

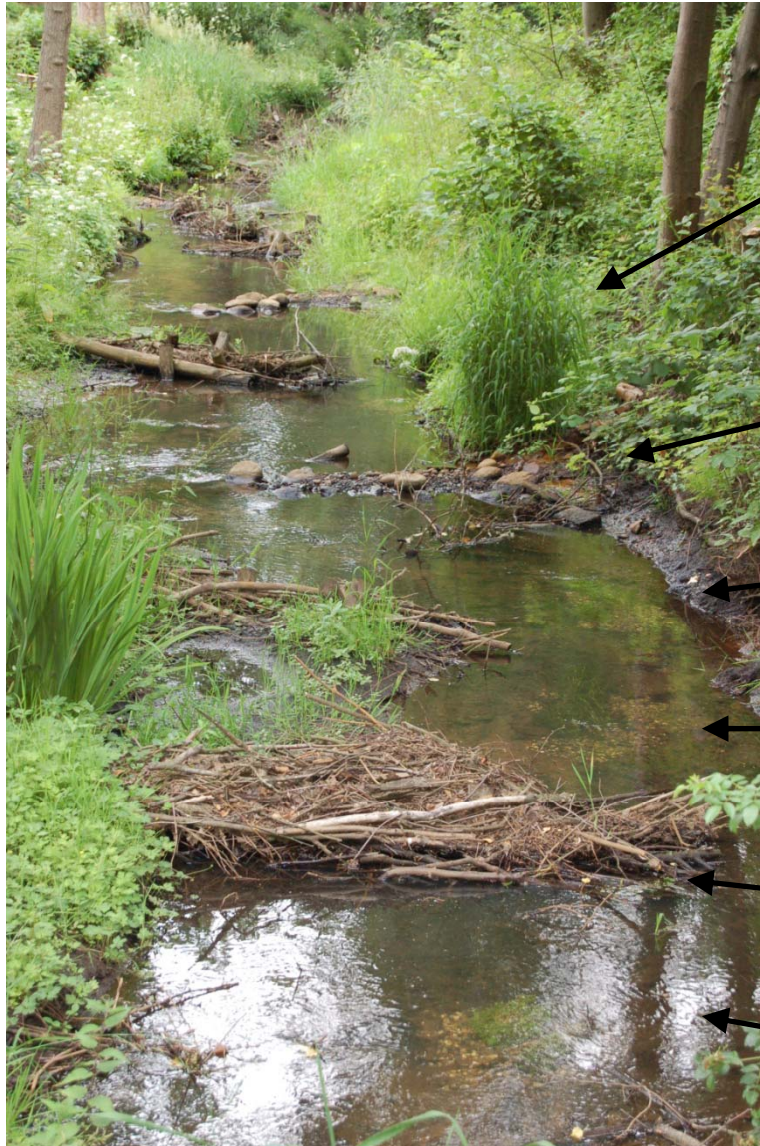


Chemische Belastung der Alster



Institut für Hygiene und Umwelt
Hamburger Landesinstitut für Lebensmittelsicherheit,
Gesundheitsschutz und Umweltuntersuchungen





