

■ WRRL Hessen - Projekt Maßnahmenprogramm und Bewirtschaftungsplan

HESSEN



■ **Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Hessen**

■ **Der Weg zum „guten Zustand“ des Grundwassers**

Ein Statement vor der Arbeitsgemeinschaft der unteren Wasserbehörden

Gliederung



- 1. Ziel**
- 2. Zeitplan**
- 3. Grundwasserzustand**
- 4. Maßnahmenggebiete (Stickstoff)**
- 5. Maßnahmenidentifikation und Verortung (Stickstoff)**
- 6. Priorisierung**
- 7. Kostenschätzung**
- 8. Umsetzungs- und Beratungskonzept**
- 9. Informationsquellen**

Ziel: „guter Zustand“



Grundwasser:

Die Grundwasserbeschaffenheit entspricht den Qualitätsnormen der WRRL und es findet keine Übernutzung statt.



► guter chemischer und guter mengenmäßiger Zustand

Qualitätsnormen:	Nitrat: 50 mg/l
	Pestizide: 0,1 µg/l (Einzelsubstanzen)
	0,5 µg/l (insgesamt)

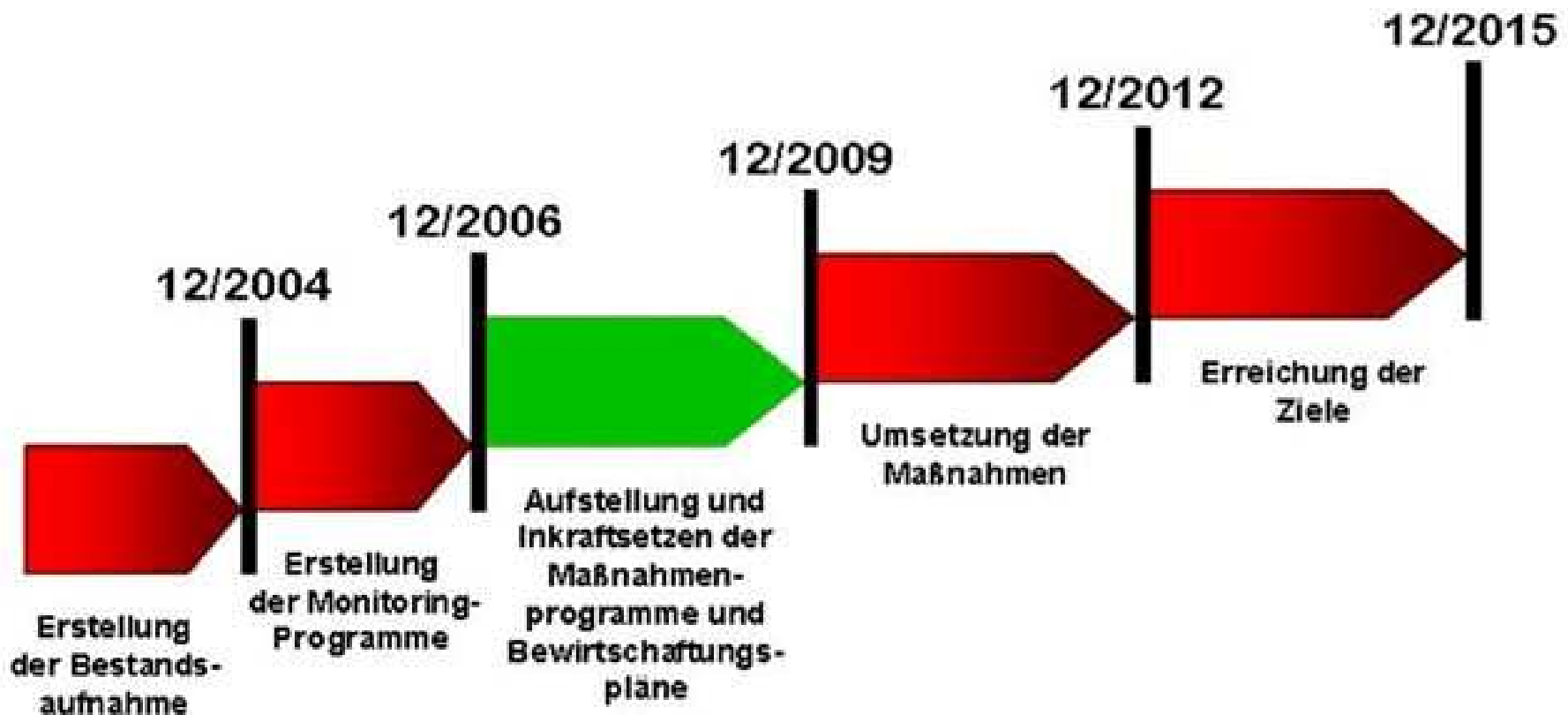


1. Ziel

**Vermeidung einer weiteren Verschlechterung,
Schutz und Verbesserung des Zustands der aquatischen
Ökosysteme und der von ihnen abhängigen Landökosysteme,
nachhaltige Wassernutzung, Reduzierung von Einleitungen, ...**

„Verschlechterungsverbot“

2. Zeitplan



Zeitplan – Aufstellung Bewirtschaftungsplan



- Defizitanalyse ✓
- Ermittlung der Maßnahmenggebiete ✓
- Durchführung der Werkstätten **bis Anfang April 2008**
- Auswertung der Ergebnisse **bis April 2008**
- Vorlage des Bewirtschaftungsplanes inklusive Maßnahmenprogramms im Hessisches Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz **am 31. Juli 2008**
- Veröffentlichung – Beginn der offiziellen Öffentlichkeitsbeteiligung **am 22. Dezember 2008**

