

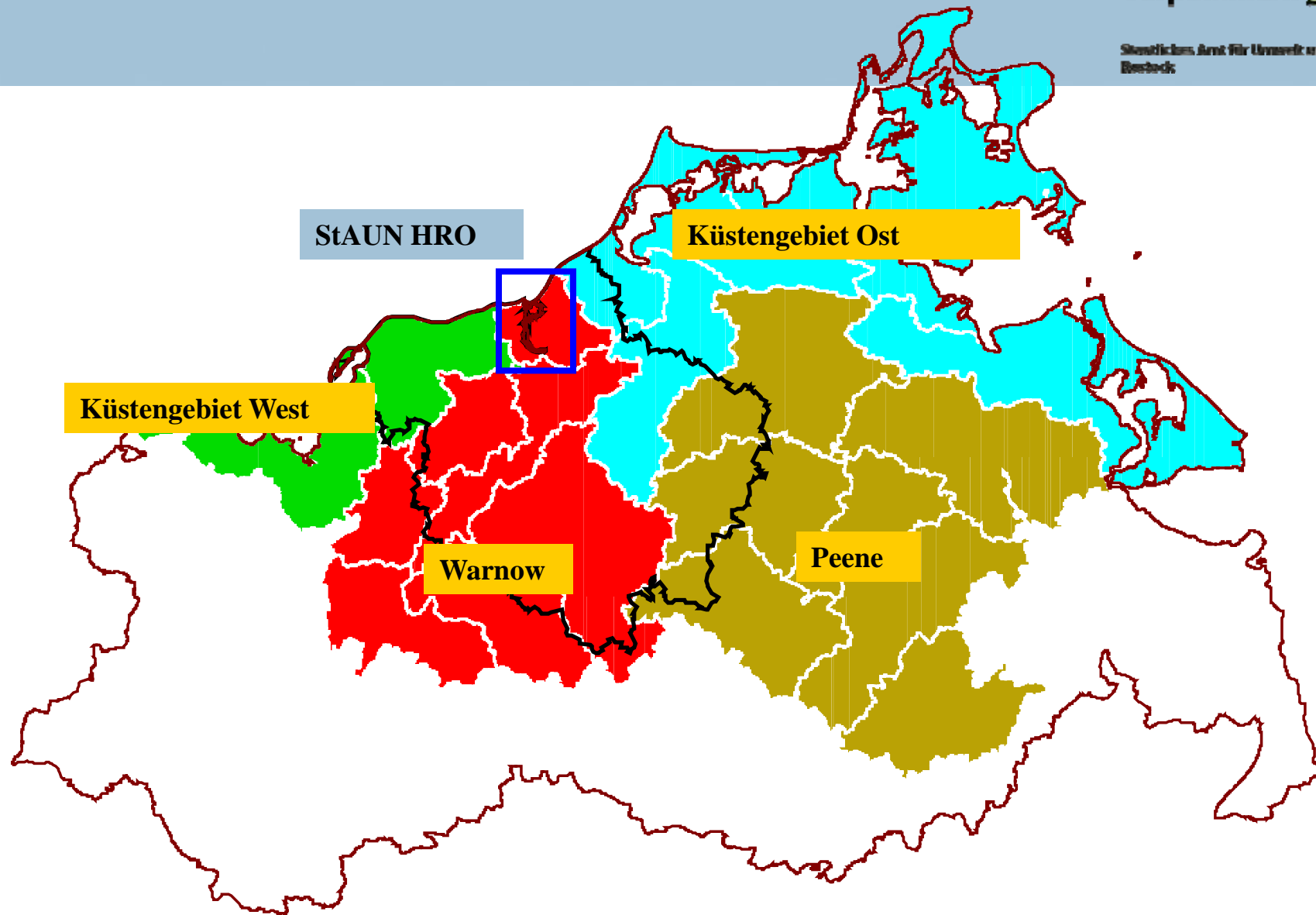
Bewirtschaftungsvorplanung – 2008

Inneres Küstengewässer -Unterwarnow

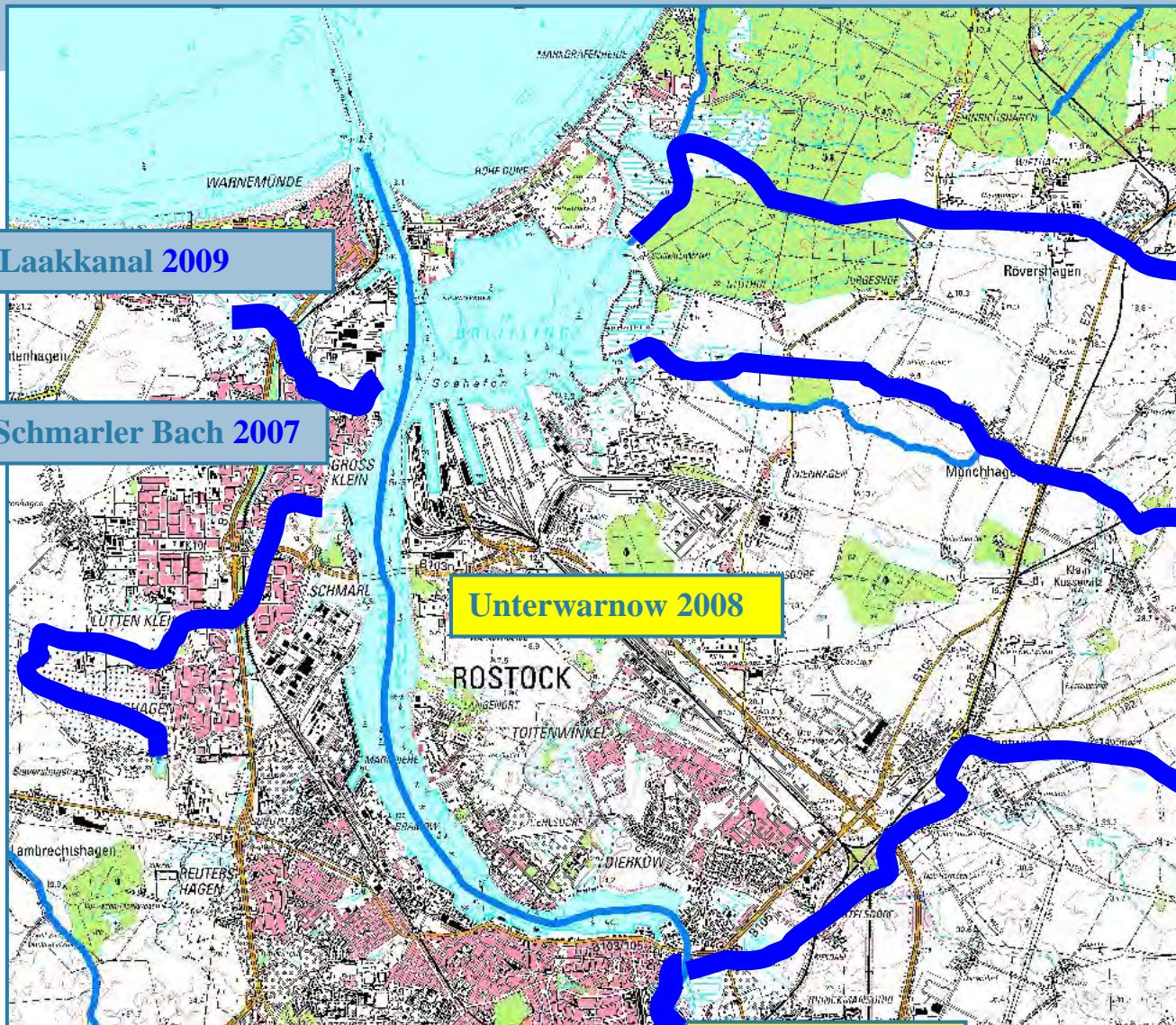
Dr. Ricarda Börner



Blick auf die Unterwarnow -11. Stock StAUN Rostock



Berichtspflichtige Gewässer



Laakkanal 2009

Schmarler Bach 2007

Unterwarnow 2008

Radelbach 2006

Peezer Bach 2005

Carbäk 2006

Warnow 2008
3000 km²

WRRL-Typ: B2 = mesohaline innere Küstengewässer
(Salzgehalt: 5 bis < 18 ‰)

Zustand: 49% des Ufers Kaimauern und Spundwände
37% der Fläche Hafengebiete und Fahrwasser
hohe Nährstoffbelastung aus Zuflüssen sehr stark eutrophiert

Gewässerbewertung: erheblich veränderter Wasserkörper vorläufig „nicht gut“

biologische Qualitätskomponenten

hydromorphologische Qualitätskomponenten

chemische und physik.-chemische Qualitätskomponenten

Ökologisches Potential - 4 Klassen

gut und besser

mäßig

unbefriedigend

schlecht

Chemischer Zustand - 2 Klassen

gut

nicht gut

QK für Küstengewässer nach WRRL

1. Phytoplankton (Trophie)
2. Makrophyten
3. Benthische wirbellose Fauna

•Fischfauna (nicht WRRL)

Außerdem erfolgt eine naturschutzfachliche Betrachtung von FFH-Arten, die auch EU-WRRL relevant ist.

