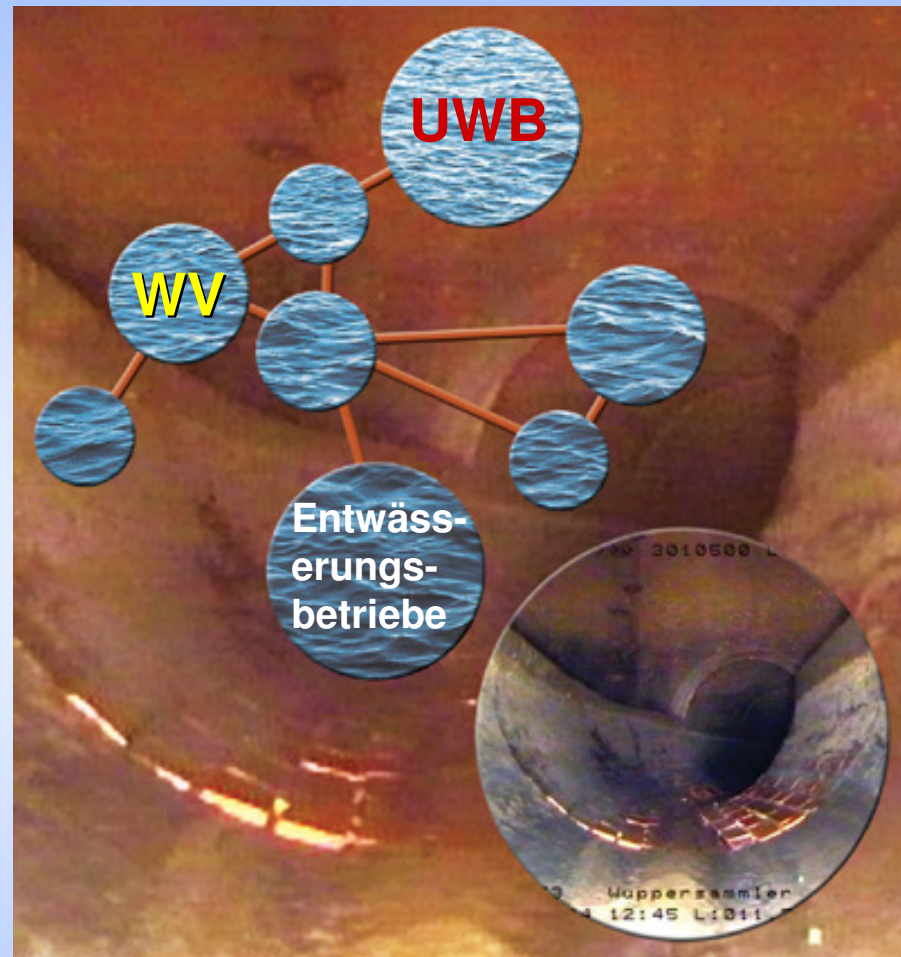
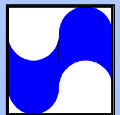