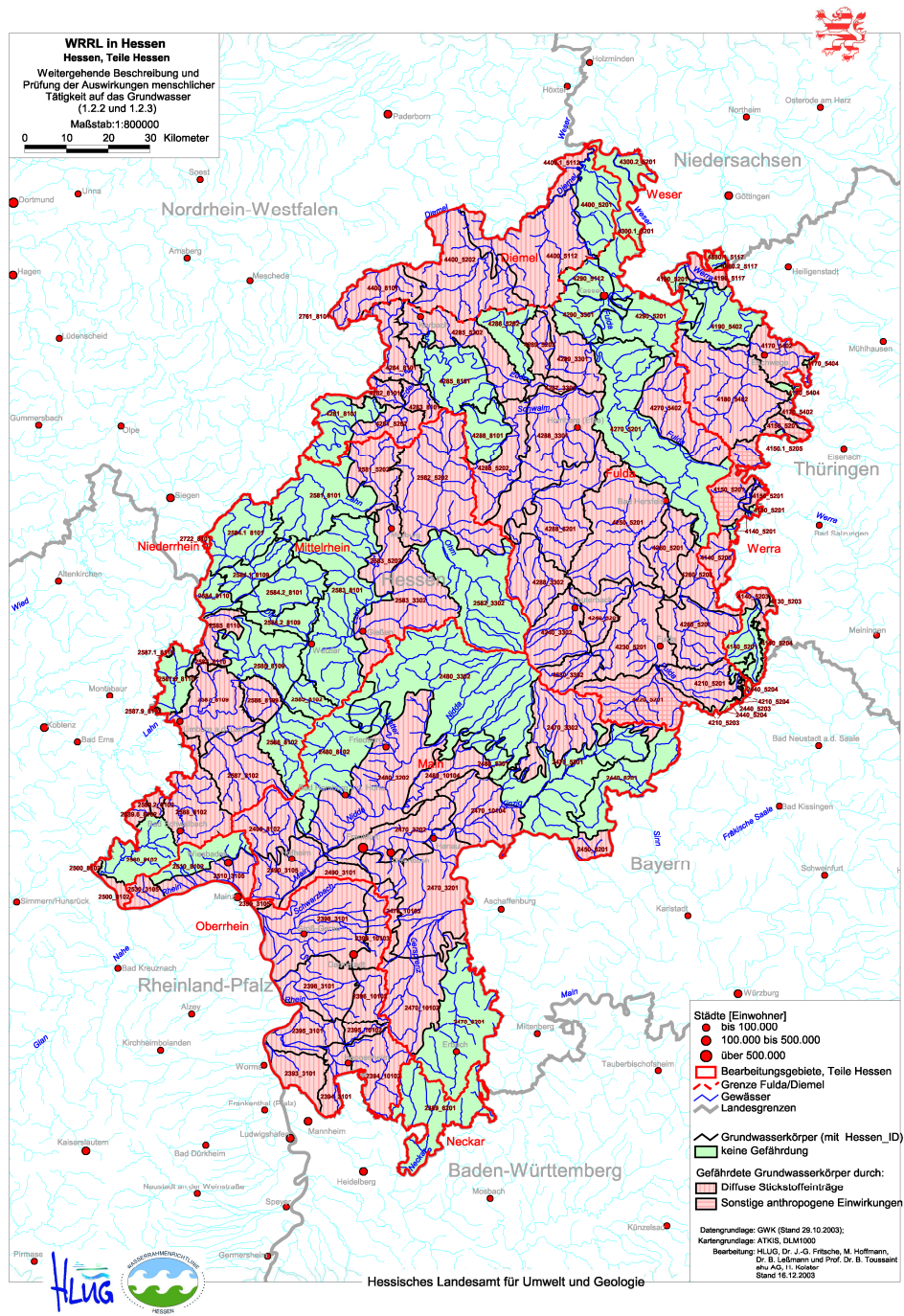
■ Gliederung



HESSEN



3. Grundwasserzustand



Grundwasser

Bestandsaufnahme

124 Grundwasserkörper
Flächengröße: Ø 173 km²

Gesamtergebnis

- 69 GWK Zielerreichung unwahrscheinlich
- 56 % der GWK
- 61 % der Landesfläche

■ **Monitoring des Grundwassers**

Chemie, Kriterien

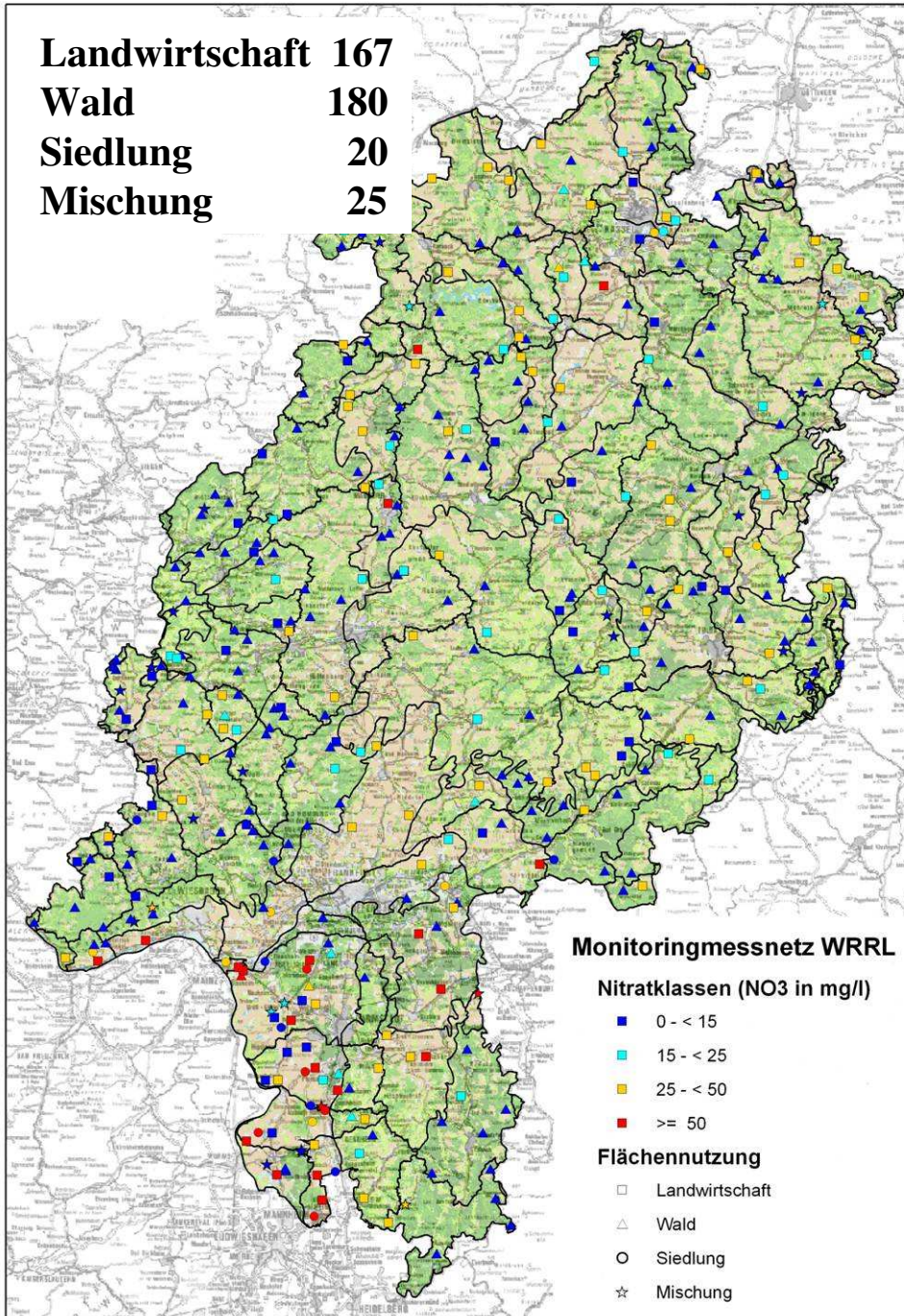


■ **Auswahl von „repräsentativen“ Monitoringmessstellen:**

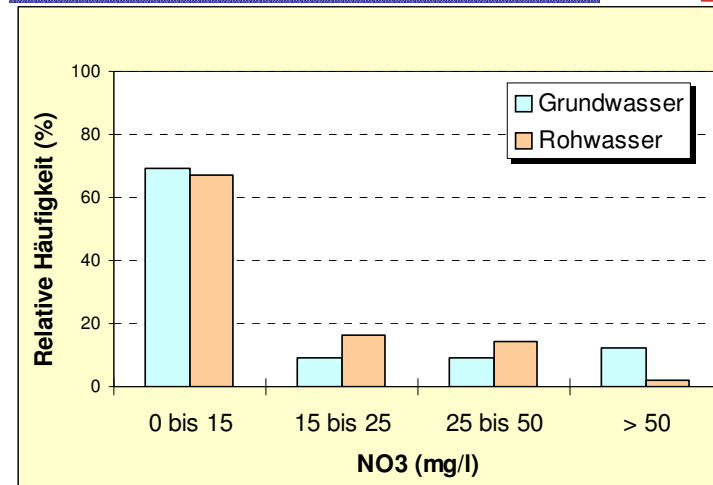
- - Konzentration auf oberflächennahes Grundwasser
- - Eindeutige Zuordnung der Landnutzung im Einzugsgebiet (Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Siedlungen)
- - Qualitätsdaten sollten bereits vorliegen
- - Nitratkonzentrationen „typisch“ für die Landnutzung



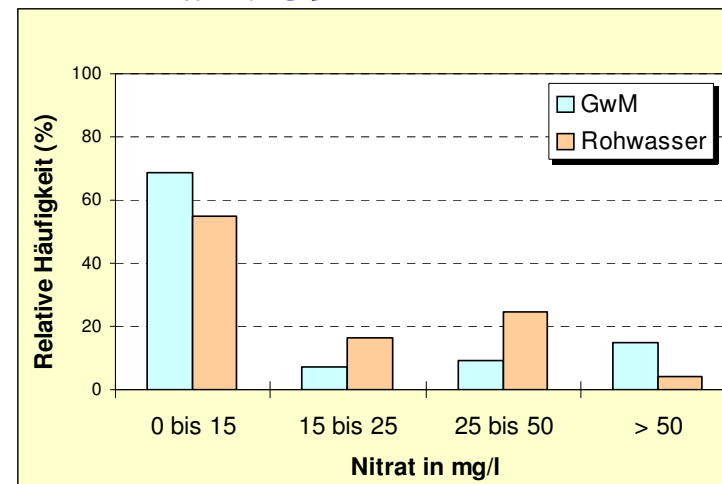
Landwirtschaft 167
Wald 180
Siedlung 20
Mischung 25

