

MTBE-Einträge aus der Schifffahrt?

IKSR / ZKR-Workshop

11.4.2006

Dr. Ulrike Frotscher-Hoof, MUNLV; Dr. Jens Rosenbaum-Mertens, LUA

NRW.



Ministerium für
**Umwelt und
Naturschutz,
Landwirtschaft und
Verbraucherschutz**
des Landes
Nordrhein-Westfalen

Anwendung

Antiklopfen
Lösen
Herstellen
Auflösen
Eluieren



Produktion

- MTBE (Methyltertbutyläther) ist ein synthetisch produziertes organisches Lösungsmittel.
- Produktion erfolgt in Deutschland (u.a. auch z.B. in der Schweiz).
- Mehrere Anlagen sind in Deutschland (u.a. auch z.B. in der Schweiz) in Betrieb.
- Aktuelle Produktion in Deutschland (u.a. Marl) mit 250.000 t/a.



Transport, Lagerung und Umschlag

- Ein sehr großer Anteil von MTBE wird als Reinsubstanz oder als Benzin-Zusatzstoff auf dem Rhein transportiert.
- Eine Lagerung erfolgt u.a. in den großen Tanklagern.
- Ein Umschlag an entsprechenden Stellen.

Konfliktpotenzial

- **Nutzen:**
- Blei-Ersatzstoff
- Hohe Oktanzahl und Klopfähigkeit von Sprit
- Optimierte Verbrennung, gedrosselter Schadstoffausstoß (Benzol, CO, Feinstaub)
- **Schaden (bei unsachgemäßem Umgang):**
- Austrag in die Luft, ins Grund- und Oberflächenwasser

Schaden im Oberflächengewässer

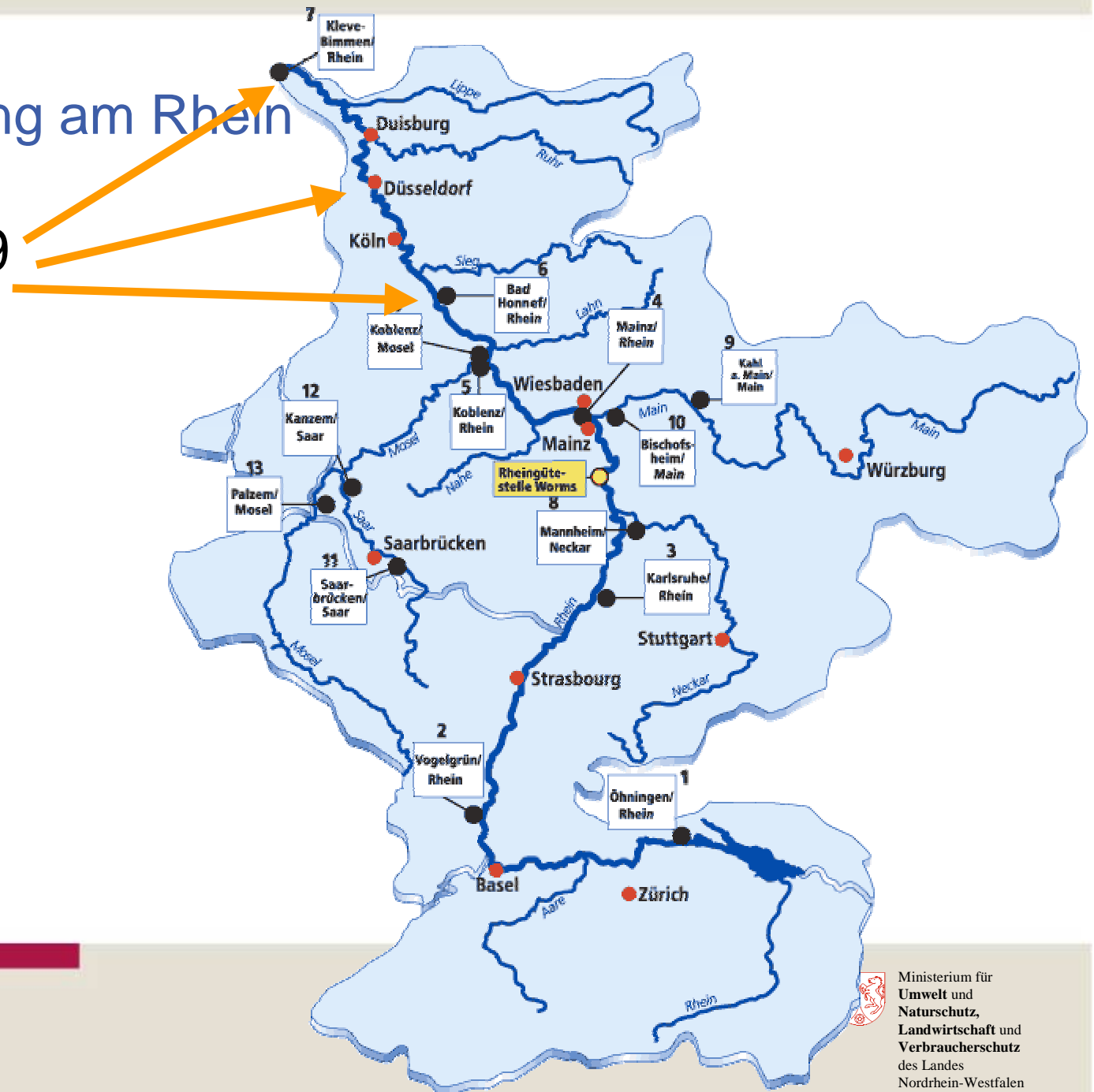
- Auffälliger Geruch ab **5 – 15 µg/l**
- Auffälliger Geschmack ab 40 µg/l
- **Potenzielles Problem für die Trinkwassergewinnung am Rhein**