Andreas Rondorf, Georg Wulf

Werksausschuss
Hückeswagen
28. November
2005



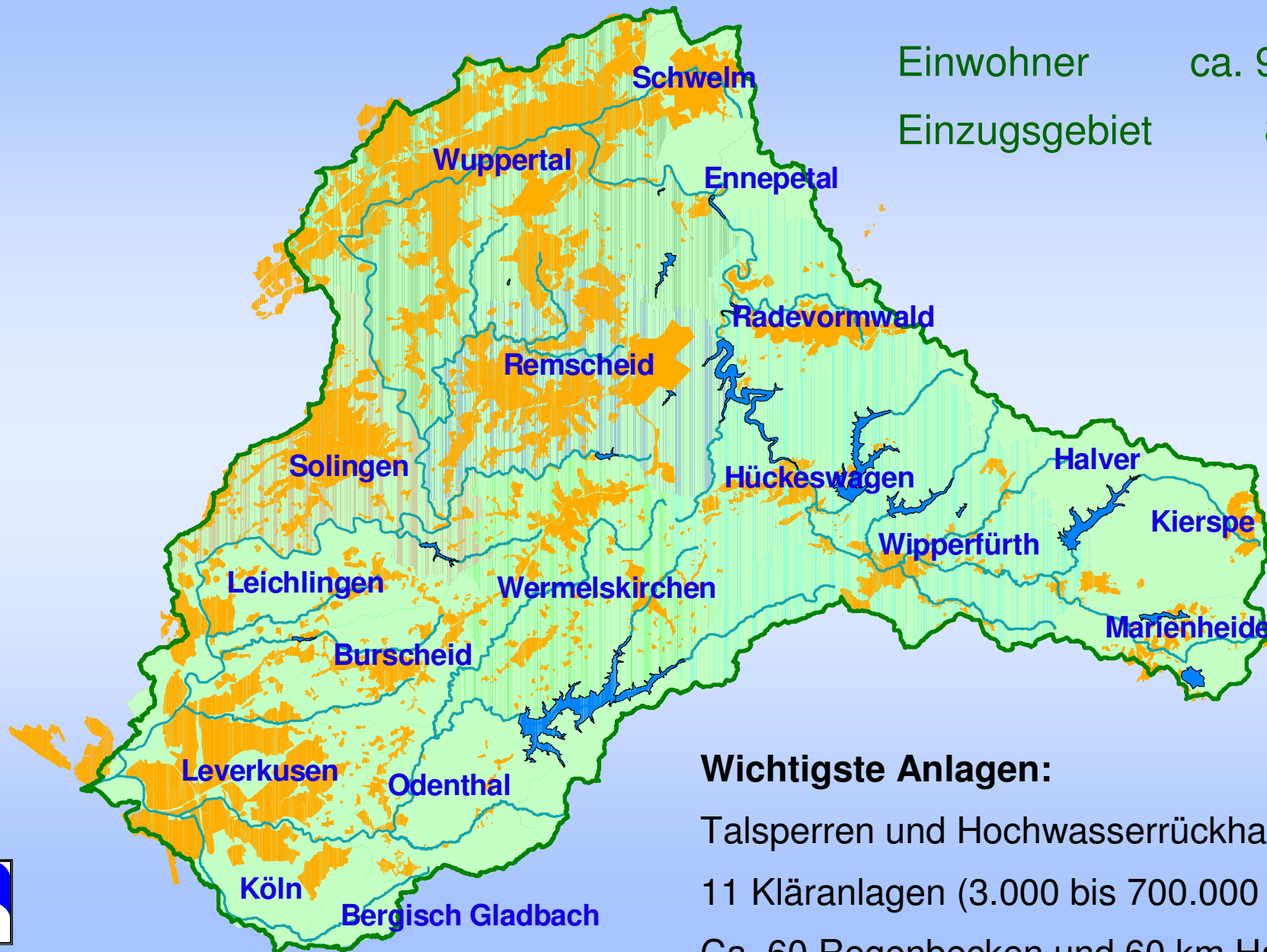
**Indirekteinleiterkonzept des
Wupperverbandes**



Wupper-
verband

Wer ist der Wupperverband ?

Einwohner ca. 900.000
Einzugsgebiet 813 km²

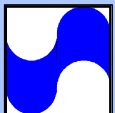


Wichtigste Anlagen:

Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken

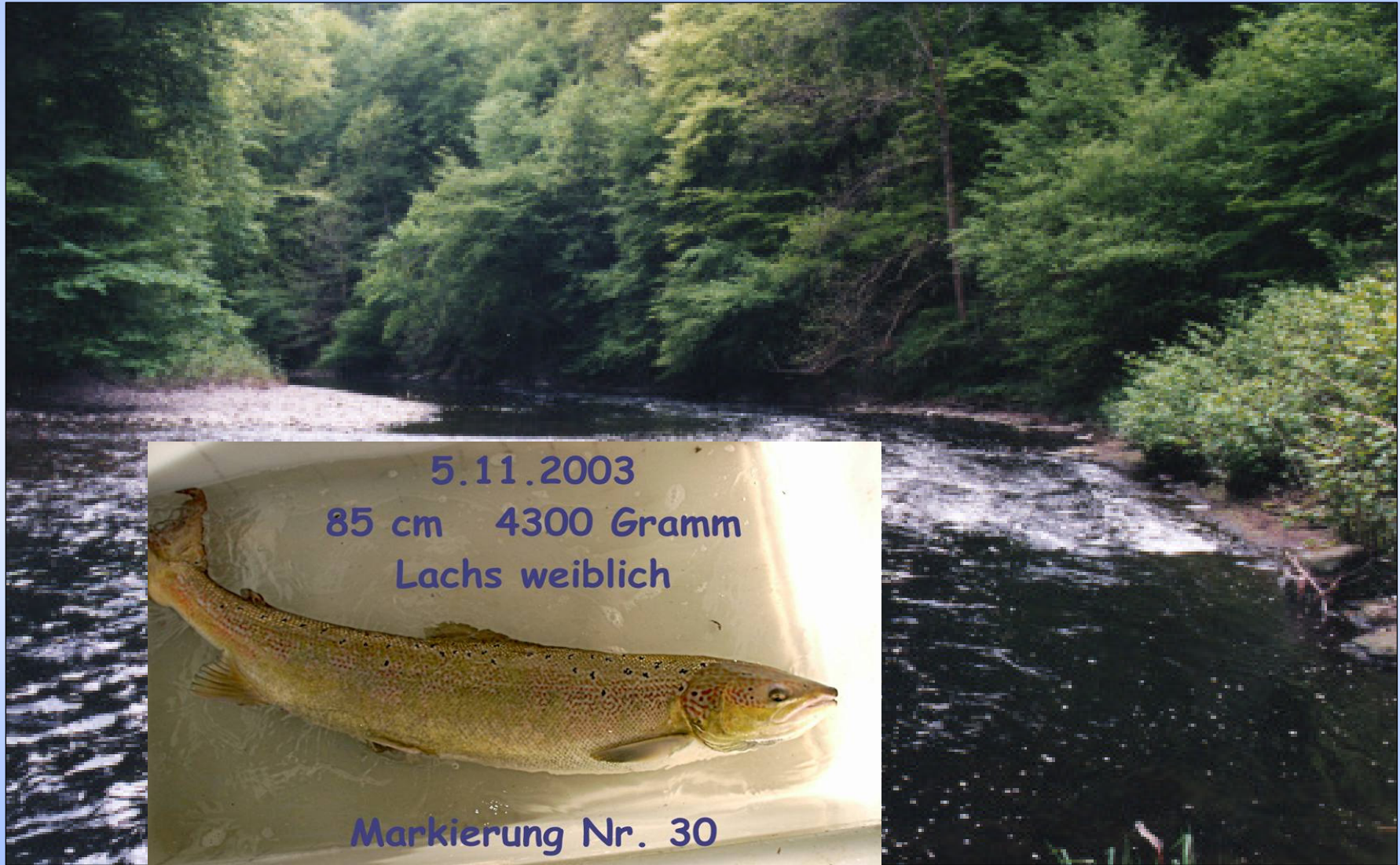
11 Kläranlagen (3.000 bis 700.000 E)