**Wärmeein-
leitung**



Nährstoffe

Giftstoffe



Biozide

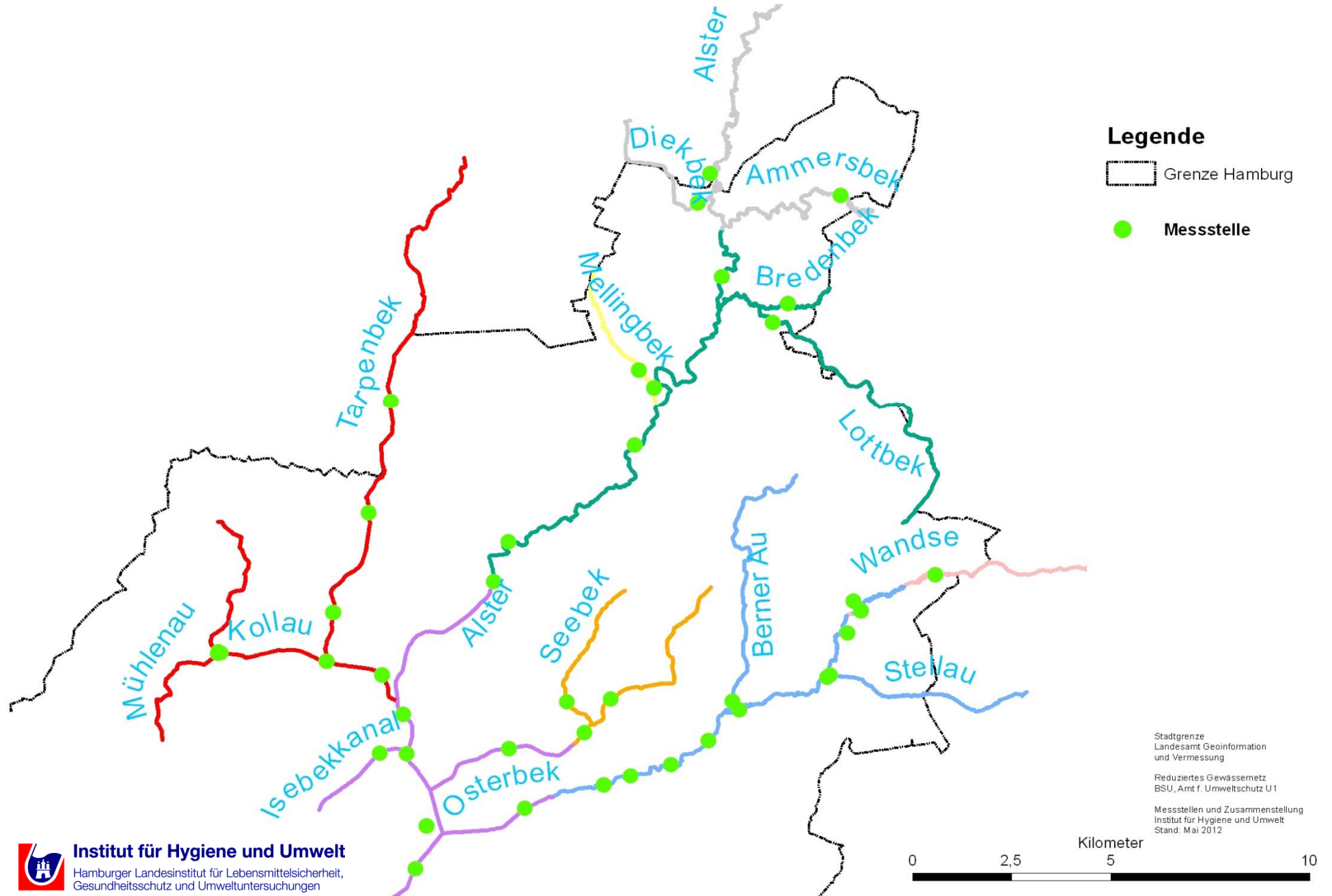


Pestizide

Arzneimittel



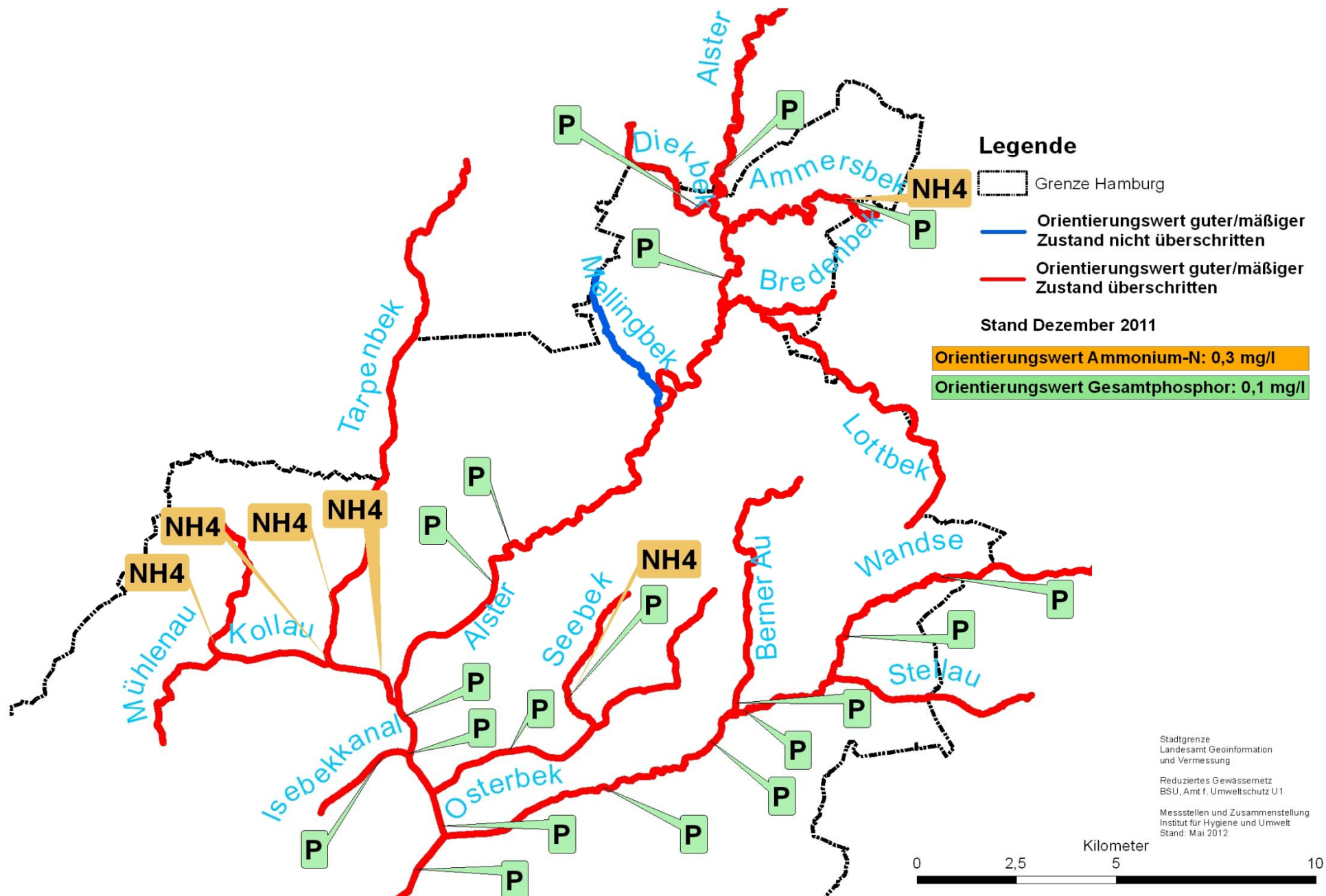
Chemisches Monitoring im Alstereinzugsgebiet