➤ Für die Unterwarnow wird die **Vogelwelt** betrachtet.

1. Phytoplankton

- Bewertung mit Orientierungswerten der HELCOM EUTRO 2005
 - Chlorophyll a, Phytoplanktonbiomasse, Sichttiefe
(Mittelwerte 2003 – 2006, LUNG MV)

	Chlorophyll a (mg/l)	Biovolumen (mg)	Sichttiefe (m)
Orientierungswert	1,6	0,2	8,5
Unterwarnow	16,6	0,7	2,0

Wert eingehalten	Wert bis 2-fach überschritten	Wert 2- bis 4-fach überschritten	Wert mehr als 4-fach überschritten
------------------	----------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------

2. Makrophyten

Makrophyten „WRRL-Makrophytenmonitoring 2007“ (LUNG M-V); Wasserpflanzen

- Untersuchung von zwei Stationen (Stadthafen und Schnatermann)
- **unbefriedigender bis schlechter ökologischer Zustand – Potentialbewertung?**
- **Problem der Bewertung: weder Tiefengrenzen noch gewässertypische Pflanzengemeinschaften für die Unterwarnow festgelegt**

Makrophytenbewertung 2009

Schnaterman –SNA-1, Langenort –LAN-1, Mühlendamm-MUE-1

Gesamtbewertung (normierte Werte)

Einzelbewertung (SNA-1)	0,30	0,00	0,41
Median	0,30		
Einzelbewertung (LAN-1)	0,30	0,00	0,20
Median	0,20		
Einzelbewertung (MUE-1)	0,00	0,00	0,00
Median	0,00		

3. Makrozoobenthos

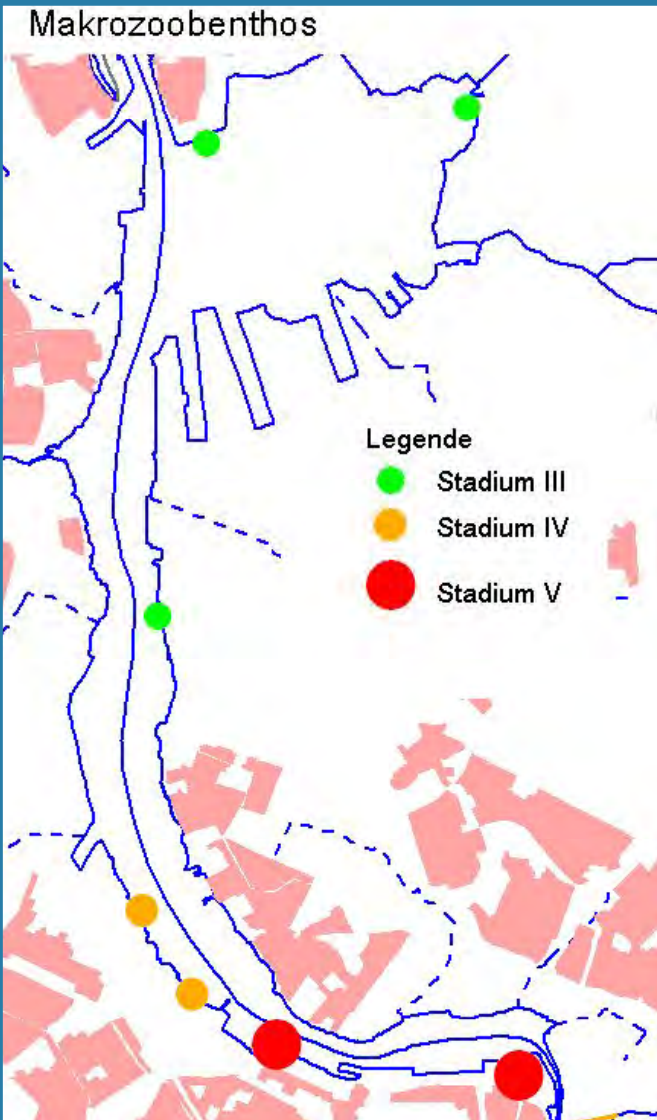
„UVU – Plan für den Ausbau der Zufahrt zum
Seehafen Rostock (1993)“

Stadium III – Biomassearme Klein

Ringelwürmer-Gemeinschaft mit gelegentlicher
Auslöschung durch Sauerstoffmangel

Stadium IV – keine Makrofauna vorhanden.

Stadium V – keine Besiedlung.



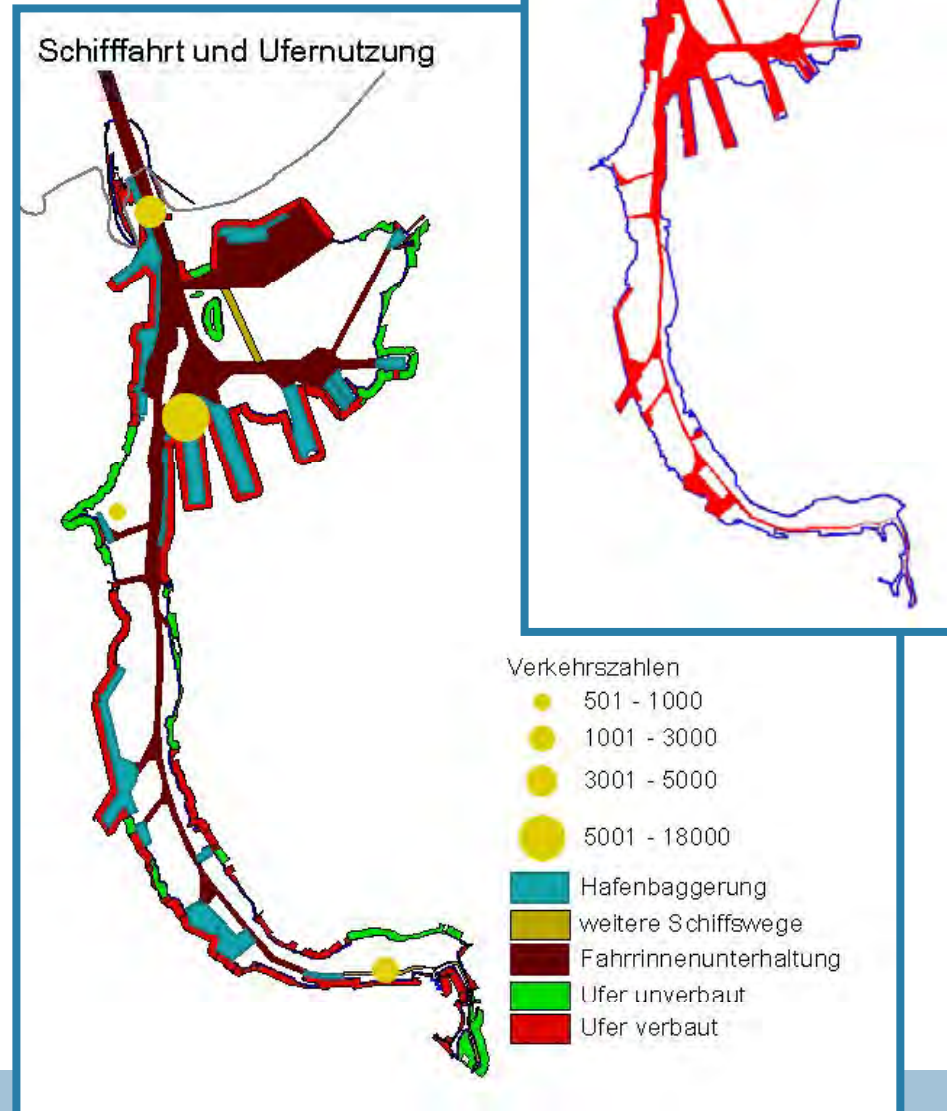
Hydromorphologische Qualitätskomponente

- Wassertiefe 2 m bis 14,5 m
- Gewässerbreite 0,1 km bis 1,0 km,
im Breitling bis 3,6 km