Ca. 60 Regenbecken und 60 km Hauptsammler

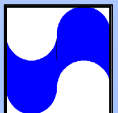


Wupper-
verband

Unser Hauptgewässer, die Wupper ...

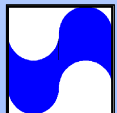


Warum engagiert sich der Wupperverband bei der Überwachung und Beratung von Indirekteinleitern ?



Ökologische Gründe

- *Gefährdung des Grundwassers*
- *Gefahren durch Mischwasserabschläge*
- *Schadstoffe in Kläranlagen-abläufen*

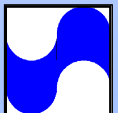


Wupper-
verband

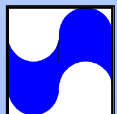
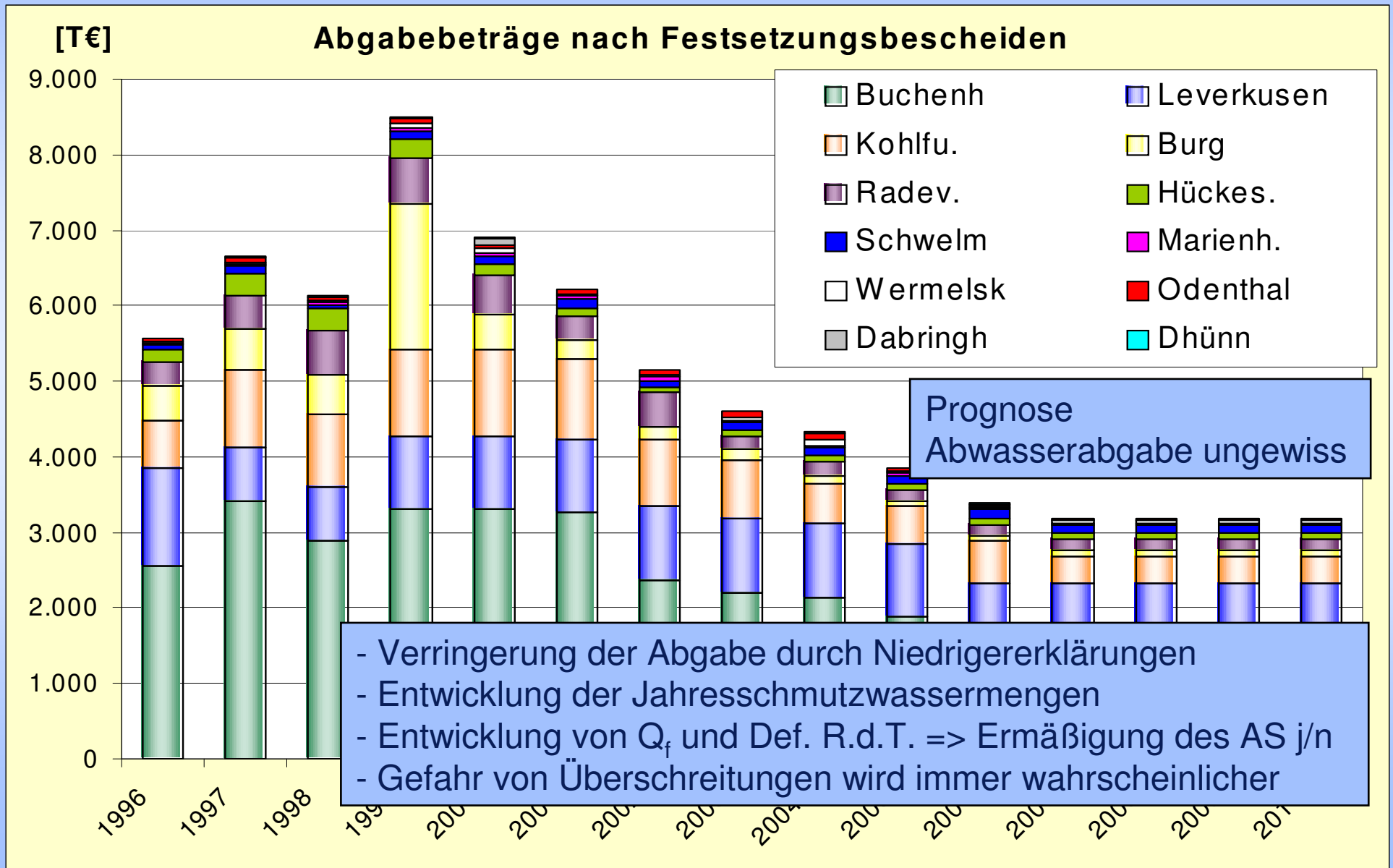
... strafrechtlicher Aspekt: Unzulässige Einleitung