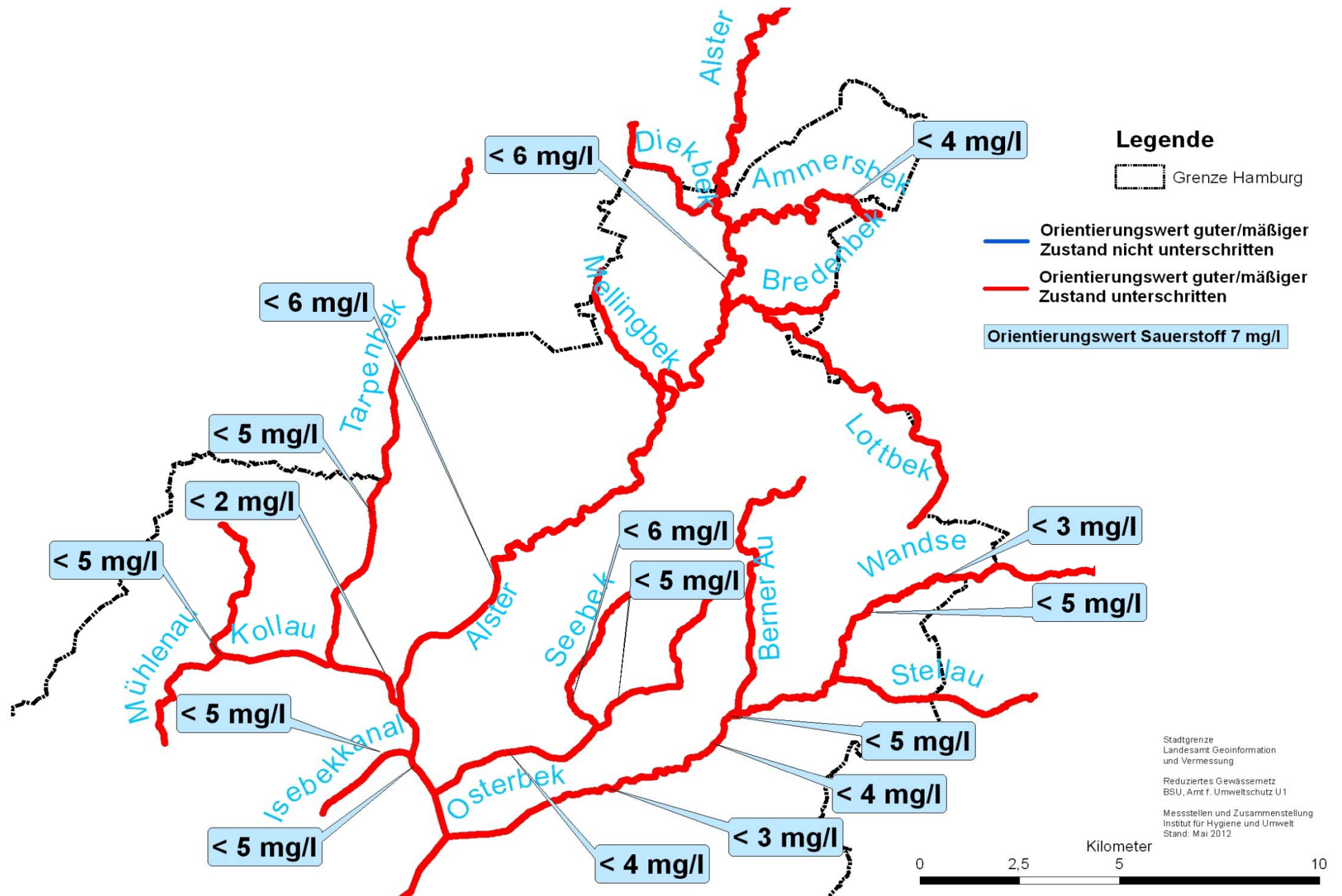


Nährstoffbelastung

Nährstoffbelastung im Alstereinzugsgebiet



Sauerstoffhaushalt im Alstereinzugsgebiet



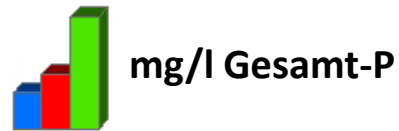
A photograph of a pond covered in a thick green algal bloom. The water is almost entirely obscured by a dense layer of bright green algae. Weeping willow branches hang down from the top of the frame, their leaves and stems reflected in the water. The background shows more green foliage and trees. The overall scene is a natural setting illustrating an algal bloom.