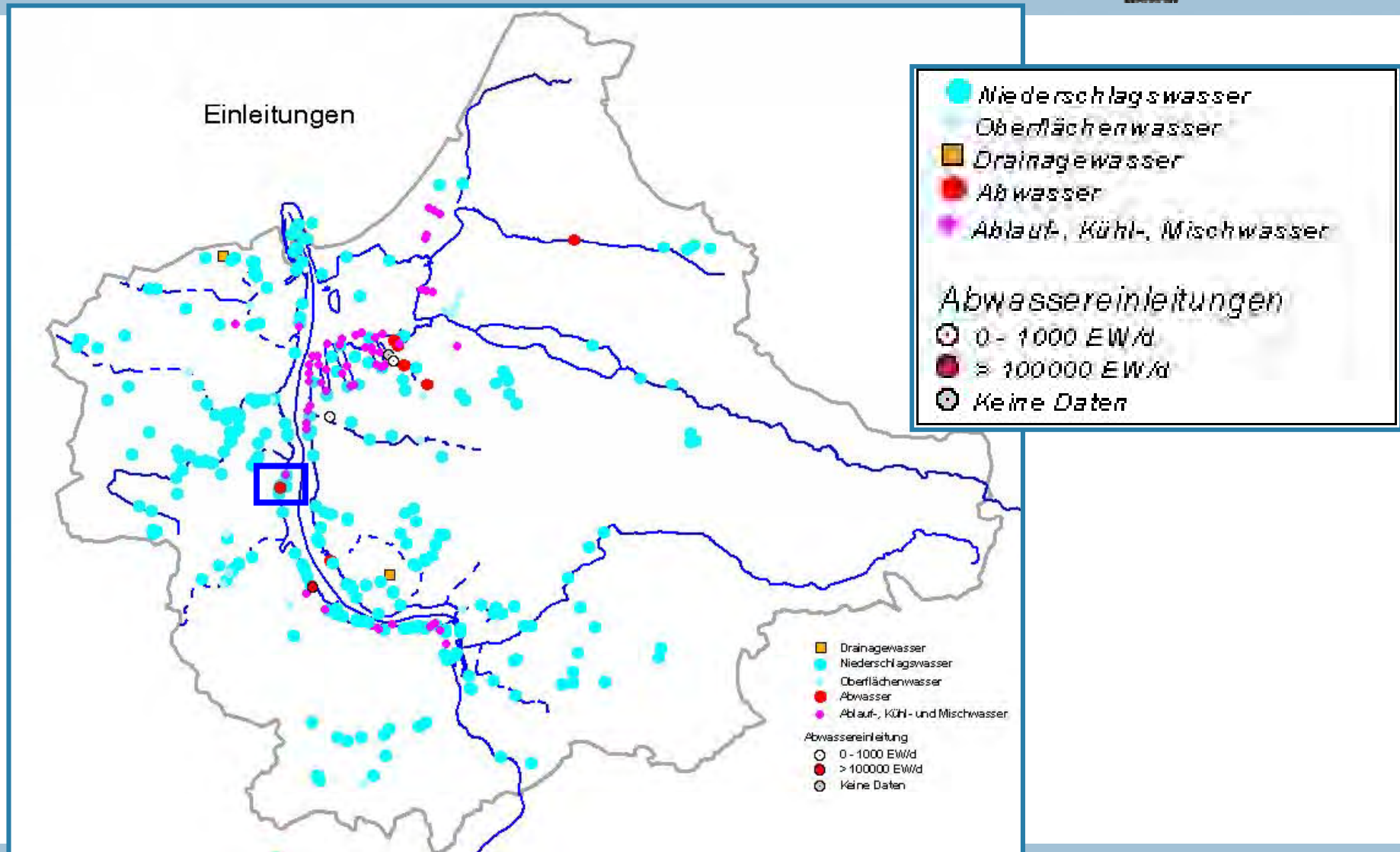
- 74 % des Ufers verbaut
- 26 % des Ufers unverbaut
(Röhricht, Bäume, Gebüsch)

- 38 % der Wasserfläche der Unterwarnow werden für die Schifffahrt genutzt und unterhalten, Fahrrinnenvertiefung verursacht erhöhten Salzwassereinstrom

überwiegende Teile der Uferzone und große Bereiche der Gewässersohle der Unterwarnow nicht besiedelbar



physikalisch.-chemische Qualitätskomponente Einleitungen

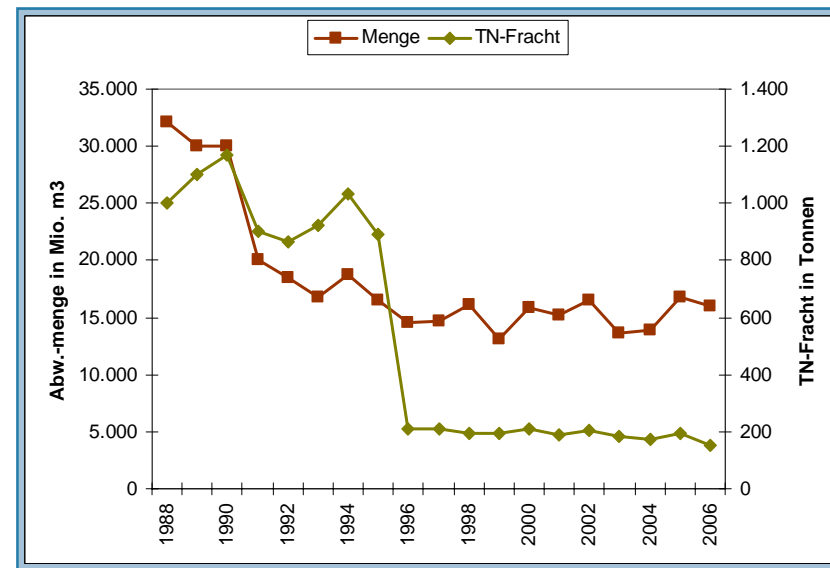
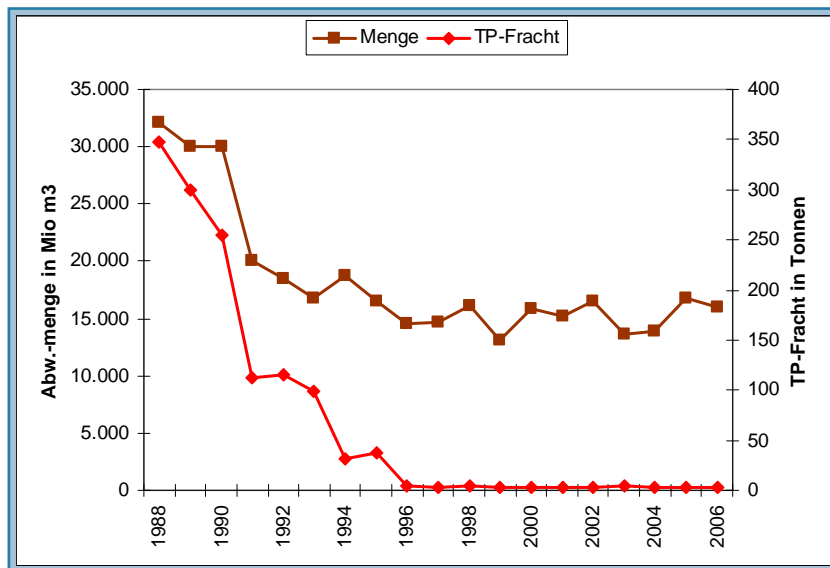


Ablaufwerte KA Bramow (328.792 EW)

