

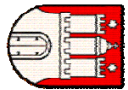


# Bewirtschaftungsplanung nach WRRL und Klimaprojektionen Eine Frage des (Blick)winkels ?

**Sven Schulz**

Geschäftsstelle der FGG Elbe  
[sven.schulz@fgg-elbe.de](mailto:sven.schulz@fgg-elbe.de)

1. Einleitung
2. Schwerpunkte des ersten Bewirtschaftungsplanes
3. Maßnahmeprogramm und „Klimacheck“
4. Schlussfolgerungen
5. Zusammenfassung und Ausblick



# Was sind die Herausforderungen?



Significant Pressures

90.000 t N/a und / 5.000 t P/a →  
Nordsee aus Landwirtschaft  
(60%)

Chemische Industrie/Altlasten  
Schlamm, Schadstoffe

93 Querbauwerke im  
Hauptstrom Elbe

11.000 Querbauwerke in  
Nebenflüssen (nur D)

Hydromorphologische Veränderungen

Wasserversorgung (1.051 Mio.  
m<sup>3</sup>/a)

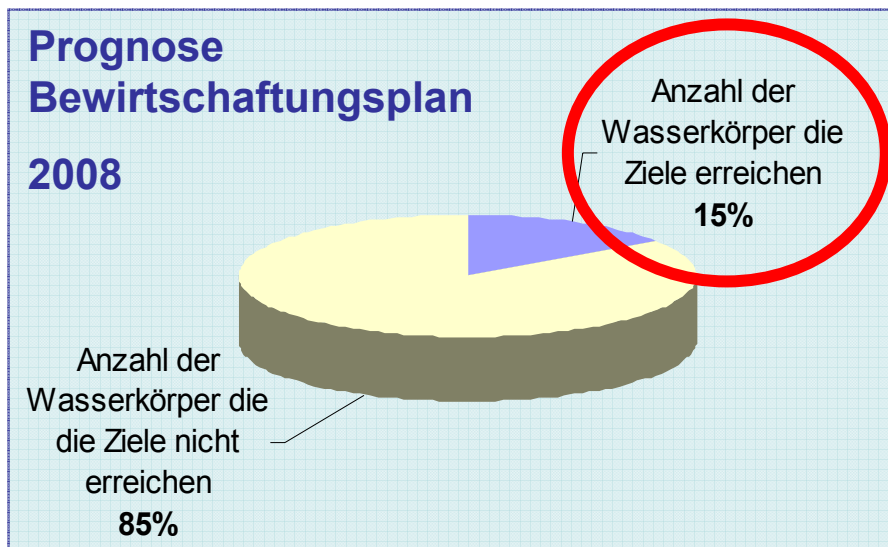
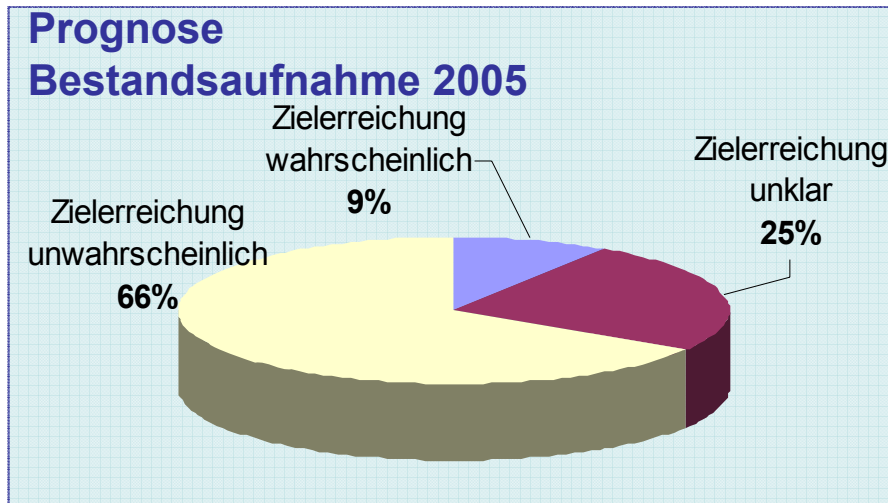
Industrie (Kühlung, Produktion,  
Landwirtschaft, Bergbau)