Algenmassenentwicklung

Phosphormessprogramm Wandse 2010

Legende

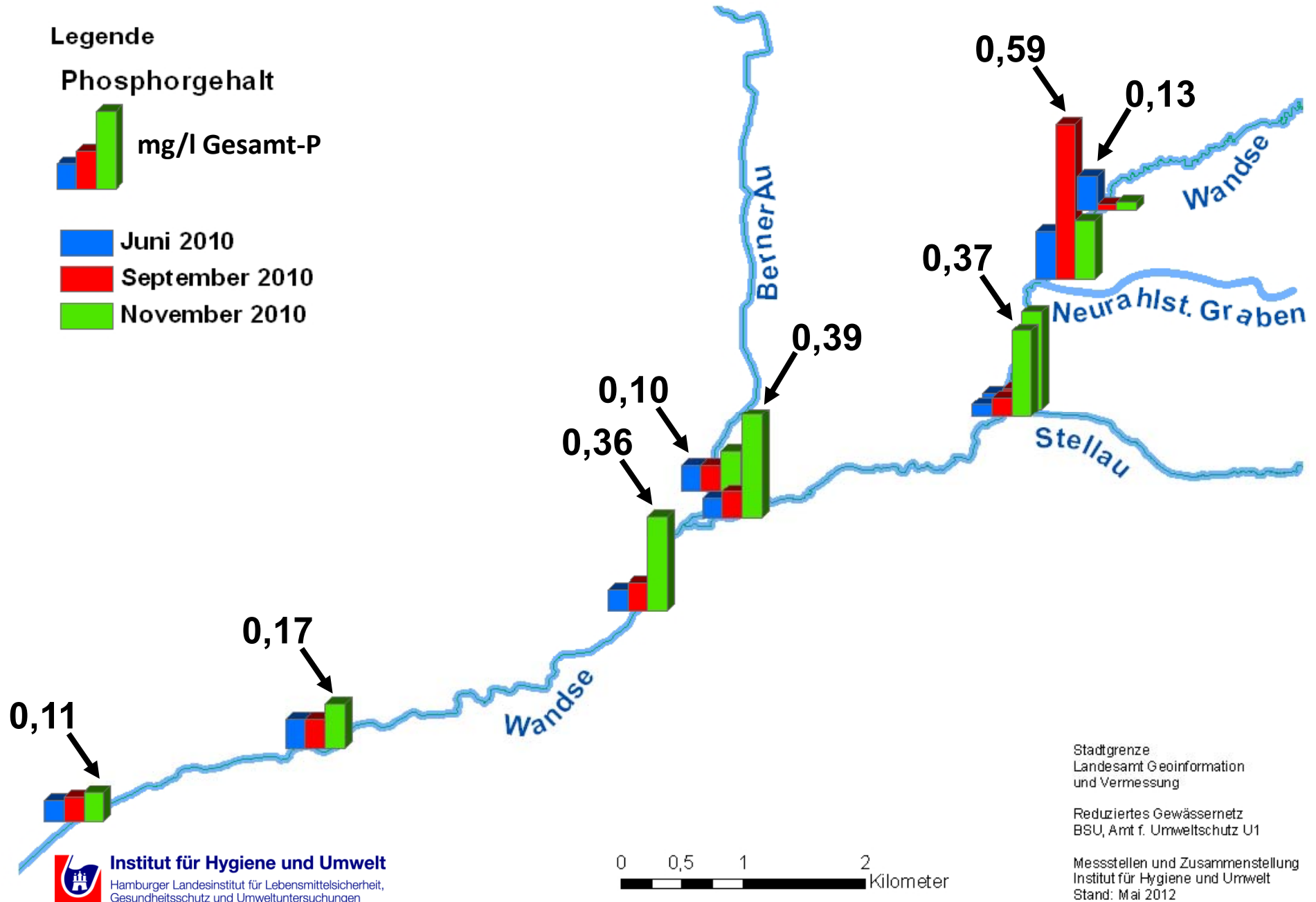
Phosphorgehalt



■ Juni 2010

■ September 2010

■ November 2010



Stadtgrenze
Landesamt Geoinformation
und Vermessung

Reduziertes Gewässernetz
BSU, Amt f. Umweltschutz U1

Messstellen und Zusammenstellung
Institut für Hygiene und Umwelt
Stand: Mai 2012



Schadstoffbelastung

Chemische Bewertung nach OGeWV

Prioritäre Stoffe

- geregelt durch die EU
- Tochterrichtlinie (2008)
- 33 Substanzen



Chemischer Zustand

Flussgebietspezifische Stoffe

- geregelt durch die Mitgliedsstaaten
- 162 Substanzen

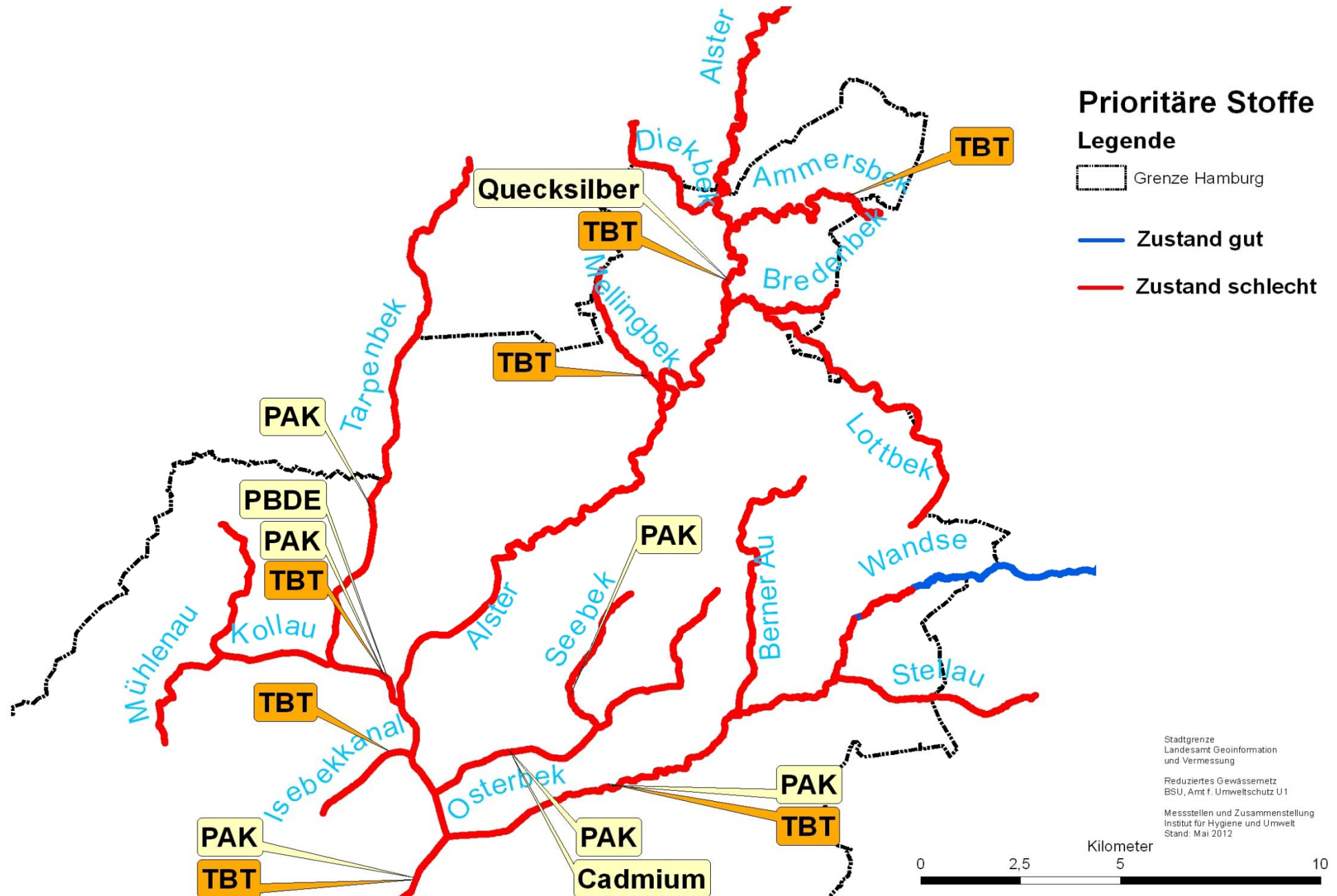


Ökologischer Zustand

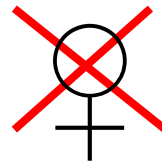


Definition über Umweltqualitätsnormen für Jahresdurchschnittswerte (JD-UQN) und zulässige Höchstkonzentrationen (ZHK-UQN)

