

Monitoring im Einzugsgebiet des
Dümmers 2014 - 2015

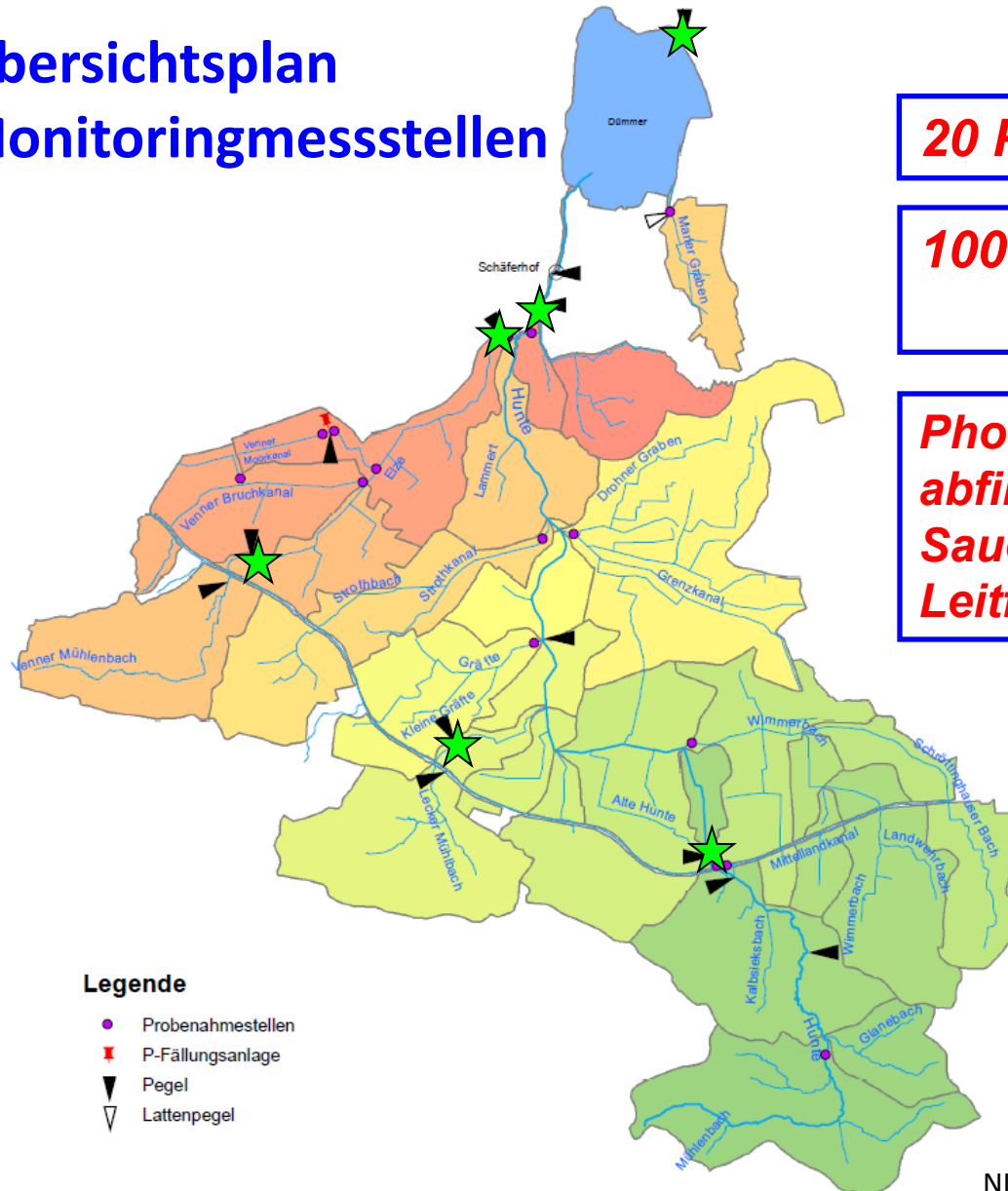


Übersichtsplan Monitoringmessstellen

20 Probenahmestellen

**100 Nährstoffanalysen
je Woche!**

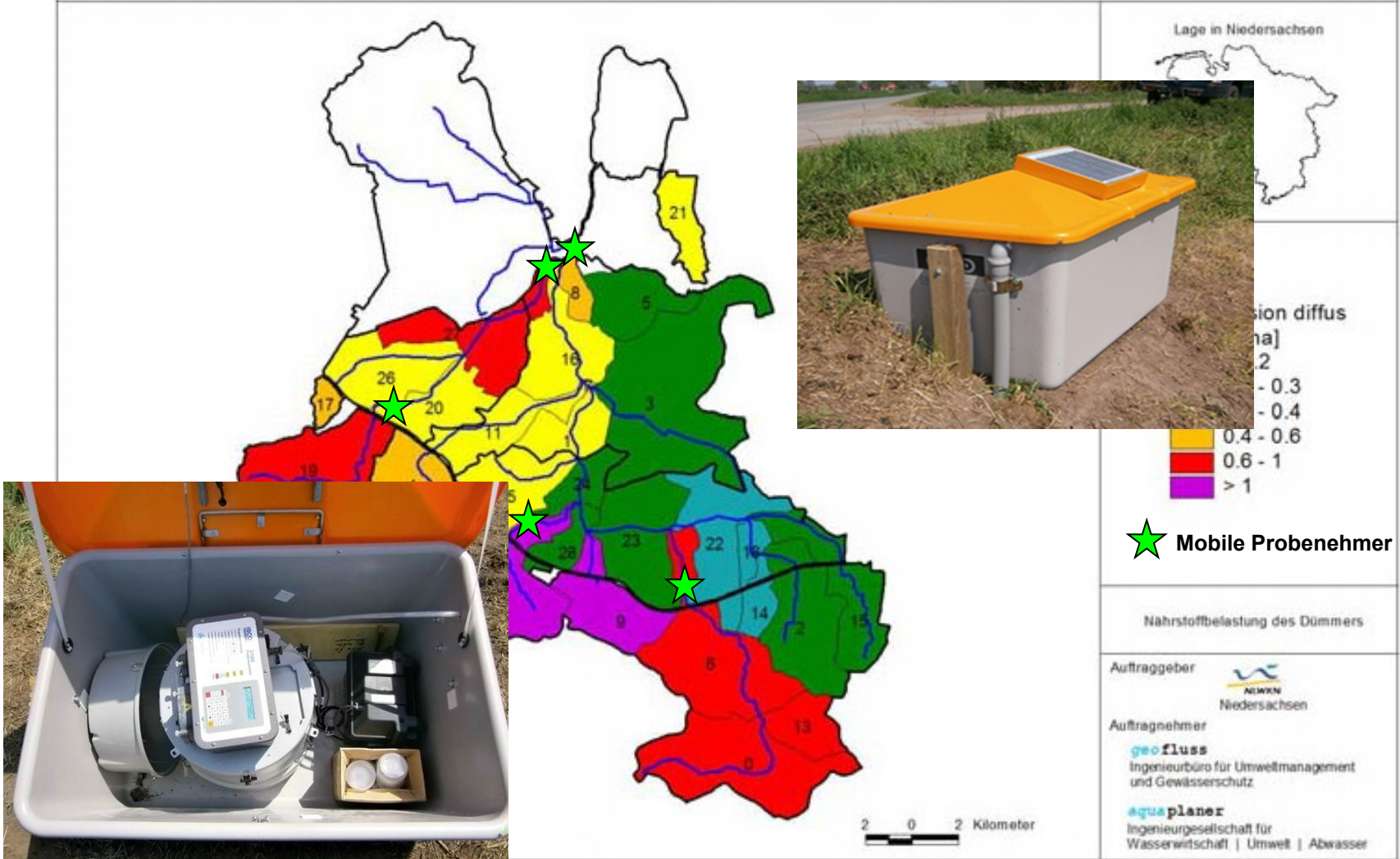
**Phosphat,
abfiltrierbare Stoffe,
Sauerstoff, pH-Wert,
Leitfähigkeit, Temperatur**



- Legende**
- Probenahmestellen
 - ✘ P-Fällungsanlage
 - ▼ Pegel
 - ▽ Lattenpegel

★ Mobiler Probenehmer

Diffuse P-Immission der landwirtschaftlichen Nutzfläche pro TEZG im EZG Dümmer für 2010





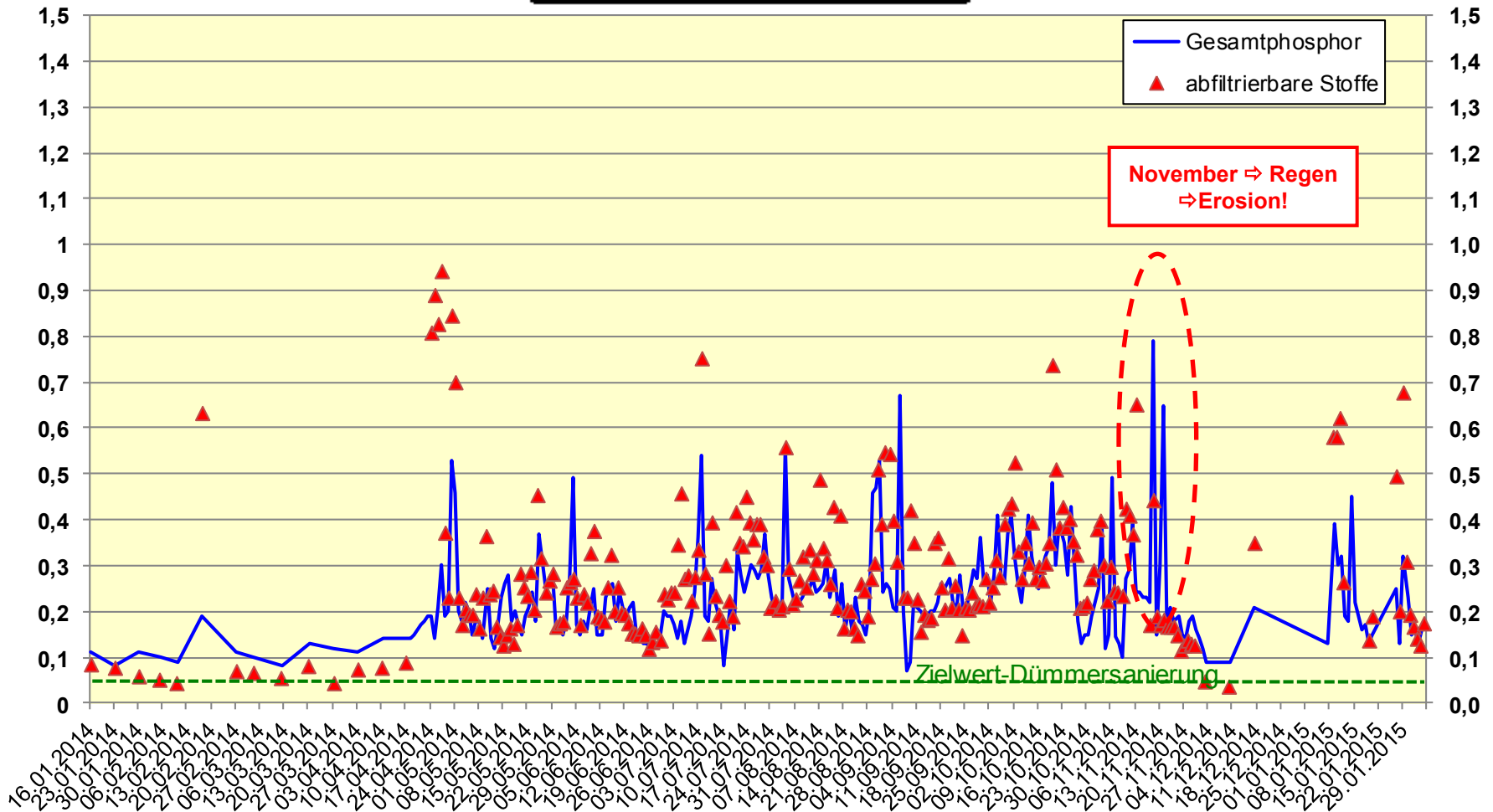
Aufgabe der mobilen Probenehmer

- Tagesmischproben werden aus kleinen Dosierungen (1 x pro Stunde) gewonnen (pro Tag eine Flasche)
- Einmal wöchentlich Austausch der Flaschen und Analytik der Mischproben auf: gesamt Phosphor (täglich), abfiltrierbare Stoffe (wöchentlich), Trübung
- In Abgleich mit den Abflussmessungen (Pegelbetrieb ab Mitte Mai 2014) werden daraus die Frachten ermittelt

