

EG-Wasserrahmenrichtlinie

**Situation der diffusen Stickstoff- und Phosphateinträge
durch die Landwirtschaft im Saarland,
bisher ergriffene Maßnahmen zur Vermeidung.**

Was wurde bisher von der Wasserwirtschaft veranlasst

Auf welcher Grundlage

Wie

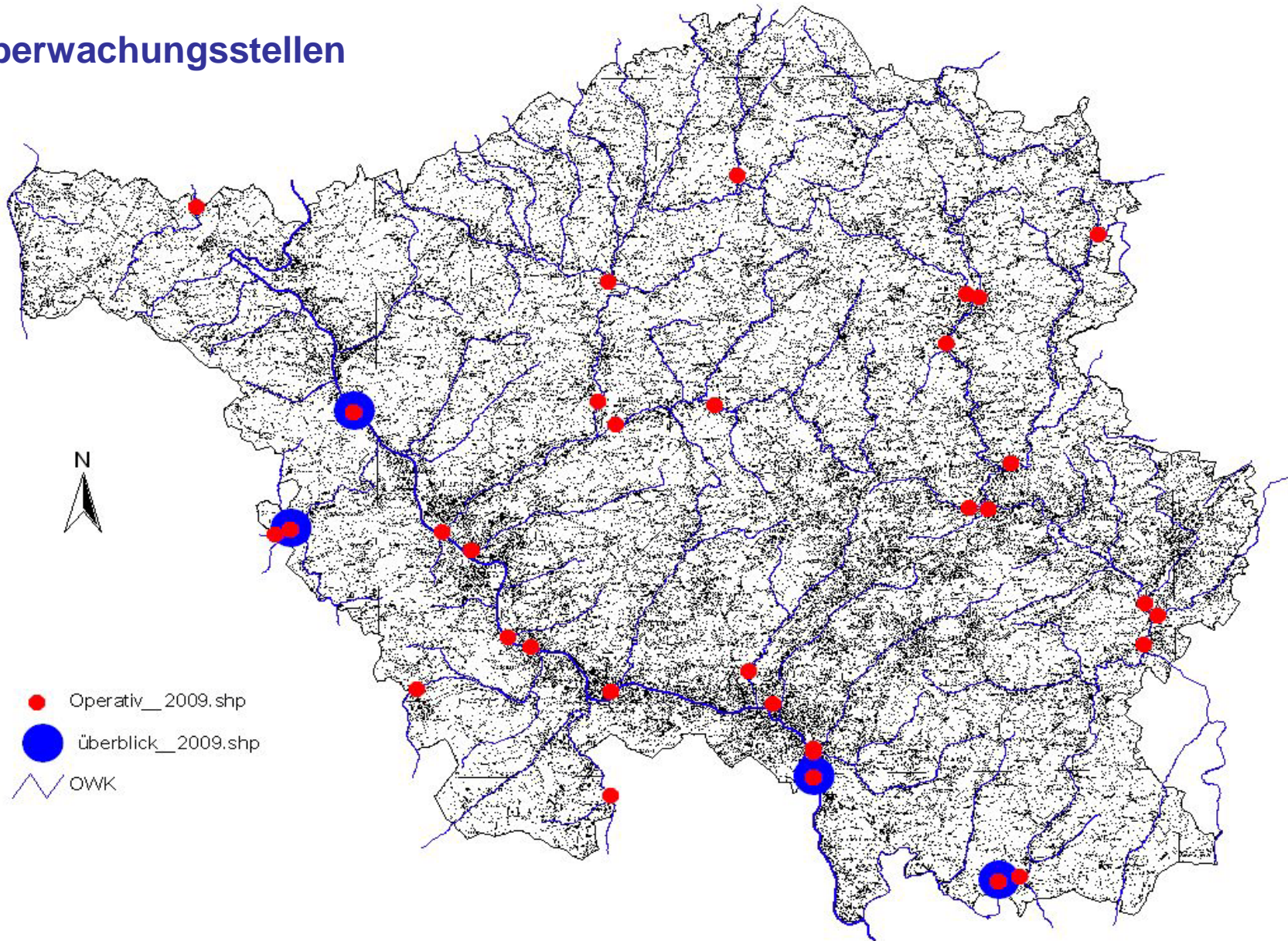
Mit welchem Ergebnis

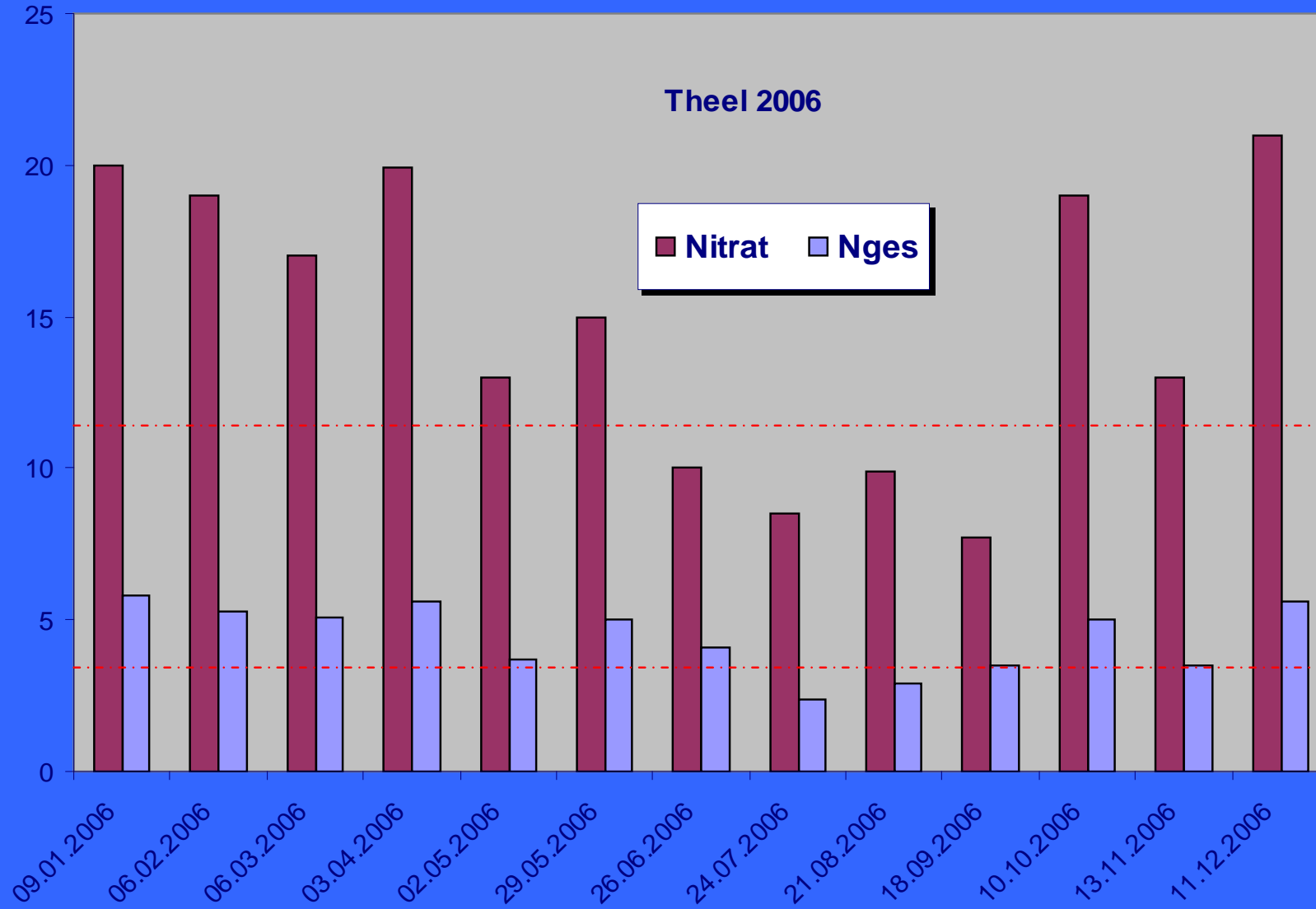
Ausblick

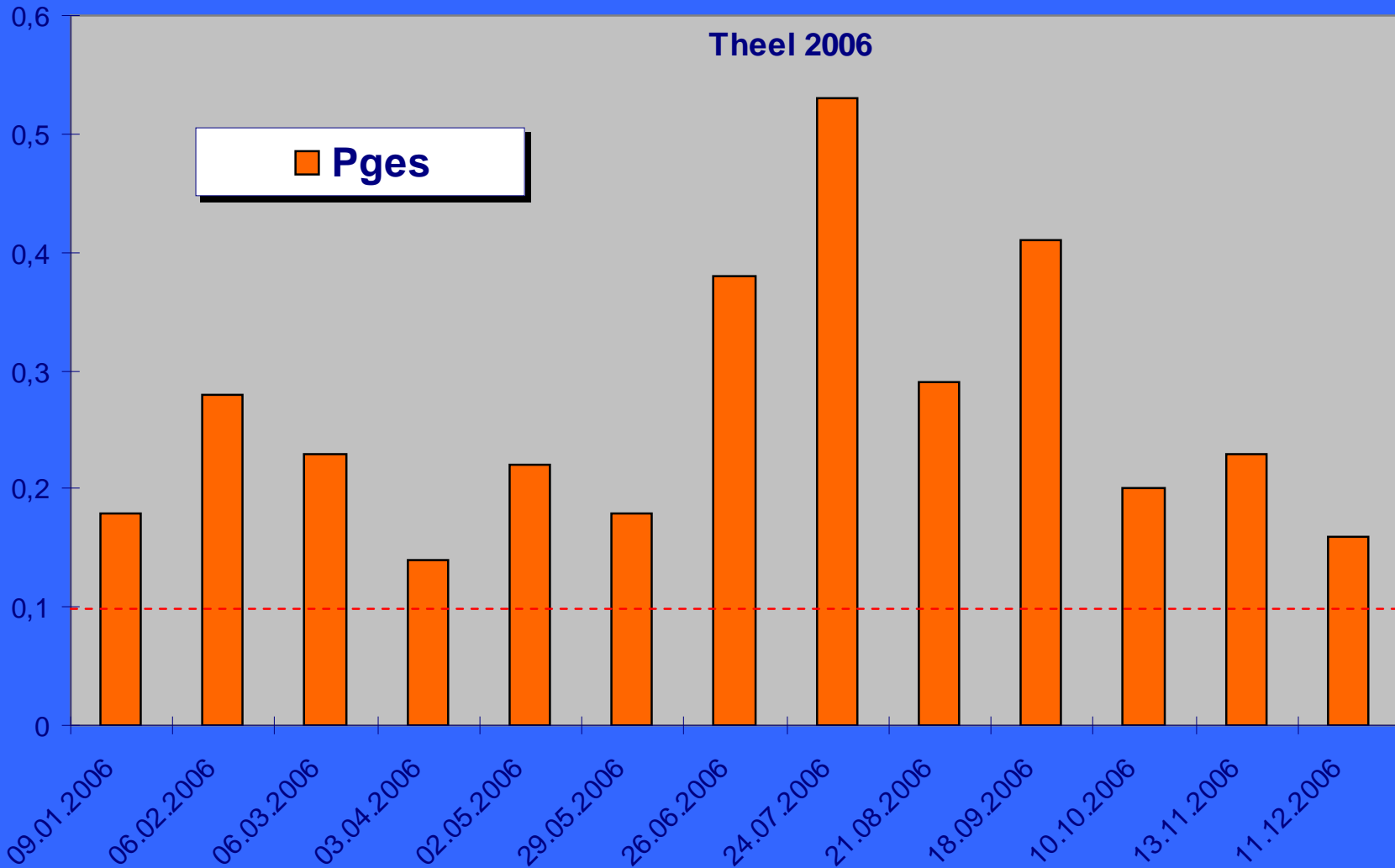
Bisher ergriffene Maßnahmen:

- *WUNEF (Abschlussbericht 2000)*
- *EUTROPH-Monitoring (2001-2004)*
- *Kontinuierliche Überwachung (2005 folgende)*
- *Nährstoffbilanzierung (2004 und 2008)*
- *Bewertung der Gewässerzustände (2006 folgende)*
- *Toolbox*
- *Behördenverbindliches Maßnahmenprogramm*
- *Theel-III-Projekt*

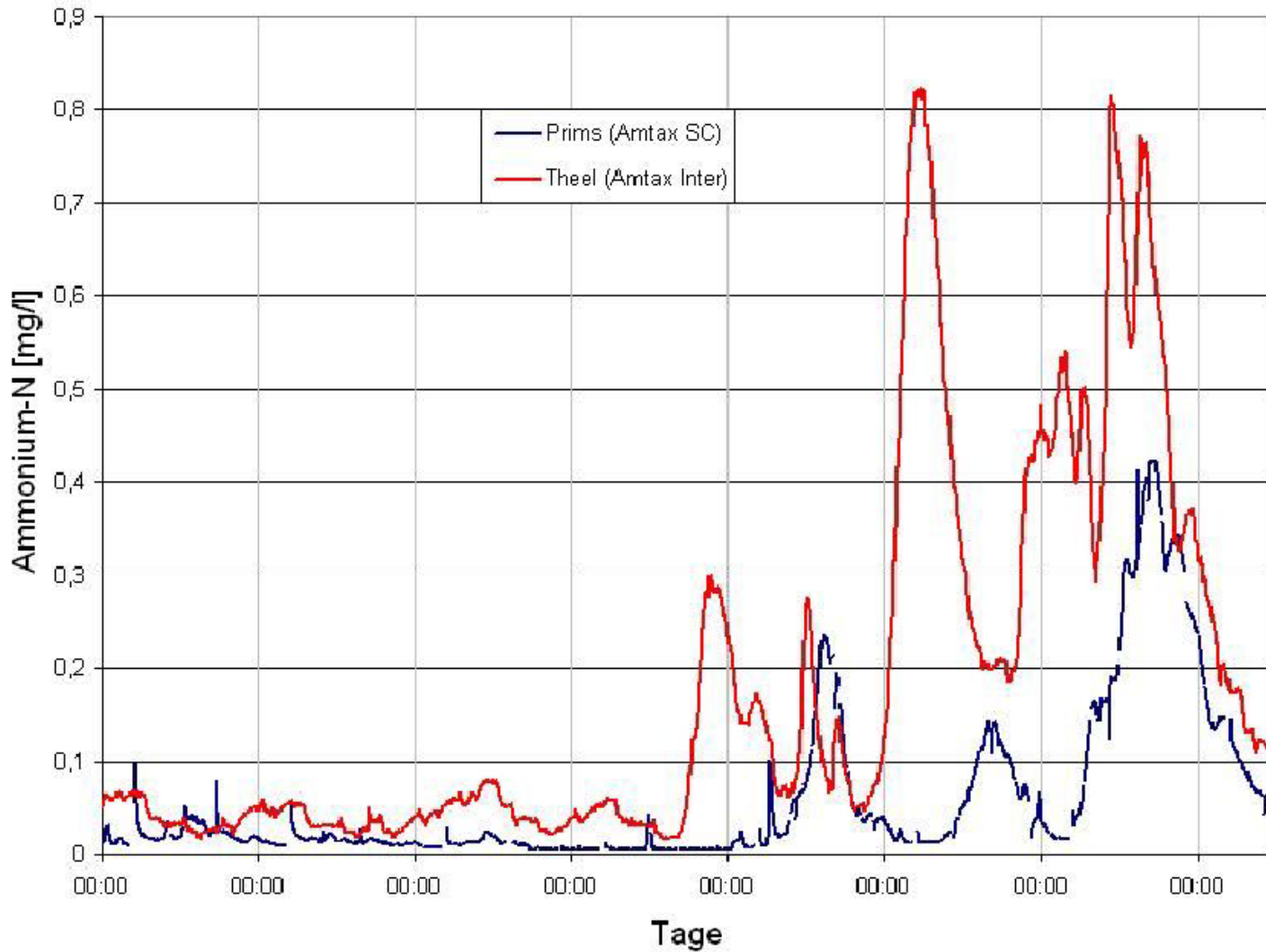
Überwachungsstellen







Ammoniumkonzentrationen an Prims und Theel 2007

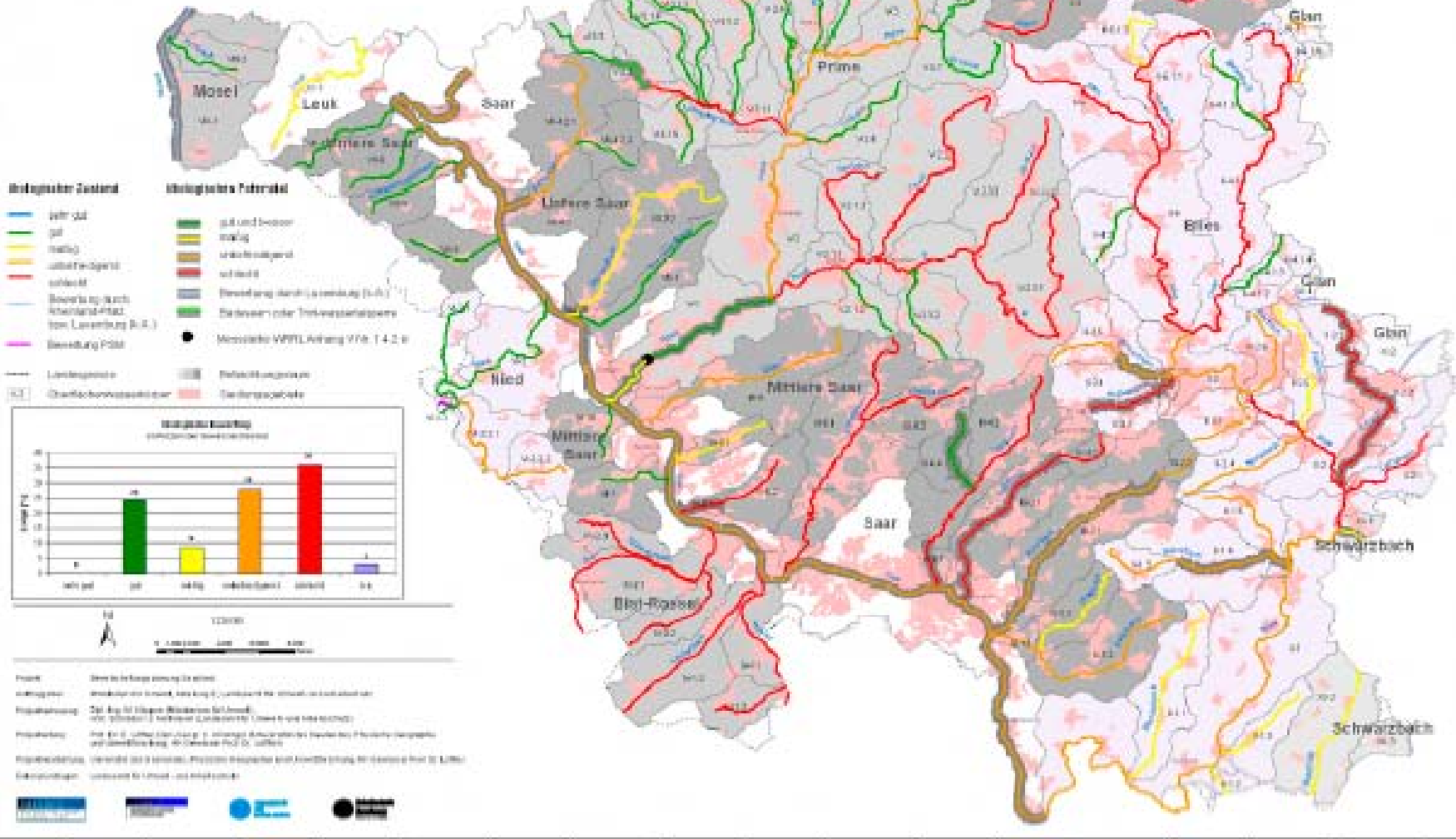


Karte 10: Saarland

Ergebnisse der Überwachungsprogramme
der Oberflächengewässer
(Datenbasis 2006 / 2007)

Wirkung des ökologischen Zustands und
ökologischen Potentials

Stand: 01.12.2009



Datenblatt Umweltziele / Bewirtschaftungsziele
Basis 2006

Gewässer	III	Überwachungsart	
Überwachungsstelle	Bubach-Calmesweiler, Mdg	operativ	Überblick
OWK-Nr:	V-2.3.1	ja	nein
Gewässertyp	5.1		
MST.Nr.	1498		
Abfluss MQ m³/s	1,63 (Pegel Eppelborn)		

Prioritäre und prioritär gefährliche Stoffe	Einheit	Umweltqualitätsnorm	Istzustand	Problem ²
Nickel	µg/l MW	7,5 ¹	2,75	
Blei	µg/l MW	0,5 ¹	<0,5	
Isoproturon	µg/l MW	0,3	-	
Benzo(a)pyren	µg/l MW	0,05	-	
Benzo(k)fluoranthen	µg/l MW	0,025	-	

Physikalisch - chemische Parameter	Einheit	Orientierungswert	Istzustand	Problem ²	JAWA ³	UmsVO ³
Ammonium	mg/l MW	0,4	0,76		RACON	
Orthophosphat als Phosphor	mg/l MW	0,07	0,27		RACON	
Phosphor gesamt	mg/l MW	0,1	0,27		RACON	
Nitrit ⁴	mg/l MW	0,3 (0,03)	0,19			
Nitrat	mg/l MW	11 (50 ⁵)	13,86			
Gesamtstickstoff	mg/l MW	3	4,16			
Leitfähigkeit	µS/cm Max	< 1000	481			
Chlorid	mg/l MW	200	60,70		RACON	
BSB 5	mg/l MW	4	6,00		RACON	
TOC	mg/l MW	5 (7 ⁶)	6,03		RACON	
O2	mg/l Min	7	6,6	X	RACON	
Temperatur	°C Max	21,5	21,4		RACON	
pH-Wert	Min-Max	6,5 - 8,5	7,47-7,89		RACON	

Biologische Parameter	Umweltziel	Istzustand	Bemerkung
Fischzonierung	SA-HR/MR	-	
Vorkommen von Groppe / gemeine Flussmuschel / Bachneunauge	FFH nein/nein/nein	nein/nein/nein	
Fische	II	III	
Makrozoobenthos	II	V (IIII)	
Phytoplankton	II	-	

Hydromorphologische Parameter	Umweltziel	Istzustand	Bemerkung
GEF	II	II	
Durchgängigkeit	*7	I ^B	

relevante Richtlinien	Umweltziel	Istzustand	Problem
Kommunalabwasserrichtlinie	eingehalten	nicht eingehalten	Ortslagen nicht angeschlossen
IVU-Richtlinie	eingehalten	eingehalten	

Datenblatt Umweltziele / Bewirtschaftungsziele
Basis 2006

Gewässer	Theel, Habacherbach, Saubach	Überwachungsart	
Überwachungsstelle	Knorscheid	operativ	Überblick
OWK-Nr:	V-2.1.1, V-2.1.2, V-2.1.3, V-2.2	ja	nein
Gewässertyp	5.1		
MST.Nr.	124		
Abfluss MQ m³/s	2,96 (Pegel Lebach)		

Prioritäre und prioritär gefährliche Stoffe	Einheit	Umweltqualitätsnorm	Istzustand	Problem ²
Nickel	µg/l MW	7,5 ¹	2,85	
Blei	µg/l MW	0,5 ¹	1,02	
Isoproturon	µg/l MW	0,3	-	
Benzo(a)pyren	µg/l MW	0,05	-	
Benzo(k)fluoranthen	µg/l MW	0,025	-	

Physikalisch - chemische Parameter	Einheit	Orientierungswert	Istzustand	Problem ²
Ammonium	mg/l MW	0,4	0,56	
Orthophosphat als Phosphor	mg/l MW	0,07	0,25	
Phosphor gesamt	mg/l MW	0,1	0,26	
Nitrit ⁴	mg/l MW	0,3 (0,03)	0,21	
Nitrat	mg/l MW	11 (50 ⁵)	14,85	
Gesamtstickstoff	mg/l MW	3	4,42	
Leitfähigkeit	µS/cm Max	< 1000	465	
Chlorid	mg/l MW	200	55,38	
BSB 5	mg/l MW	4	3	
TOC	mg/l MW	5 (7 ⁶)	5,98	
O2	mg/l Min	7	7,6	
Temperatur	°C Max	21,5	21,8	
pH-Wert	Min-Max	6,5 - 8,5	7,51-8,04	

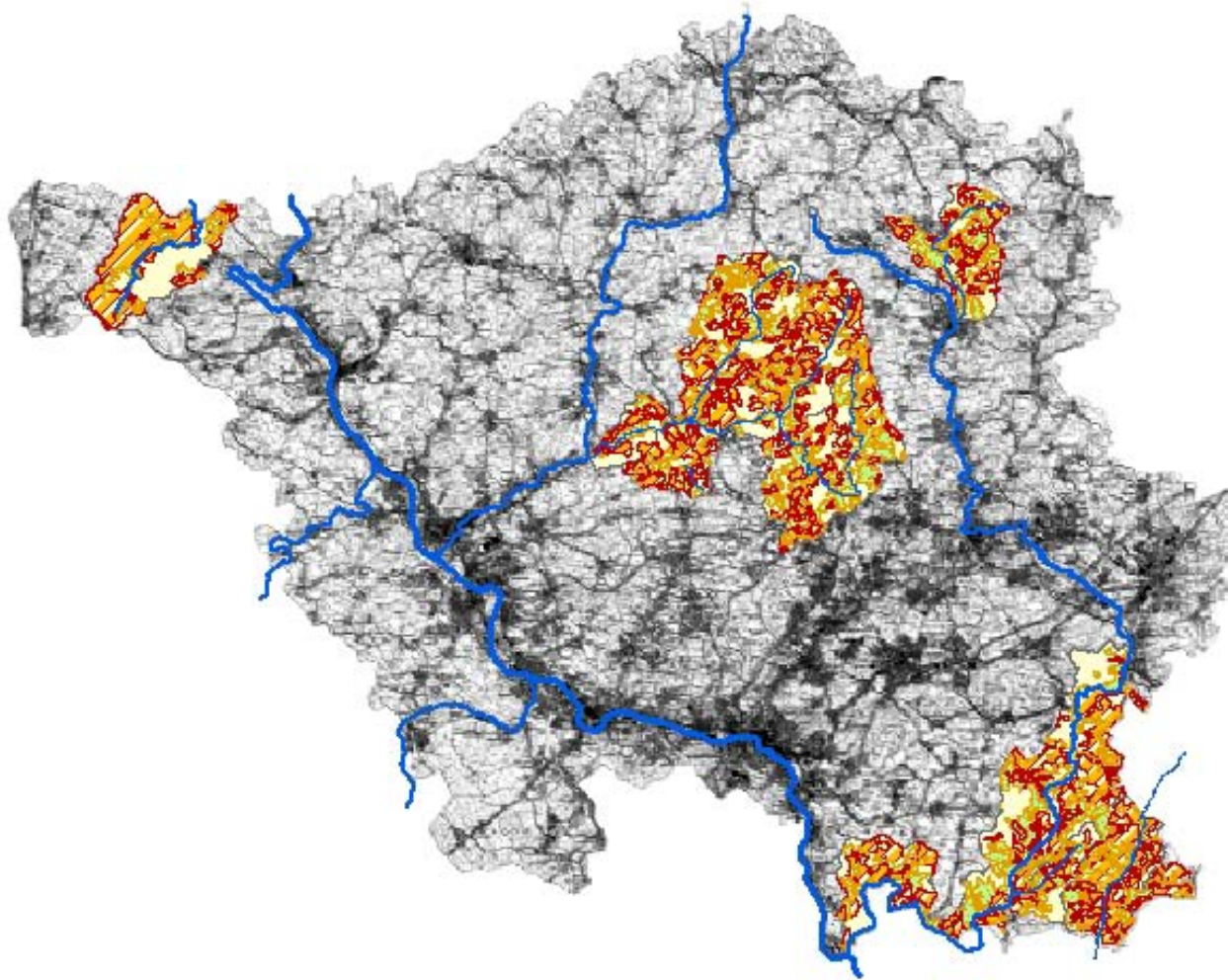
Biologische Parameter	Umweltziel	Istzustand	Bemerkung
Fischzonierung	SA-HR	-	
Vorkommen von Groppe / gemeine Flussmuschel / Bachneunauge	FFH ja/nein/nein	nein/nein/nein	
Fische	II	III	
Makrozoobenthos	II	V (IIII)	
Phytoplankton	II	-	

Hydromorphologische Parameter	Umweltziel	Istzustand	Bemerkung
GEF	V-2.1.1	II	IV
	V-2.1.2	II	III
	V-2.1.3	II	III
	V-2.2	II	II
Durchgängigkeit	V-2.1.1	*7	I ^B
	V-2.1.2	*7	I ^B
	V-2.1.3	*7	II ^B
	V-2.2	*7	I ^B

relevante Richtlinien	Umweltziel	Istzustand	Problem
Kommunalabwasserrichtlinie	eingehalten	eingehalten	
IVU-Richtlinie	eingehalten	eingehalten	

Beeinträchtigungen	Anzahl der OWK
<i>Biologie und Chemie</i>	<i>19 oder 240 km</i>
Landwirtschaft	6 oder 44 km
<i>Hydromorphologie</i>	<i>3 oder 20 km</i>

ELER-Kulisse



Toolbox Stickstoff- /Phosphorausstrag

Bewirtschaftungsmaßnahmen:

- Umwandlung von Ackerland in Grünland
- Gewässerschonende Fruchtfolge
- Stilllegung mit gezielter Begrünung
- Zwischenfruchtanbau
- Mulchsaat bei Reihenkulturen
- Begrünte Abflusswege in Geländemulden
- Betriebsbewirtschaftung nach Kriterien des ökologischen Landbaus

Düngemaßnahmen:

- Einschränkung der Mineraldüngung (Menge, Anwendungszeit)
- Einschränkung der Gülleausbringung (Menge, Ausbringungszeit)

Technische Maßnahmen:

- Kapazitäten zur Güllelagerung
- Düngerausbringungstechnik
- Rückbau von Entwässerungseinrichtungen

Beratungsmaßnahmen:

- Einzelbetriebliche Beratung
- Förderungsoptimierung, freiwillige Vereinbarungen

Toolbox Landwirtschaft

Bausteine zur Erstellung von Maßnahmenprogrammen (Artikel 11 WRRL) zur Umsetzung der EU-WRRL
Vermeiden von Nährstoffeintrag in das Grundwasser und in Oberflächengewässer

Bestandteil der ELER-VO

Beurteilung der Wirkung bzw. der Kontrollierbarkeit (Ktrl.):
0 = nicht gegeben
1 = gering
2 = gut
3 = sehr gut

	Festsatzung	
	N	Ktrl.
Stickstoff		
<u>Düngezeitpunkt</u>		
Ausbringungzeit von Stickstoff auf bestimmte Wachstadien beschränken (z.B. Termin der N-Spätdüngung)	2	2
<u>Düngemenge</u>		
Einschränkung der N-Düngung zur Strohhacke im Herbst	3	2
Reduzierung des Nährstoffeinsatzes durch extensivere Bewirtschaftung von Grünland	2	2
<u>Düngerplatzierung</u>		
Platzierete N-Düngung bei Reihen- und Dauerkulturen sowie Feldgemüse (u.a. Mais, Spargel, Tabak)	2	2
Fachkundige Überprüfung von Verteilgenauigkeit, Ausbringmenge und Ausbringbreite der Düngetechnik	2	3
<u>Düngerform</u>		
<u>Beregnung</u>		
Beregnung nach Bedarf der Kulturen	2	2
Punktgenaue Ausbringung bei Sonderkulturen (z.B. Obstbau, Freilandgärten, Spargel, Rhabarber)	2	3

<u>Bodenbearbeitung</u>		
Mulchsaat nach nichtwendender Bodenbearbeitung in ein Saatbett mit Pflanzenresten, welche ernennenswerte Wirkung haben	1	3
Pfluglose Grünlanderneuerung	2	2
<u>Düngeverfahren</u>		
Verlustarme Ausbrintechnik (z.B. Schlenoschuh-schlauch)	1	3
Bodenschonende Ausbrintechnik	1	3
Optimierung der Steuerung von Verteilgenauigkeit, Ausbringmenge und Ausbringbreite bei der Ausbringung org. und min. Dünger (auch überbetrieblich)	2	2
<u>Düngeorganisation</u>		
Stickstoffdüngung nach Planungs- und Prognosemodellen	2	2
Anlage eines Testflächenetzes zur Stickstoffdynamik und zur Prognose der Nmin-Gehalte im Frühjahr und Ableitung von Stickstoffdüngungsempfehlungen	2	3
Bewirtschaftung nach Kriterien des Ökologischen Landbaus	2	3
Führen und Auswerten einer Schlagkartei	2	3
Erhöhung der Lagerkapazitäten für flüssige Wirtschaftsdünger	3	3
Gülleverteilung nach Ausbringungsplan	2	2
Durchführung und Auswertung der Nährstoffvergleiche (Betriebsebene)	2	3
Export überschüssiger Nährstoffe aus dem Betriebskreislauf (u.a. Organisation überbetrieblicher Nährstoffbörsen)	2	3
Teilflächenspezifische Bewirtschaftung größerer inhomogener Schläge	2	2
<u>Fruchtfolge</u>		
Zwischenfruchtanbau (ohne Leguminosen) mit gestaffelten Einarbeitungsterminen	2	3

Toolbox Landwirtschaft

Bausteine zur Erstellung von Maßnahmenprogrammen (Artikel 11 WRRL) zur Umsetzung der EU-WRRL
Vermeiden von Nährstoffeintrag in das Grundwasser und in Oberflächengewässer

Bestandteil der ELER-VO

Beurteilung der Wirkung bzw. der Kontrollierbarkeit (Ktrl.):
0 = nicht gegeben
1 = gering
2 = gut
3 = sehr gut

	Festsatzung	
	N	Ktrl.
Stickstoff		
<u>Stilllegung mit gezielter Begrünung</u>	3	3
Umwandlung von Ackerland in extensives Grünland/-extensives Feldgras: z.B. ausdauernde Gräsermischungen	3	3
<u>Sonstige pflanzenbauliche Maßnahmen</u>		
Sicherung einer geschlossenen Grünlandnarbe	2	2
Umbruchlose Grünlanderneuerung	2	2
Untersaaten im Mais	2	3

Weitere Maßnahmen		
<u>Allgemein</u>		
Maßnahmenbezogene Förderung (z.B. freiwillige Vereinbarungen, Kooperation)	2	3
Zertifizierungssysteme und Betriebsmanagementsysteme (z.B. KKL, EMAS, REPRO, KUL, EUREP-GAP, QS-GAP)	2	3
Grundwasserschonende Landbewirtschaftung in sensiblen Wasserschutzgebieten (u.a. zusätzliche Nmin-Bodenuntersuchungen, Info-Veranstaltungen bzw. Gruppenberatung, Felderbegehungen)	2	3
<u>Beratung</u>		
Problemorientierte Beratung (Worst-Practice-Betriebe)	3	3
Weiterbildung von Landwirten (Best-Practice-Betriebe)	2	3
Teilnahme an Arbeitskreisen	2	3
Flächendeckende Einstufung der Böden hinsichtlich ihres Auswaschungs- und Erosionsrisikos	3	3
Einzelbetriebliche Beratung	3	3

Theel-III-Einzugsgebiet

218,5 km²

landwirtschaftlich genutzt	54,4 %
Acker	26,1 %
Grünland	28,3 %
Wald	28,2 %
Wasser / Ödland	0,4 %
bebaut und befestigt	17,0 %

Angaben 2008

Modellierungsergebnisse (Theel-III)

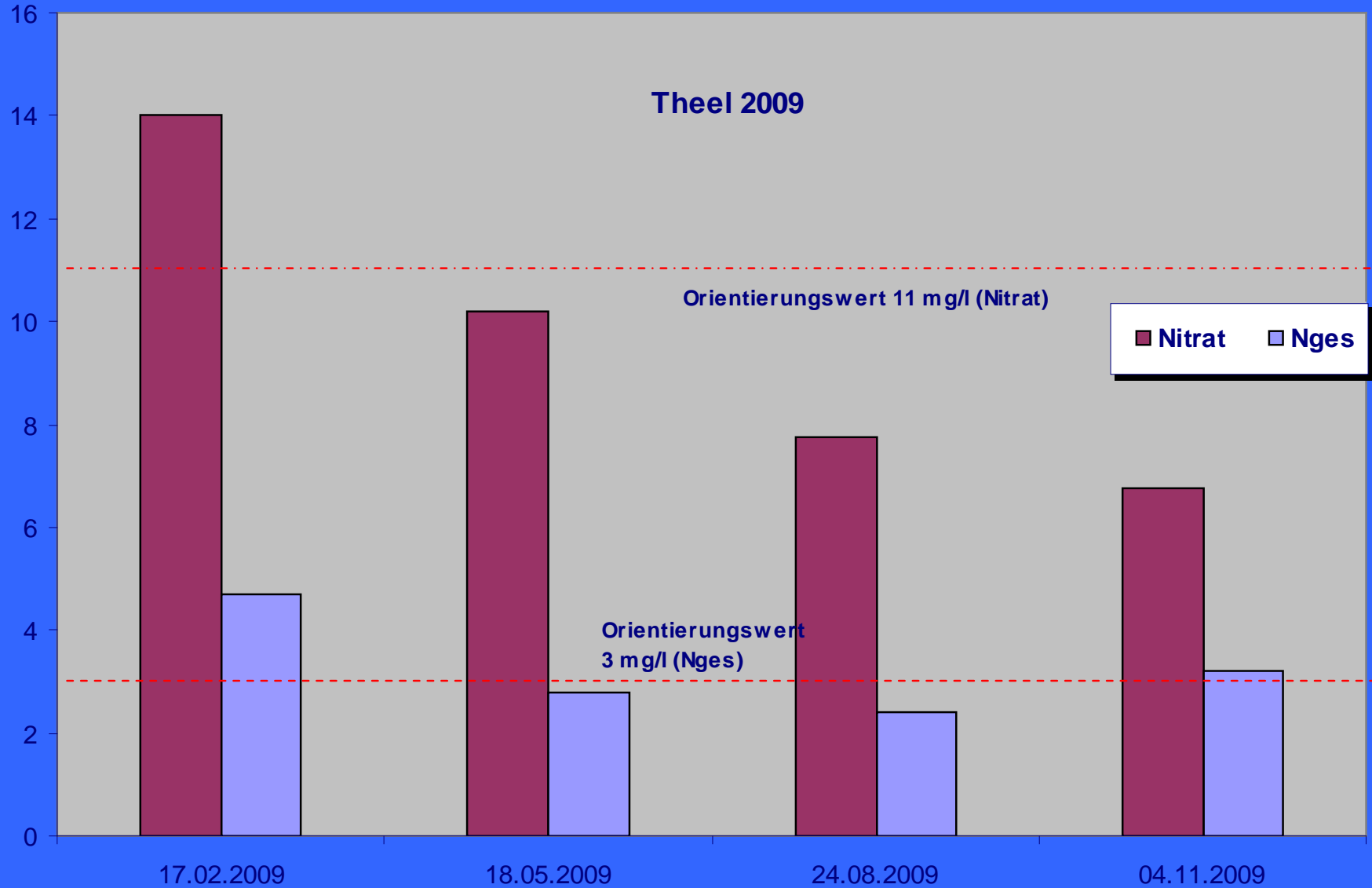
Stickstoffeintrag 413,1 t/a
davon 76,8 % diffus

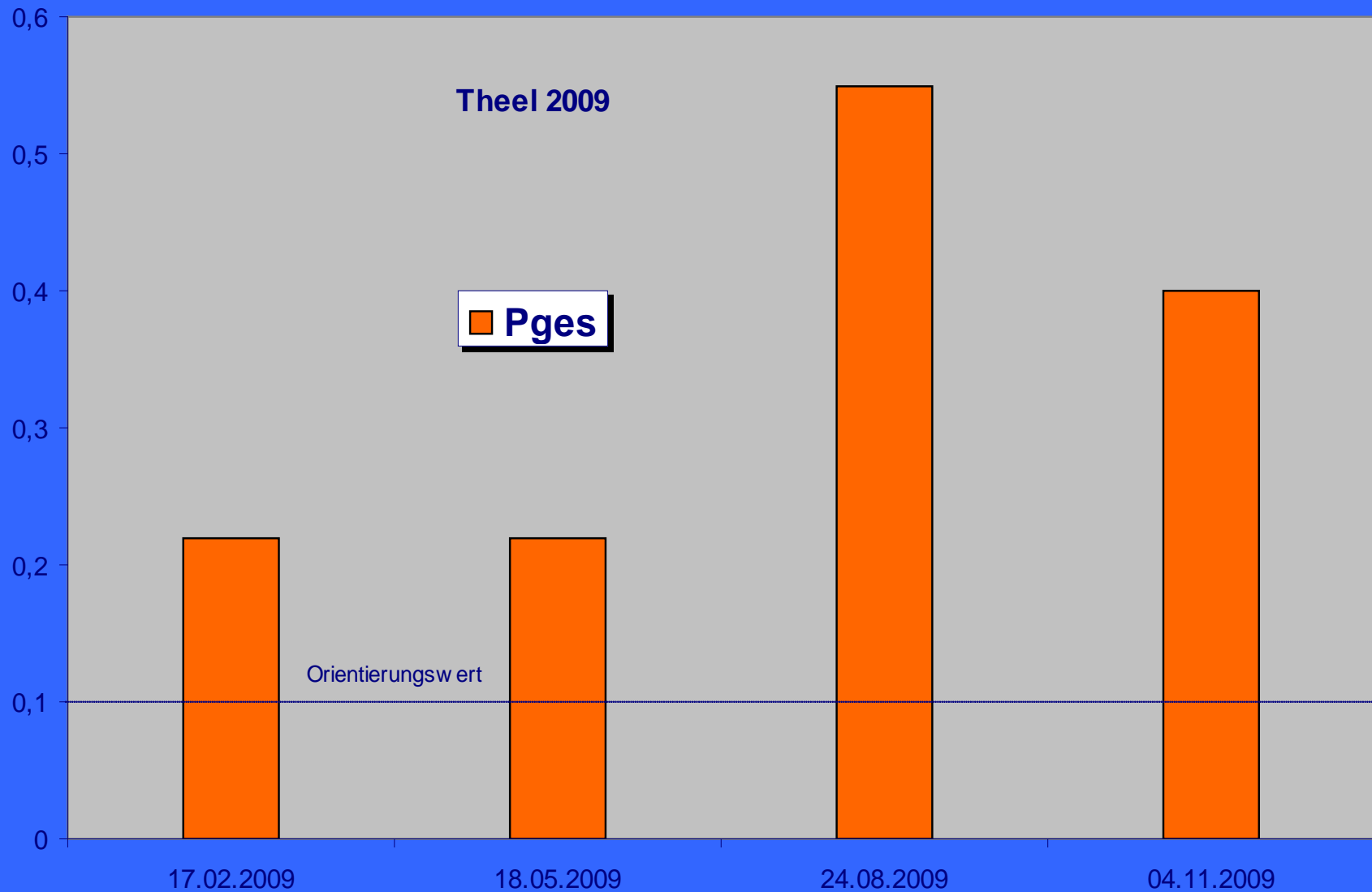
	Stickstoff	Phosphor
Acker Erosion	14,5%	39,5%
Acker Zwischenabfluss	48,6%	0,7%
Grünland Zwischenabfluss	7,7%	2,2%
Wald Zwischenabfluss	1,0%	0,7%
Punktquellen	28,2%	56,9%

Phosphoreintrag 41,6 t/a
davon 53,4 % diffus

Messergebnisse Theel 22.6.2006-30.9.2007

	Nitrat	Pges	Nges	Ammonium
Mittelwert mg/l	14,5	0,31	4,17	0,21
Minimum mg/l	7,1	0,13	2,42	0,03
Maximum mg/l	24,4	1,3	6,82	2,03
Orientierungswert mg/l	11	0,1	3	0,4







Herzlichen Dank für Ihr Interesse.