Schadstoffbelastung im Alstereinzugsgebiet I

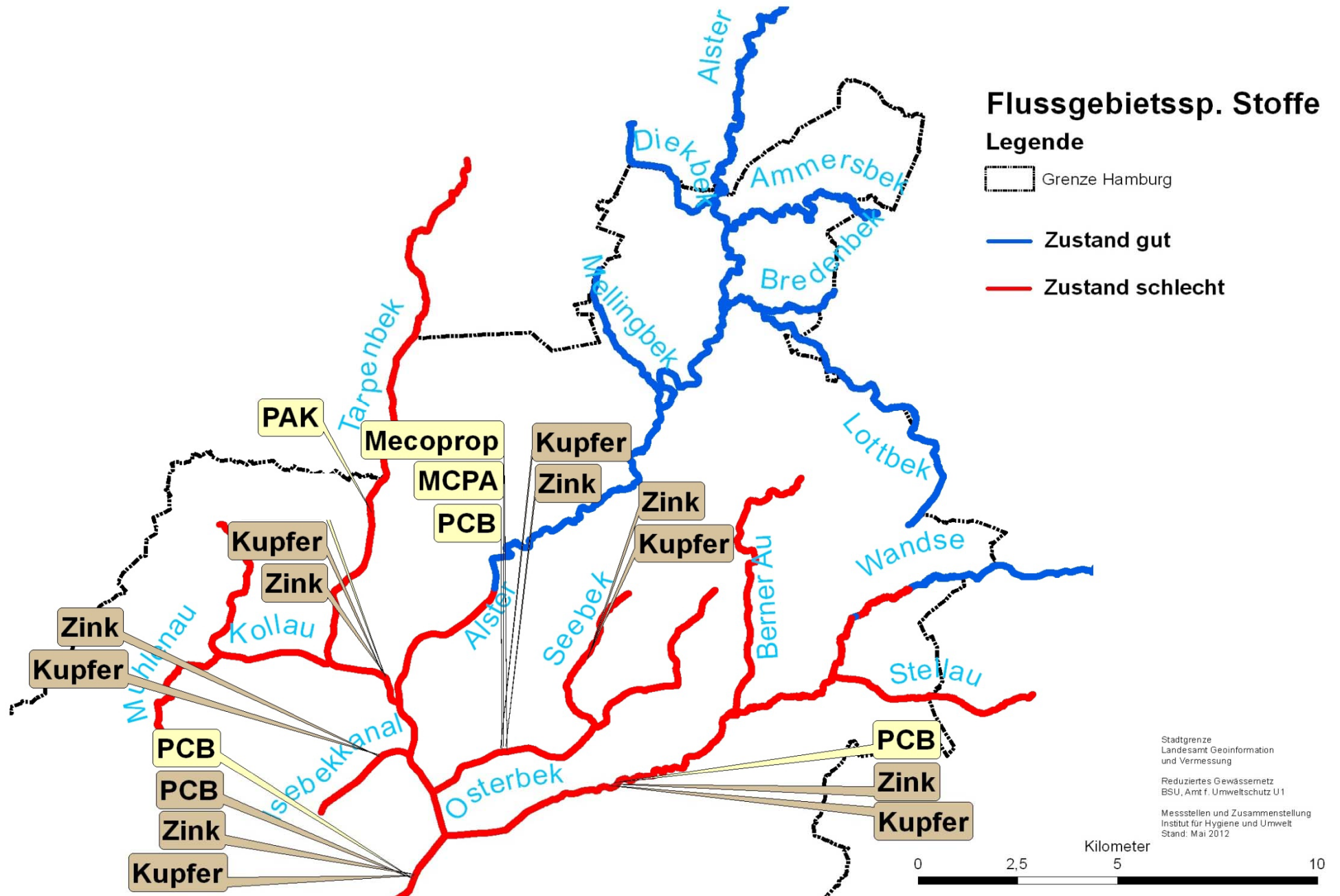


Hormonanaloge Wirkung von TBT



Oehlmann et al. 2010

Schadstoffbelastung im Alstereinzugsgebiet II

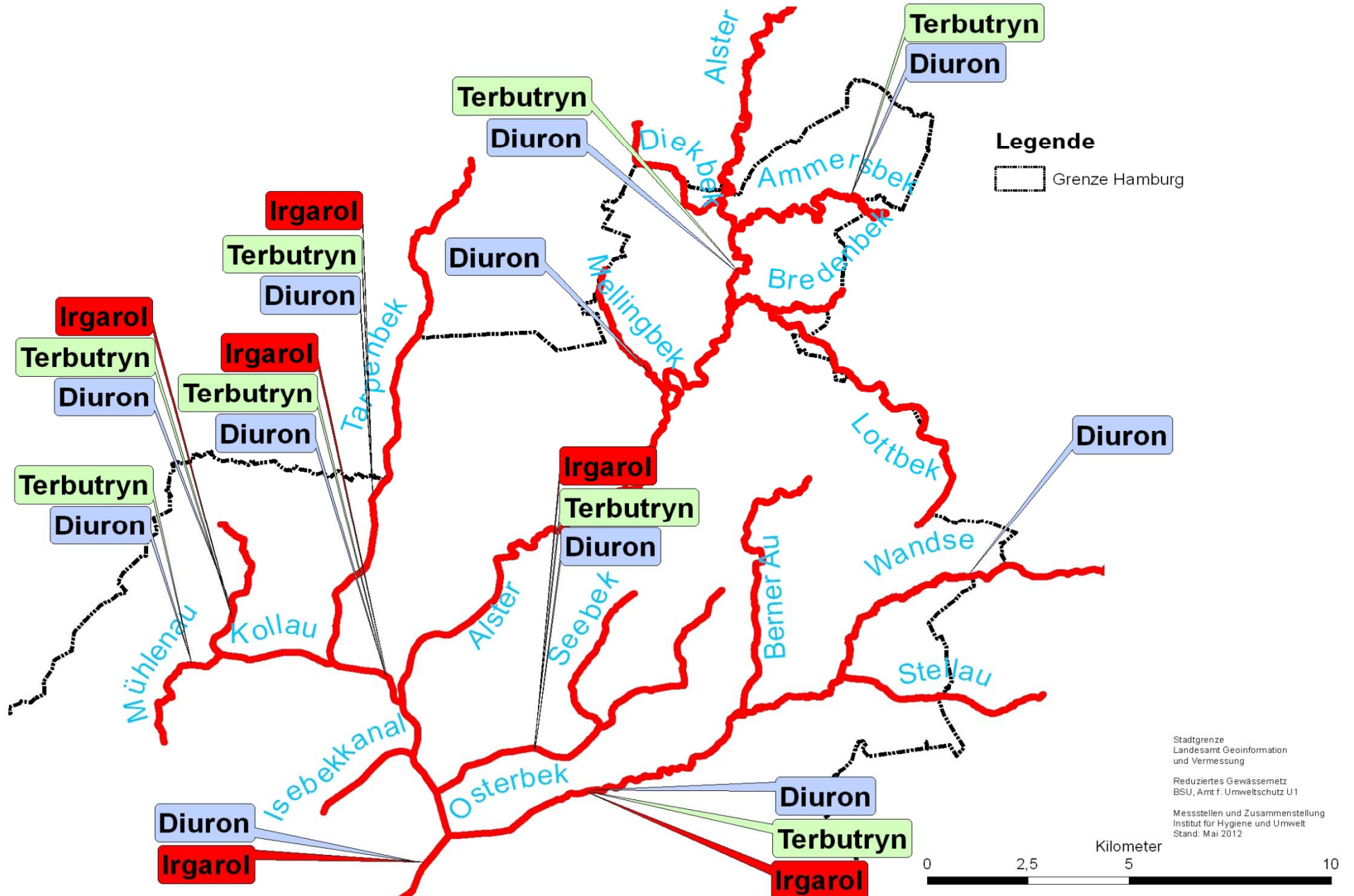