Wasserentnahme und -überleitung

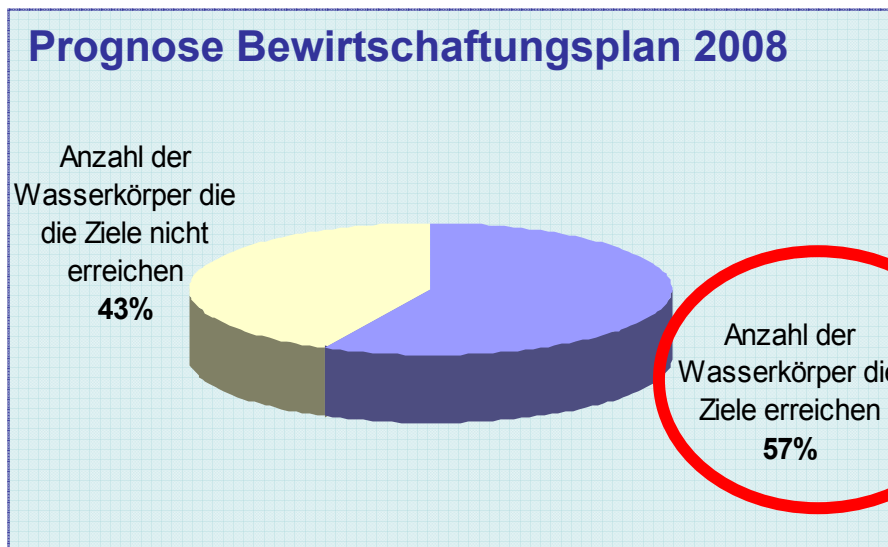
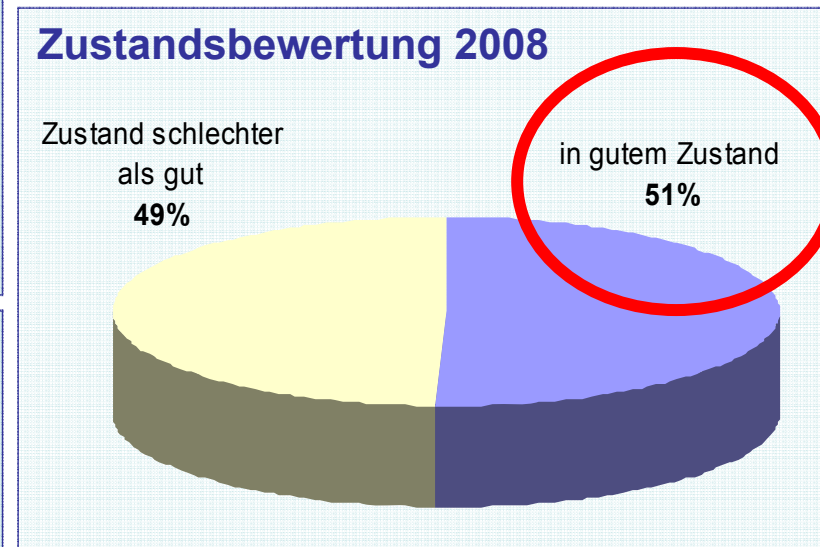
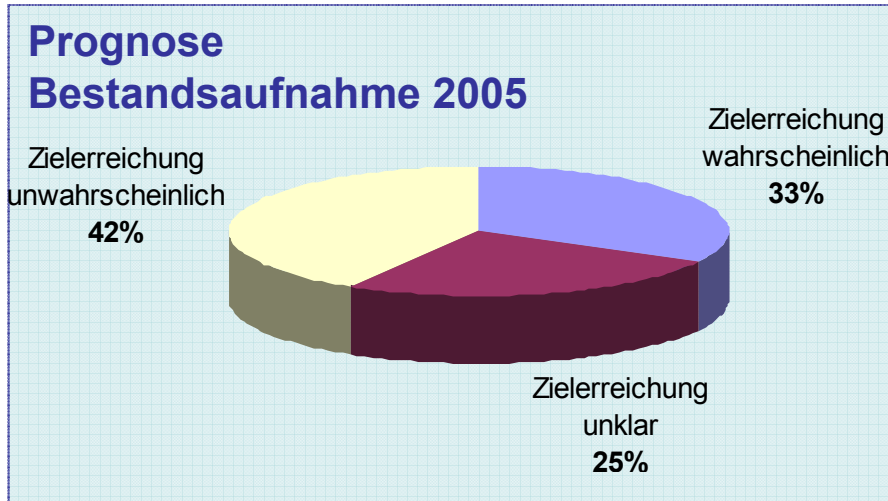
Bergbau – nur FGG Elbe