Warn- und Alarmplan:

- Information der Rheinanlieger incl. der Trinkwassergewinnung bei Überschreitung eines Schwellenwertes von **3 µg/l**

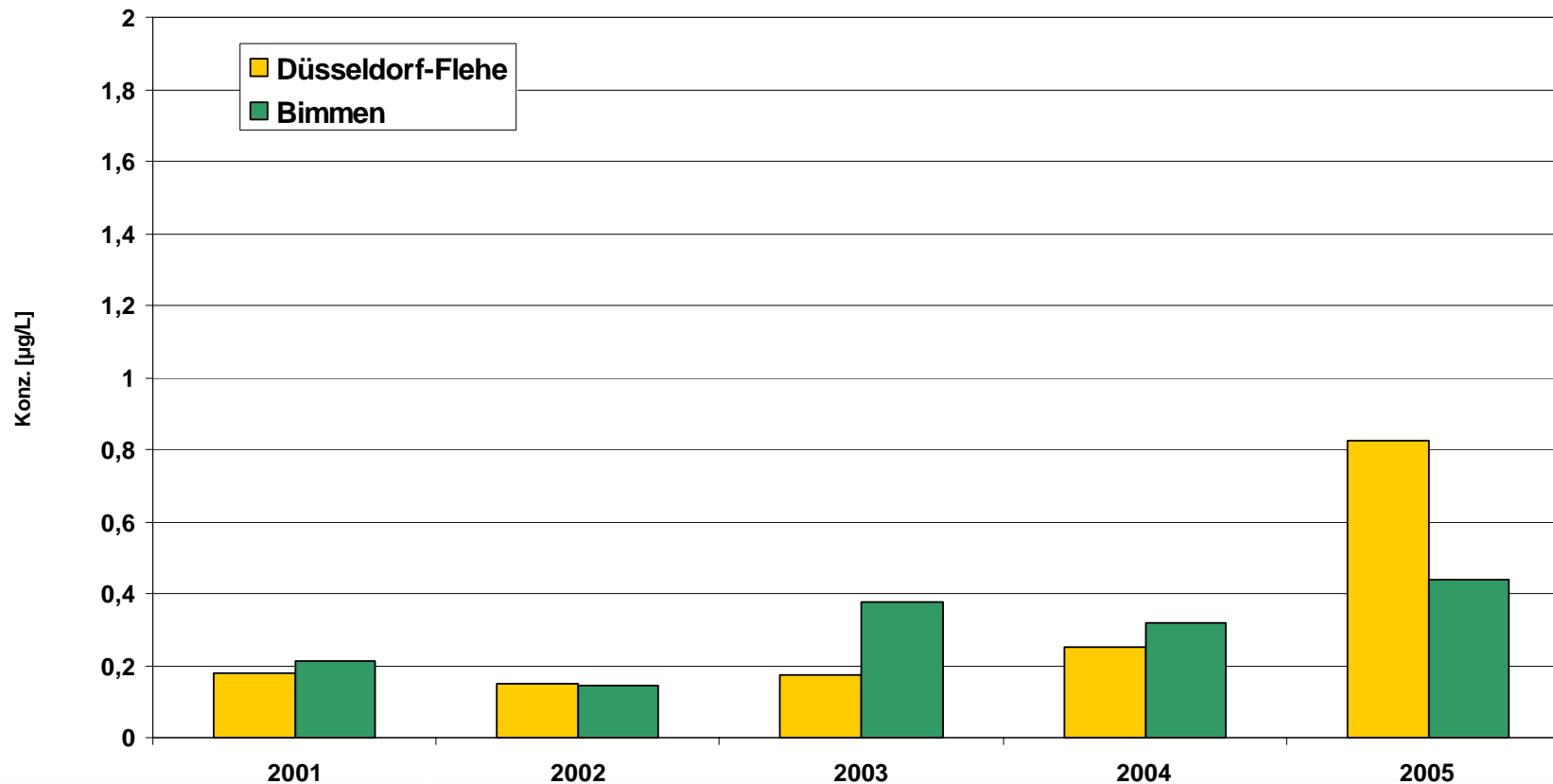