Die Spitze vom Eisberg

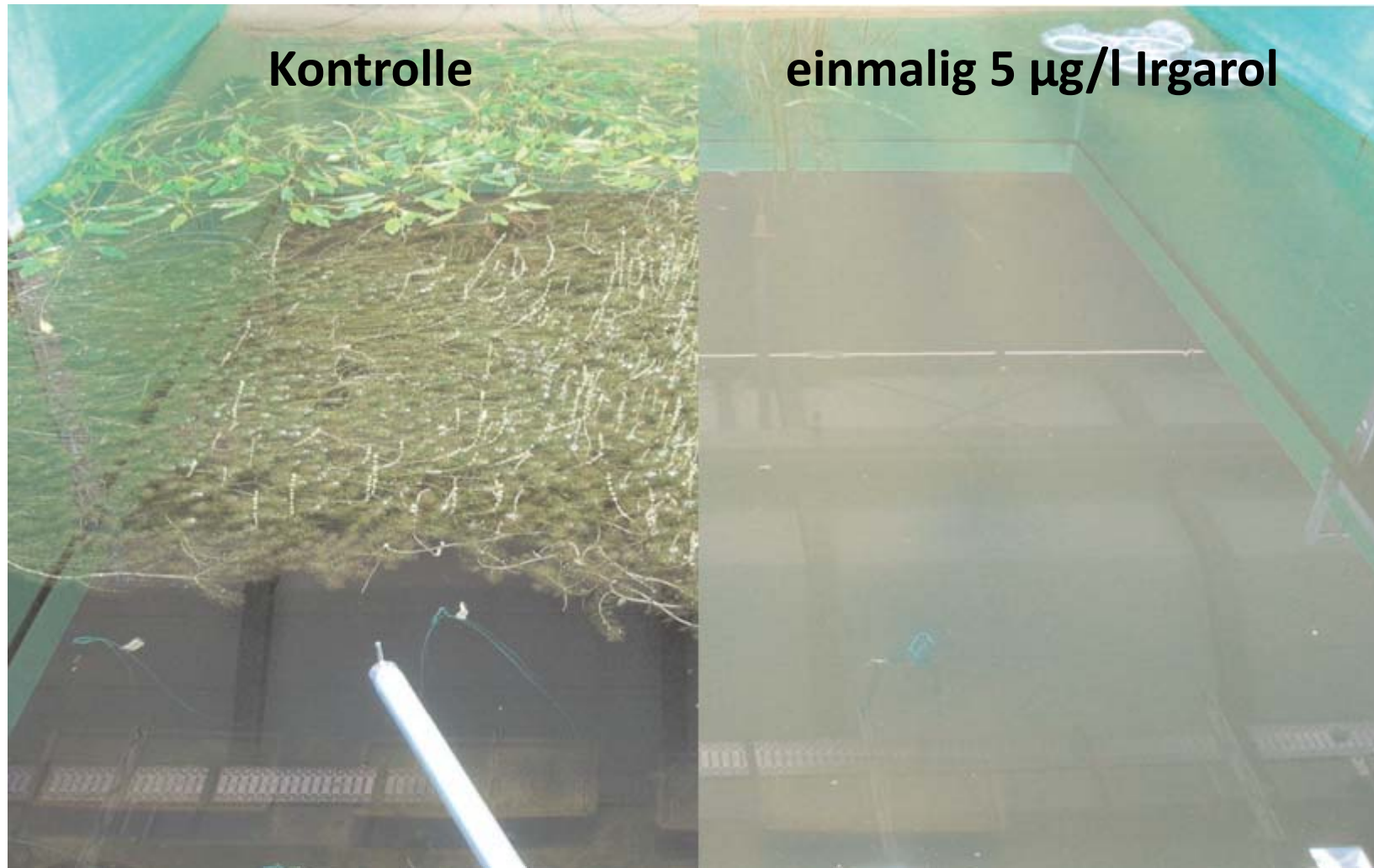
- **Nachweise unterhalb JD-UQN**
- **nur wenige Stoffe geregelt**
- **reduziertes Messprogramm**
- **Mittelwert aus 12 Proben**
- **Kombinationswirkung**