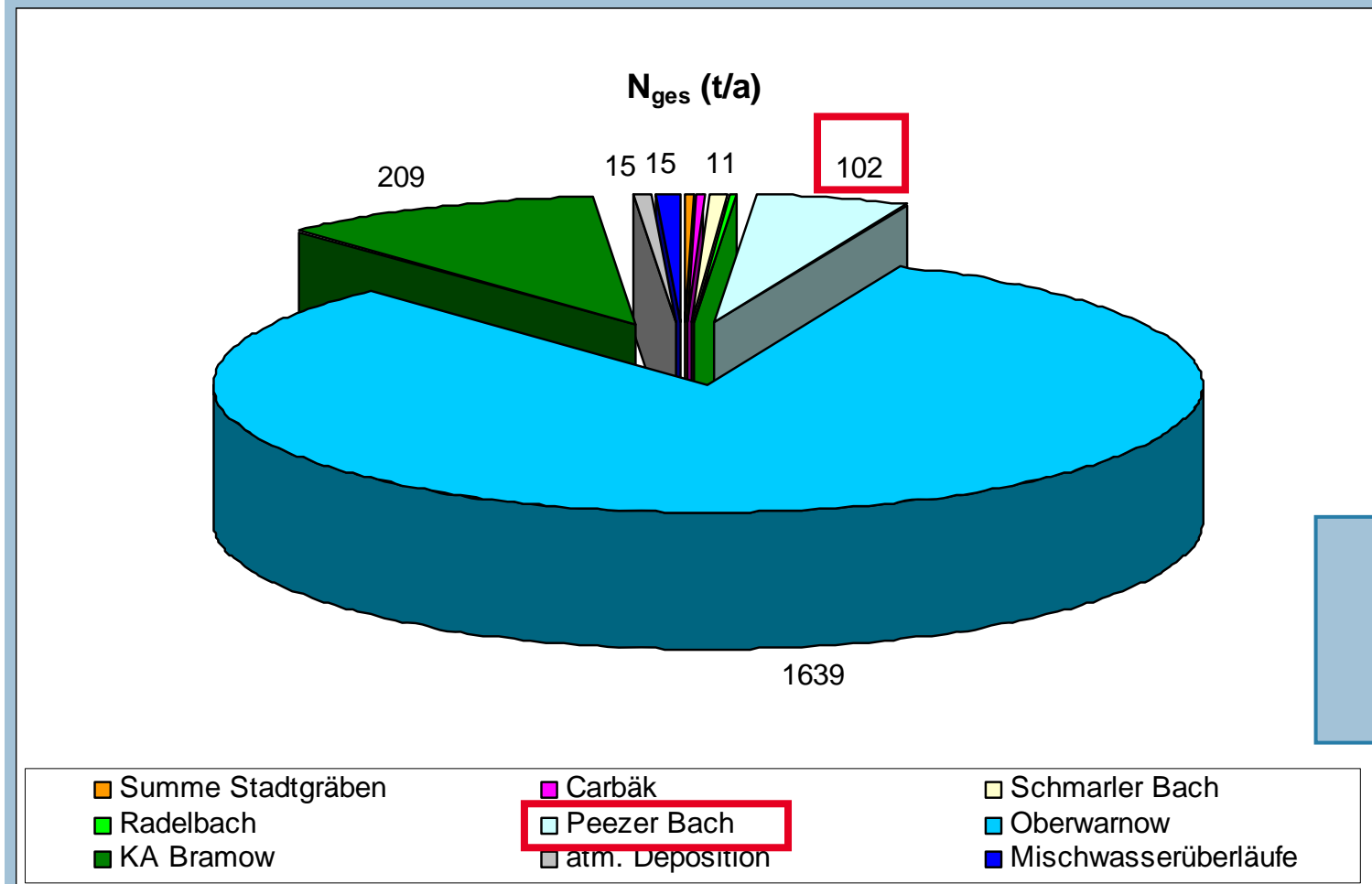


Zeitraum	NH ₄ -N (t/a)	N _{anorg} (t/a)	P _{ges} (t/a)
1988 – 1995	723	985	245
1996 – 2000	8,7	205	3,6
2001 – 2007	6,1	152	2,9

Ablaufwerte 2003-2007	0,44 mg/l	10,78 mg/l	0,21 mg/l
-----------------------	-----------	------------	-----------