Finanzielle Risiken als Kläranlagenbetreiber

- Gefahr: Überschreitung von Überwachungswerten (einschl. nach § 4 (5) bzw. § 6 AbwAG erklärter Werte)
 - ◆ Abwasserabgabe: CSB, N, P, AOX, Schwermetalle
 - ⇒ drastische Erhöhung der Abwasserabgabe möglich
 - ⇒ bei „Umkippen“ einer Kläranlage bis zu mehreren Millionen €
- Überschreitung von Grenzwerten im Klärschlamm
 - ⇒ u. U. kurzfristig teurere Entsorgung erforderlich
- Beispiele Wupperverband:
 - ◆ Vor allem Schwermetalle aus Galvaniken etc.
 - ◆ Erhöhte Abwasserabgabe für Chrom / Radevormwald
 - ◆ Probleme mit Nickel im EZG des Klw. Leverkusen



vom LUA festgesetzte, ab 2004 prognostizierte Abwasserabgabe Schmutzwasser

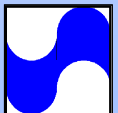


Gefahren für Bauwerke und Personal

- Abwasserinhaltsstoffe können Abwasserrohre schädigen
- Vor allem ausgasende Stoffe gefährden Personal bei Arbeiten im Kanalnetz



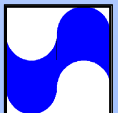
Rettungs-
übung



Wupper-
verband

Indirekteinleiterkonzept des Wupperverbandes

- Erarbeitung eines **technischen Konzepts** durch Projektgruppe aus Unteren Wasserbehörden, Netzbetreibern + Wupperverband
- Ziele:
 - ◆ Vermeidung unzulässiger Indirekteinleitungen
 - ◆ Auffinden unzulässig einleitender Betriebe
 - ◆ verursachende Betriebe in die Haftung nehmen
- Verbandsversammlung 2004 des WV hat probeweise Anwendung im Jahr 2005 beschlossen



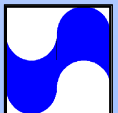
Schwerpunkt Kanalnetzüberwachung

Regelmäßige Routineuntersuchungen:

- ◆ Probenahme WV an allen Zuläufen zu Klärwerken
- ◆ Proben an Kanalnetz-Knotenpunkten durch Betreiber
 - ⇒ Untersuchung von Siel-
hautproben auf Metalle
 - ⇒ ergänzend Abwasserproben