Biozide im Alstereinzugsgebiet



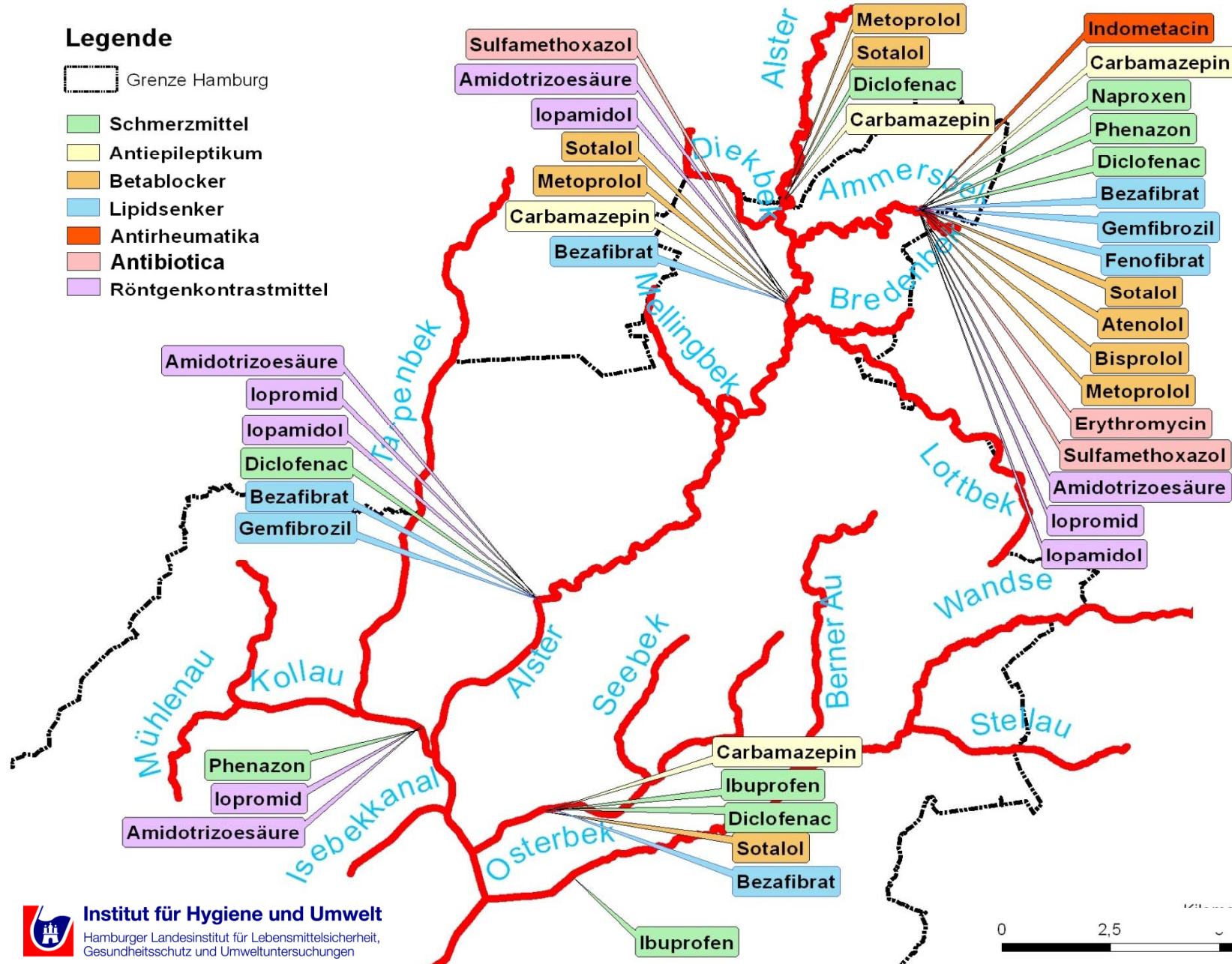
Algizide Wirkung von Iragrol



Arzneimittel im Alstereinzugsgebiet

Legende

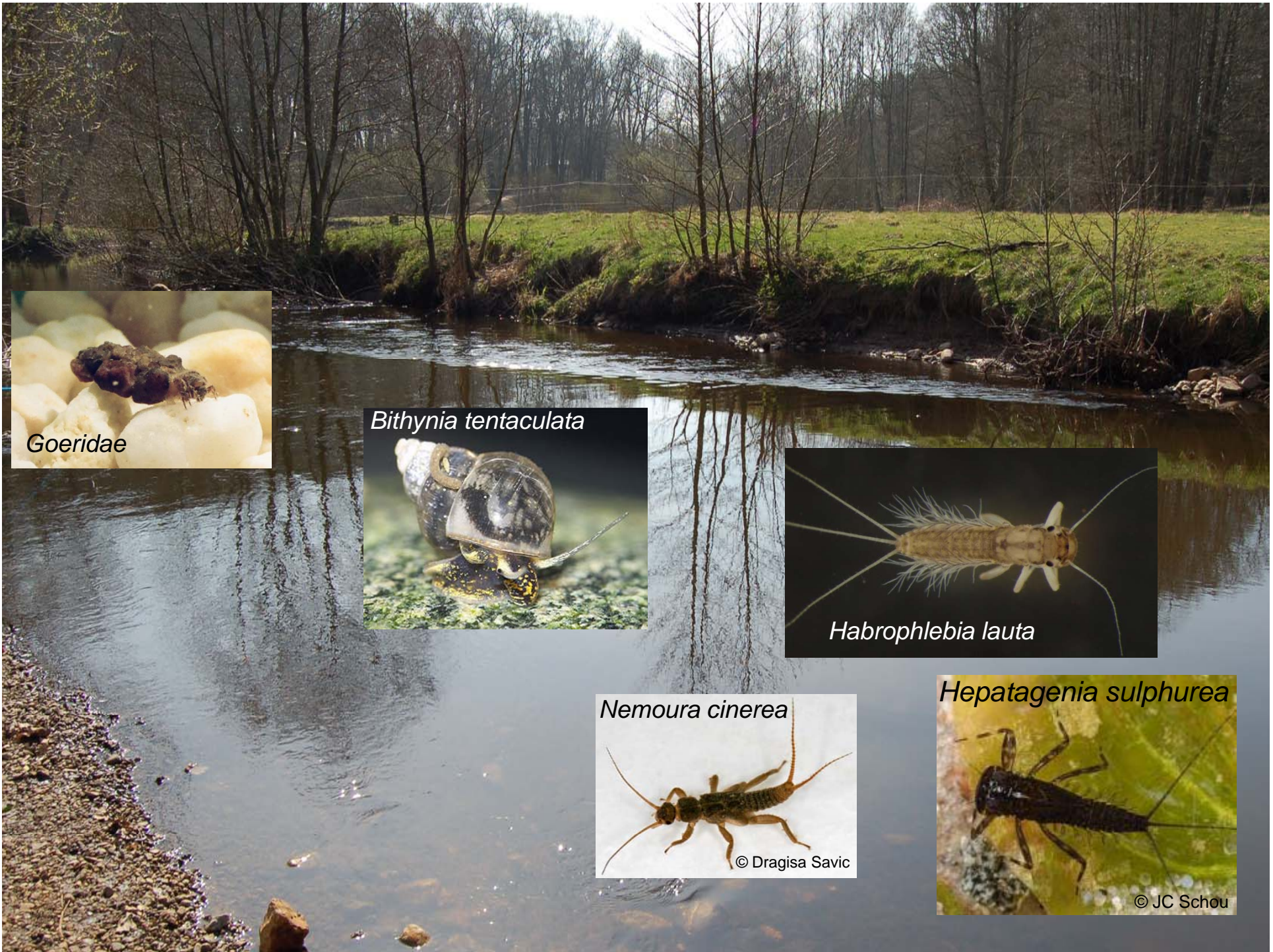
-  Grenze Hamburg
-  Schmerzmittel
-  Antiepileptikum
-  Betablocker
-  Lipidsenker
-  Antirheumatika
-  Antibiotica
-  Röntgenkontrastmittel



Stadtgrenze
Landesamt Geoinformation
und Vermessung

Reduziertes Gewässernetz
BSU, Amt f. Umweltschutz U1

Messstellen und Zusammenstellung
Institut für Hygiene und Umwelt
Stand: Mai 2012



Goeridae



Bithynia tentaculata



Habrophlebia lauta



Nemoura cinerea

© Dragisa Savic



Hepatagenia sulphurea

© JC Schou

A scenic view of a city skyline across a body of water, with a boat's wake in the foreground. The foreground shows the churning, white-capped wake of a boat moving through the water. In the middle ground, a large body of water stretches across the frame. In the background, a city skyline is visible under a clear sky. On the left, there are several multi-story buildings, some with red brick facades. In the center, a prominent church with a tall, dark spire stands out. To the right, several construction cranes are visible, suggesting an industrial or port area. The overall scene is bright and clear, with a mix of urban architecture and natural elements.

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit