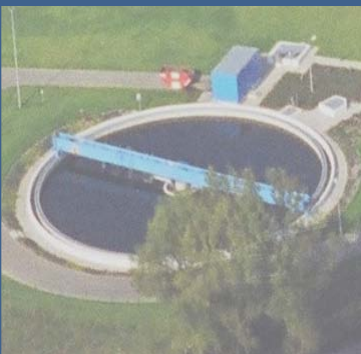
# Maßnahmenkatalog begleitende Maßnahmen



- Beratung
- Schulung
- Sensibilisierung
- Abstimmung zwischen Verwaltungen
- Überarbeitung von Bestimmungen
- Ausarbeitung von Listen (z.B. Positiv-Liste von Pestiziden)
- Nationale Aktionspläne (z.B. AP Bio-Landwirtschaft, AP Nachhaltige Anwendung von Pflanzenschutzmitteln)
- ...



# Einbindung von Forschungsergebnissen



## Energie aus Biomasse und (Trink-)Wasserschutz







Vielen Dank  
für ihre Aufmerksamkeit

[claude.neuberg@eau.etat.lu](mailto:claude.neuberg@eau.etat.lu)  
[www.waasser.lu](http://www.waasser.lu)



MINISTÈRE DE L'INTÉRIEUR  
ET À LA GRANDE RÉGION  
Administration de la gestion de l'eau.