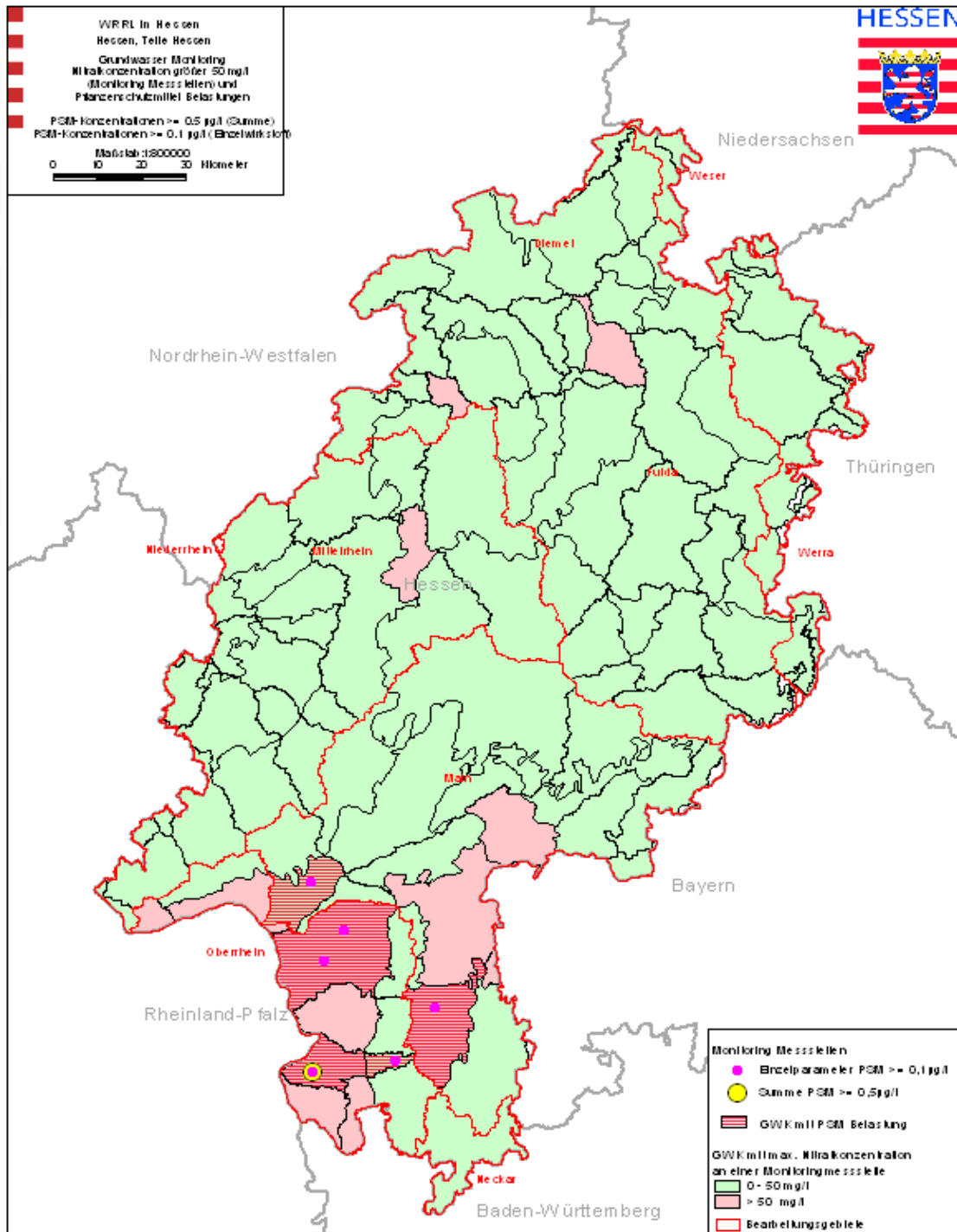


Alle Messstellen Anzahl: 3.621



Monitoring-Messnetz WRRL Anzahl: 392





Grundwasser



Bewertung der Grundwasserkörper

guter Zustand –
schlechter Zustand

1 zu 1 – Umsetzung der
Vorgaben der WRRL

Qualitätsnormen:

Nitrat 50 mg/l

PSM 0,1 µg/l (Einzelstoff)
0,5 µg/l (Summe)

■ Gliederung



4. Maßnahmenggebiete (Stickstoff)

HESSEN



Abgrenzung der Maßnahmenggebiete - Grundwasser



Emission

Standortdaten:

nutzbare
Feldkapazität,
Grundwasser-
neubildung



Nitrataustrags-
gefährdung



Belastungspotential Emission
50%

Nutzungsdaten:

Anteil Acker, Sonder-
kultur, Sommerungen
Stickstoffbilanz



Landnutzungsindex



Immission:

Nitratgehalte
im Grundwasser



Immissionsbelastung
50%



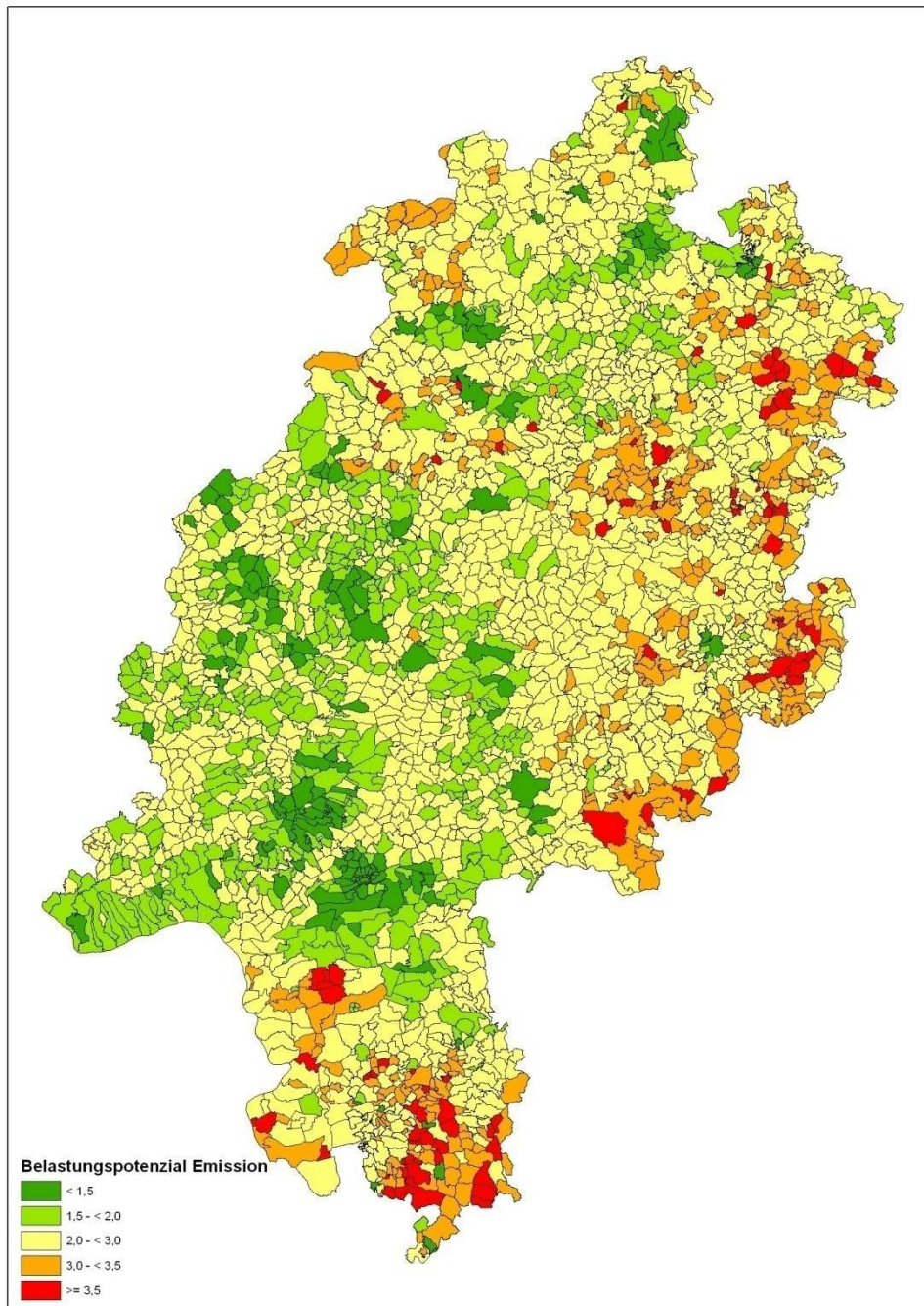
Maßnahmenggebiete



Grundwasser

Belastungspotential (Emission, Stickstoff)

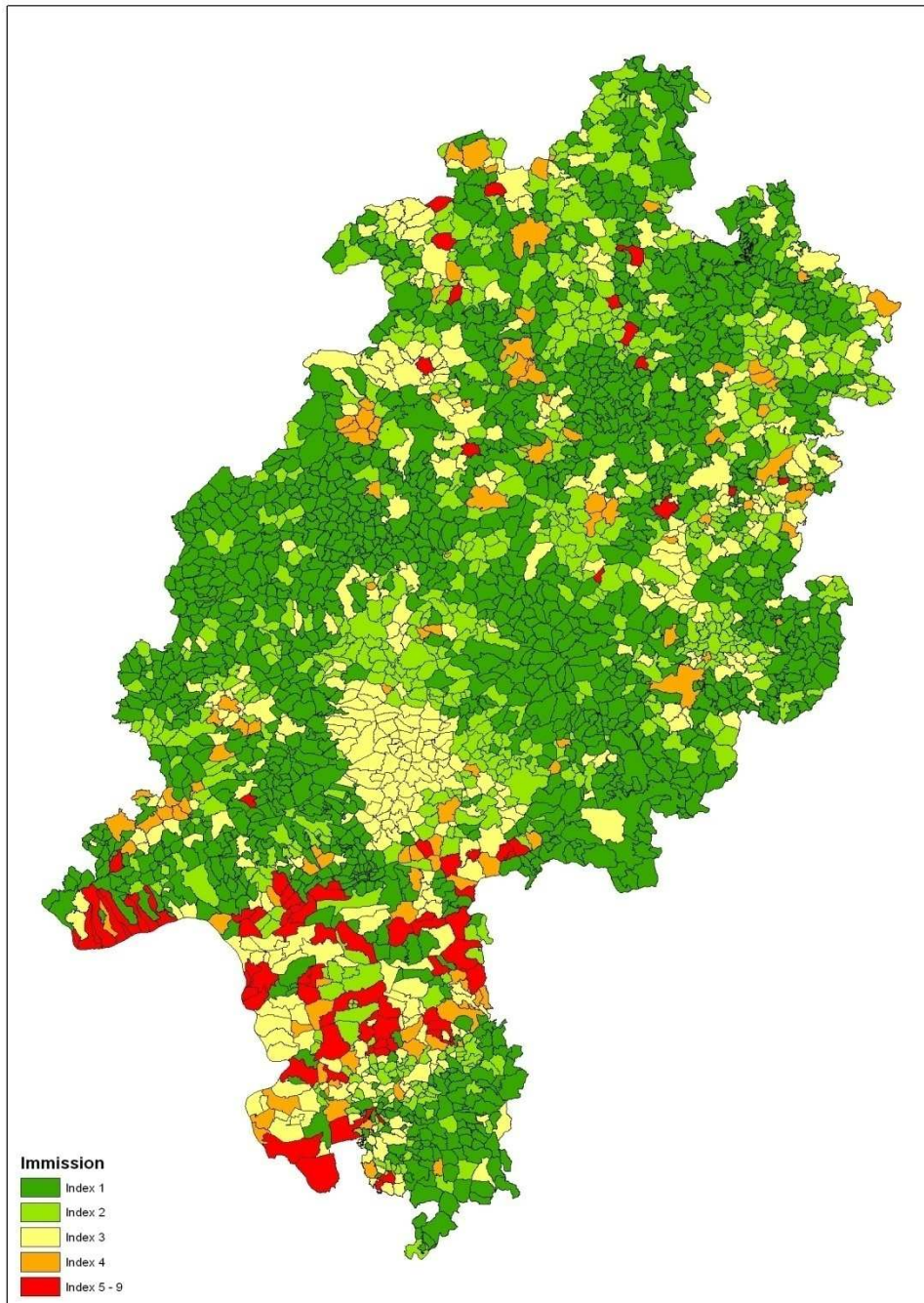
- Austauschhäufigkeit des Bodenwassers
- Ackeranteil pro Gemarkung
- Sommerungsanteil an der Ackerfläche pro Gemarkung
- Sonderkulturanteil an der landwirtschaftlichen Nutzfläche pro Gemarkung
- N-Bilanz für die landwirtschaftliche Nutzfläche pro Gemarkung