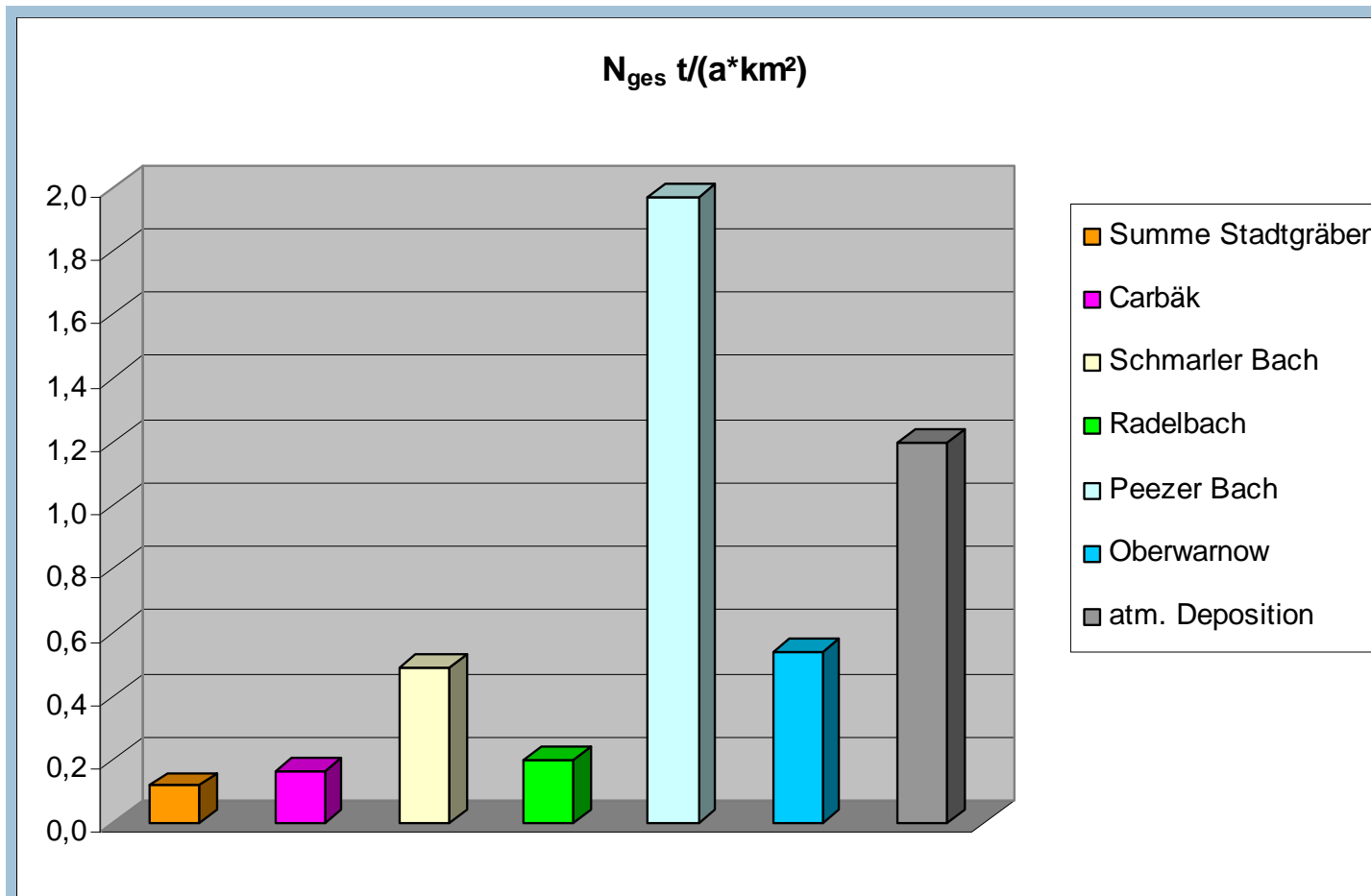


Nährstoffeinträge in die Unterwarnow in t/a - 2000 – 2007

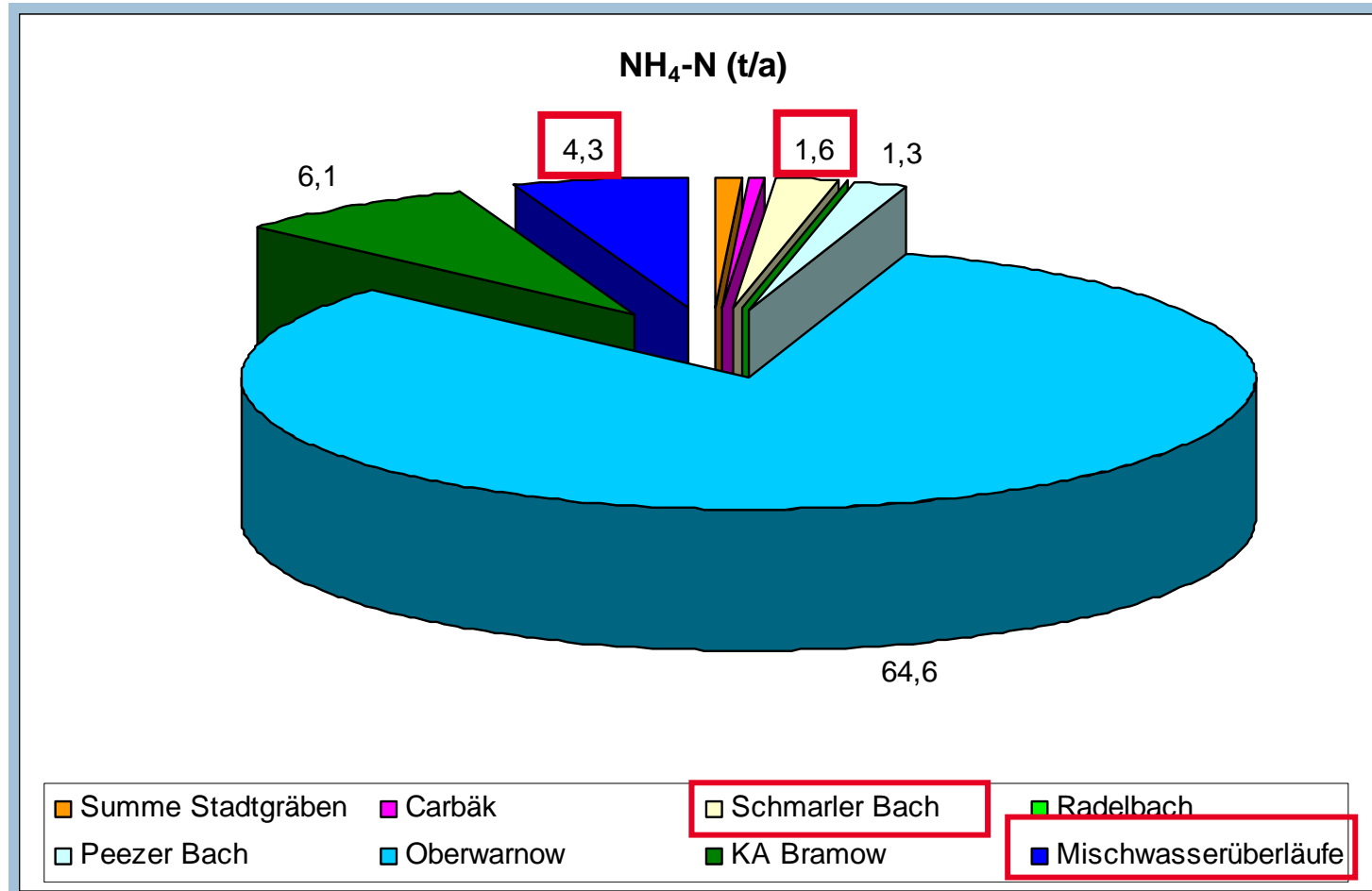


Stadt bäche:
Hechtgraben
Liepengraben
Schutower
Abzugsgraben

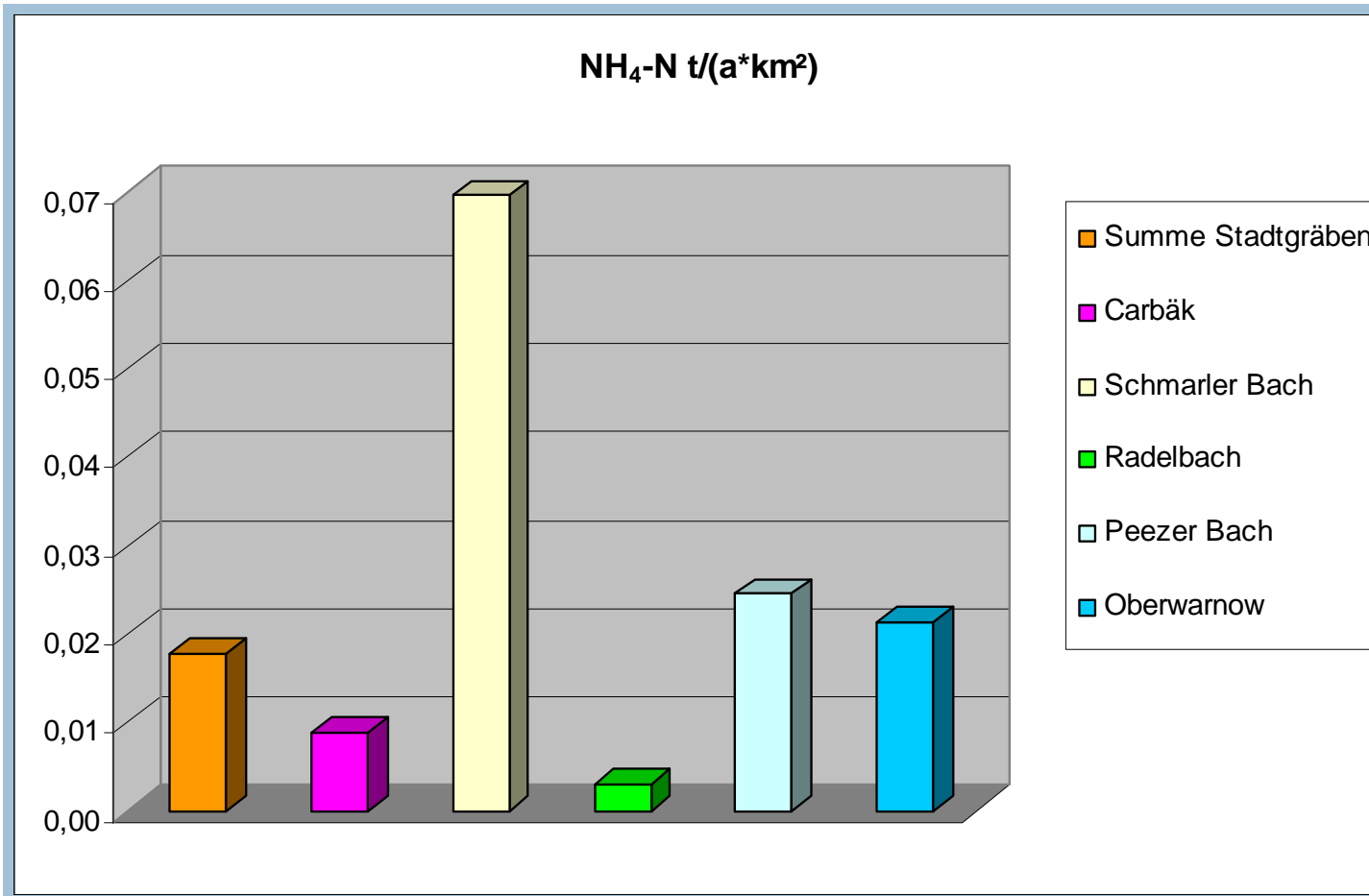
Nährstoffeinträge in die Unterwarnow t/(a*km²) -2000 2007