Überwachung am Rhein

- Seit 1999



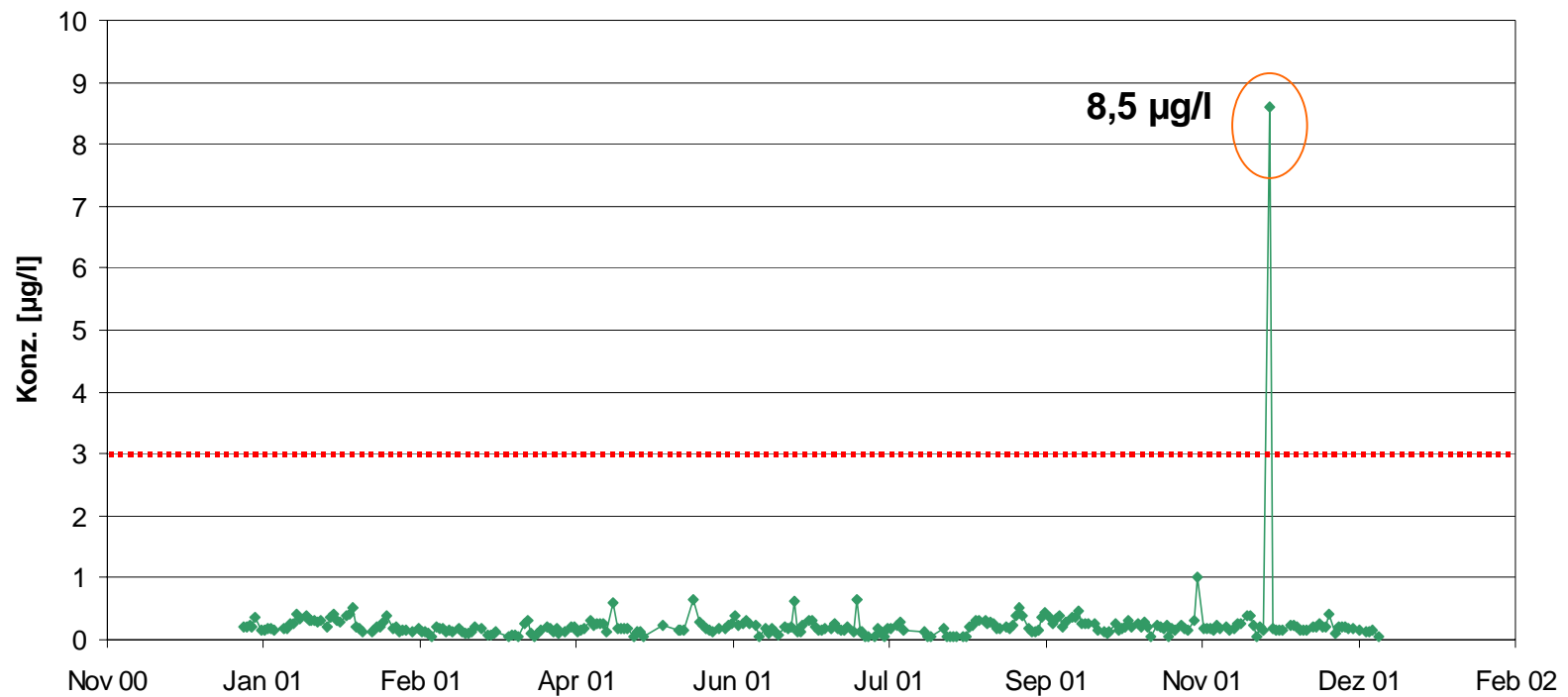
Anstieg der Grundbelastung

Entwicklung MTBE 2001-2005 (Median)