Grundwasser

Immissionen bezogen
auf die landwirtschaftliche
Fläche pro Gemarkung
(Stickstoff)





Gemarkungsebene

Schwerpunkte für die Umsetzung von Maßnahmen

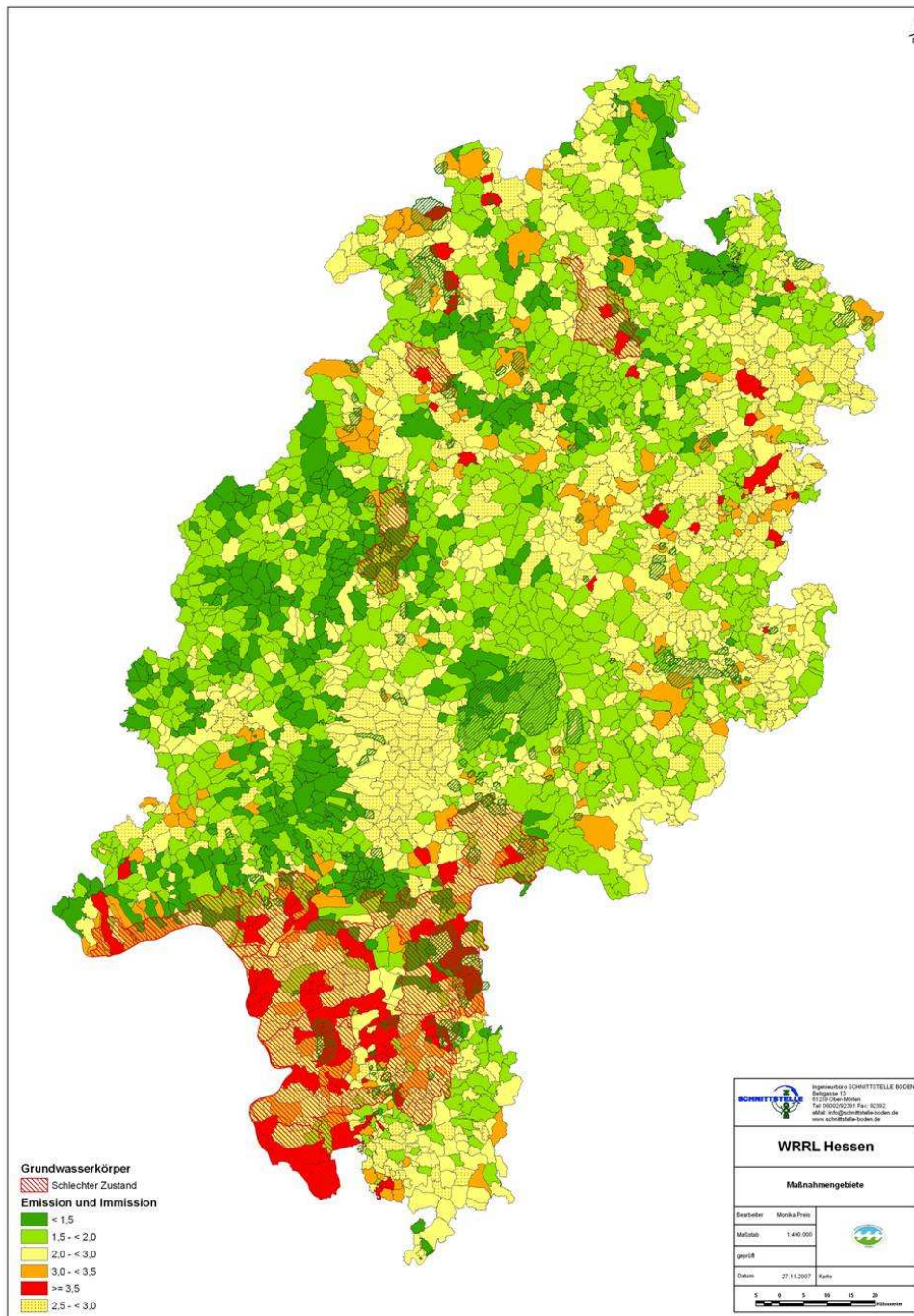
bezogen auf Gemarkungen

Stickstoff

6 Maßnahmenklassen

< 2,5

>= 2,5

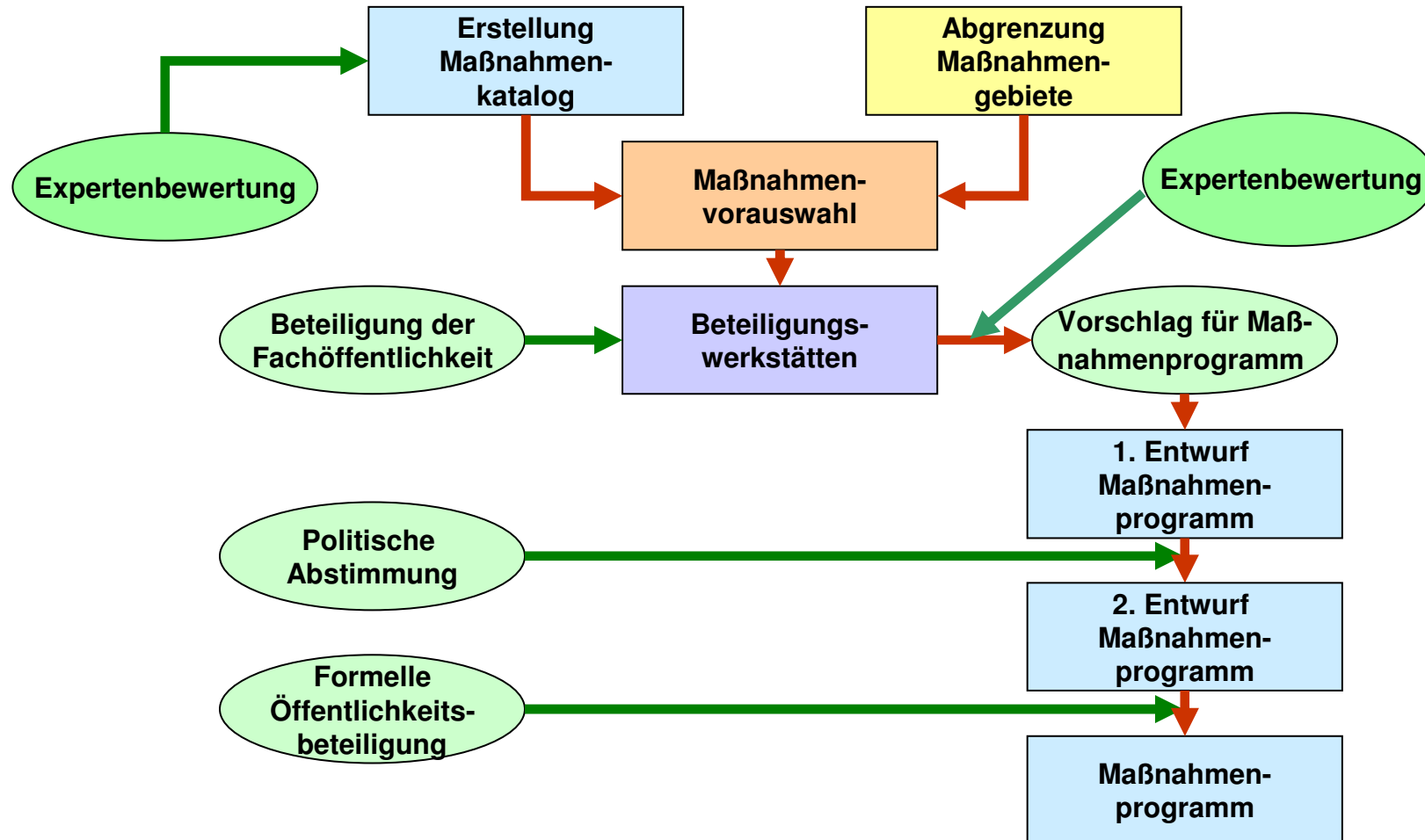


■ Gliederung



5. Maßnahmenidentifikation und Verortung (Stickstoff)

Vorgehen



Beteiligungswerkstätten

Diffuse Einträge (P, N und PSM):