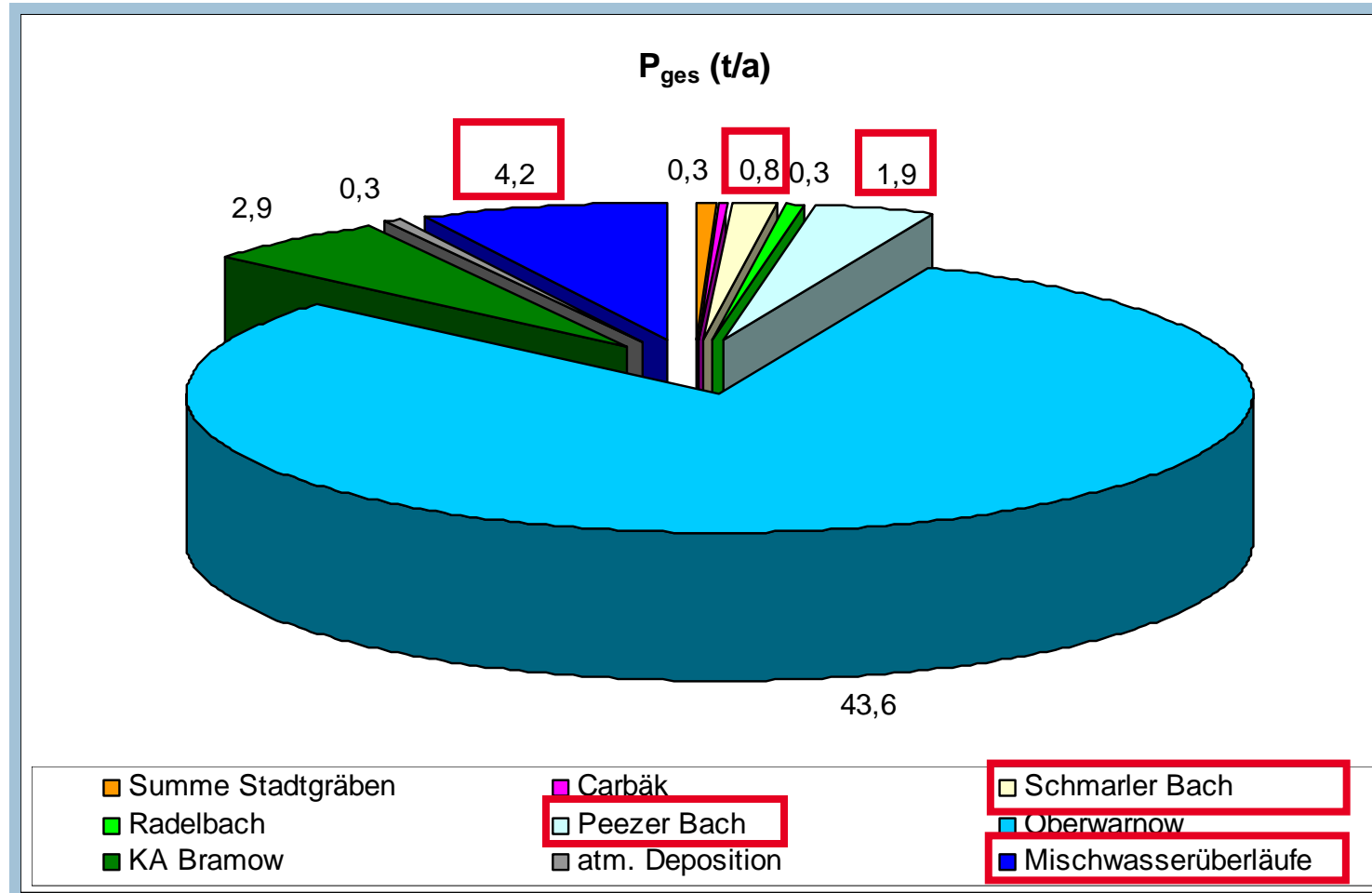
Nährstoffeinträge in die Unterwarnow in t/a - 2000 – 2007



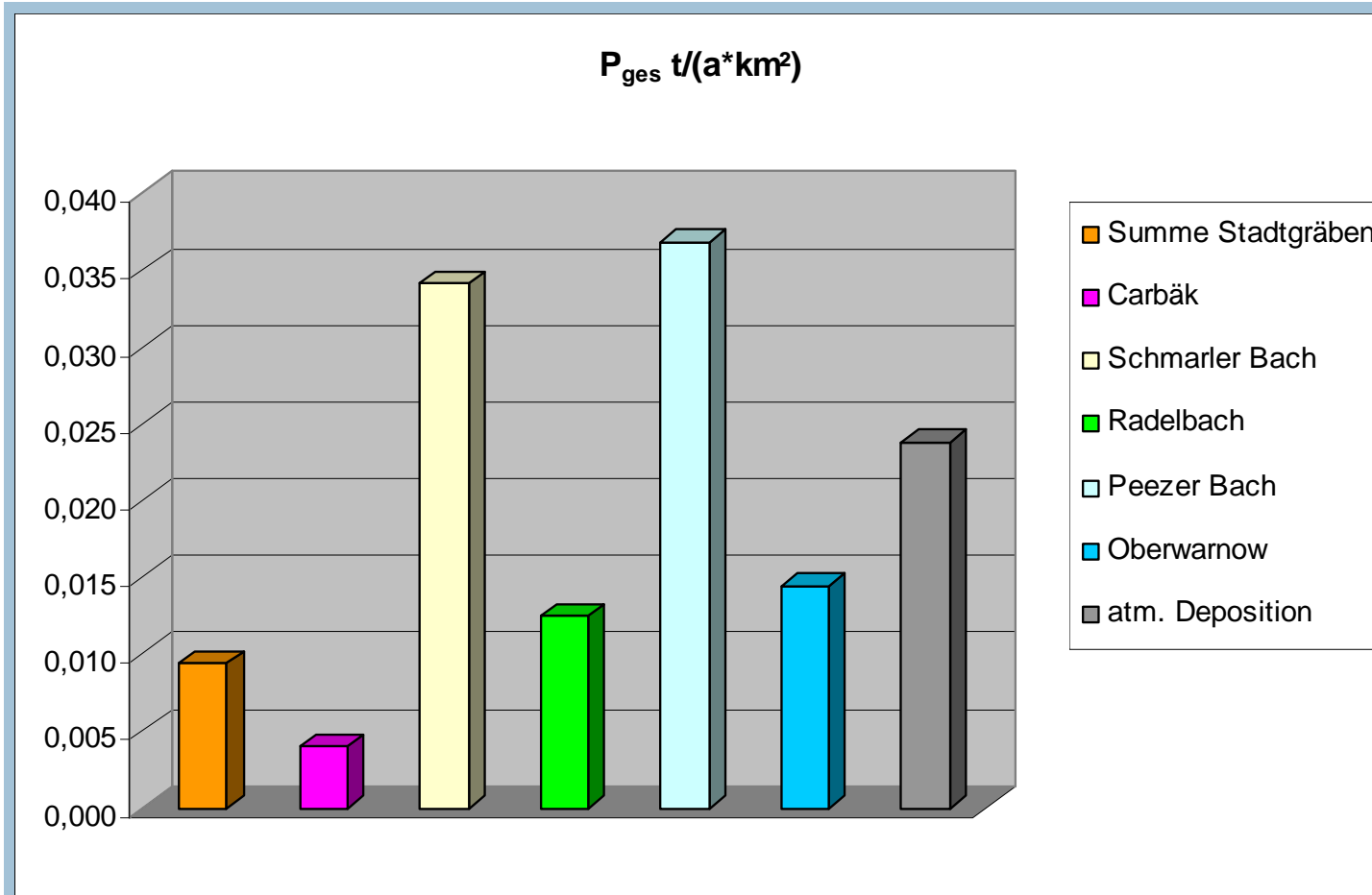
Nährstoffeinträge in die Unterwarnow t/(a*km²) -2000 2007



Nährstoffeinträge in die Unterwarnow in t/a - 2000 – 2007



Nährstoffeinträge in die Unterwarnow t/(a*km²) -2000 2007



Bewertung Potential UW

Qualitätskomponenten ökologischer Zustand	Potential
biologische	unbefriedigend (Trophie)
hydromorphologische	gut
chemische und physikalisch-chemische	unbefriedigend (Nährstoffe)