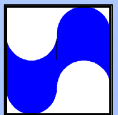


Bei Auffälligkeiten
zusätzliche Proben zur Lokalisierung von Einleitern

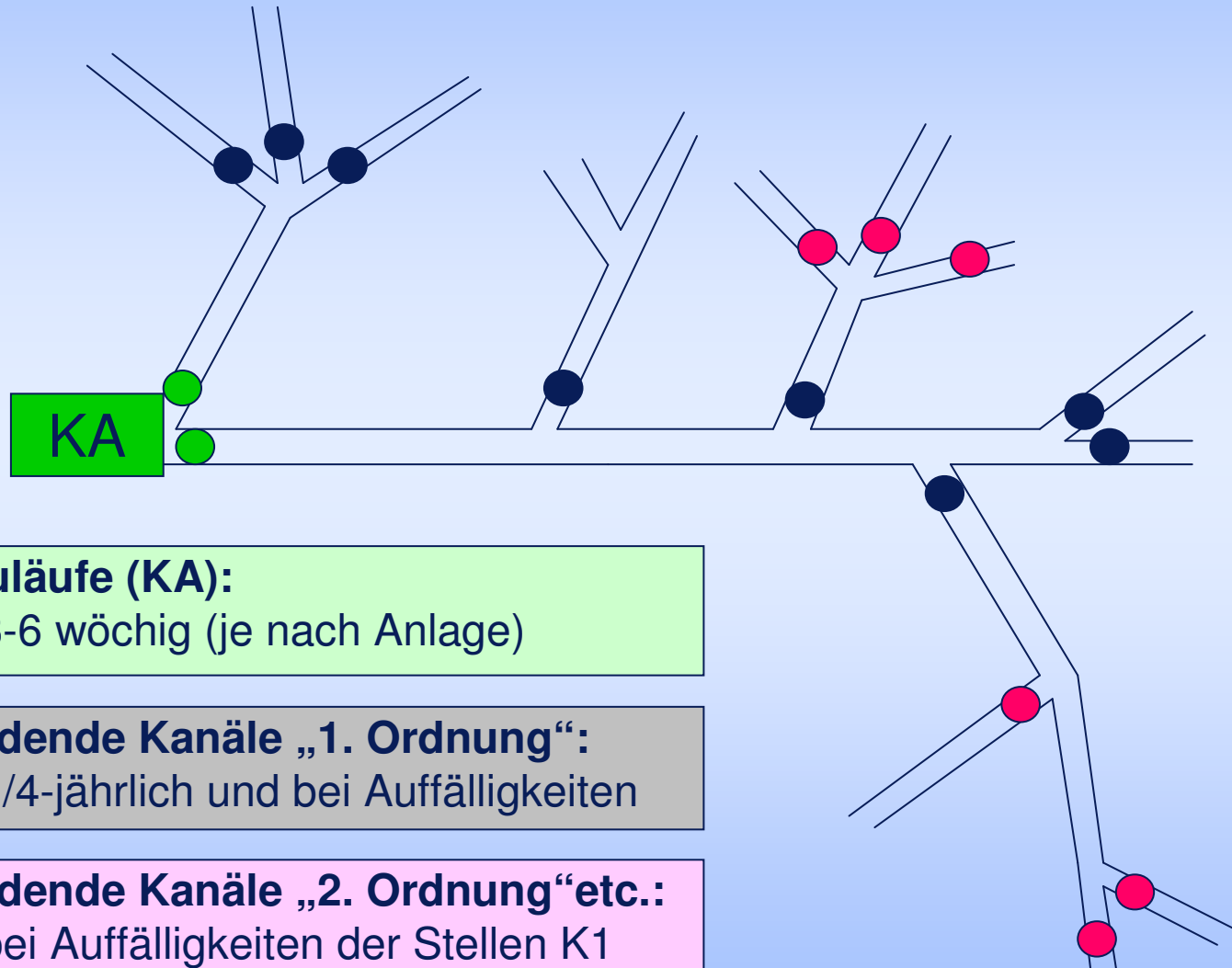


Sielhautanalytik

- **Sielhaut** = Biofilm im Kanal in Wasserwechselzone
- Mikroorganismen „speichern“ anorgan. und nicht abbaubare organische Abwasserinhaltsstoffe
- Wochen nach Störeinleitung noch erhöhte Schadstoffgehalte in Sielhaut nachweisbar
- Keine Rückschlüsse auf Konzentrationen im Abwasser möglich, aber Lokalisierung von Einleitern



Beprobungsschema



● Klärwerkszuläufe (KA):

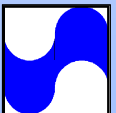
Beprobung 3-6 wöchig (je nach Anlage)

● K1: Einmündende Kanäle „1. Ordnung“:

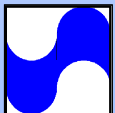
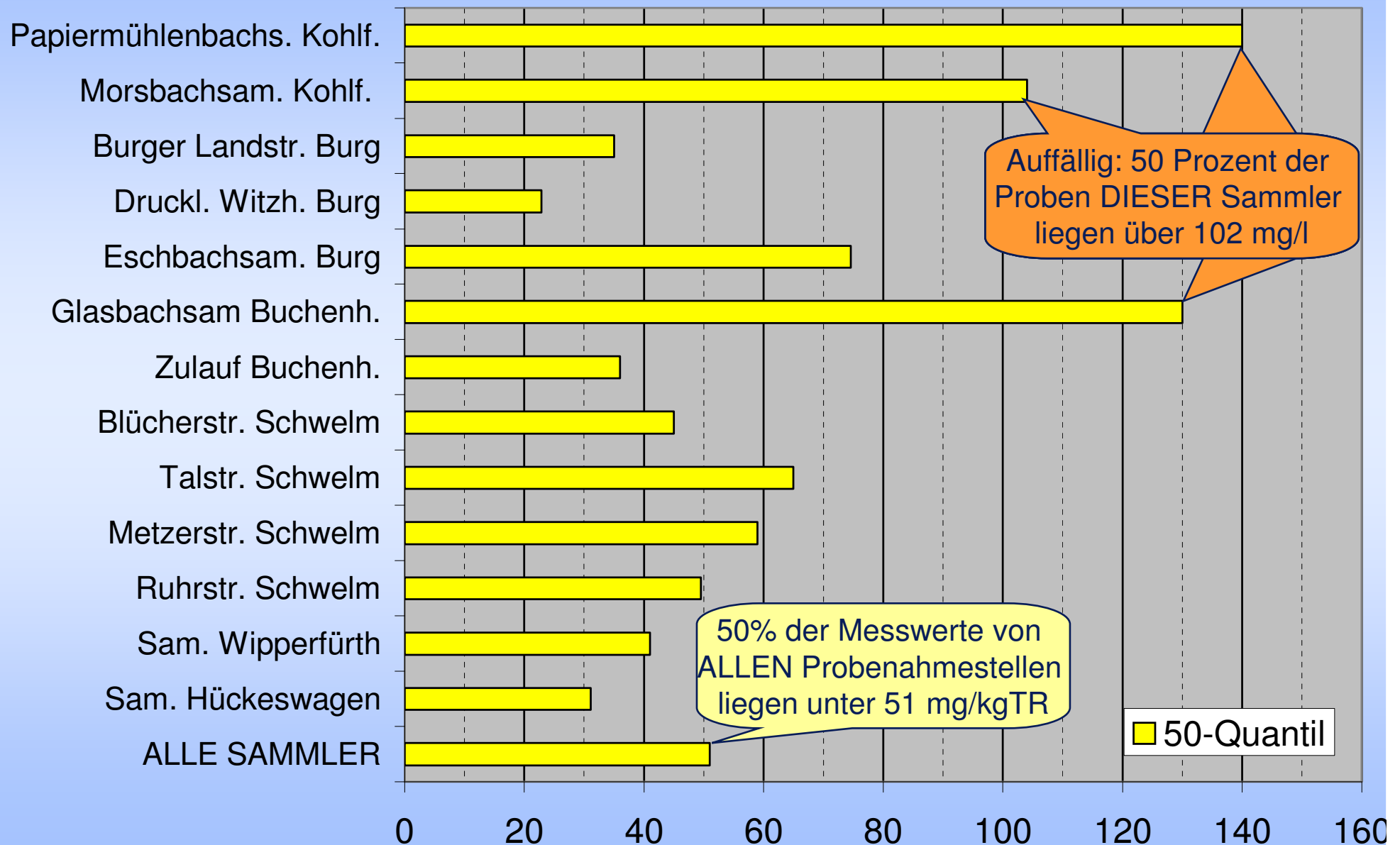
Beprobung 1/4-jährlich und bei Auffälligkeiten

● K2: Einmündende Kanäle „2. Ordnung“etc.:

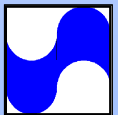
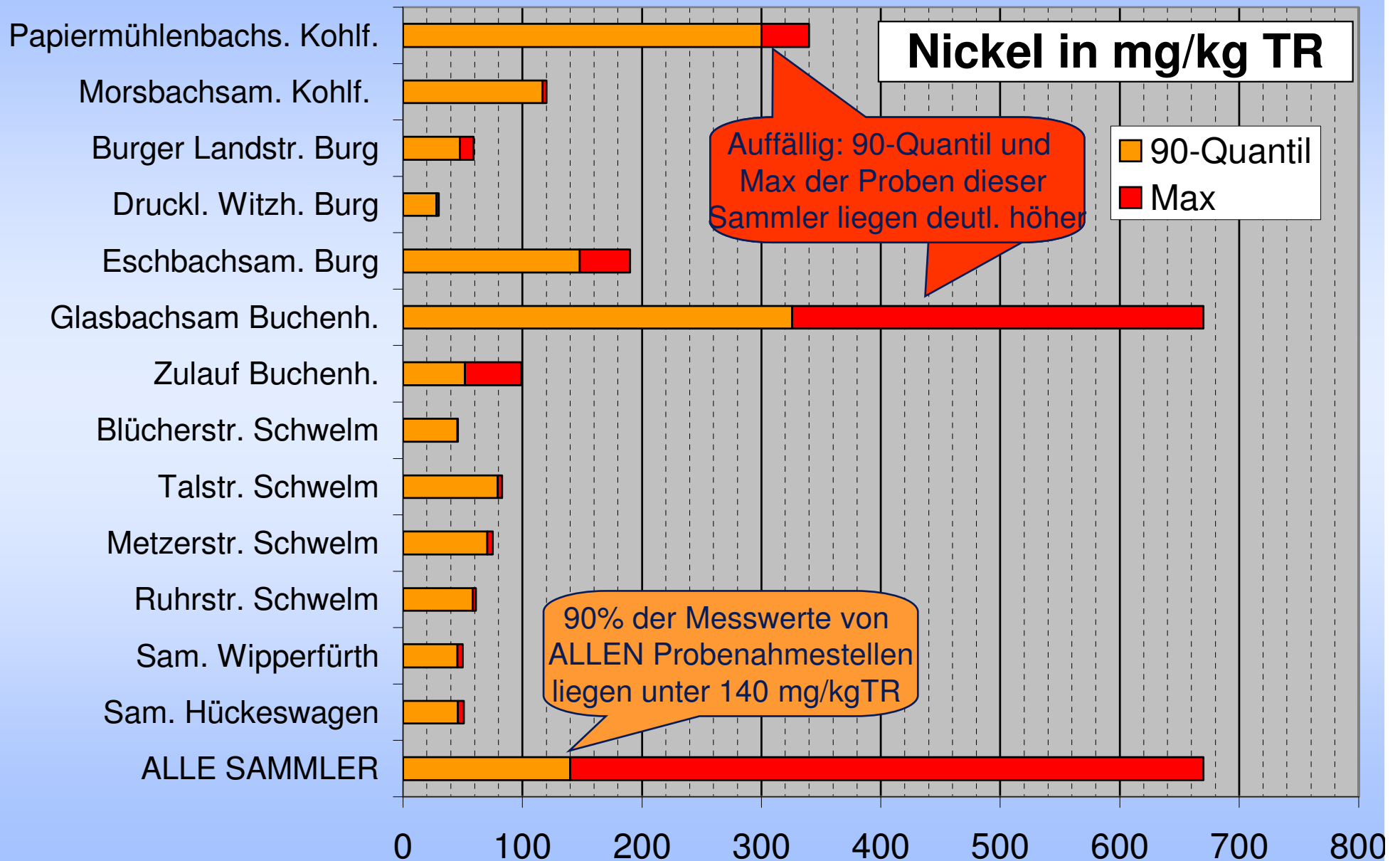
Beprobung bei Auffälligkeiten der Stellen K1



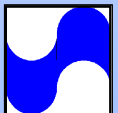
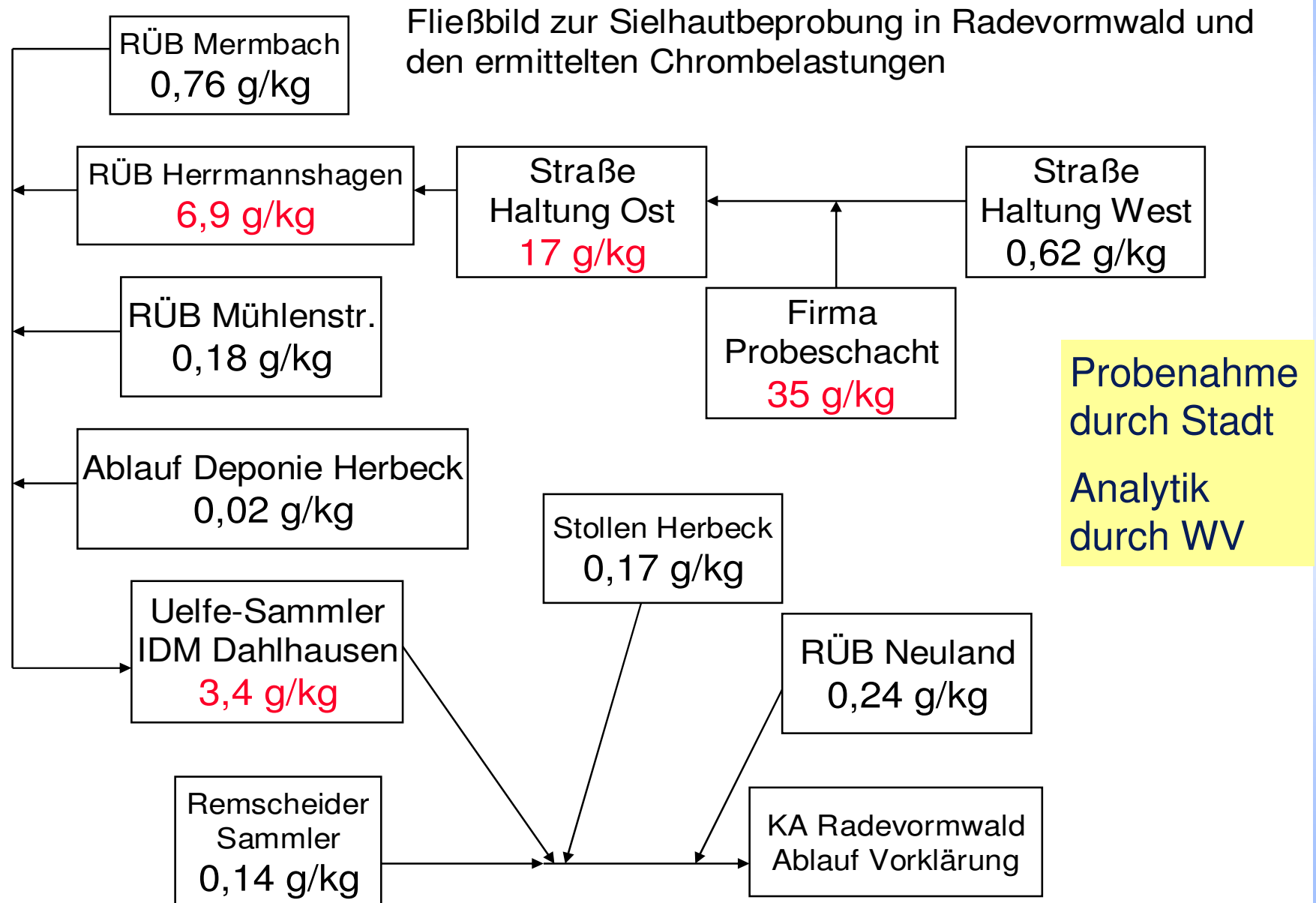
Bsp. Auswertung Sielhautanalytik für Nickel [mg/kgTR]



Bsp. Auswertung Sielhautanalytik



Lokalisierung einer Chromeinleitung durch Sielhautanalytik



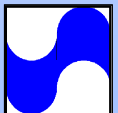
Regelung rechtlicher Probleme

Ziele:

- ◆ Technisches Konzept verbindlich vereinbaren
- ◆ Klare Haftungsregelung zwischen Wupperverband und Kanalnetzbetreibern
- ◆ Voraussetzungen zur Durchsetzung von Regressforderungen gegenüber Einleitern schaffen

Erarbeitung durch Juristen-Arbeitsgruppe :

- ◆ Satzungsänderung des Wupperverbandes
- ◆ Muster öffentlich-rechtlicher Vertrag
- ◆ Vorschlag für Satzungsänderung der Kommunen

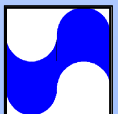


Haftung Kommunen / beabsichtigte Satzungsänderung WV

Verschuldensabhängiger Schadensersatzanspruch des WV (Wupperverband) gegenüber Kommune, wenn sie Abwasser den Anlagen des WV zuleitet, das nicht den Einleitungsbestimmungen der Satzung des WV entspricht und dem WV dadurch ein Schaden entsteht.

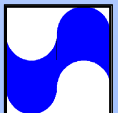
Änderung der Satzung des Wupperverbandes

- ◆ ... nimmt auf die öffentlich-rechtlichen Verträge Bezug und sieht vor, dass ein Verschulden der Kommune verneint wird, wenn sie den im Vertrag festgelegten Überwachungspflichten nachgekommen ist, d.h. in diesem Fall ist keine Haftung der Kommune für eine unerlaubte Indirekteinleitung gegeben.
- ◆ Haftung der Kommune auch dann ausgeschlossen, wenn sich der Wupperverband an Indirekteinleiter schadlos halten kann.
- ◆ Kommunen treten eigene Schadensersatzansprüche gegenüber Dritten an den Wupperverband ab



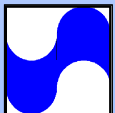
Öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen WV (Wupperverband) und Kommunen über gegenseitig zu erbringende Leistungen

- ◆ Durchführung Sielhaut- und Abwasserbeprobungen
 - Überwachung der Klärwerke (WV)
 - Überwachung der Knotenpunkte (Kommunen)
 - Laboranalytik (WV)
- ◆ Erfassung relevanter Indirekteinleiter (Kommunen)
- ◆ Aufbau der Datenbank über Indirekteinleiter und Probenahmestellen/Analysen (WV mit kommunalen Daten)
- ◆ Bereitstellung des Internet-GIS-Map-Service (WV)
- ◆ Änderung kommunaler Entwässerungssatzungen ...



vorgeschlagene Satzungsänderungen Kommunen

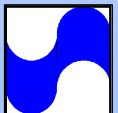
- ◆ Festlegung einheitlicher Grenzwerte nach DWA M 115 / Teil 2 sowie zusätzlicher Grenzwerte für CSB und Stickstoff N_{ges}
- ◆ Einbeziehung des WV in den Schutzzweck der Entwässerungssatzungen der Kommunen, damit in bestimmten Fällen der WV Schadenersatzforderungen gegenüber Indirekteinleiter durchsetzen kann



GIS-Unterstützung

- ◆ Datenbank mit Erfassung von
 - Betrieben mit relevantem Gefährdungspotential
 - Probenahmestellen im Kanalnetz + Analysenergebnissen

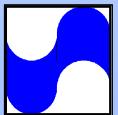
⇒ Visualisierung inkl. Analysemöglichkeit als GIS-Map-Service erfolgt durch Wupperverband
- ◆ Kanaldaten und Sonderbauwerke als Hintergrundinformation durch
 - Lieferung physikalischer Dateien
 - Einbindung von bestehenden Kartendiensten der Kanalnetzbetreiber (z.B. durch **WebMapServices** nach OGC-Standard)
- ◆ Visualisierung aller oben genannten Informationen als GIS-Anwendung beim Wupperverband inkl. zahlreicher Analysemöglichkeiten
- ◆ passwortgeschützter Zugang über Internet nur für
 - Wupperverband,
 - Kommunen als Netzbetreiber
 - Wasserbehörden



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Georg Wulf
wu@wupperverband.de
www. wupperverband.de



Wupper-
verband