**16 Veranstaltungen hiervon 1 Ökolandbau
Jan. 08 – Apr. 08**

Ziele:

- **Information für die Landwirtschaft und über die Landwirtschaft**
- **„Vor“- Auswahl von Maßnahmen
(Hauptkriterium Akzeptanz)**

Beteiligungswerkstätten

HESSEN



				Nitrat		Phosphor		PSM		Gemüsebau		Weinbau		Tische	Teilnehmer /Innen
				B	LW	B	LW	B	LW	B	LW	B	W		
	Beteiligungswerkstatt		Termin												
DA2	Unterrainebene	Fr.	18.01.2008	1	3					1	1			6	43
DA1	Gersprenztal	Do.	24.01.2008	1	5	1	1	1	1					10	51
DA5	Vorderer Odenwald	Fr.	25.01.2008	1	5	1	1		1			1		10	37
RG1	Rheingau	Do.	31.01.2008			1	3	1	2			1	5	13	29
FB1	Wetterau	Fr.	08.02.2008	1	9	1	2		1					14	60
LW1	Weilburger Lahntal/Östlicher Hintertaunus	Mo.	11.02.2008	1	5	1	1							8	34
MKK1	Main-Kinzig	Do.	14.02.2008	1	5	1	2	1	2					12	48
MT1	Main-Taunus	Fr.	15.02.2008	1	5		1		1					8	37
DA4	Nördliches Hessisches Ried	Mo.	18.02.2008	1	4			1	2	1	5			14	64
SE/KS2	Niederhessische Senke	Mi.	20.02.2008	1	3	1	1	1	2					9	39
DA3	Südliches Hessisches Ried	Fr.	22.02.2008	1	5			1	1	1	5			14	64
FB	Frankenberger Bucht und südliches Ederbergland	Mo.	25.02.2008	1	6		1		1					9	39
MB1	Burgwald/Herrenwald	Mi.	27.02.2008	1	5	1	1	1	1					10	35
KB/KS1	Diemel	Di.	04.03.2008	1	6	1	2	1	2					13	67
MKK2	Südlicher Vogelsberg	Mi.	05.03.2008	2	6	1	2		2					13	62
Oel	Ökolandbau	Di.	15.04.2008	3		1				1				5	17

Maßnahmengruppen

HESSEN



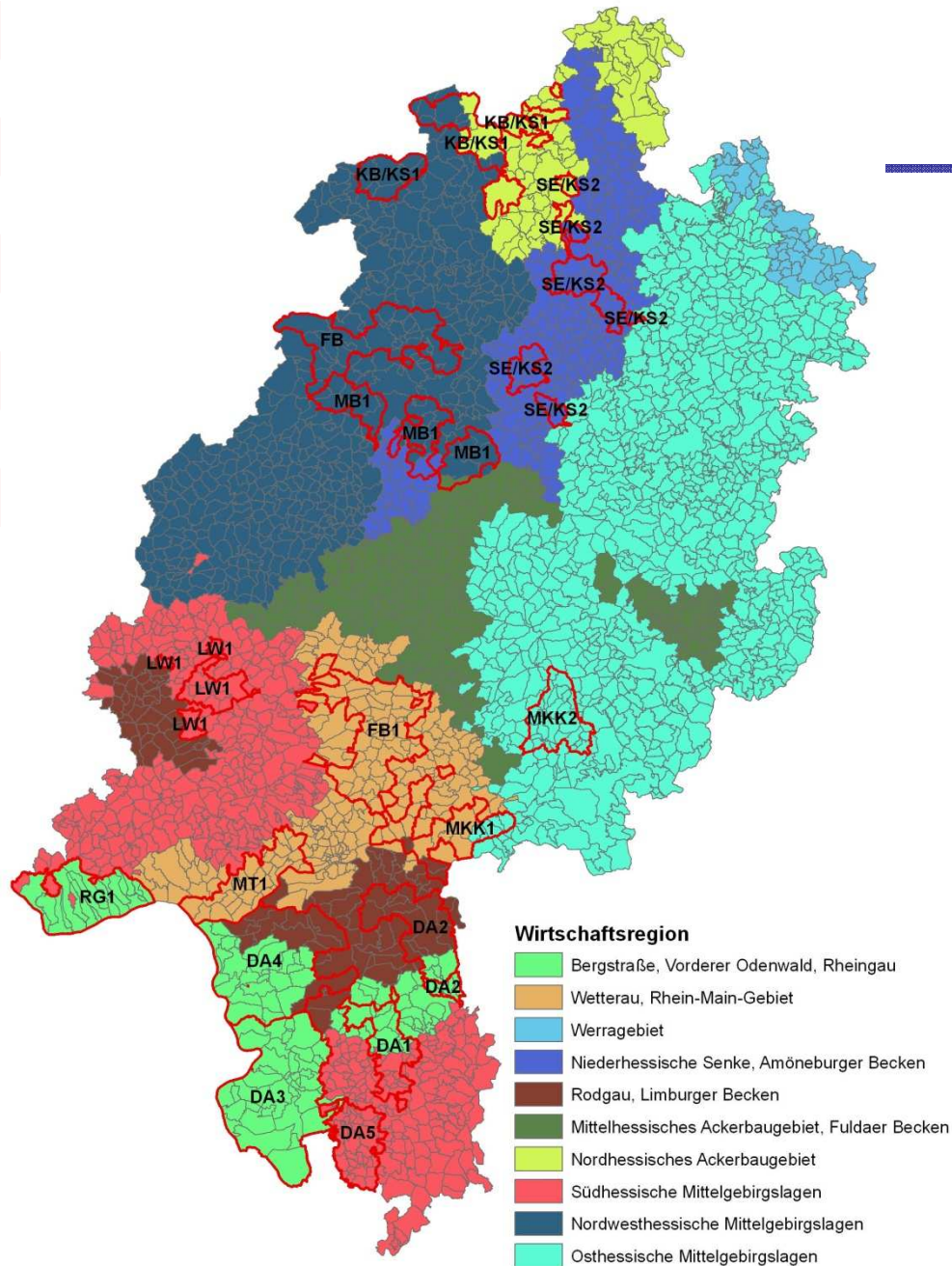
M_ID	Maßnahme	Wirkung
Beratungsangebote		
1031	Grundberatung "Gewässerschonende Landwirtschaft"	1
119	Beratung Intensitätsstufe 1 (Beratung zur ausgeglichenen Nährstoffbilanz)	1
51	Beratung Intensitätsstufe 2 (flächendeckende Beratungsangebote in Risikogebieten)	2
147	Beratung Intensitätsstufe 3 (einzelbetriebliche Beratung/Düngeplanung)	2
Förderprogramme/Bewirtschaftungs- und Beratungsunterstützung		
6	Förderprogramm Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	2
160	Regionale/Lokale Stickstoff-Düngeempfehlungen auf der Grundlage einer ausreichenden Zahl von Dauerbeobachtungsflächen (Nmin, N-Sensor oder N-Tester o. ä.)	1
1	Bedarfsermittlung N-Düngung durch Bodenuntersuchung (Nmin; EUF)	1
Bewirtschaftungsmaßnahmen		
20	reduzierte Bodenbearbeitung nach Raps vor Wintergetreide	3
115	Nachsaat auf lückigen Grünlandbeständen	1
27	Zwischenfruchtanbau, abfrierend (Herbstumbruch)	2
163	Zwischenfruchtanbau abfrierend (Bodenbearbeitung erst im Frühjahr oder Mulchsaat Frühjahr)	2
120	Zwischenfruchtanbau, winterhart (Frühjahrs-umbruch oder Mulchsaat)	3
Freiwillige Vereinbarungen		
146	Kooperationsvereinbarungen (freiwillige, vertragliche Vereinbarungen)	3