Braunkohle, Uran,  
Kalibergbau

# Prognose der Zielerreichung für Fließgewässer bis 2015



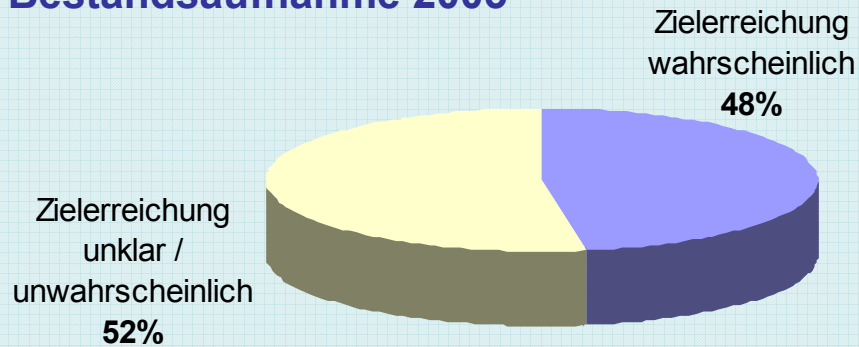
# Prognose der Zielerreichung für Seen bis 2015



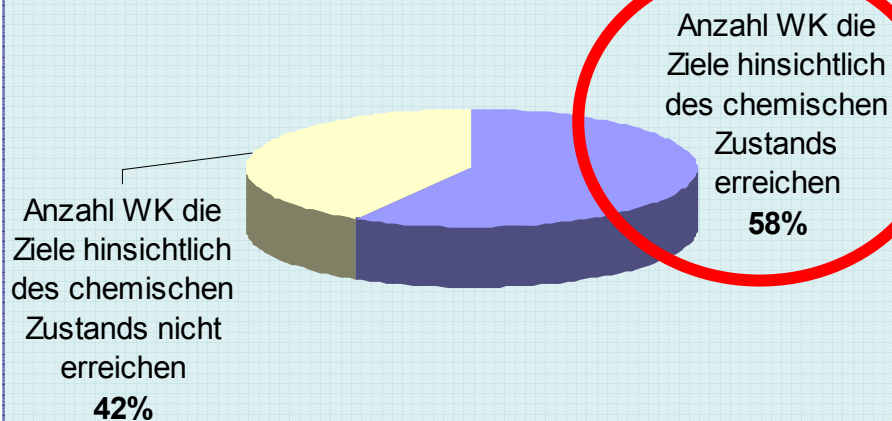
# Prognose der Zielerreichung für Grundwasser - Chemie 2015