➤ unbefriedigendes Potential

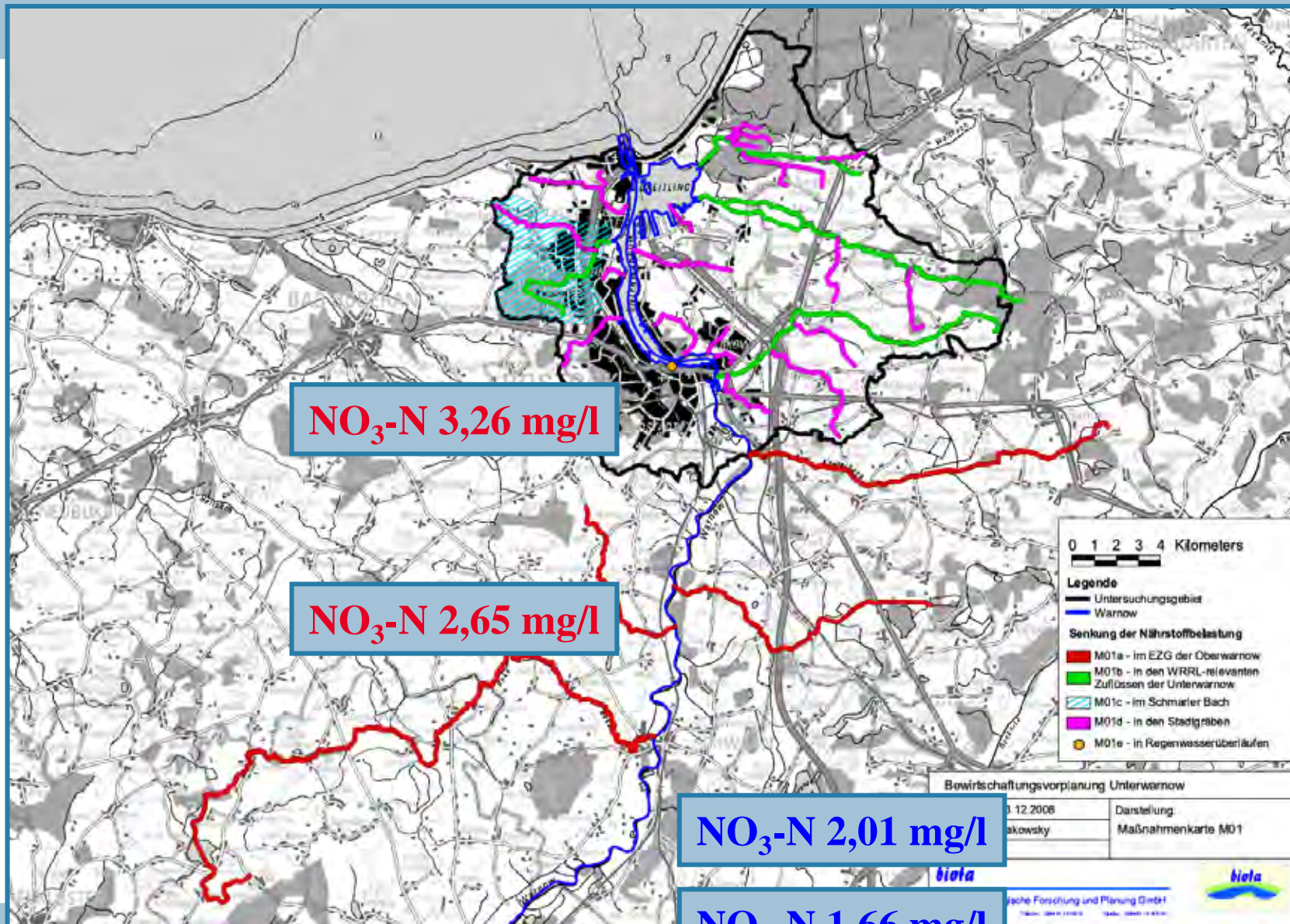
Chemischer Zustand UW

Die LAWA-Zielvorgaben gemäß Anhang IX und X der EU-WRRL werden weder von der Unterwarnow noch von den Zuflüssen überschritten.

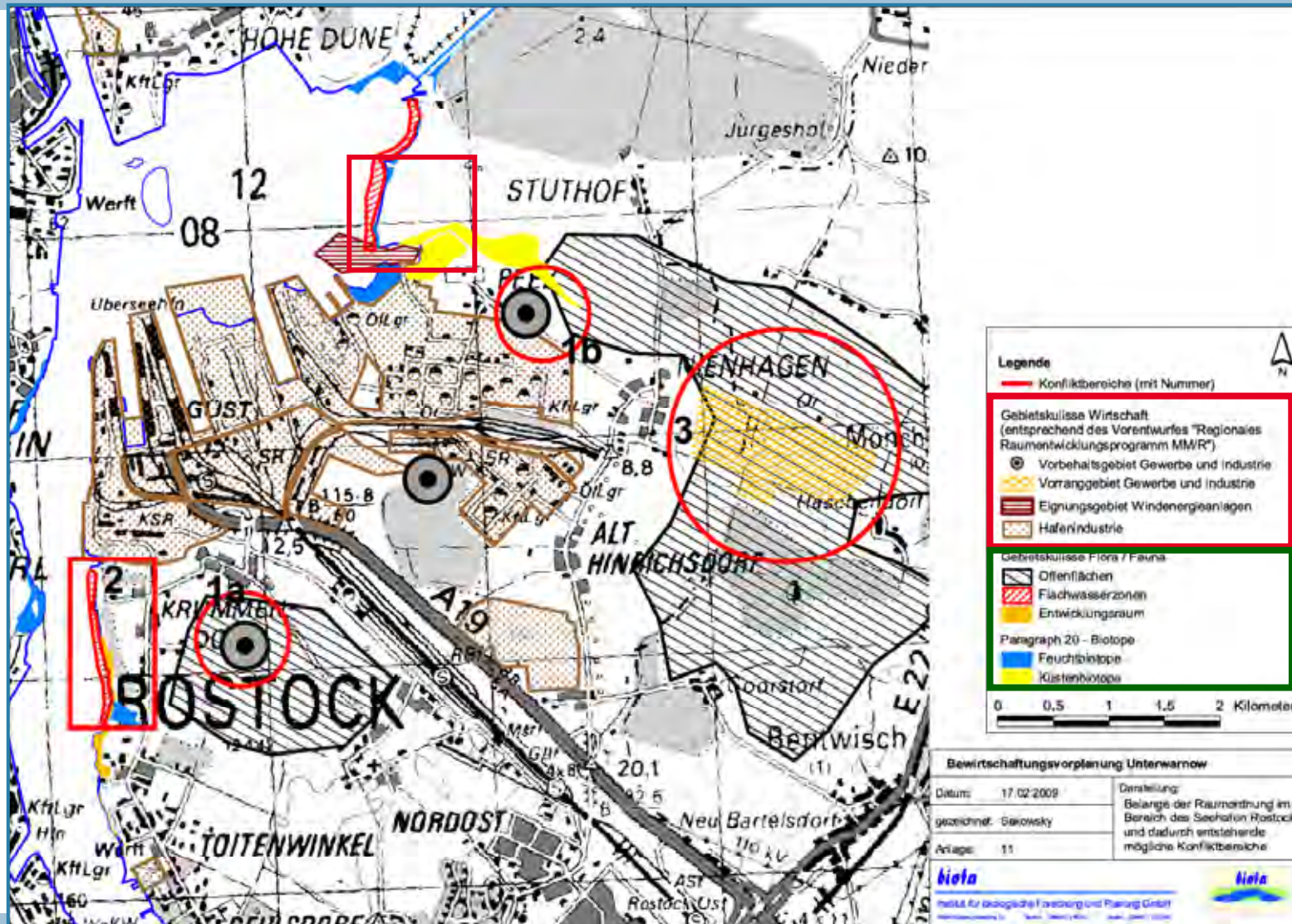
➤ guter chemischer Zustand

Bewirtschaftungsziel UW: **mäßiges ökologisches Potential**
(bezogen auf die Eutrophierung) unmöglich bis 2027 gutes Potential zu erreichen?