Hunte, Wittlage
- mobiler Probenehmer -

Gesamtphosphor [mg/L]

abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]



Lecker Mühlbach

- mobiler Probenehmer -

Gesamtposphor [mg/L]

abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]

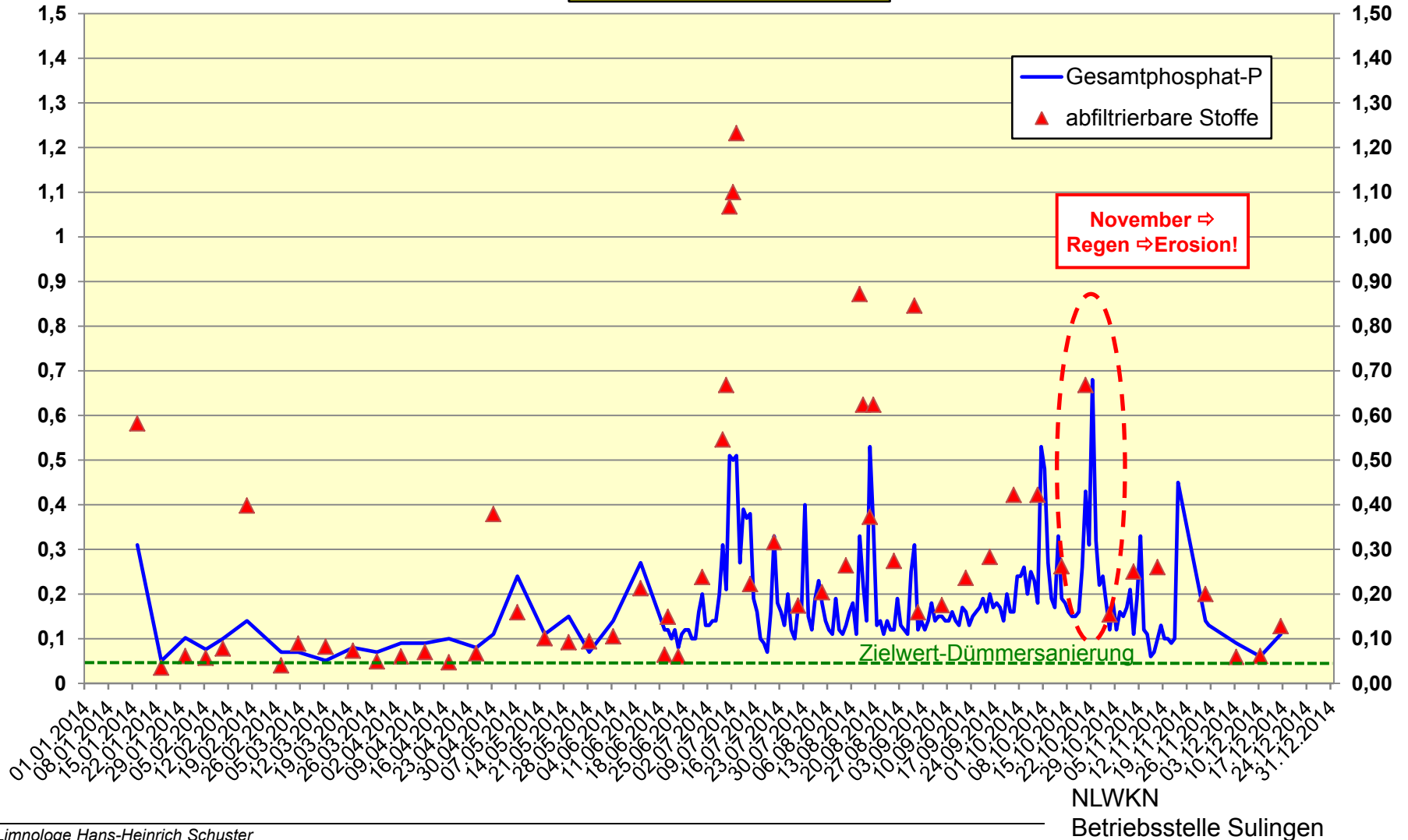




Foto: Kipp (UHV 70)

Lecker Mühlbach 19.12.14



Foto: Kipp (UHV 70)

**Lecker Mühlbach
Entlastungsabschlag in
den Mittellandkanal aktiv
am 19.12.14**

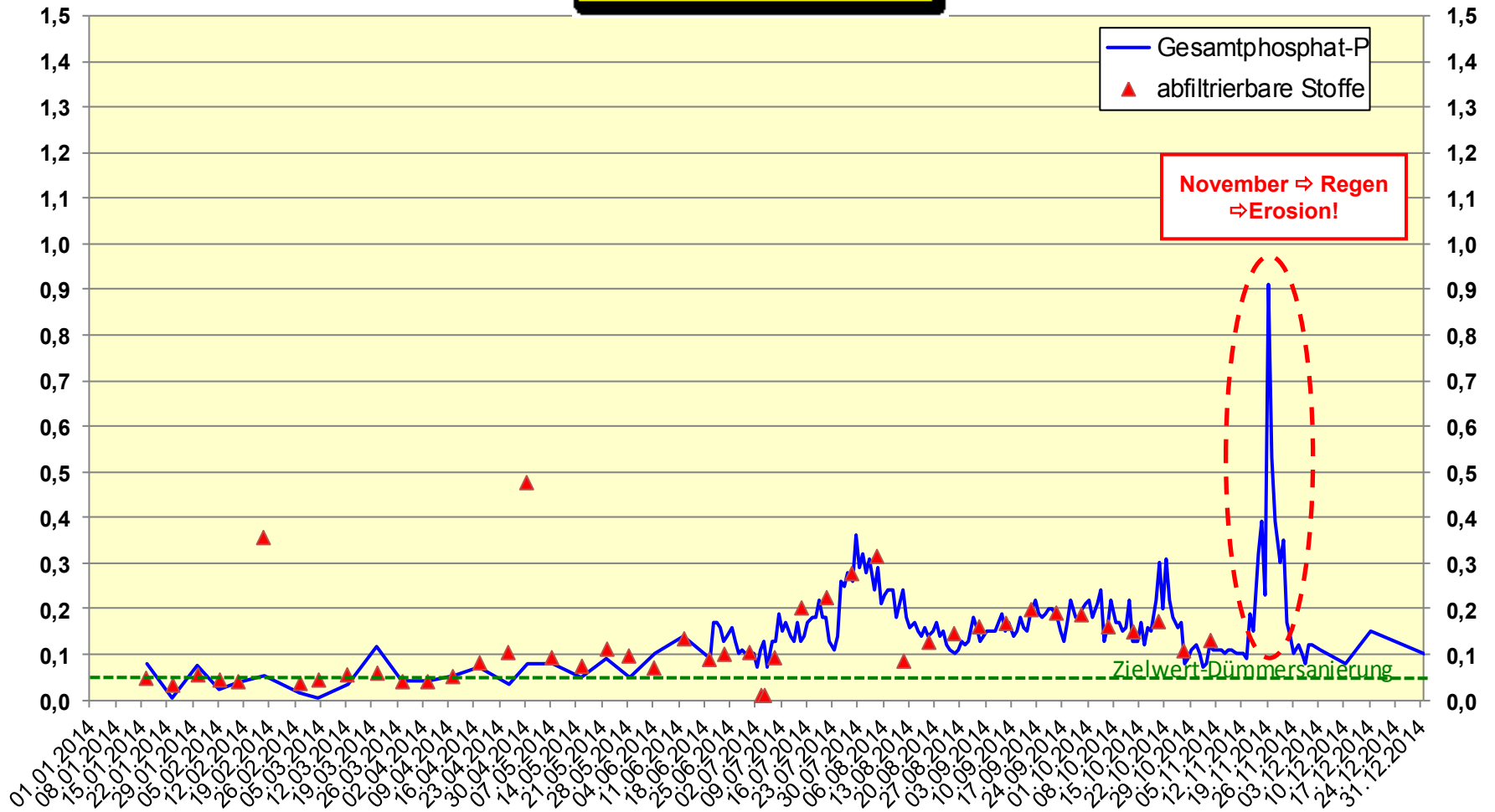


Foto: Kipp (UHV 70)

**Venner
Mühlenbach**
- mobiler Probenehmer -

Gesamtphosphor [mg/L]

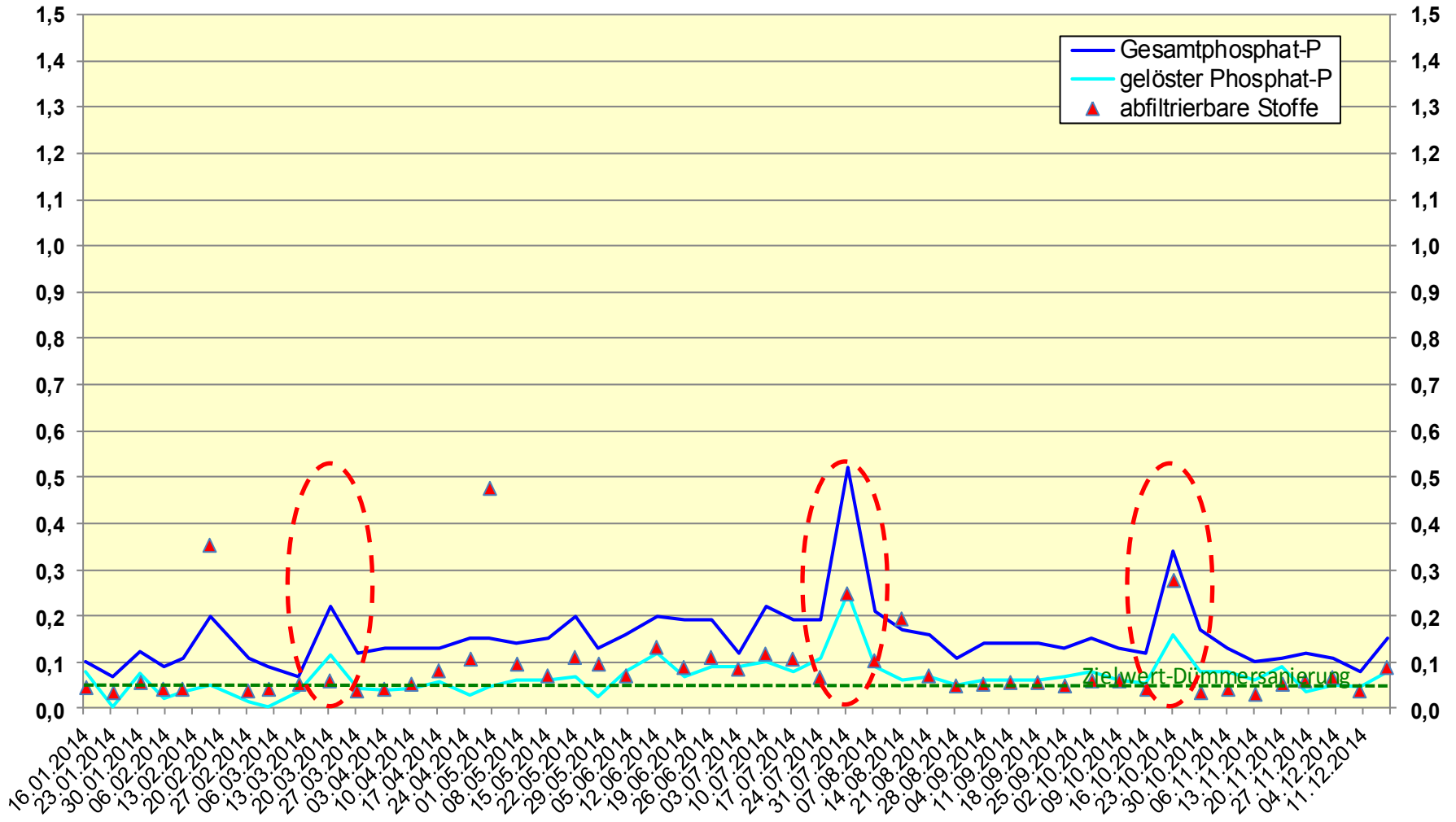
abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]



Venner Mühlenbach - Schöpfproben

Phosphor [mg/L]

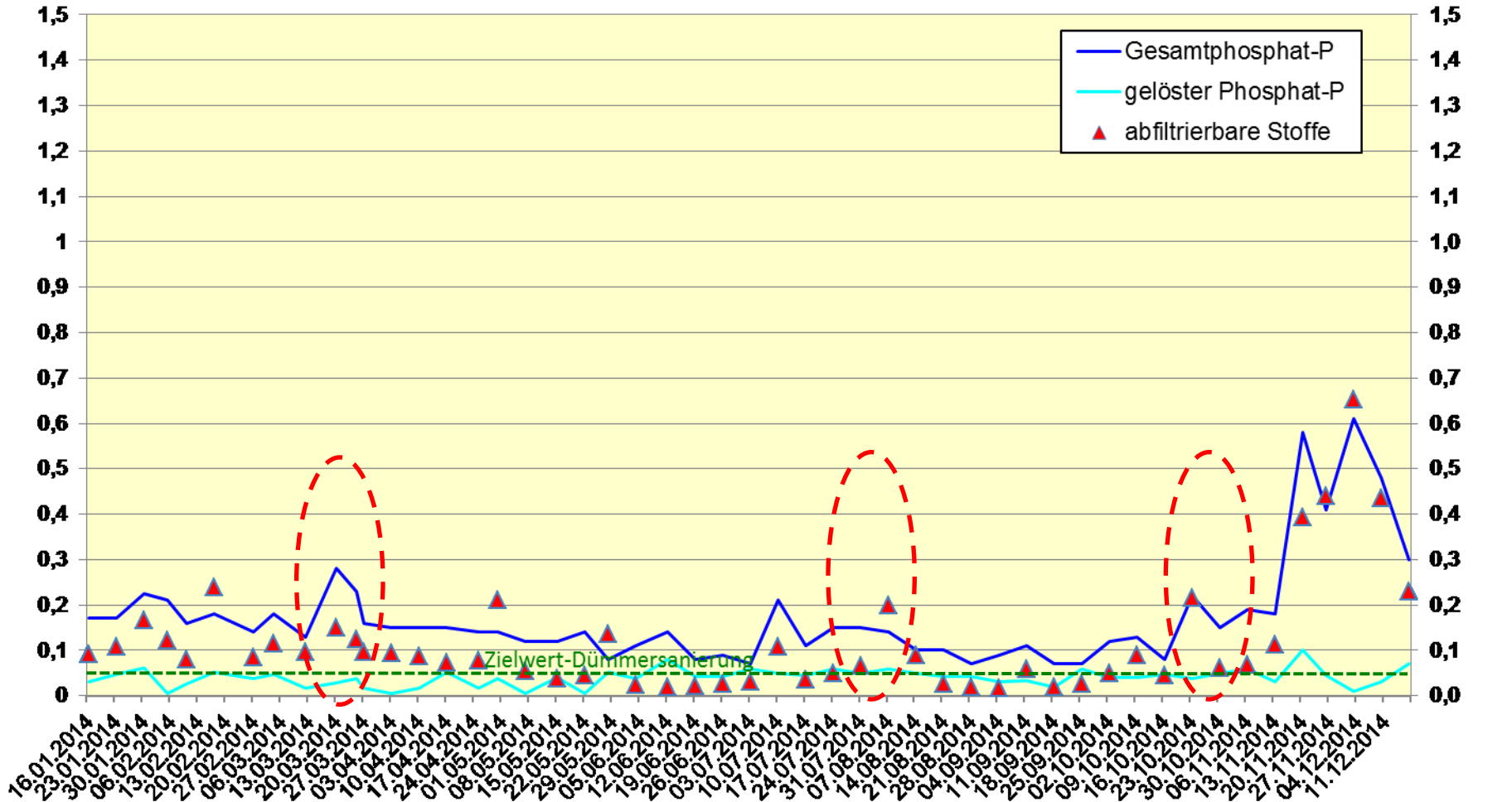
abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]



Elze - Schöpfproben

Phosphor [mg/L]

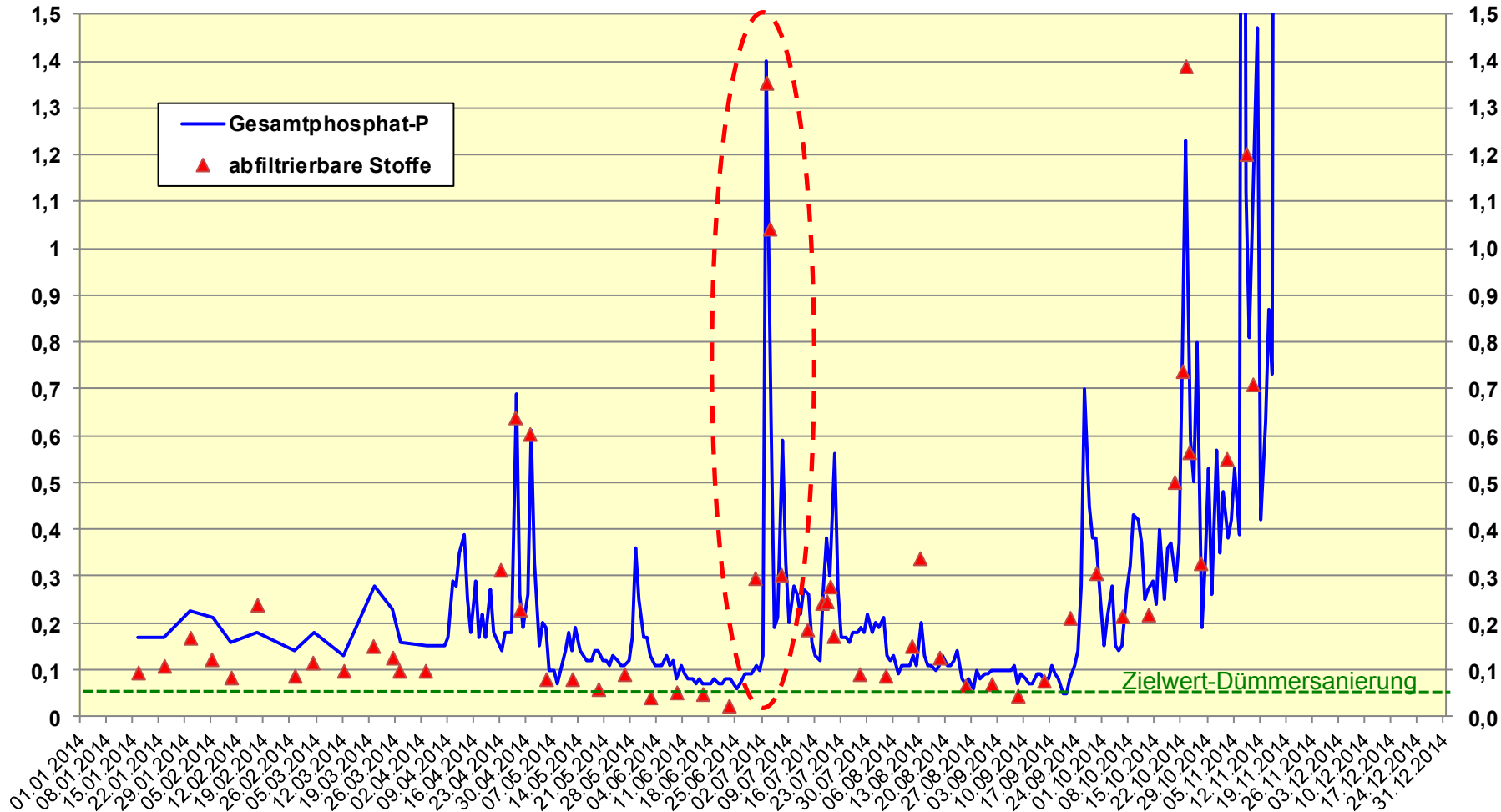
abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]



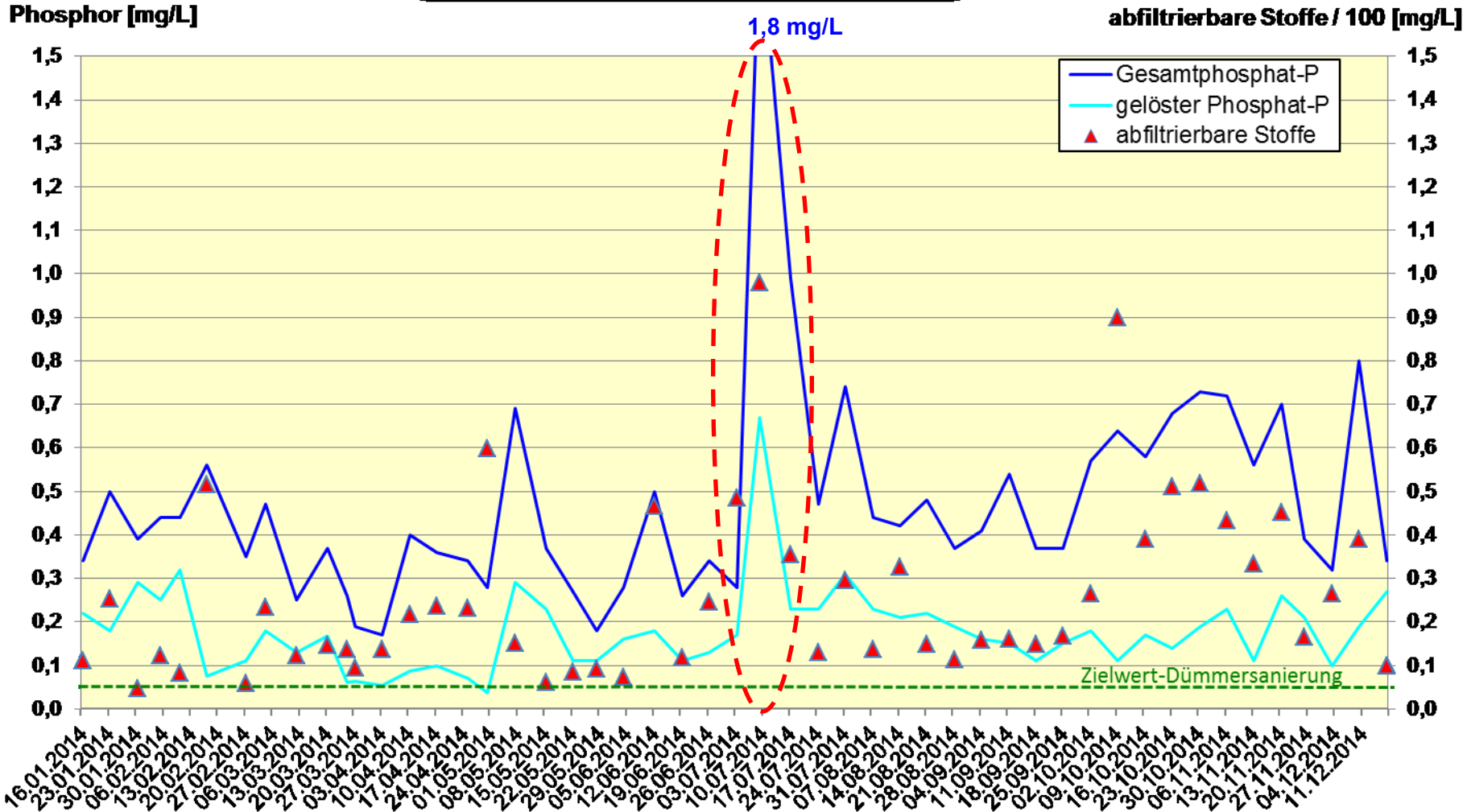
Elze
- mobiler Probenehmer -

Gesamtposphor [mg/L]

abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]



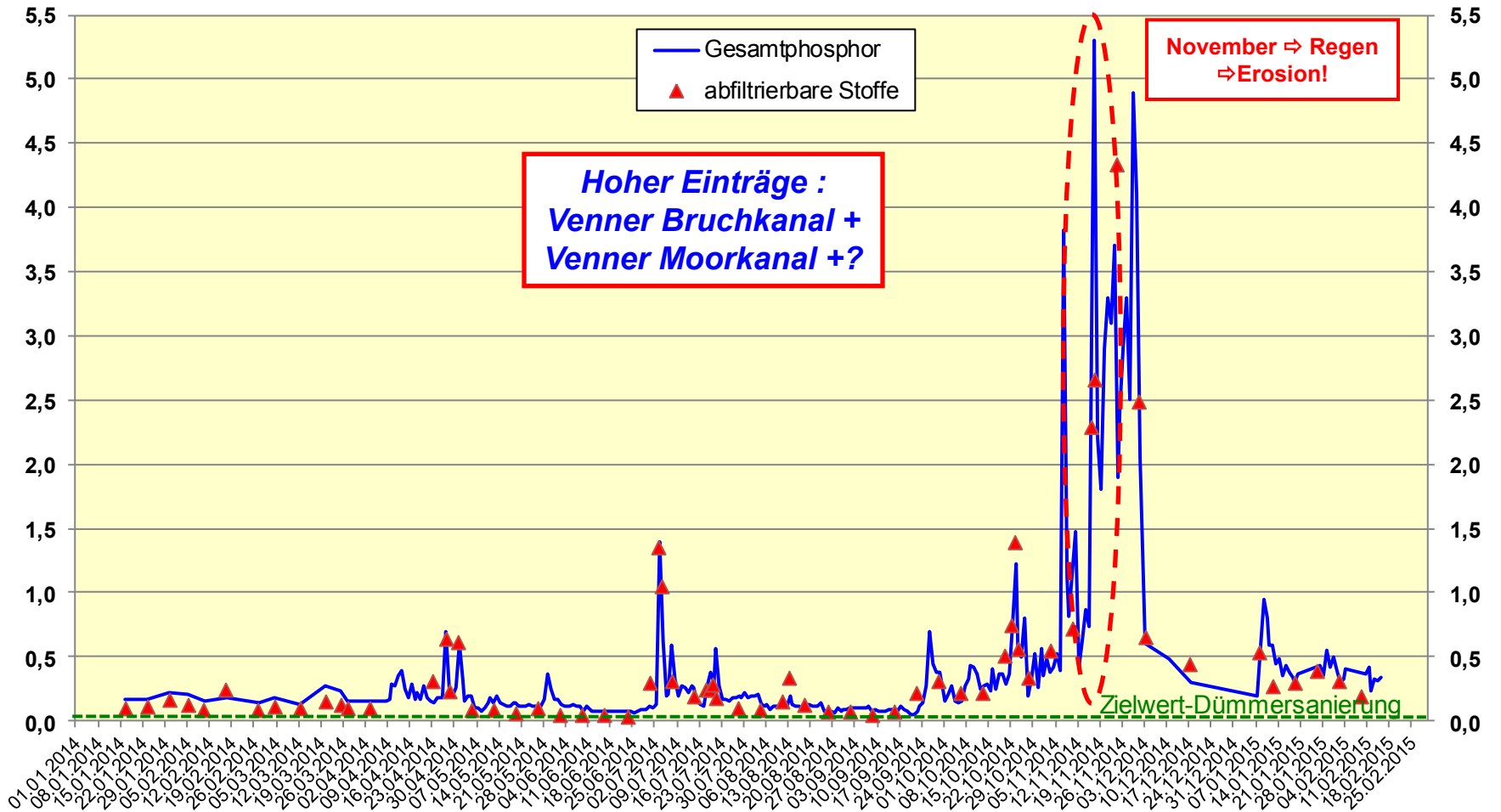
Venner Moorkanal vor PFA



Elze - mobiler Probenehmer

Gesamtphosphor [mg/L]

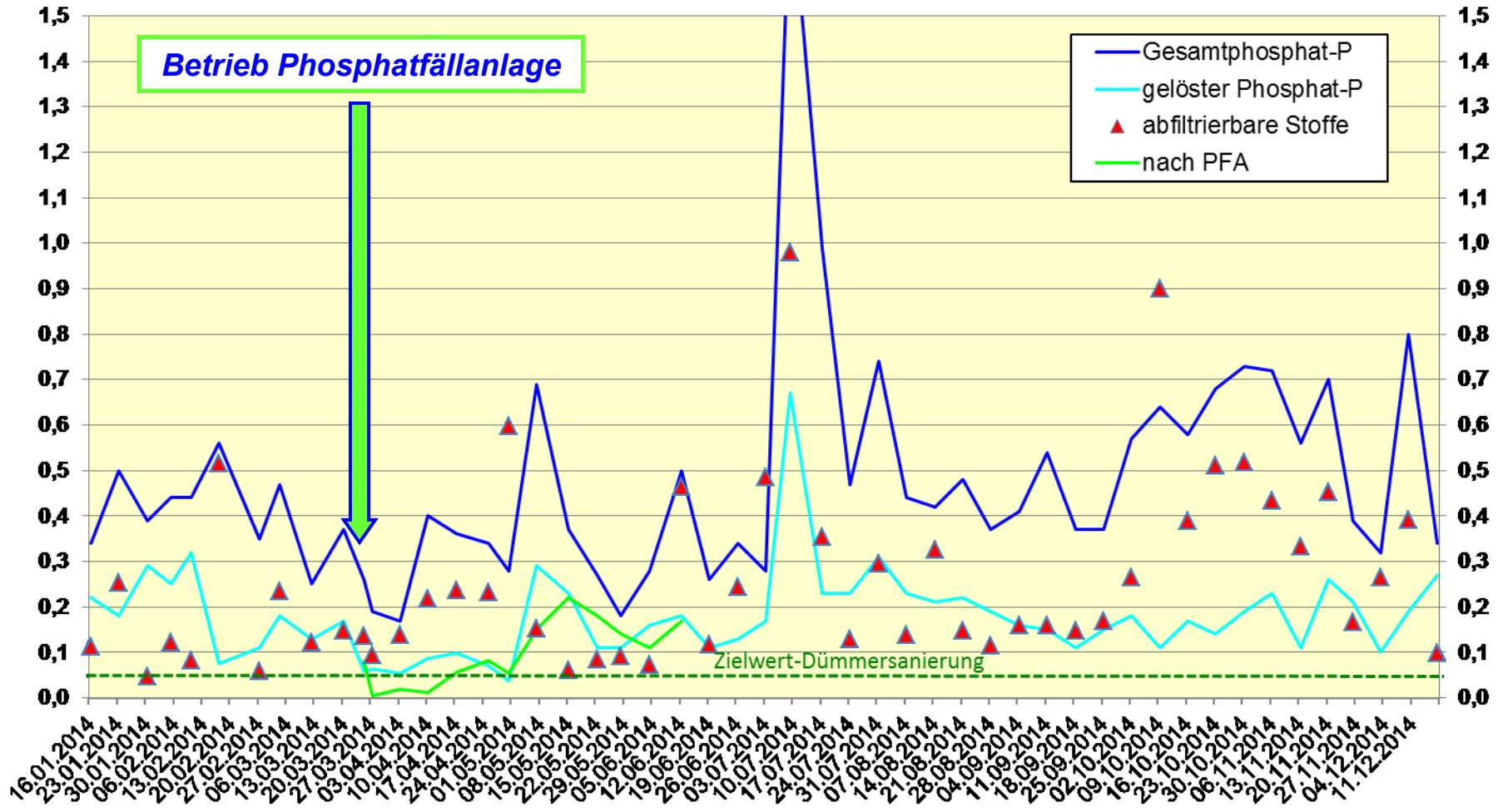
abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]



Venner Moorkanal Effekt PFA

Phosphor [mg/L]

abfiltrierbare Stoffe / 100

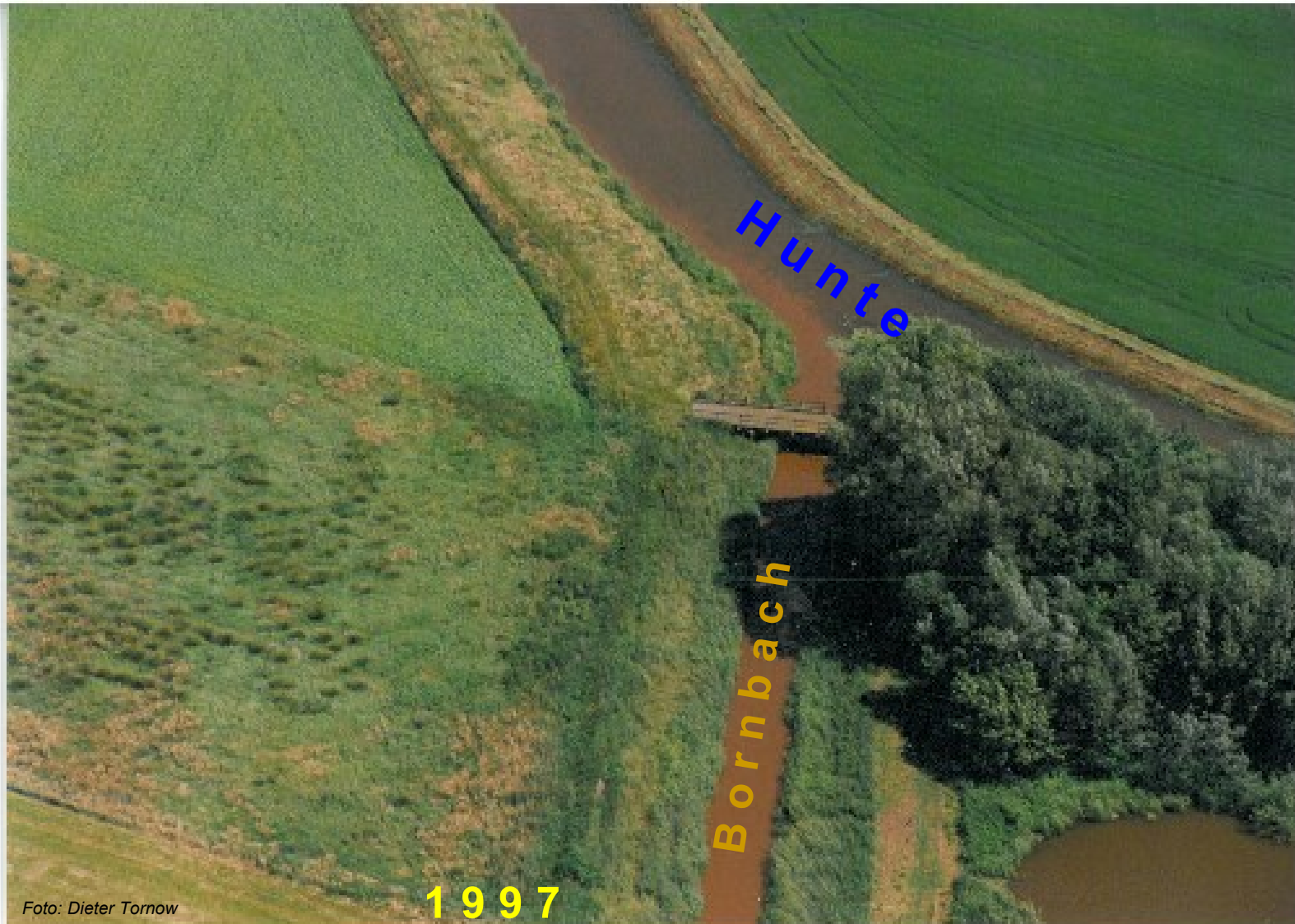




Elze

Hunte

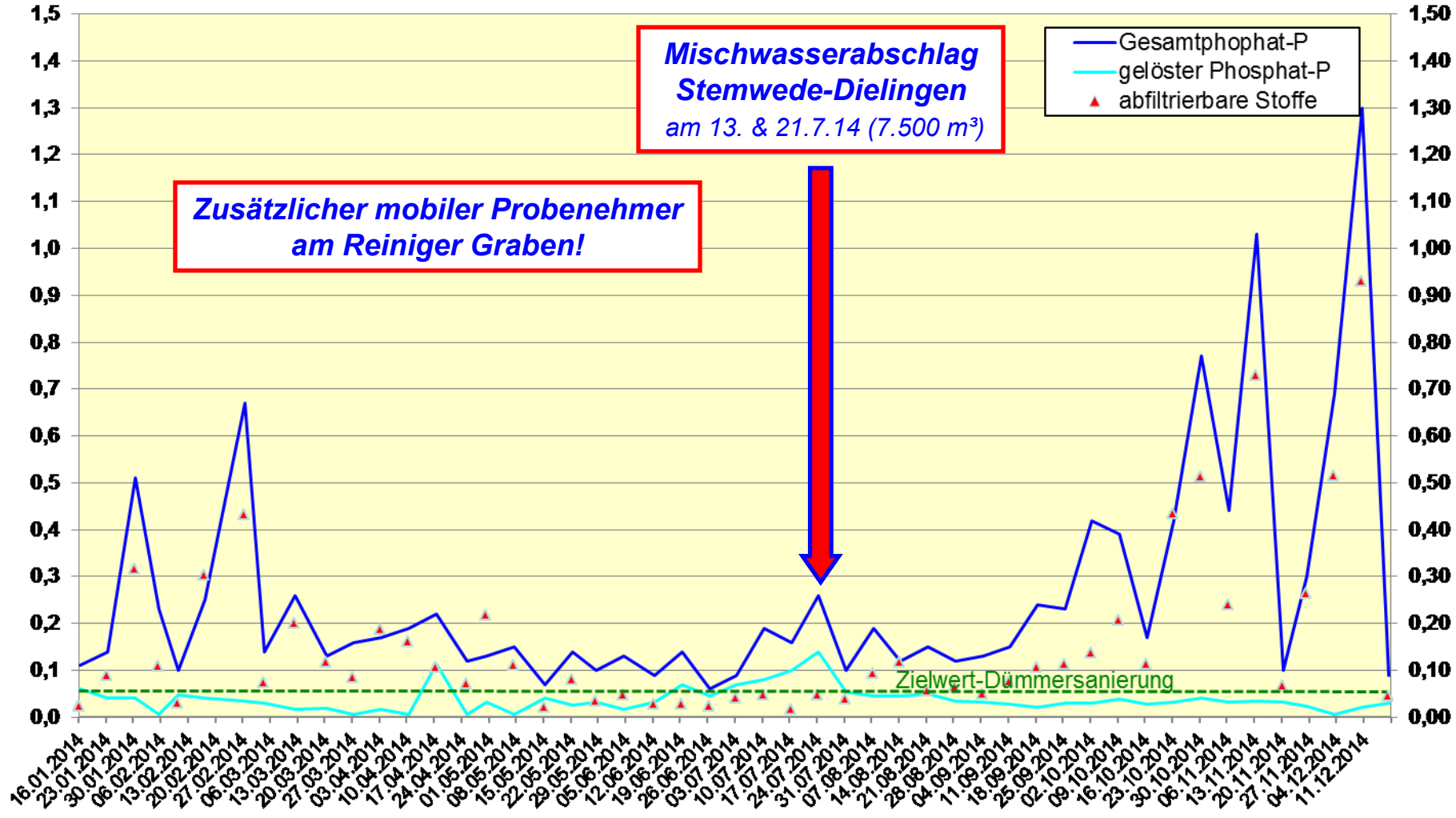
Foto: Sascha Nickel



Reininger Graben - Schöpfproben

Gesamtphosphor [mg/L]

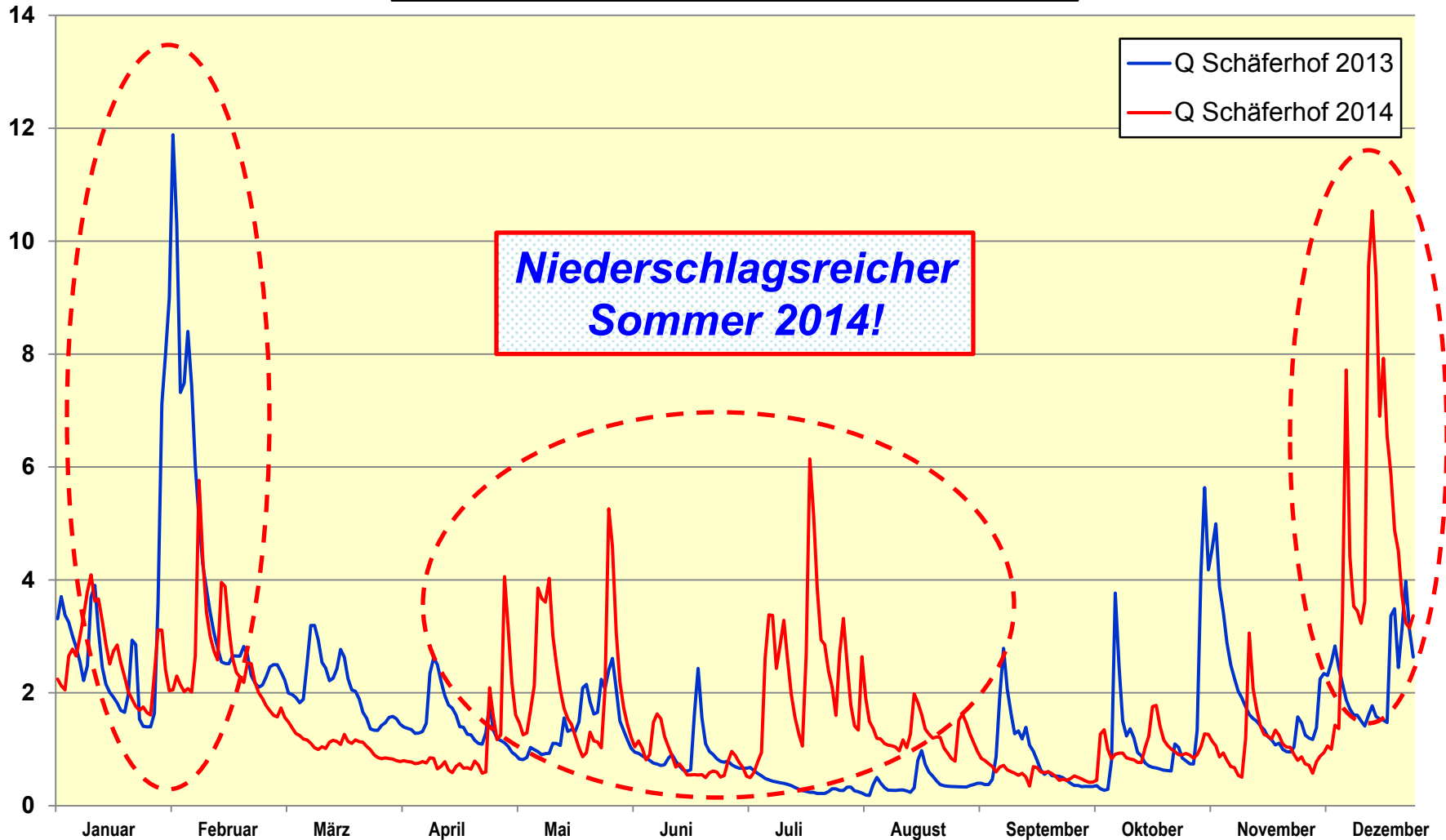
abfiltrierbare Stoffe / 100 [mg/L]





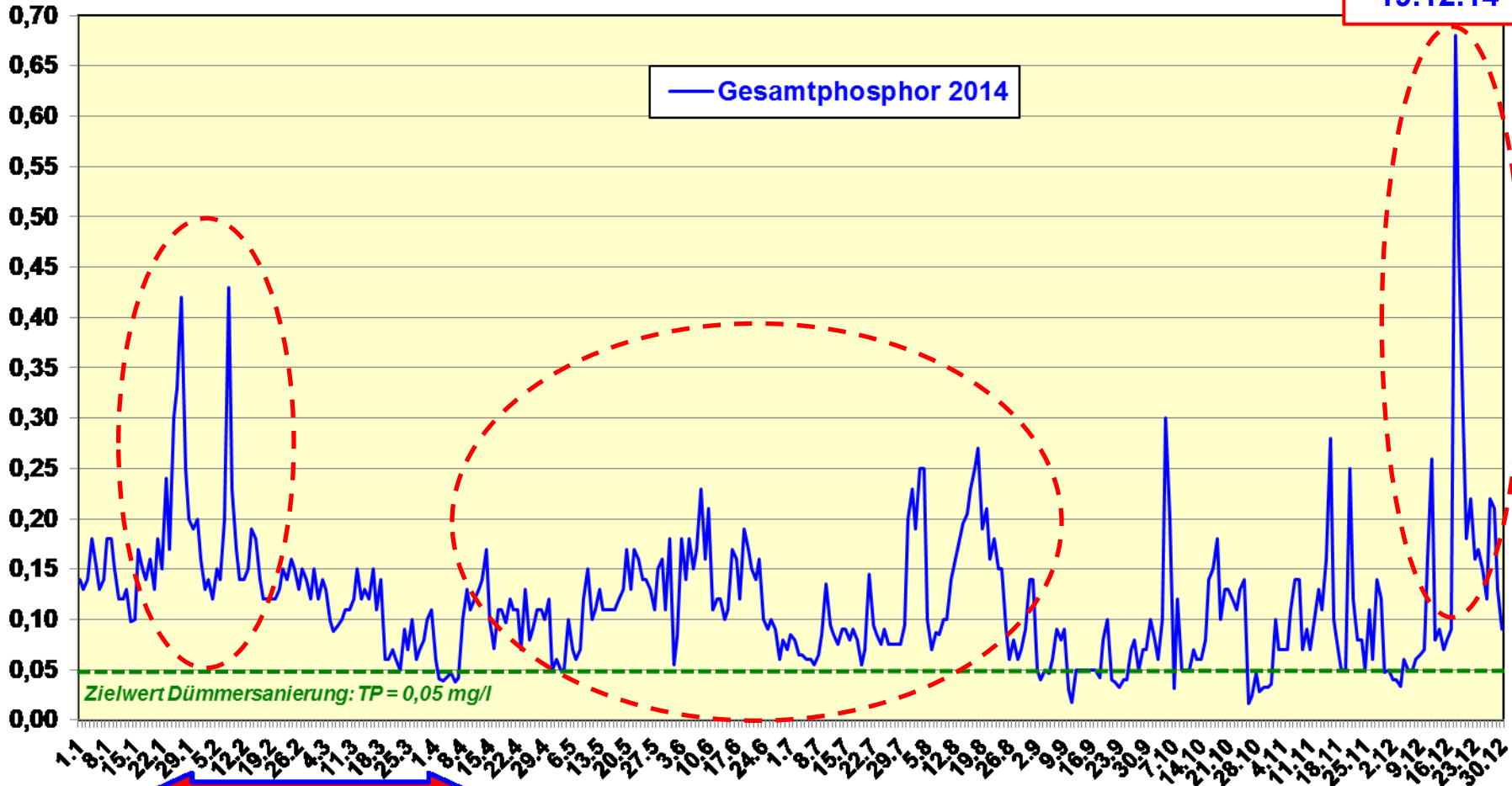
Q [m³/s]

Abfluss – Hunte-Schäferhof 2013-2014



Gesamt-Phosphor - Hunte-Schäferhof 2014 & 2015

TP [mg/l]

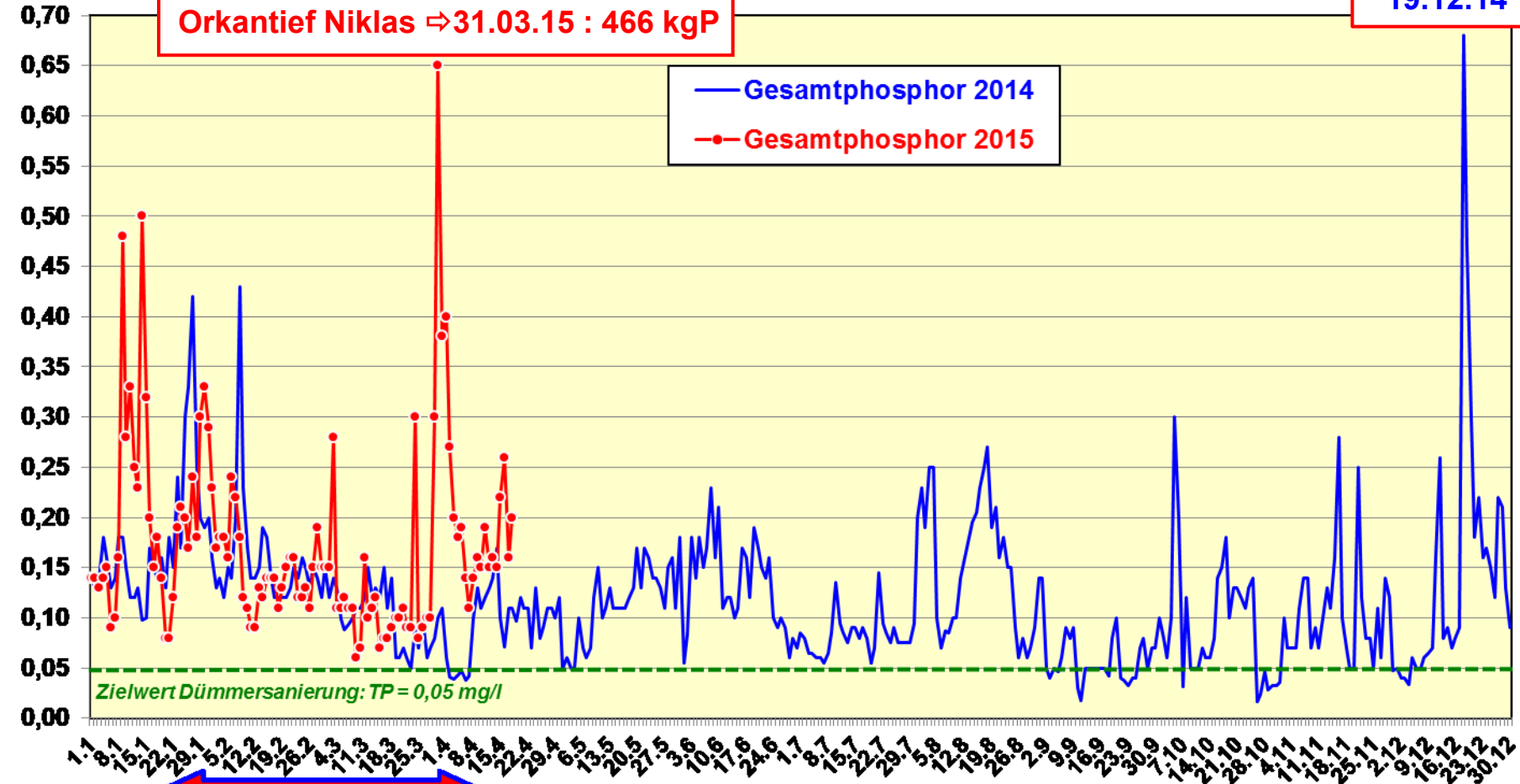


Gesamt-Phosphor - Hunte-Schäferhof 2014 & 2015

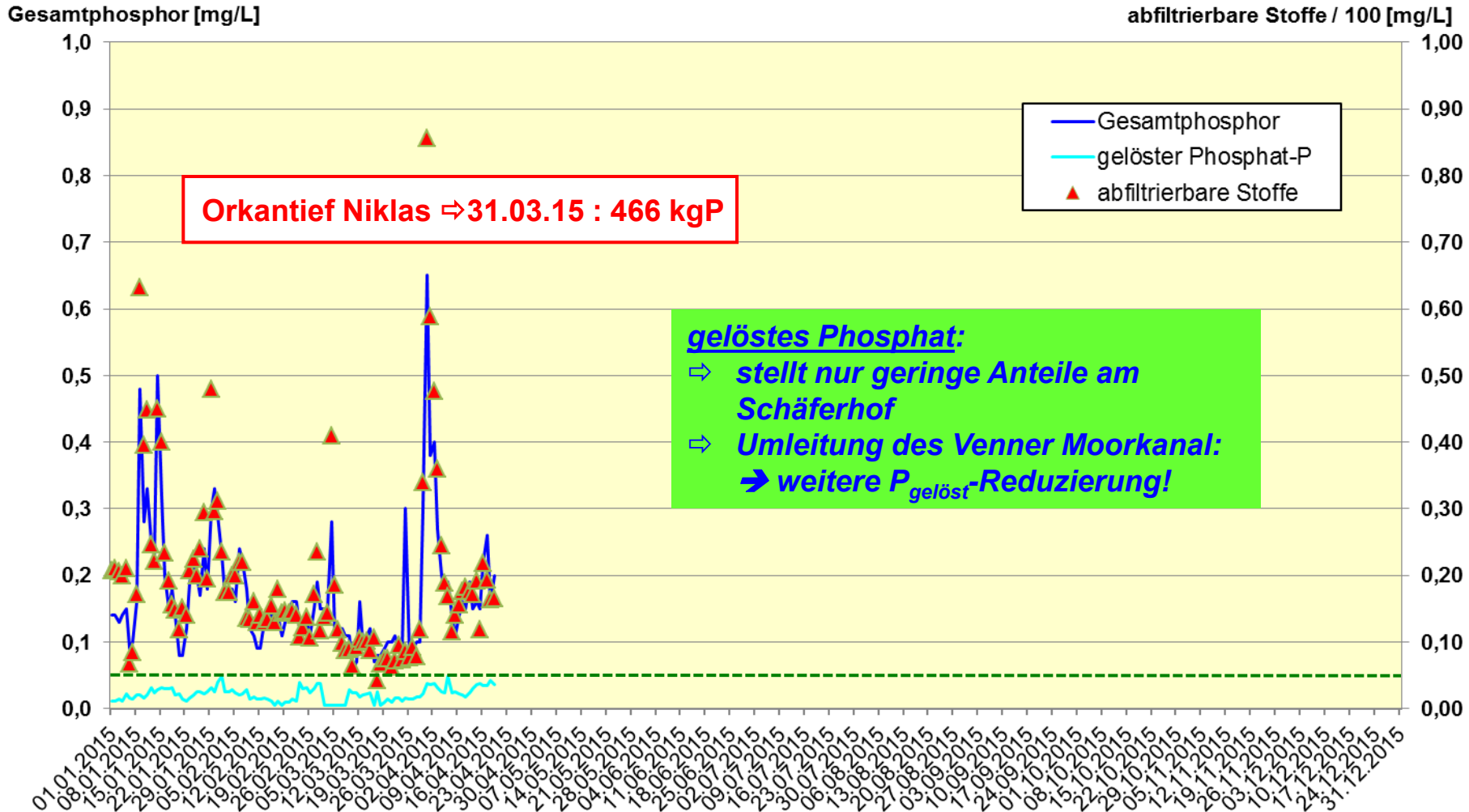
TP [mg/l]

Starkregen
19.12.14

Orkantief Niklas ⇒ 31.03.15 : 466 kgP

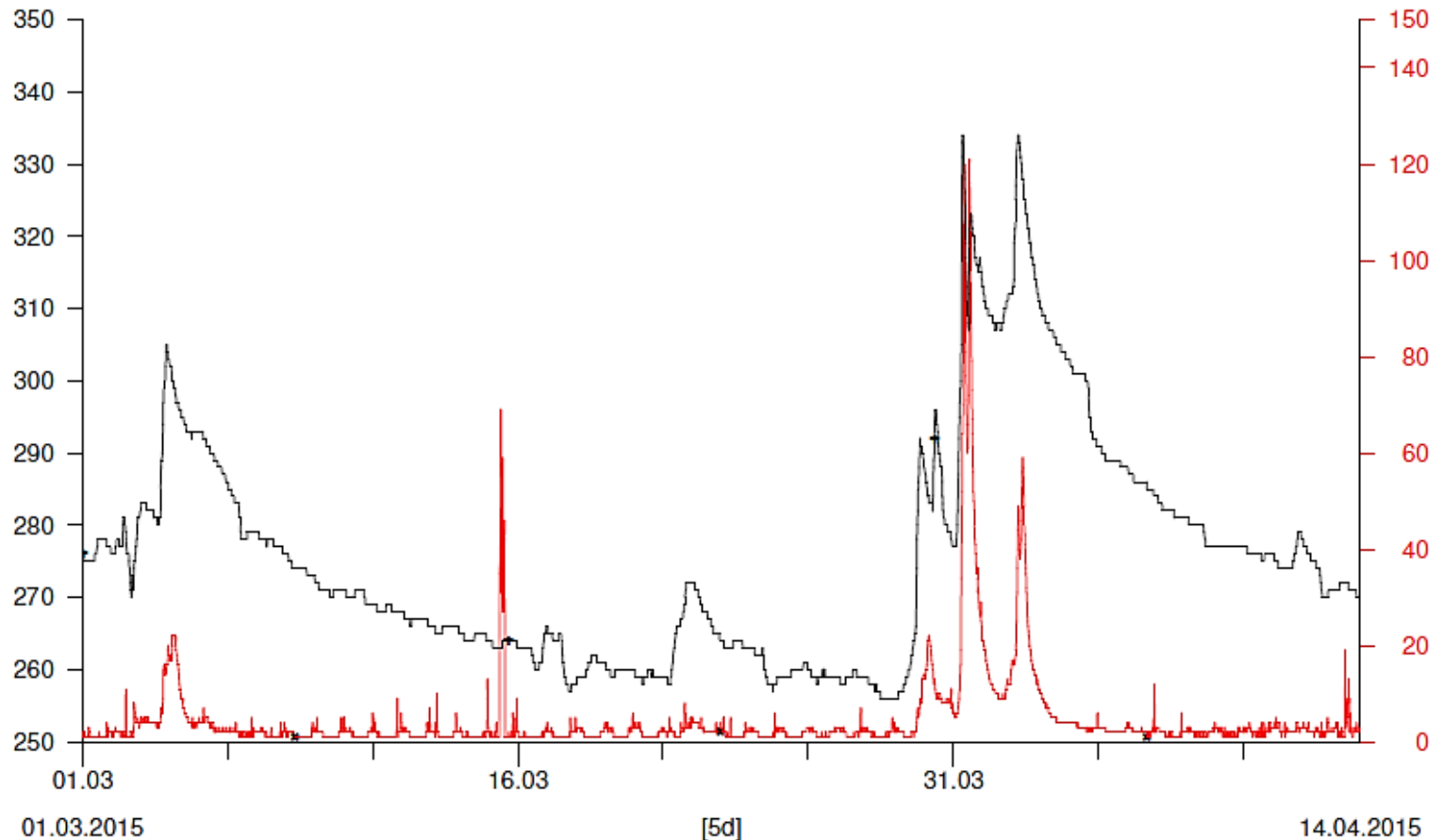


Schäferhof - automatischer Probenehmer



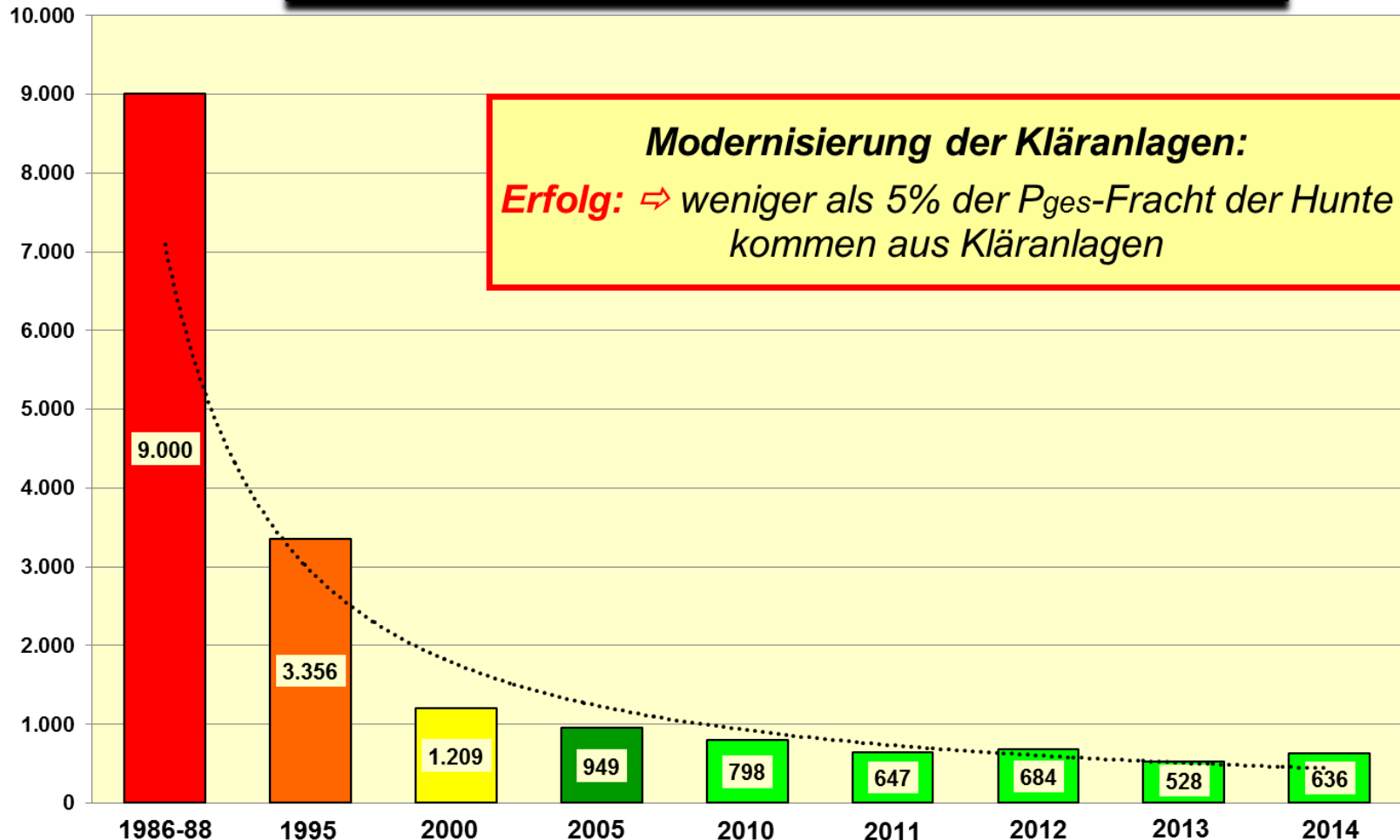
Hunte Wittlage – Installation Trübungssonde