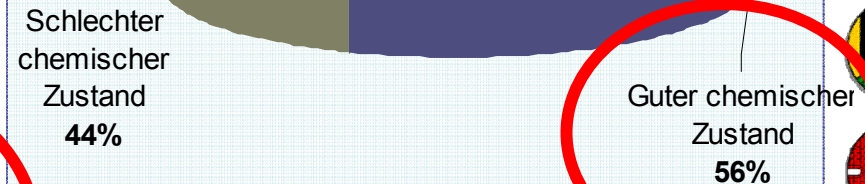
## Prognose Bestandsaufnahme 2005



## Prognose Bewirtschaftungsplan 2008



## Zustandsbewertung 2008

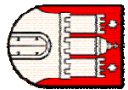
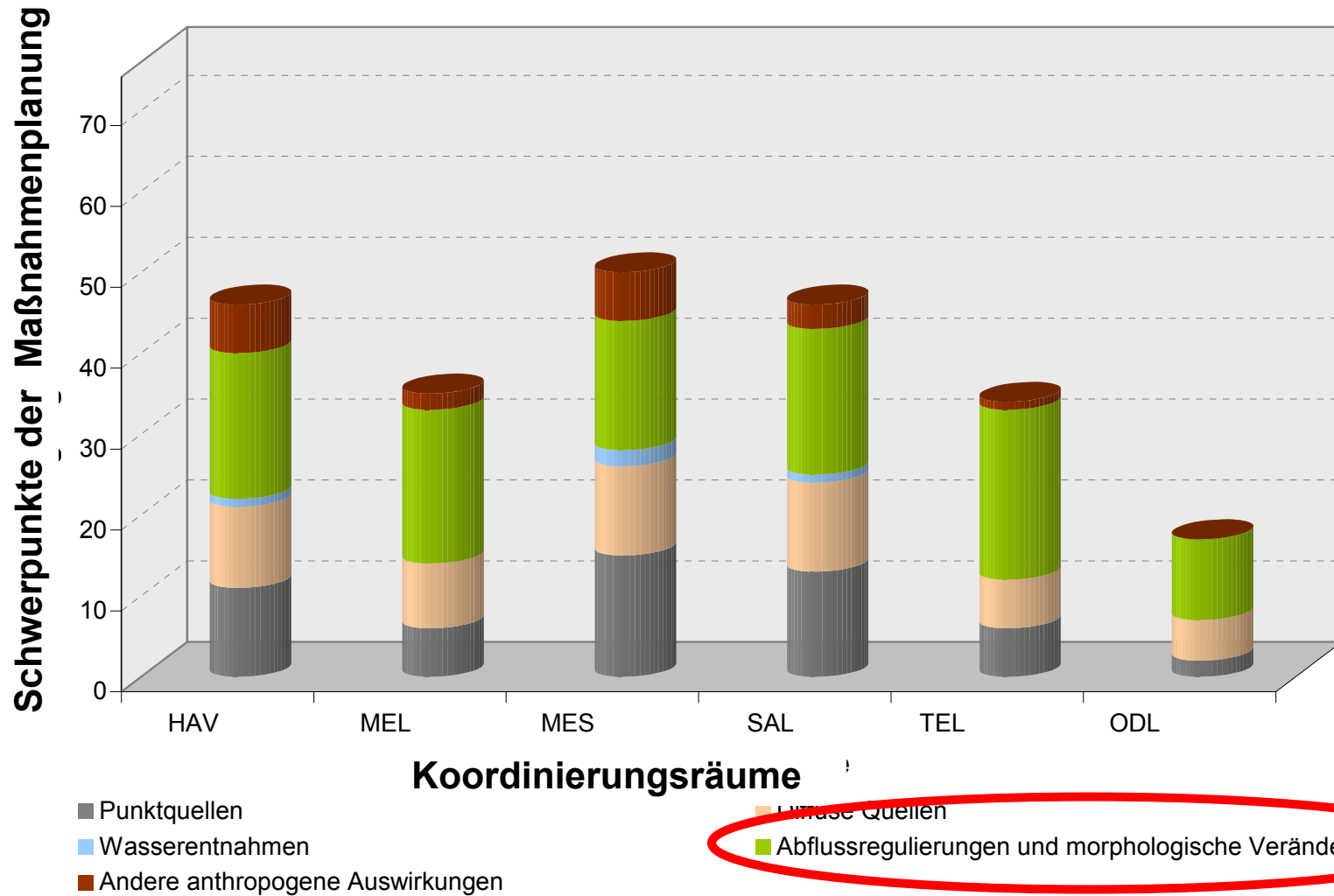


# Maßnahmenkatalog LAWA (Bereich Oberflächenwasser)

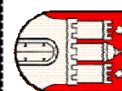


Komplex OW / GW	Signifikante Belastung (WRRL, Anhang II)	Signifikante Belastung (Gruppe/Sektor/Verursacher)	Maßnahmenbezeichnung (EU-Berichterstattung WISE + Maßnahmenprogramme)
OW	Punktquellen	Kommunen / Haushalte	Neubau und Sanierung von Kleinkläranlagen
		Misch- u. Niederschlagswasser	Neubau und Anpassung von Misch- und Niederschlagswasseranlagen
		Industrie / Gewerbe	Neubau und Anpassung von industriellen/ gewerblichen Kläranlagen
		Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung punktueller Stoffeinträge aus dem Bergbau (OW)
		Wärmebelastung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen durch Wärmeleitungen
		Sonstige Punktquellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Stoffeinträge aus anderen Punktquellen (OW)
OW	Diffuse Quellen	Bergbau	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Belastungen infolge Bergbau (OW)
		Altlasten / Altstandorte	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge aus Altlasten und Altstandorten
		Bebaute Gebiete	Maßnahmen zur Reduzierung diffuser Stoffeinträge von befestigten Flächen
		Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der direkten Nährstoffeinträge aus der Landwirtschaft
		Boderversauerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Boderversauerung
		Sonstige diffuse Quellen	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen aus anderen diffusen Quellen (OW)
OW	Wasserentnahmen	Industrie / Gewerbe	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für Industrie/ Gewerbe (OW)
		Landwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Landwirtschaft (OW)
		Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Fischereiwirtschaft
		Wasserversorgung	Maßnahmen Reduzierung Wasserentnahme für öffentliche Wasserversorgung (OW)
		Schifffahrt	Maßnahmen zur Reduzierung der Wasserentnahme für die Schifffahrt
		Sonstige Wasserentnahmen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer Wasserentnahmen (OW)
OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Wasserhaushalt	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses
		Durchgängigkeit	Maßnahmen zur Herstellung der Durchgängigkeit an wasserbaulichen Anlagen
		Morphologie	Maßnahmen zur Habitatverbesserung durch Laufveränderung, Ufer- oder Sohlgestaltung
		Sonstige Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer hydromorphologischer Belastungen
OW	Andere anthropogene Auswirkungen	Fischereiwirtschaft	Maßnahmen zum Initialbesatz bzw. zur Besatzstützung
		Landentwässerung	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge Landentwässerung
		Eingeschleppte Spezies	Maßnahmen zur Eindämmung eingeschleppter Spezies
		Erholungsaktivitäten	Maßnahmen zur Reduzierung der Belastungen infolge von Freizeit- und Erholungsaktivitäten
		Sonstige Belastungen	Maßnahmen zur Reduzierung anderer anthropogener Belastungen (OW)

# Maßnahmenplanung (Oberflächengewässer)

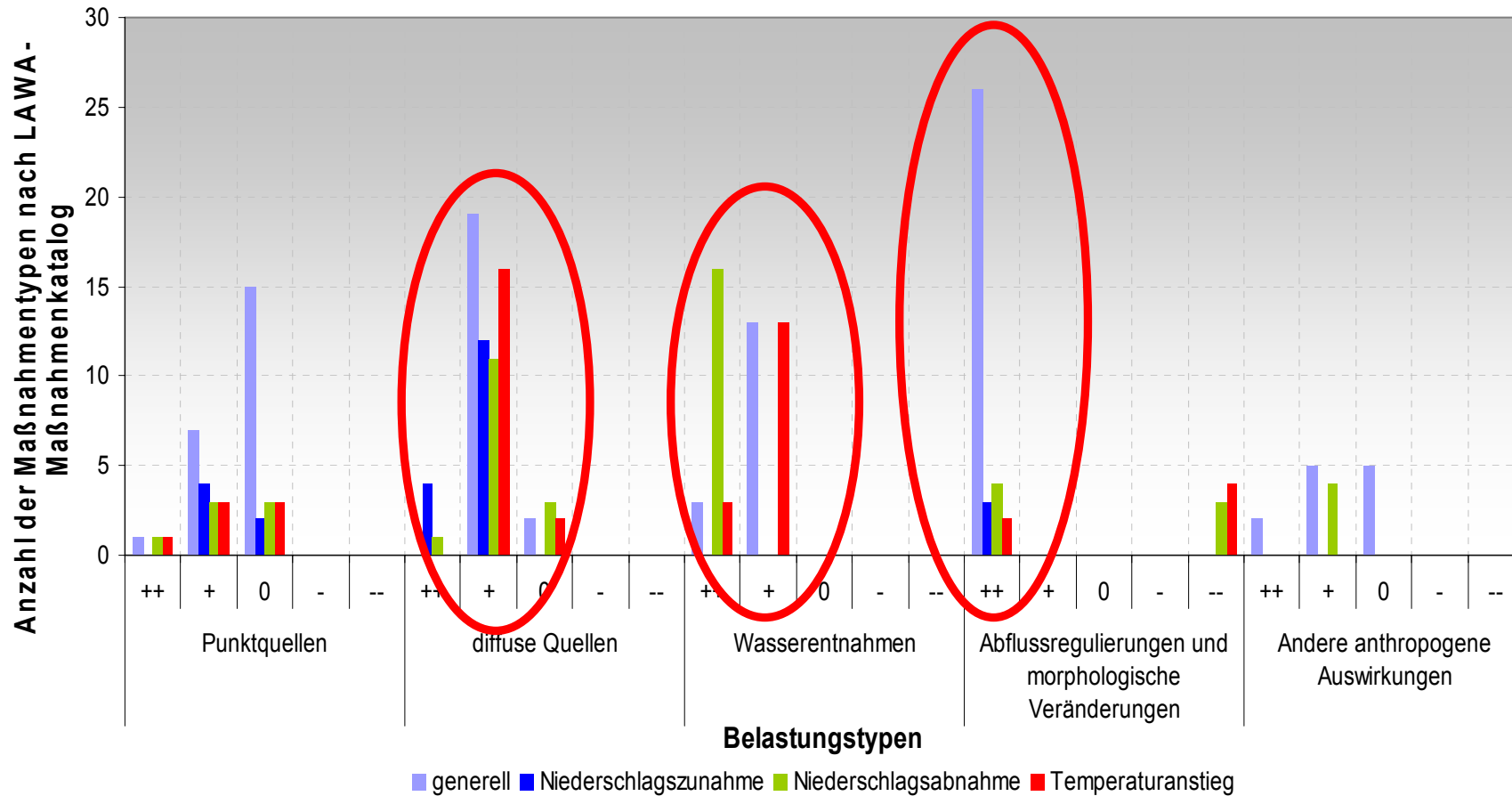


# Klimacheck des Maßnahmenprogramms

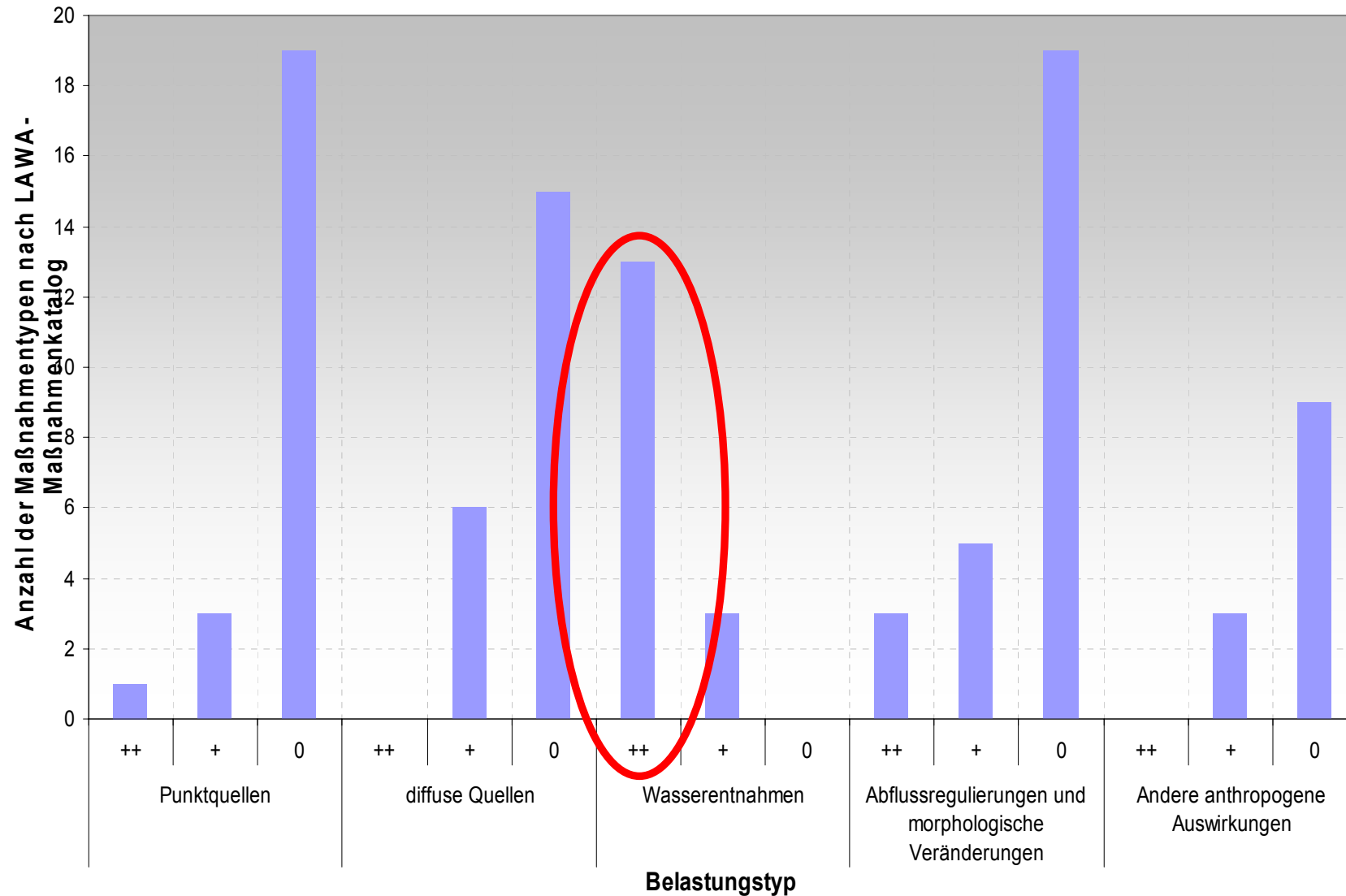


Nummerierung der Maßnahme	Wasserkörpertyp	Belastungstyp (nach WRRL, Anhang II)	Maßnahmenbezeichnung	vorläufige Zuordnung zu POM 1, Tabelle 3b (Bezeichnung in POM 1)	generell	Niederschlagszunahme	Niederschlagsabnahme	Temperaturanstieg	Leistet diese Maßnahme zur Anpassung des Wassers an die Wirkungen des Klimawandels
61	OW	<b>Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen</b>	Maßnahmen zur Gewährleistung des erforderlichen Mindestabflusses	<b>Abflussregulierung</b>	++		++	--	++
62	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Verkürzung von Rückstaubereichen	<b>Abflussregulierung</b>	++		--	--	+
63	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Sonstige Maßnahmen zur Wiederherstellung des gewässertypischen Abflussverhaltens	<b>Abflussregulierung</b>	++		++	++	++
64	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Maßnahmen zur Reduzierung von nutzungsbedingten Abflussspitzen	<b>Abflussregulierung</b>	++	++			+
65	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Maßnahmen zur Förderung des natürlichen Rückhalts (einschließlich Rückverlegung von Deichen und Dämmen)	<b>Abflussregulierung</b>	++	++	++		++
66	OW	Abflussregulierungen und morphologische Veränderungen	Maßnahmen zur Verbesserung des Wasserhaushalts an stehenden Gewässern	<b>Abflussregulierung</b>	++	++	++	++	+