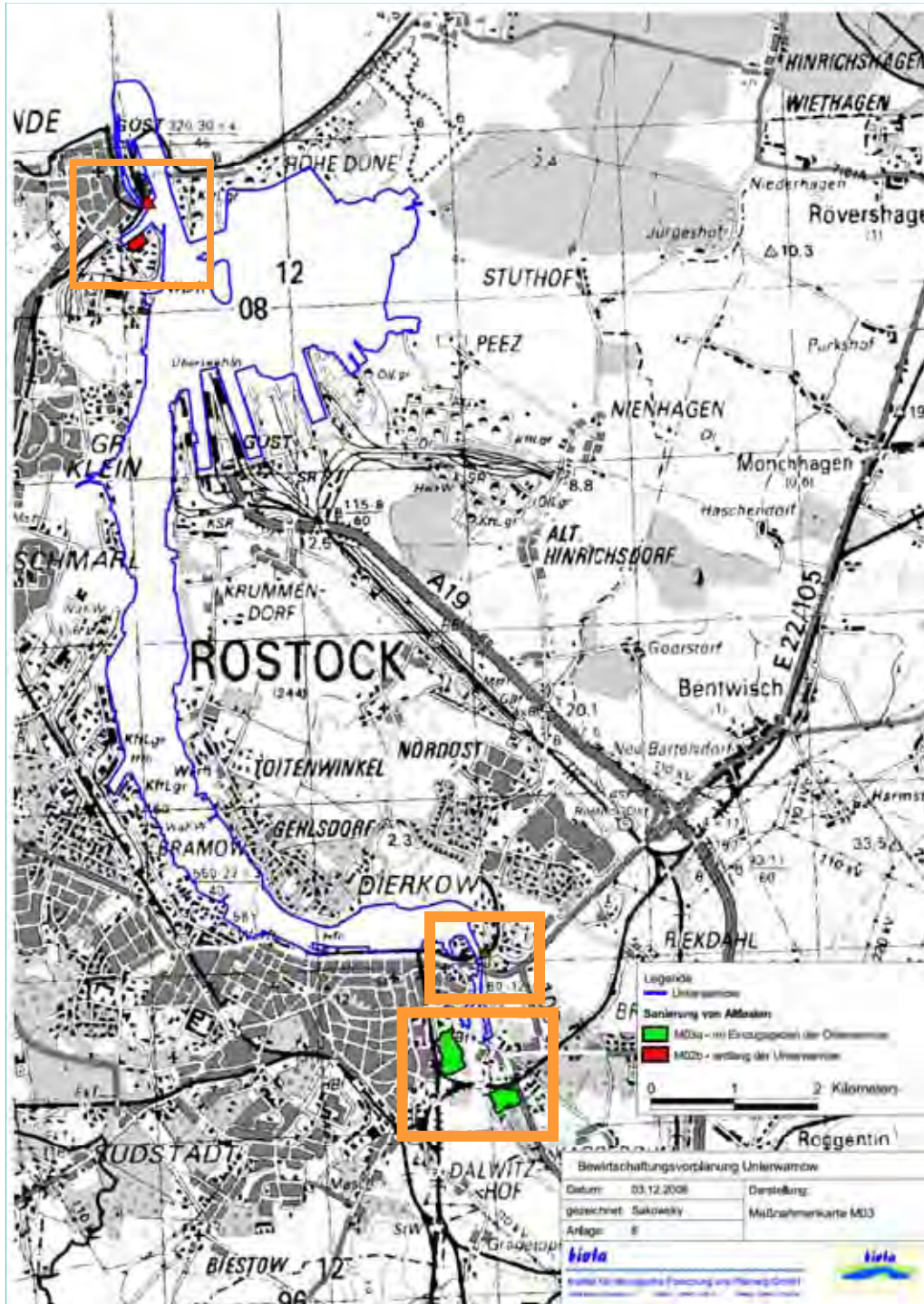
Maßnahme M01: Senkung der Nährstoffbelastung



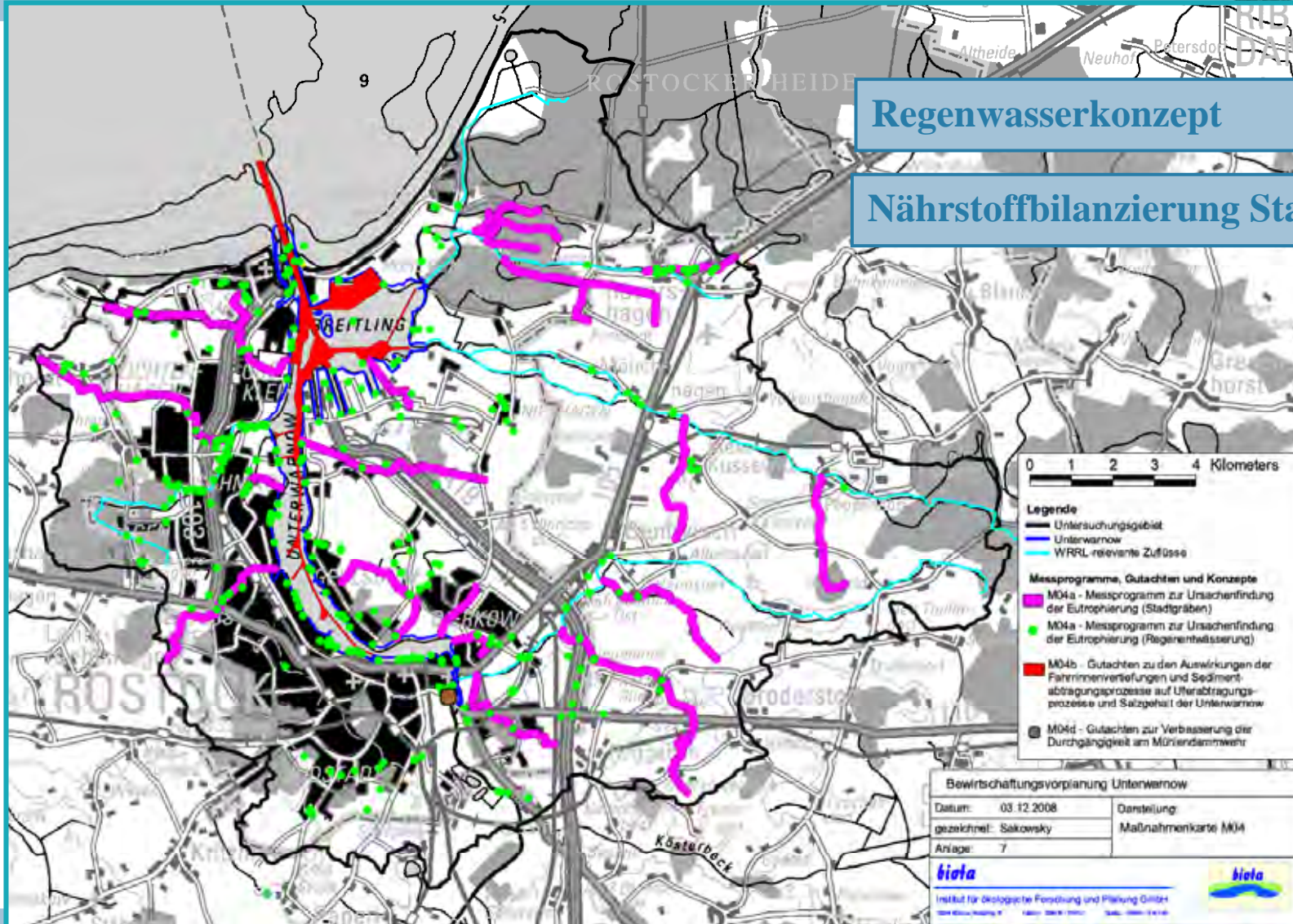
Maßnahme M02: Schutz von Flächen insbesondere im Uferbereich



Maßnahme M03: Sicherung und Sanierung von Altlasten



Maßnahme M04: Meßprogramme, Gutachten, Konzepte



Umweltqualitätskonzept (UQZK) für die Hansestadt Rostock



Staatliches Amt für Umwelt und Natur
Rostock

- **Genehmigt durch die Bürgerschaft (22.09.2005)**
- **Erhalt und Wiederherstellung einer naturnahen Gewässerstruktur bei Gewährleistung einer leistungsfähigen Vorflut**
- **Verbesserung der chemischen und biologischen Wasserqualität**
- **Sicherung von Überflutungsbereichen**
- **Einführung geschlossener Wasserkreisläufe in Betrieben**
- **Vorbehandlung gewerblicher und industrieller Abwässer**
- **Entwicklung durchgängiger Biotopverbundsysteme für Gewässer, Gehölze und Grünland**
- **Umsetzung der EU-WRRL**

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit !



Warnow o. Rostock

Trophie- Klassifizierung 1995-2006 (Gütebericht LUNG)

Ort	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
Kabutzenhof	5	4	5	4	5	5	4	4	4	5	4	4
Marienehe	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4
Warnowwerft	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3
Breitling				3	3	3	3	3	3	3	3	4