Vorschlag für regionenübergreifende Maßnahmen

HESSEN

Index	M_ID	Maßnahme/Instrument	Wirkung
< 1,5	6	Förderprogramm Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	2
	20	reduzierte Bodenbearbeitung nach Raps vor Wintergetreide	3
	115	Nachsaat auf lückigen Grünlandbeständen	1
≥ 1,5 bis < 2,0	6	Förderprogramm Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	2
	20	reduzierte Bodenbearbeitung nach Raps vor Wintergetreide	3
	115	Nachsaat auf lückigen Grünlandbeständen	1
≥ 2,0 bis < 2,5	6	Förderprogramm Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	2
	20	reduzierte Bodenbearbeitung nach Raps vor Wintergetreide	3
	115	Nachsaat auf lückigen Grünlandbeständen	1
≥ 2,5 bis < 3,0	119	Beratung Intensitätsstufe 1 (z.B. Beratung zur Erzielung einer ausgeglichenen Nährstoffbilanz)	1
	6	Förderprogramm Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	2
	1	Bedarfsermittlung N-Düngung durch Bodenuntersuchung (Nmin; EUF)	1
	160	Regionale/Lokale Stickstoff-Düngeempfehlungen auf der Grundlage einer ausreichenden Zahl von Dauerbeobachtungsflächen (Nmin, N-Sensor oder N-Tester o. ä.)	1
	20	reduzierte Bodenbearbeitung nach Raps vor Wintergetreide	3
	115	Nachsaat auf lückigen Grünlandbeständen	1
	27	Zwischenfruchtanbau, abfrierend (Herbstumbruch)	2
	27	Zwischenfruchtanbau, abfrierend (Herbstumbruch)	2
≥ 3,0 bis < 3,5	51	Beratung Intensitätsstufe 2 (flächendeckende Beratungsangebote in Risikogebieten)	2
	6	Förderprogramm Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	2
	1	Bedarfsermittlung N-Düngung durch Bodenuntersuchung (Nmin; EUF)	1
	160	Regionale/Lokale Stickstoff-Düngeempfehlungen auf der Grundlage einer ausreichenden Zahl von Dauerbeobachtungsflächen (Nmin, N-Sensor oder N-Tester o. ä.)	1
	20	reduzierte Bodenbearbeitung nach Raps vor Wintergetreide	3
	115	Nachsaat auf lückigen Grünlandbeständen	1
	163	Zwischenfruchtanbau abfrierend (Bodenbearbeitung erst im Frühjahr oder Mulchsaat Frühjahr)	2
	163	Zwischenfruchtanbau abfrierend (Bodenbearbeitung erst im Frühjahr oder Mulchsaat Frühjahr)	2
≥ 3,5	147	Beratung Intensitätsstufe 3 (einzelbetriebliche Beratung/Düngeplanung)	2
	6	Förderprogramm Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	2
	1	Bedarfsermittlung N-Düngung durch Bodenuntersuchung (Nmin; EUF)	1
	160	Regionale/Lokale Stickstoff-Düngeempfehlungen auf der Grundlage einer ausreichenden Zahl von Dauerbeobachtungsflächen (Nmin, N-Sensor oder N-Tester o. ä.)	1
	20	reduzierte Bodenbearbeitung nach Raps vor Wintergetreide	3
	115	Nachsaat auf lückigen Grünlandbeständen	1
	120	Zwischenfruchtanbau, winterhart (Frühjahrsumbruch oder Mulchsaat)	3
	120	Zwischenfruchtanbau, winterhart (Frühjahrsumbruch oder Mulchsaat)	3
≥ 3,5	146	Kooperationsvereinbarungen (freiwillige, vertragliche Vereinbarungen)	3

Regionalisierung nach Wirtschaftsregionen



Nr.	Wirtschaftsregion	Beteiligungswerkstatt
1	Bergstraße, Vorderer Odenwald, Rheingau	DA1, DA2, DA3, DA4, RG1
2	Wetterau, Rhein-Main-Gebiet	FB1, MKK1, MT1
3	Werragebiet	KB/KS1, SE/KS2
4	Niederhess. Senke, Amöneburger Becken	MB1, SE/KS2
5	Rodgau, Limburger Becken	DA2, DA4
6	Mittelhess. Ackerbaugebiet, Fuldaer Becken	MB1, FB1
7	Nordhess. Ackerbaugebiet	KB/KS1, SE/KS2
8	Südhess. Mittelgebirgslagen	DA1, DA5, LW1
9	Nordwesthess. Mittelgebirgslagen	FB, KB/KS1, MB1
10	Osthess. Mittelgebirgslagen	MKK1, MKK2, SE/KS2

Vorschlag für regionsspezifische Maßnahmen I

HESSEN



M_ID	Maßnahme	Wirkung	Index
Wirtschaftsregion 1			
13	Mulchsaat Wintergetreide (einmalige flache Bodenbearbeitung)	1	> 2,5
18	Mulch-/Direktsaat inkl. vorherigem Zwischenfruchtanbau	2	≥ 3,0
171	Verzicht auf Herbstumbruch von Leguminosen bei nachfolgender Sommerkultur	3	≥ 3,5
14	Mulchsaat Sommerungen, Mais od. Zuckerrübe	1	> 2,5
179	Einsatz stabilerter Stickstoffdünger (Gemüsebau)	1	> 2,5
217	Berechnungsgaben nur bis zu maximal 80% der nutzbaren Feldkapazität (Gemüsebau)	1	> 2,5
229	Zu- und Abschläge zum Grundbedarf (Weinbau)	3	≥ 3,5
231	Nachblütedüngung mit Blattdüngern (Weinbau)	2	> 3,0
Wirtschaftsregion 2			
134	stabilisierte Stickstoffdünger auf flachgründigen Böden (NAG 4-5)	1	> 2,5
19	Verzicht auf Stoppelbearbeitung im Herbst vor Sommerung nach spät räumenden Früchten (z.B. Mais)	2	> 3,0
155	Verzicht auf Herbstdüngung mit Mineraldünger	2	> 3,0
171	Verzicht auf Herbstumbruch von Leguminosen bei nachfolgender Sommerkultur	3	≥ 3,5
Wirtschaftsregion 3			
16	Maisengsaat	1	> 2,5
179	Einsatz stabilerter Stickstoffdünger (Gemüsebau)	1	> 2,5
13	Mulchsaat Wintergetreide (einmalige flache Bodenbearbeitung)	1	> 2,5
155	Verzicht auf Herbstdüngung mit Mineraldünger	2	> 3,0
Wirtschaftsregion 4			
134	stabilisierte Stickstoffdünger auf flachgründigen Böden (NAG 4-5)	1	> 2,5
171	Verzicht auf Herbstumbruch von Leguminosen bei nachfolgender Sommerkultur	3	≥ 3,5
14	Mulchsaat Sommerungen, Mais od. Zuckerrübe	1	> 2,5
19	Verzicht auf Stoppelbearbeitung im Herbst vor Sommerung nach spät räumenden Früchten (z.B. Mais)	2	> 3,0
Wirtschaftsregion 5			
13	Mulchsaat Wintergetreide (einmalige flache Bodenbearbeitung)	1	> 2,5
65	Bedarfsgerechte Berechnung nach klimatischer Wasserbilanz	1	> 2,5
18	Mulch-/Direktsaat inkl. vorherigem Zwischenfruchtanbau	2	≥ 3,0
16	Maisengsaat	1	> 2,5
179	Einsatz stabilerter Stickstoffdünger (Gemüsebau)	1	> 2,5
217	Berechnungsgaben nur bis zu maximal 80% der nutzbaren Feldkapazität (Gemüsebau)	1	> 2,5

Vorschlag für regionsspezifische Maßnahmen II

HESSEN



M_ID	Maßnahme	Wirkung	Index
Wirtschaftsregion 6			
155	Verzicht auf Herbstdüngung mit Mineraldünger	2	> 3,0
19	Verzicht auf Stoppelbearbeitung im Herbst vor Sommerung nach spät räumenden Früchten (z.B. Mais)	2	> 3,0
134	stabilisierte Stickstoffdünger auf flachgründigen Böden (NAG 4-5)	1	> 2,5
14	Mulchsaat Sommerungen, Mais od. Zuckerrübe	1	> 2,5
Wirtschaftsregion 7			
16	Maisengsaat	1	> 2,5
179	Einsatz stabilerer Stickstoffdünger (Gemüsebau)	1	> 2,5
13	Mulchsaat Wintergetreide (einmalige flache Bodenbearbeitung)	1	> 2,5
155	Verzicht auf Herbstdüngung mit Mineraldünger	2	> 3,0
Wirtschaftsregion 8			
171	Verzicht auf Herbstumbruch von Leguminosen bei nachfolgender Sommerkultur	3	≥ 3,5
13	Mulchsaat Wintergetreide (einmalige flache Bodenbearbeitung)	1	> 2,5
164	Winterzwischenfruchtanbau nach Raps und nachfolgende Sommerfrucht	3	≥ 3,5
155	Verzicht auf Herbstdüngung mit Mineraldünger	2	> 3,0
231	Nachblütedüngung mit Blattdüngern (Weinbau)	2	> 3,0
65	Bedarfsgerechte Beregnung nach klimatischer Wasserbilanz (Weinbau)	1	> 2,5
Wirtschaftsregion 9			
155	Verzicht auf Herbstdüngung mit Mineraldünger	2	> 3,0
134	stabilisierte Stickstoffdünger auf flachgründigen Böden (NAG 4-5)	1	> 2,5
13	Mulchsaat Wintergetreide (einmalige flache Bodenbearbeitung)	1	> 2,5
171	Verzicht auf Herbstumbruch von Leguminosen bei nachfolgender Sommerkultur	3	≥ 3,5
Wirtschaftsregion 10			
114	Verzicht auf Grünlandumbruch	3	≥ 3,5
171	Verzicht auf Herbstumbruch von Leguminosen bei nachfolgender Sommerkultur	3	≥ 3,5
164	Winterzwischenfruchtanbau nach Raps und nachfolgende Sommerfrucht	3	≥ 3,5
19	Verzicht auf Stoppelbearbeitung im Herbst vor Sommerung nach spät räumenden Früchten (z.B. Mais)	2	> 3,0

Gemarkungsnr.	GWK	KULTUR	M_ID	Flächensumme (ha)	Massnahmenfläche (ha)	Kosten (€)	Reduktion Nmin (kg)
0012	2398_3101	ACKER	1	449,3	89,9	4.043,5	898,6
0012	2398_3101	ACKER	13	449,3	224,6	13.478,4	3.369,6
0012	2398_3101	ACKER	14	449,3	44,9	2.695,7	224,6
0012	2398_3101	ACKER	20	449,3	62,9	3.396,6	629,0
0012	2398_3101	ACKER	27	449,3	89,9	5.571,1	3.594,2
0012	2398_3101	ACKER	51	449,3	449,3	12.579,8	13.478,4
0012	2398_3101	ACKER	120	449,3	89,9	10.243,6	3.594,2
0012	2398_3101	ACKER	134	449,3	89,9	718,8	898,6
0012	2398_3101	ACKER	147	449,3	449,3	12.579,8	13.478,4
0012	2398_3101	ACKER	160	449,3	22,5	157,2	337,0
0012	2398_3101	ACKER	163	449,3	89,9	5.571,1	3.594,2
0012	2398_3101	ACKER	171	449,3	9,0	152,8	359,4
0012	2398_3101	ACKER	179	449,3	449,3	3.594,2	4.492,8
0012	2398_3101	GEMUESE	62	44,4	44,4	3.376,7	1.777,2
0012	2398_3101	GEMUESE	65	44,4	4,4	0,0	22,2
0012	2398_3101	GEMUESE	68	44,4	4,4	275,5	266,6
0012	2398_3101	GEMUESE	178	44,4	8,9	355,4	177,7
0012	2398_3101	GEMUESE	217	44,4	4,4	0,0	22,2
0012	2398_3101	GRUENLAND	51	63,5	63,5	1.777,4	1.904,4
0012	2398_3101	GRUENLAND	115	63,5	63,5	0,0	952,2
0012	2398_3101	GRUENLAND	147	63,5	63,5	1.777,4	1.904,4
0013	2398_3101	ACKER	1	362,8	72,6	3.264,8	725,5
0013	2398_3101	ACKER	13	362,8	181,4	10.882,8	2.720,7
0013	2398_3101	ACKER	14	362,8	36,3	2.176,6	181,4
0013	2398_3101	ACKER	20	362,8	50,8	2.742,5	507,9
0013	2398_3101	ACKER	27	362,8	72,6	4.498,2	2.902,1
0013	2398_3101	ACKER	134	362,8	72,6	580,4	725,5
0013	2398_3101	ACKER	160	362,8	18,1	127,0	272,1
0013	2398_3101	ACKER	179	362,8	362,8	2.902,1	3.627,6
0013	2398_3101	GEMUESE	62	40,3	40,3	3.063,6	1.612,4
0013	2398_3101	GEMUESE	65	40,3	4,0	0,0	20,2
0013	2398_3101	GEMUESE	217	40,3	4,0	0,0	20,2
0013	2398_3101	GRUENLAND	115	48,4	48,4	0,0	726,3
0015	2395_3101	ACKER	1	0,1	0,0	0,5	0,1
0015	2395_3101	ACKER	13	0,1	0,0	1,5	0,4
0015	2395_3101	ACKER	14	0,1	0,0	0,3	0,0
0015	2395_3101	ACKER	20	0,1	0,0	0,4	0,1
0015	2395_3101	ACKER	27	0,1	0,0	0,6	0,4

■ Gliederung



6. Priorisierung



Priorisierung, räumlich (Gemarkungsebene)



Prioritätsklassen

Index $\geq 2,5$

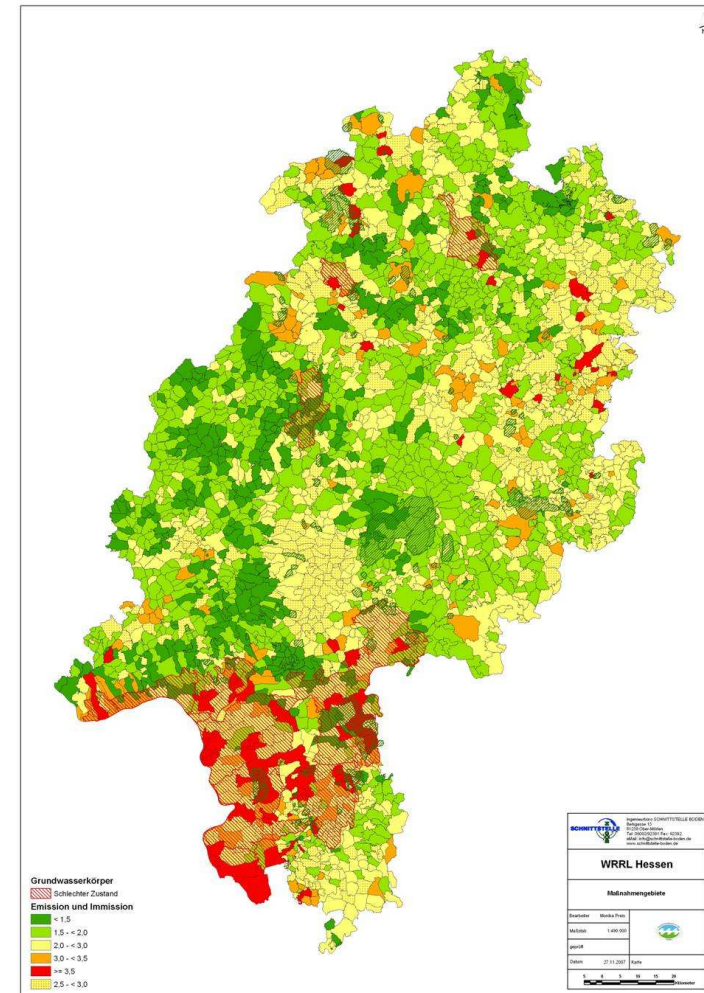
rote Gemarkungen 1

orange Gemarkungen 2

dunkelgelbe Gemarkungen 3

Index $< 2,5$

hellgelbe + grüne Gemarkungen 4



■ Priorisierung, zeitlich



■ Leitsatz:

■ Der „guter Zustand“ soll flächendeckend bis 2027 erreicht und nachhaltig
■ bewahrt werden!

Handeln:

1. Ermitteln der „Verweilzeiten“ von Sicker- und Grundwasser
2. Zeitliche Priorisierung der räumlich priorisierten Maßnahmenggebiete
3. Konzentration auf Bereiche mit langen Verweilzeiten
4. Konzentration auf Bereiche mit mittleren Verweilzeiten
5. Konzentration auf Bereiche mit kurzen Verweilzeiten

■ Gliederung



7. Kostenschätzung (Maßnahmen)

HESSEN



Kostenschätzung, 2010 - 2015

- Gesamtkosten Hessen: 22,3 Mio. € + 2 Mio. € Förderprogramm
Erweiterung Lagerkapazität Wirtschaftsdünger = **24,3 Mio. €/a**
 - Berechnung mit mittleren Kosten pro Maßnahme in €/ha
 - 13 Maßnahmen mit hessenweiter Gültigkeit
 - 14 Maßnahmen mit regionaler Gültigkeit
- Gesamtreduktion N_{min} durch Bewirtschaftungsmaßnahmen:
9,2 Mio. kg/a
- Fläche mit Bewirtschaftungsmaßnahmen : 601.900 ha
 - 1 bis 8 Bewirtschaftungsmaßnahmen/Gemarkung
 - zum Vergleich: Hessen LNF gesamt: 971.800 ha (Fläche mit Bewirtschaftungsmaßnahmen entspricht ca. 62 % der LNF)
- 2854 Gemarkungen mit Beratung und Maßnahmen (2866 Gemarkungen in Hessen)

Kostenschätzung (Stickstoffmaßnahmen)



Sektor/Maßnahmengruppe	Kosten (€)		
	Bewirtschaftungsperiode (Jahre)		
	2010 bis 2015	2016 bis 2021	2022 bis 2027
Bezeichnung			
Beratung	48,5 Mio	43,1 Mio	32,3 Mio
Bewirtschaftungs- und beratungsunterstützende Maßnahmen	11,0 Mio	11,0 Mio	11,0 Mio
Bewirtschaftungsmaßnahmen	74,1 Mio	74,1 Mio	74,1 Mio
Förderprogramm Lagerkapazität Wirtschaftsdünger	12,0 Mio		
Umsetzungskosten (10 % der Maßnahmenkosten)	14,6 Mio	12,8 Mio	11,7 Mio
Kosten Grundwasser K_{GW}	ca.160Mio	ca.141 Mio	ca. 129 Mio

■ Gliederung



8. Umsetzungs- und Beratungskonzept



Umsetzung



Handlungsschwerpunkte, räumlich:

priorisierte Gemarkungen

Handlungsebenen und Zeitrahmen:

1. Beteiligungswerkstätten (Kooperationen) ab 2009

2. Trinkwasserschutzgebiete

2.1 C-Gebiete bis 2015

2.2 B-Gebiete bis 2021

2.3 A-Gebiete bis 2027

3. §19 WHG - Wasserschutzgebiete ab 2015

[WHG §19 (1)]

Soweit es das Wohl der Allgemeinheit erfordert, das schädliche Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und den Eintrag von Bodenbestandteilen, Dünge- oder Pflanzenbehandlungsmitteln in Gewässer zu verhüten, können Wasserschutzgebiete festgesetzt werden.

Umsetzungskonzept (Entwurf)



Mitglieder der Beteiligungswerkstätten/Kooperationen:

- Abteilung Umwelt des RP
- Untere Wasserbehörden
- Landwirte
- (Koop.-) Berater
- Wasserversorger
- Amt für den Ländlichen Raum bzw. Fachdienst Landwirtschaft
- weitere Berater und Verbände

Beratungskonzept



flächendeckend

→ für die gesamte landwirtschaftlichen Nutzfläche Hessens wird eine gewässerschutzorientierte Beratung in abgestufter Intensität angeboten

stoffbezogen

→ je nach Belastungspotenzial wird die Beratung auf die Stoffe Nitrat, Phosphor und Pflanzenschutzmittelwirkstoffe ausgerichtet

integriert

→ alle in der Beratung einer Region tätigen Personen/Organisationen werden in diese Beratung integriert

→ Die Beratung zur Minderung der Belastung durch die Stoffe Nitrat, Phosphor und PSM-Wirkstoffe wird inhaltlich, räumlich und personell integriert durchgeführt

Stoffbezogene Beratung



Nitrat

→ Minderung der Nitratbelastung/Nitratauswaschung aus landwirtschaftlich genutzten Flächen in das Grundwasser

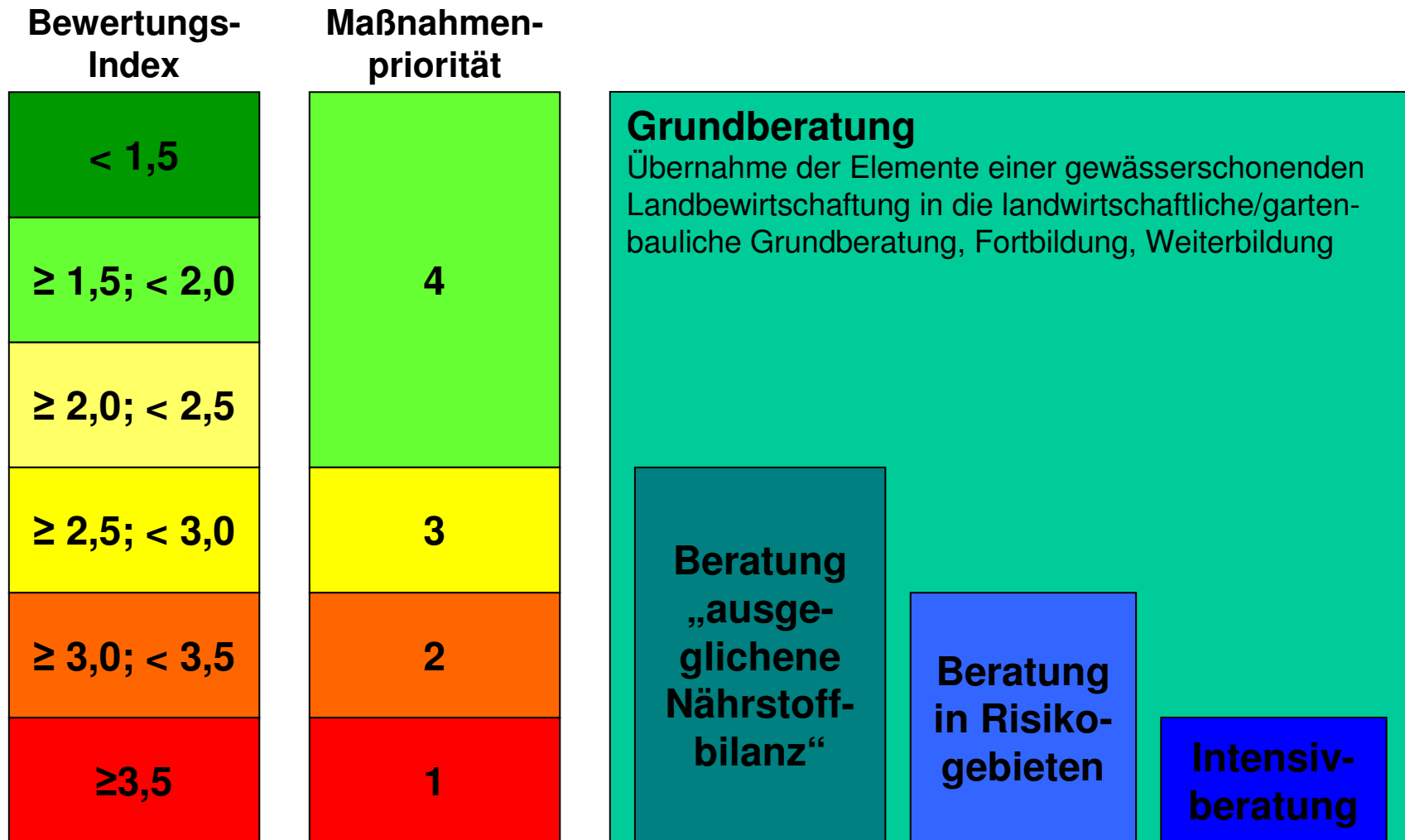
Phosphor

→ Minderung der erosions- und abschwemmungsbedingten Phosphoreinträge in die Oberflächengewässer

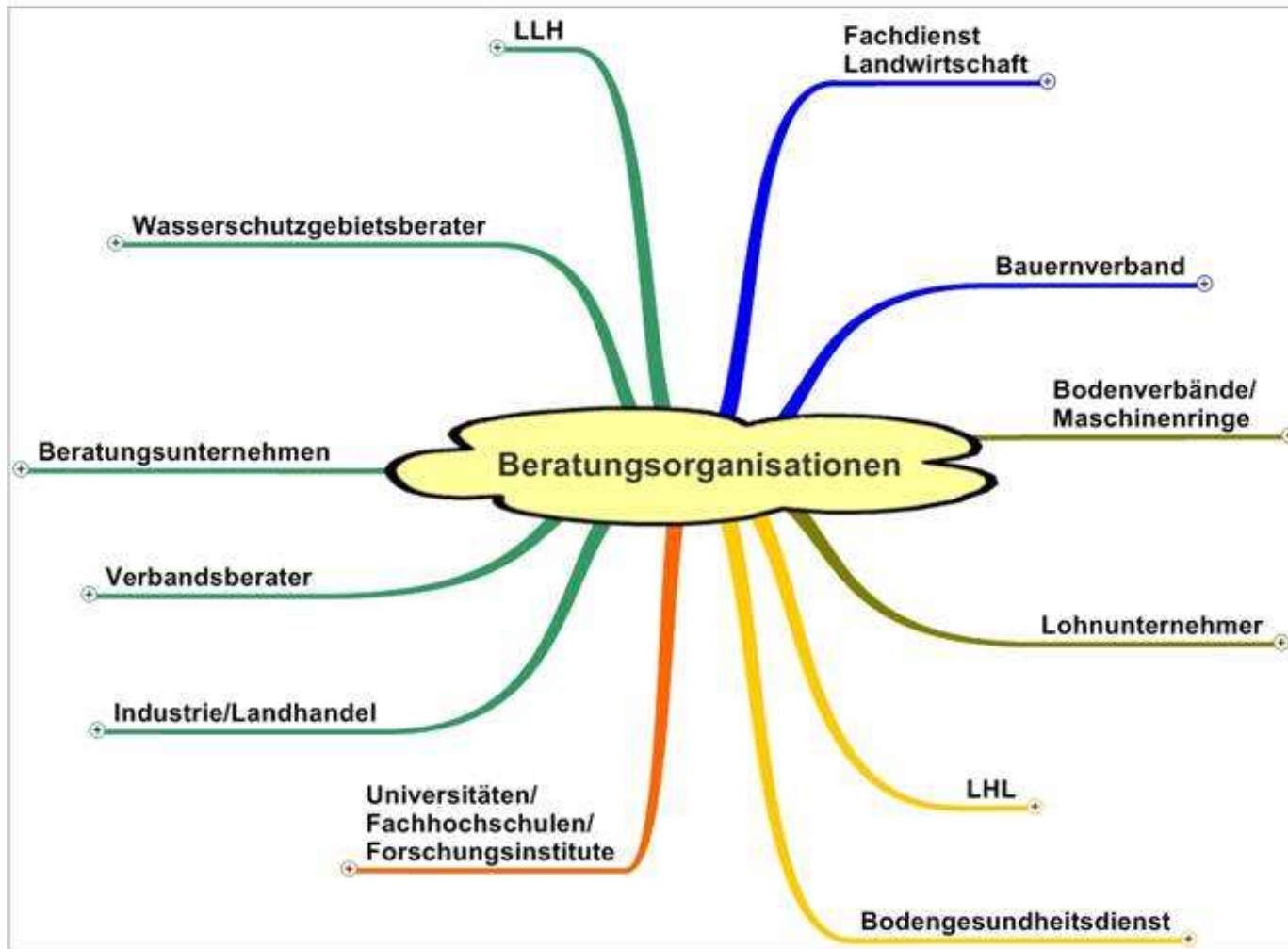
Pflanzenschutzmittelwirkstoffe

→ Minderung der Einträge von Pflanzenschutzmittelwirkstoffen in Grund- und Oberflächengewässer

Flächendeckende Beratung



Integrierte Beratung



Vielen Dank für Ihr Interesse!