- * Hunte-Falkenburg/W1 - Wasserstand CBS
- * Hunte-Falkenburg/Trübung EBC

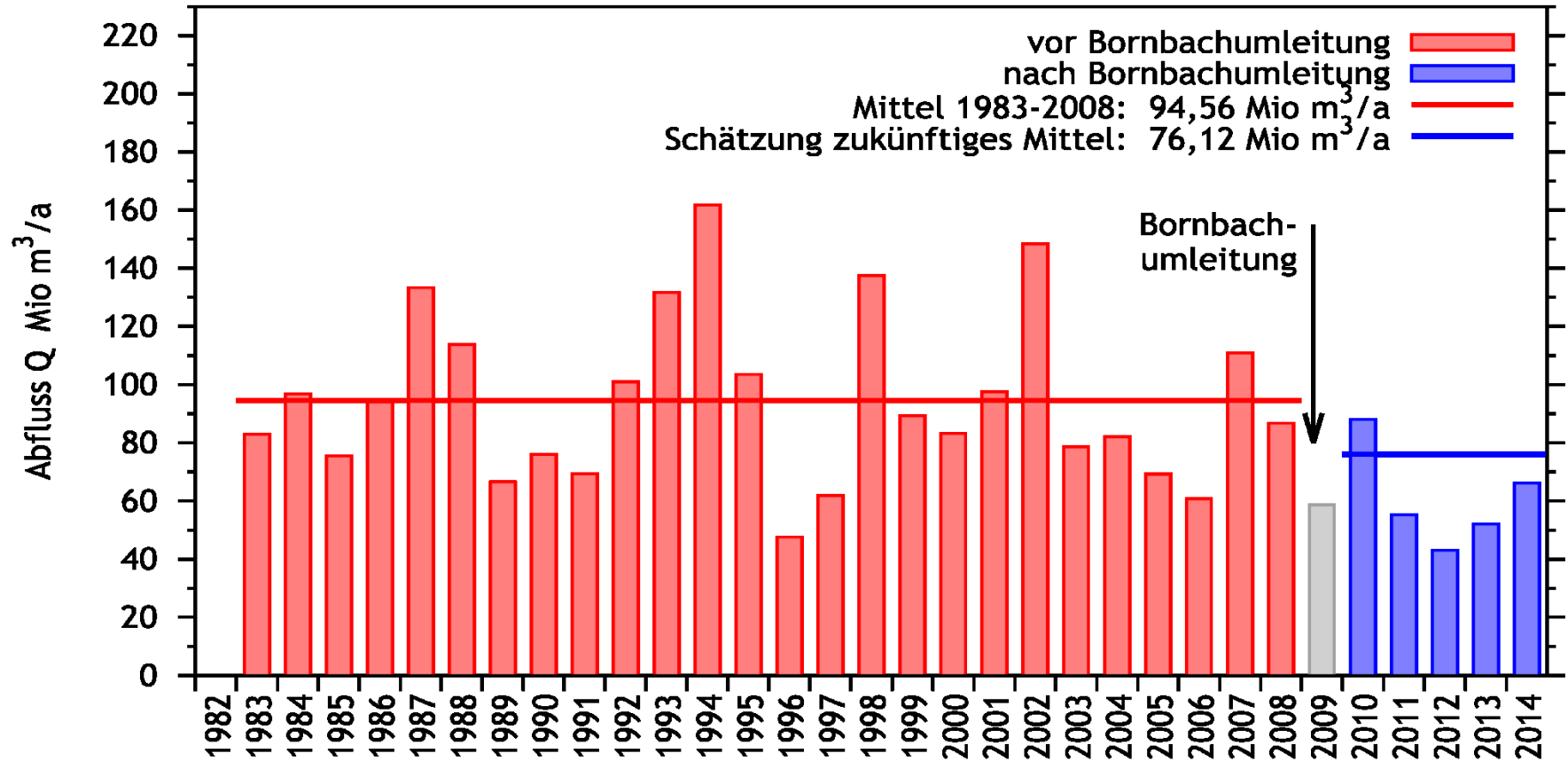


**Phosphorfrachten (P_{ges}) kommunaler Kläranlagen
im Einzugsgebiet des Dümmer**

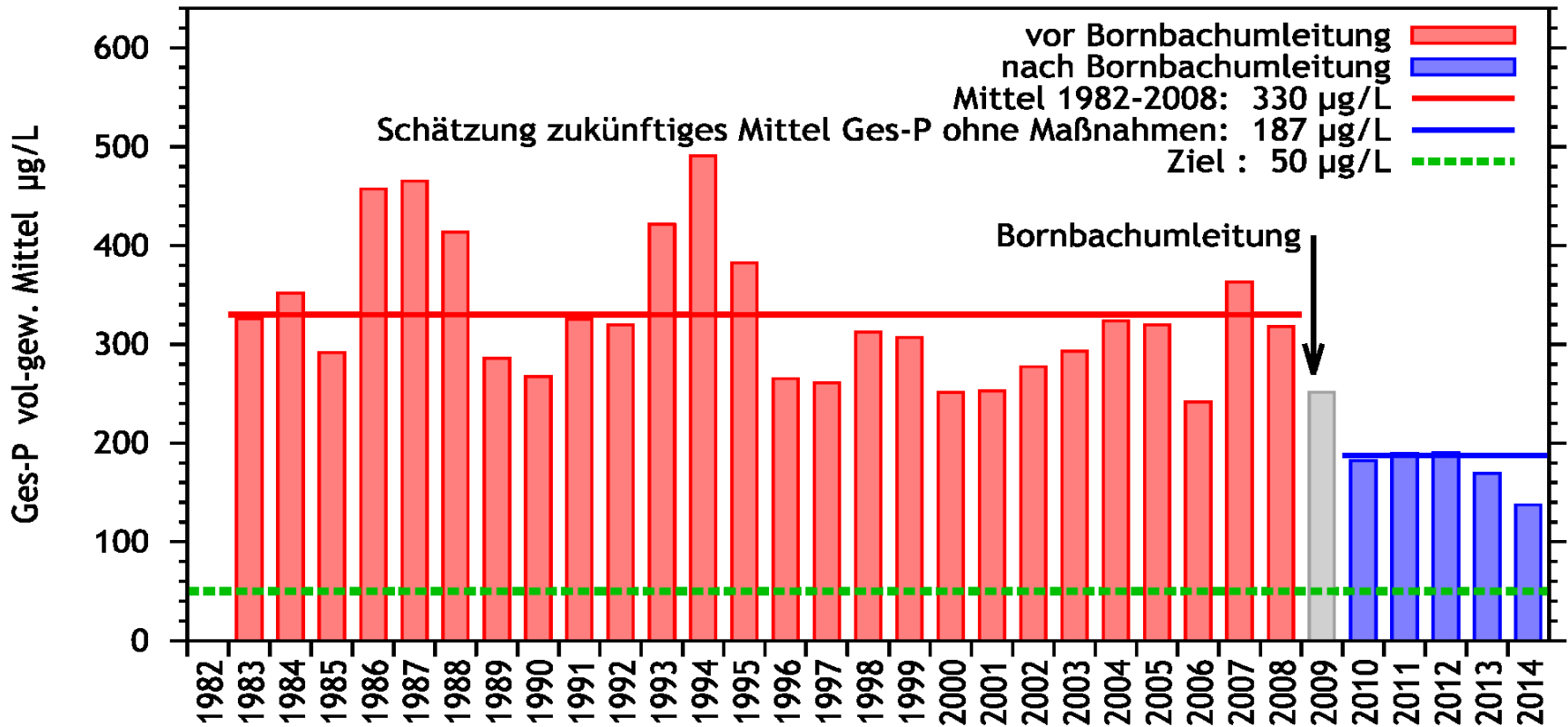
kg P_{ges} /Jahr



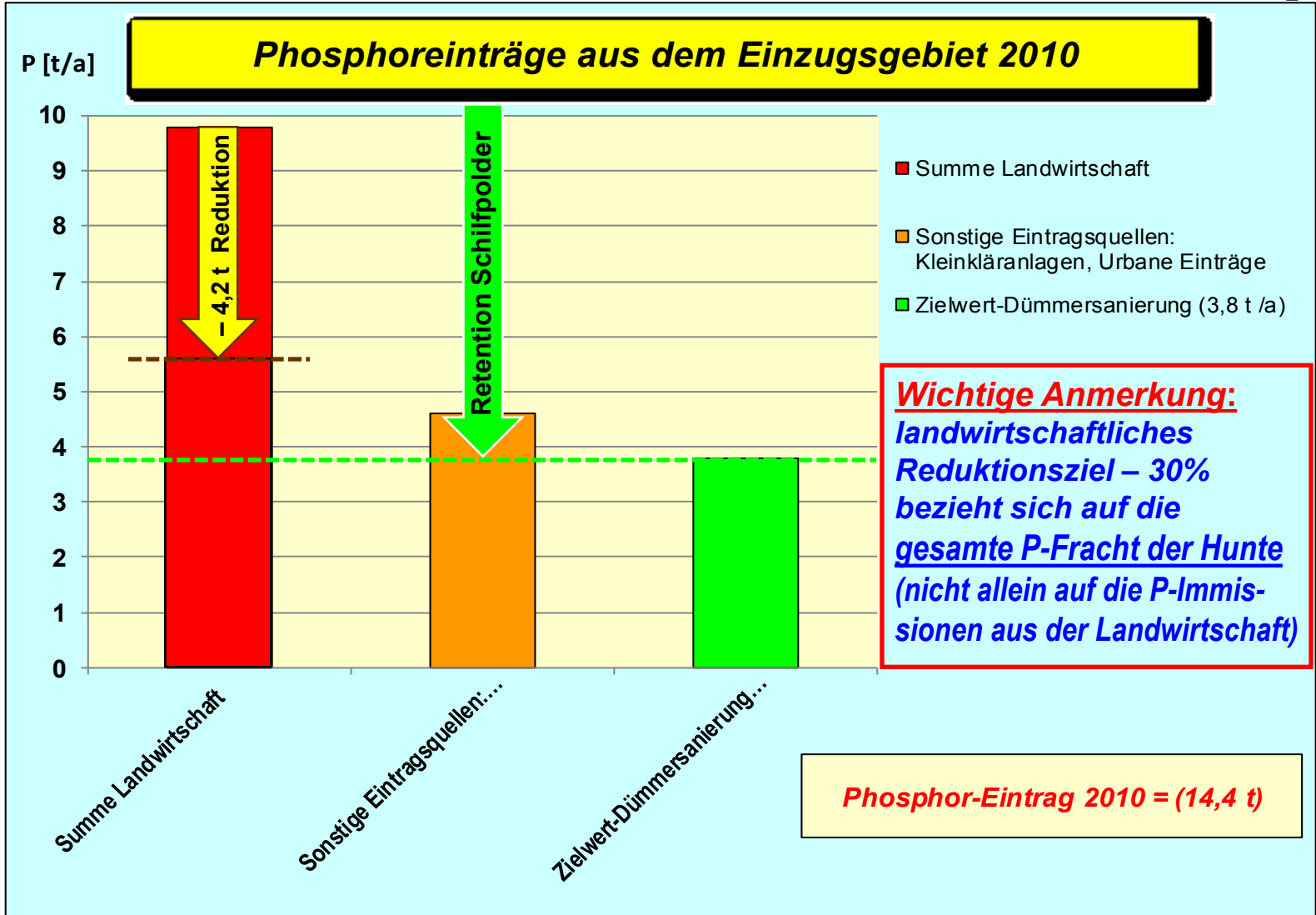
Jahresabfluss – Hunte-Schäferhof



Gesamtposphorkonzentration – Hunte-Schäferhof



- **Zielwerte** der Phosphor-Konzentration:
- Zielkonzentration Ablauf Schilfpoldersystem (ab März): **0,050 mg P/L**
- im See: **< 0,080 mg P/L**: Verringerung der Phytoplanktonkonzentration
< 0,040-0,050 mg P/L: Übergang zu See mit stabiler Unterwasservegetation

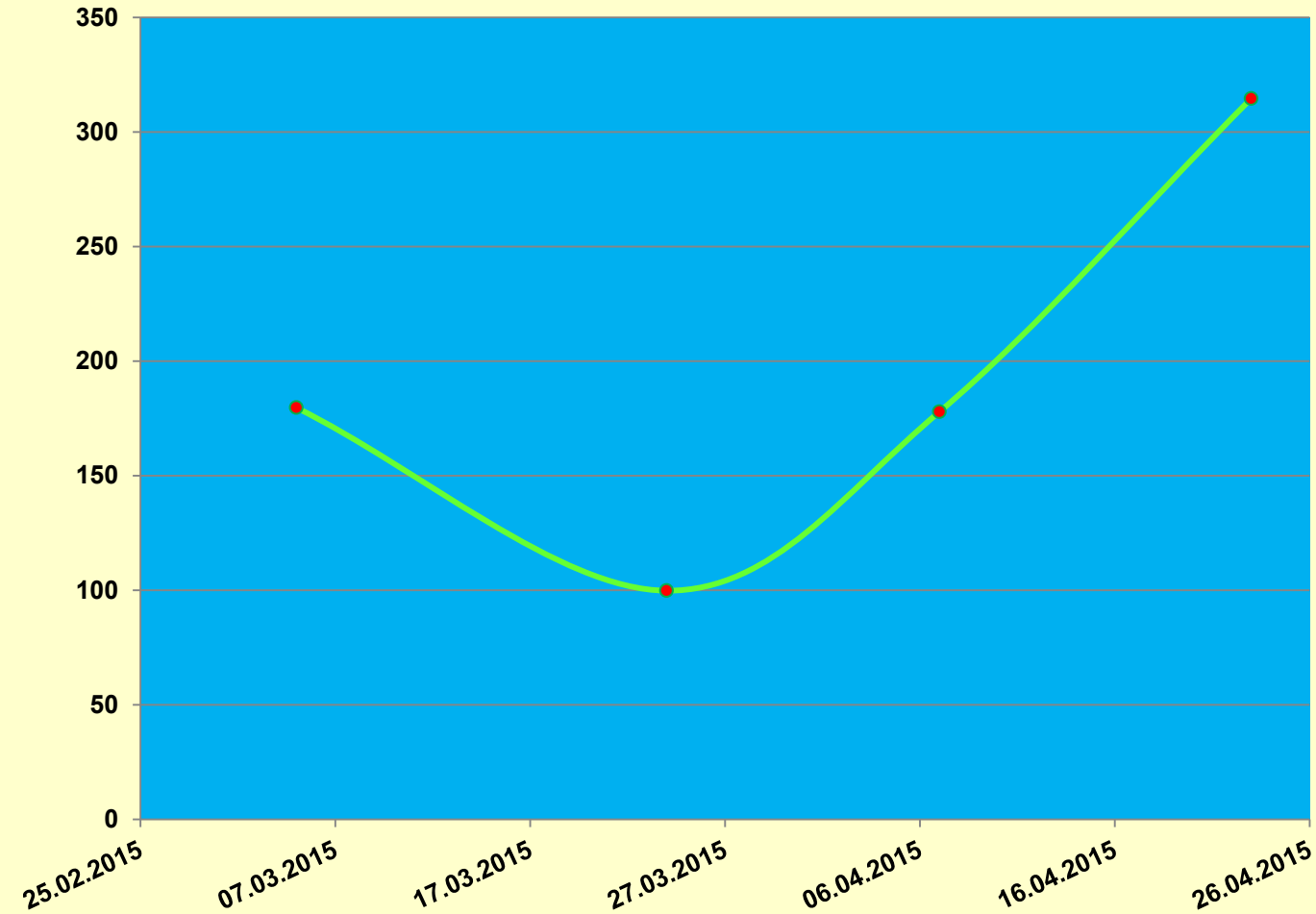


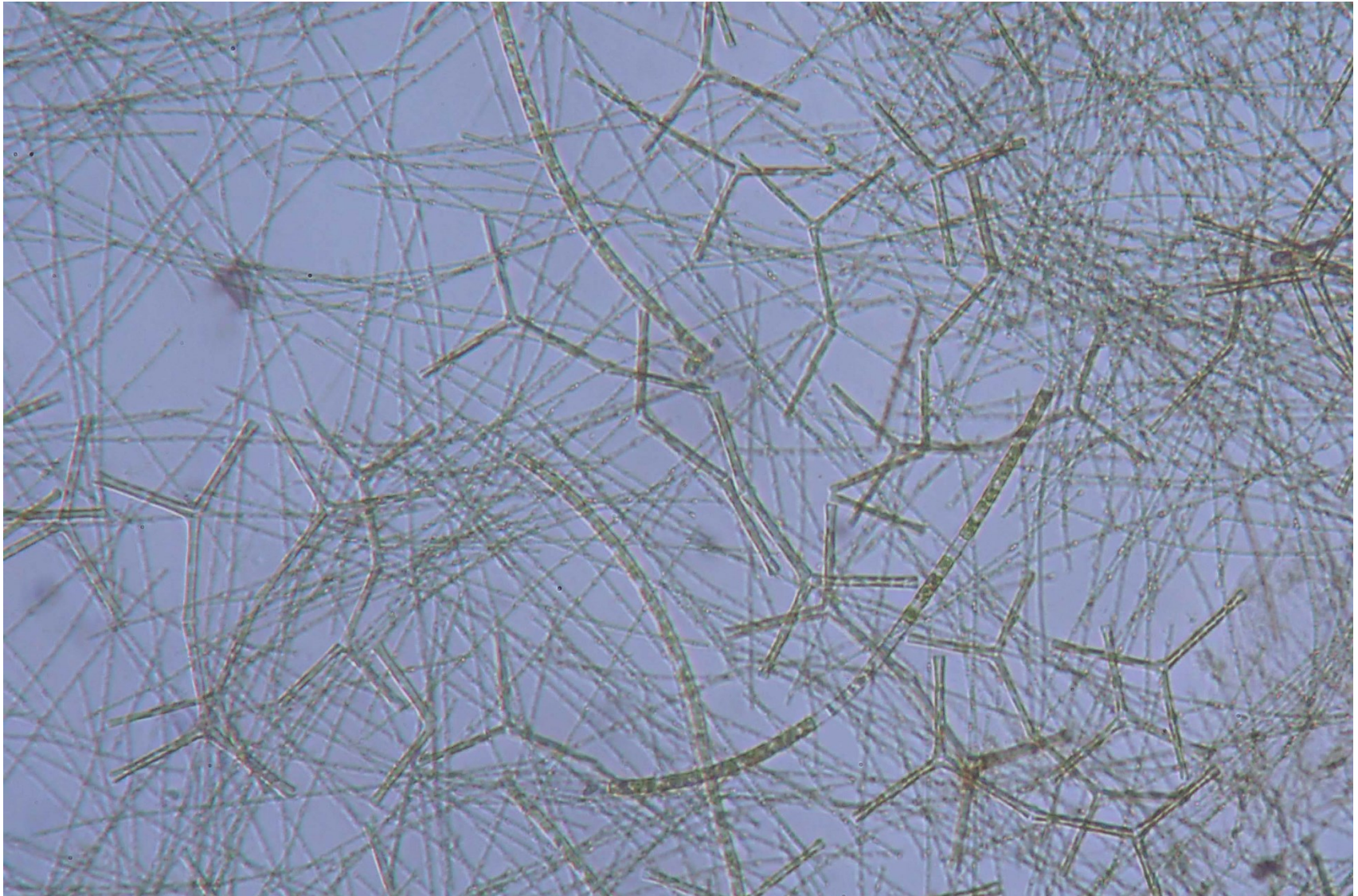
Monitoring im Dümmersee 2015

- **Seemonitoring: Plankton & Chemie** (läuft) ✓
- **Seesediment ⇒ Veränderungen im Phosphorpool seit 1981, 2011** (läuft) ✓
- **Großmuschelkartierung** (heute) ✓
- **Makrophytenkartierung & Diatomeenuntersuchung** Juni / Juli

Phytoplanktonentwicklung - Dümmer Mitte 2015

Chlorophyll a [$\mu\text{g/l}$]





***Wachstum der Unterwasserpflanzen
durch Trübung und
Temperaturentwicklung in 2015
stark verzögert (eingeschränkt?)***

Foto: Dieter Tornow

Vielen Dank!