# Beeinflussbarkeit der Belastungstypen des Maßnahmenprogramms durch Klimaänderungen



# Beitrag von Maßnahmen bestimmter Belastungstypen auf Wirkungen des Klimawandels



Stakeholdertagung des PIK zum Projekt GLOWA Elbe am 15./16.01.2009 im Kubus Leipzig

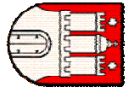




# Schlussfolgerungen

## Was wollen wir wissen....?

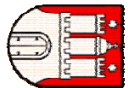
- Welche konkreten Auswirkungen des Klimawandels auf Maßnahmeschwerpunkte (Nährstoffe, Schadstoffe, Hydromorphologie) und das Abflussverhalten sind zu erwarten?
- Sind schon im Hinblick auf die Nachhaltigkeit der Maßnahmenplanung bis 2015 Auswirkungen des Klimawandel zu erwarten, wenn ja welche?
- Welche Strategien sind geeignet (sinnvoll, nachhaltig) die Auswirkungen von Klimaänderungen zu minimieren/kompensieren?



# Schlussfolgerungen

## Was können wir tun...

- Intensivere Auseinandersetzung mit dem Klimawandel und dessen Folgen im zweiten und dritten Bewirtschaftungszyklus
- Weitere Regionalisierung der bestehenden Klimaprojektionen und Erweiterung der Modelle
- Überleitung der Projektionen hin zu Prognosen mit Eintrittswahrscheinlichkeiten
- Entwicklung von „Handlungsempfehlungen“ mit Aussagen zur Schadensanfälligkeit bei bestimmten Maßnahmen
- Ableitung von realistischen Handlungsoptionen und Entwicklung von nachhaltigen Anpassungsstrategien





Vielen Dank für  
Ihre  
Aufmerksamkeit