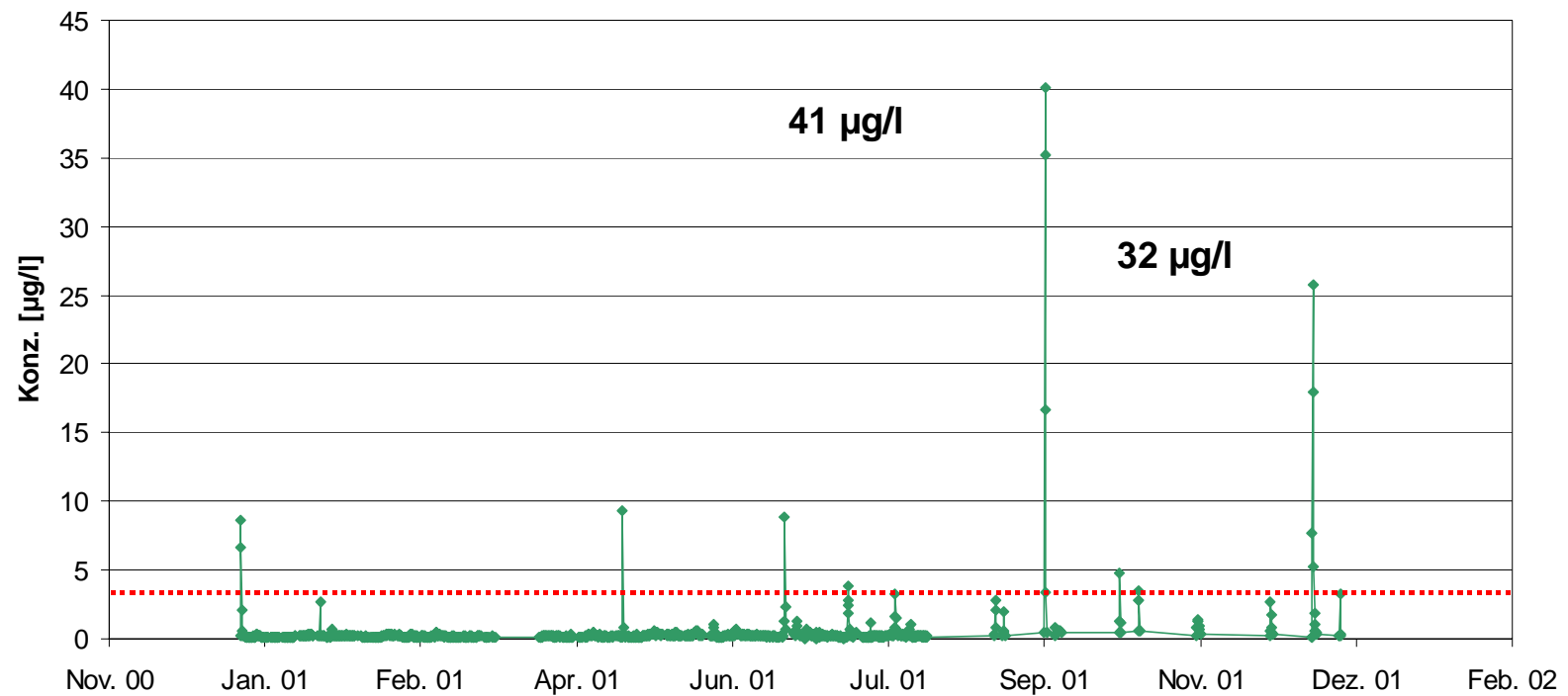
Spitzenkonzentrationen I

MTBE D'dorf-Flehe 2001 (Rhein-km 732)



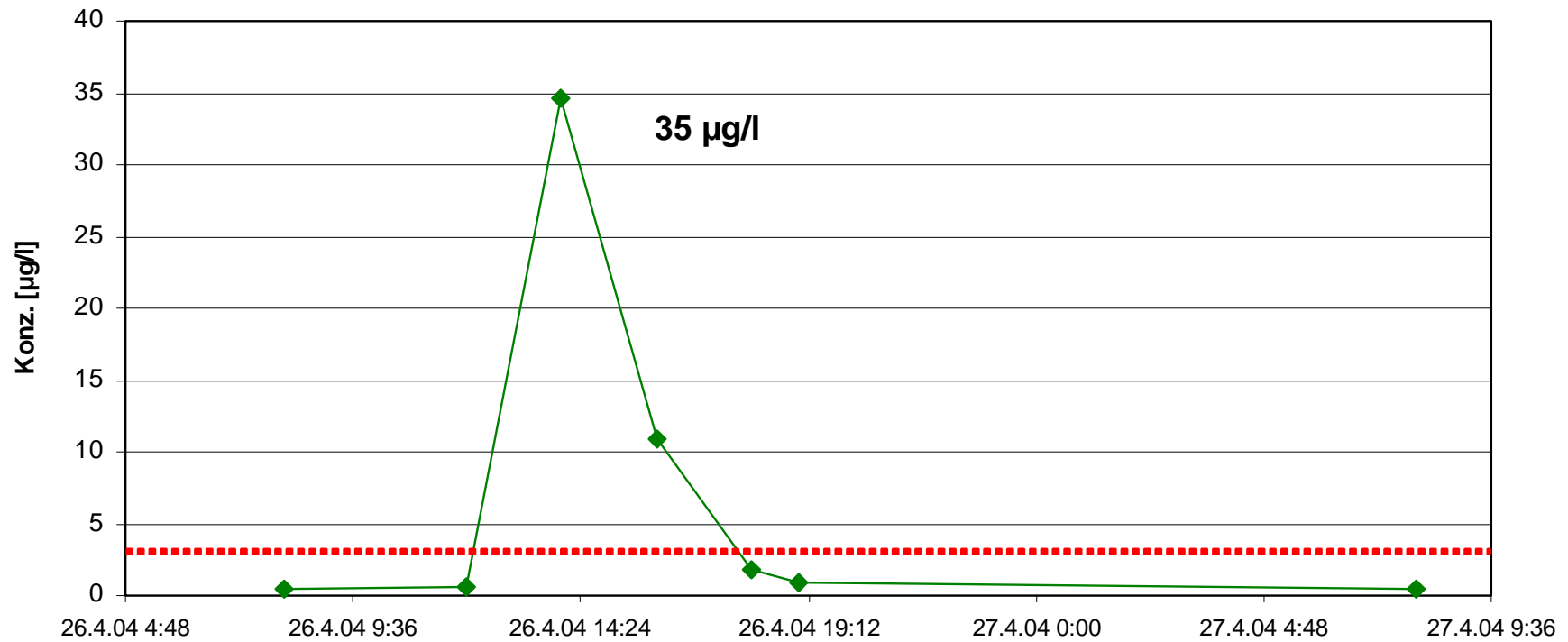
Spitzenkonzentrationen II

MTBE Kleve-Bimmen 2001 (Rhein-km 865)



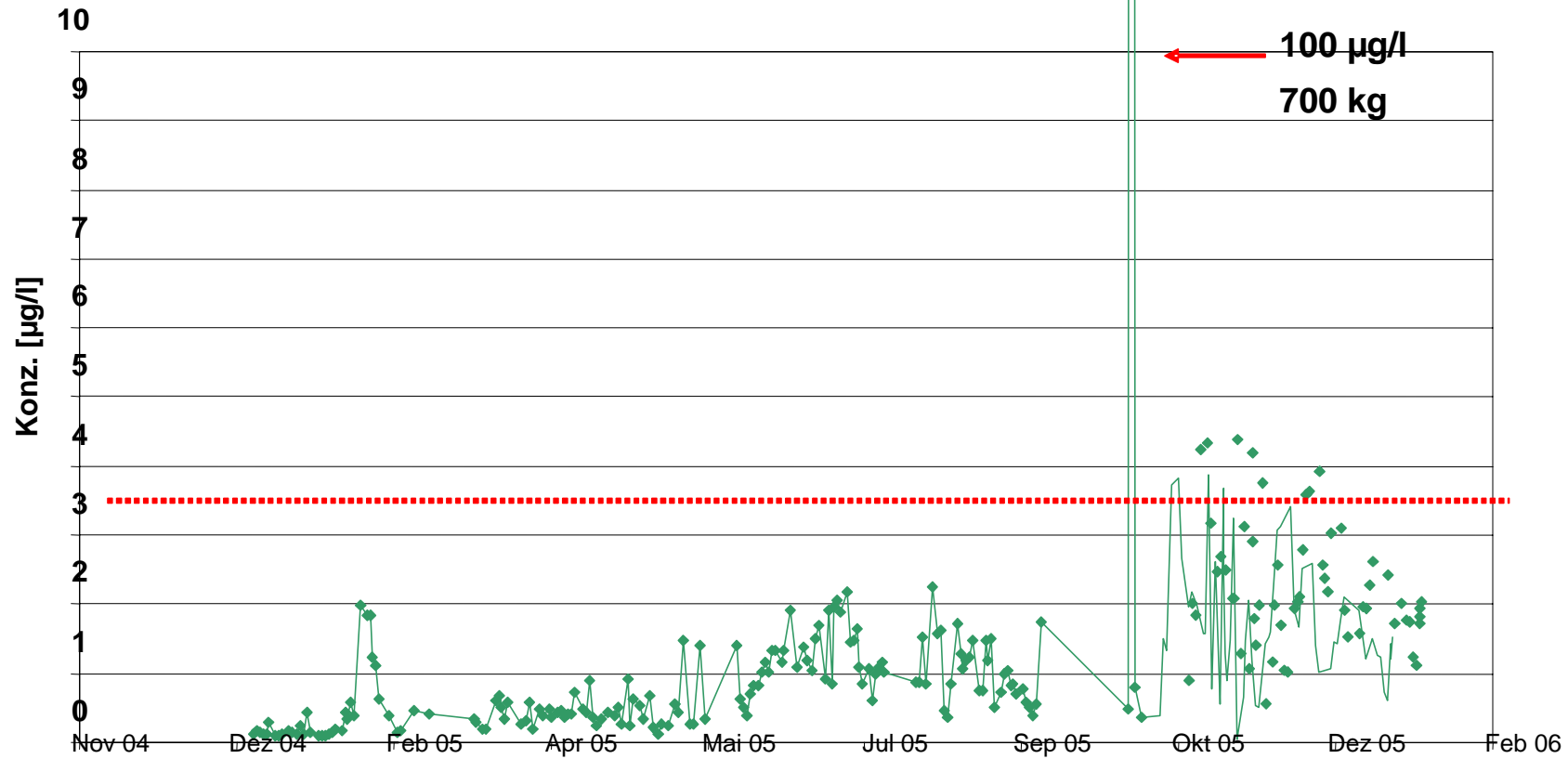
Spitzenkonzentrationen III

MTBE Bad Honnef 2004 (Rhein-km 640)



Spitzenkonzentrationen IV

MTBE D'dorf Flehe 2005



Spitzenkonzentrationen aktuell

MTBE

- 15. Februar: 9 µg/l in Ddorf-Flehe
- 11. März: 12,6 µg/l in Kleve-Bimmen

ETBE

- **21. Januar: 23 µg/l in Bad-Honnef**

Ursachenforschung

- Diffuse Einträge aus Grundwasser, Luftpfad etc.
- Punktquellen (Tankläger, Chem. Industrie)
- Schifffahrt



Punktquellen

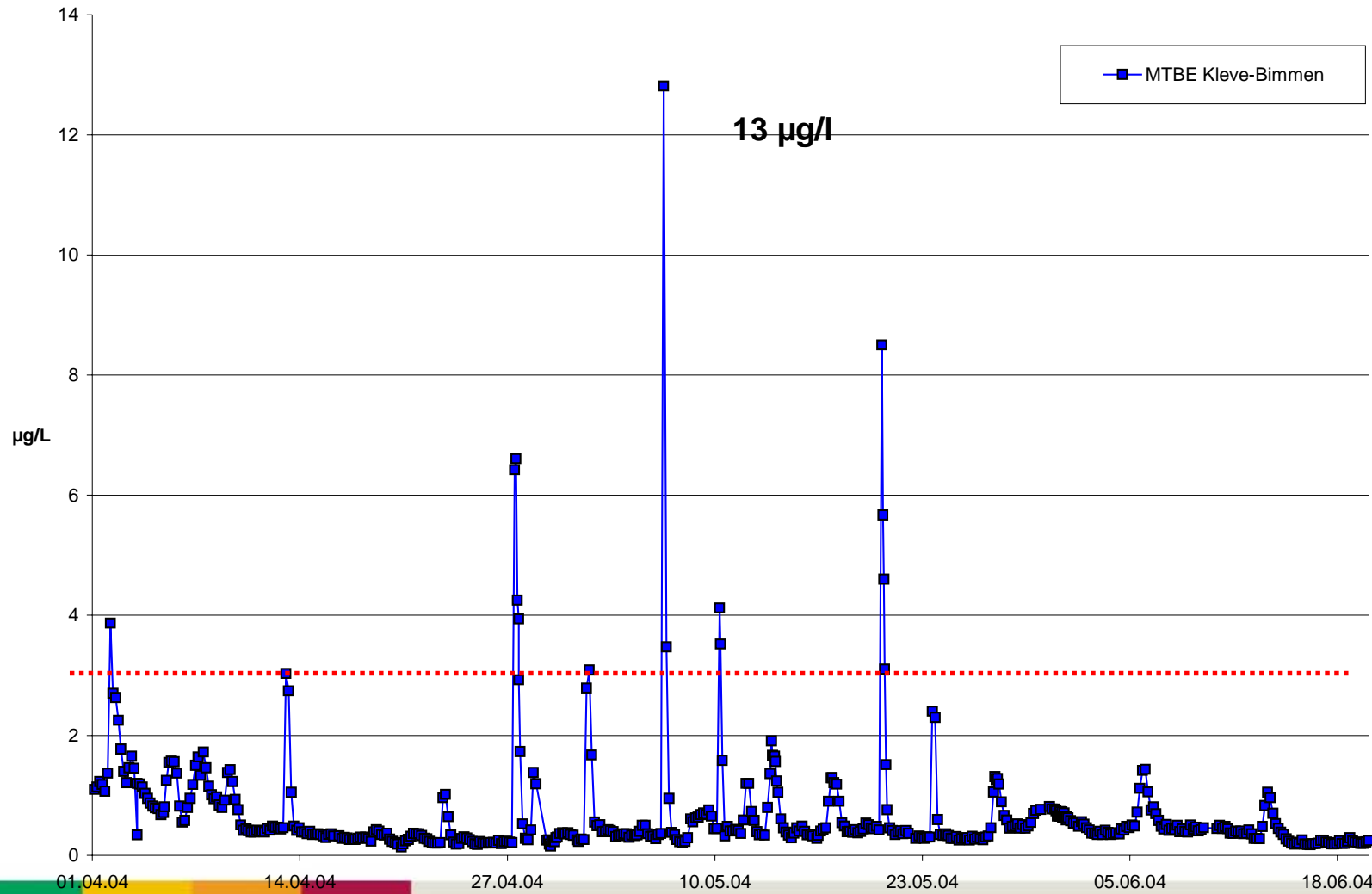
- Überprüfung durch Staatliche Umweltämter
- 1 Einleiter in NRW identifiziert, ca. 50 kg/d
- 1 Einleitung aus Tanklager an der Lippe, Fracht gering

Schifffahrt

- Überprüfung durch Wasserschutzpolizei nach Auftreten von Stoßbelastungen
- Querprofilmessungen in Zusammenarbeit zwischen Landesumweltamt und Wasserschutzpolizei

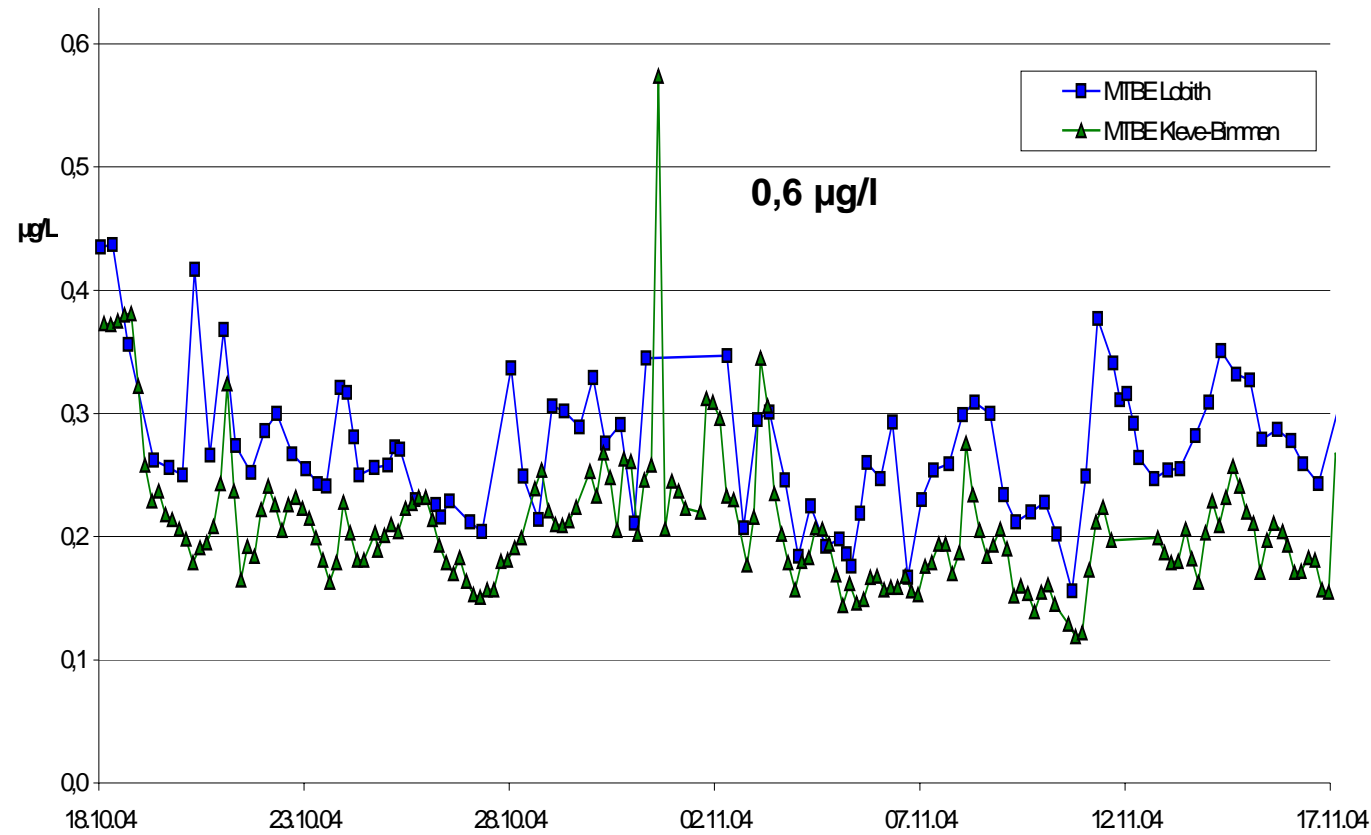
MTBE-Belastung vor dem Querprofil

Januar-Juni 2004 Kleve-Bimmen



MTBE-Belastung während des Querprofils

Oktober-November 2004 (Rhein-km 863 bzw. 865)



Sondermessprogramm Rhein MTBE - Querprofil in NRW

- Durchführung von Querprofilmessungen an drei Stellen über bis zu vier Wochen in den Jahren 2004 u. 2005
- Weniger Schwellenwertüberschreitungen durch erhöhten Überwachungsdruck
- Befragung der Tankschiffe durch die WSP
(1059 Schiffskontrollen, 691 beladene Schiffe, 16 transportierten MTBE)

Mögliche Ursachen der Schiffahrt

- Havarie – nicht gen
- Entgasung – seit M dafür vorgesehener Menge? Kontrolle?
- Umladen
 - Relevanz der tempo
 - Kontrolle der dauerh

Temporäre Umschlagstellen im Überblick



Was können wir gemeinsam tun?

- Informationsaustausch informell, z.B. IKSR/ZKR-Workshop
- **Informationsaustausch formell, z.B. Verfügbarmachen der Daten, die gemäß § 12.01 der RheinSchPV zu melden sind**
- Kontrolle der temporären und dauerhaften Umschlagplätze
- Sensibilisierung der Schifffahrt, der Produzenten

Es wäre schön, wenn die Zahl der Meldungen zurückgehen würde und **nicht wegen**

Senkung der Schwellenwerte oder
Umstellung auf ETBE