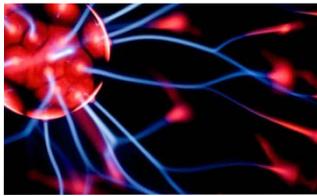


Bruchhübel – Sanierung der Fahnnenspitze im Oberen Grundwasserleiter im Abstrom von Feld 3

Informationsabend im Dürkheimer Haus, DÜW

25.02.2016

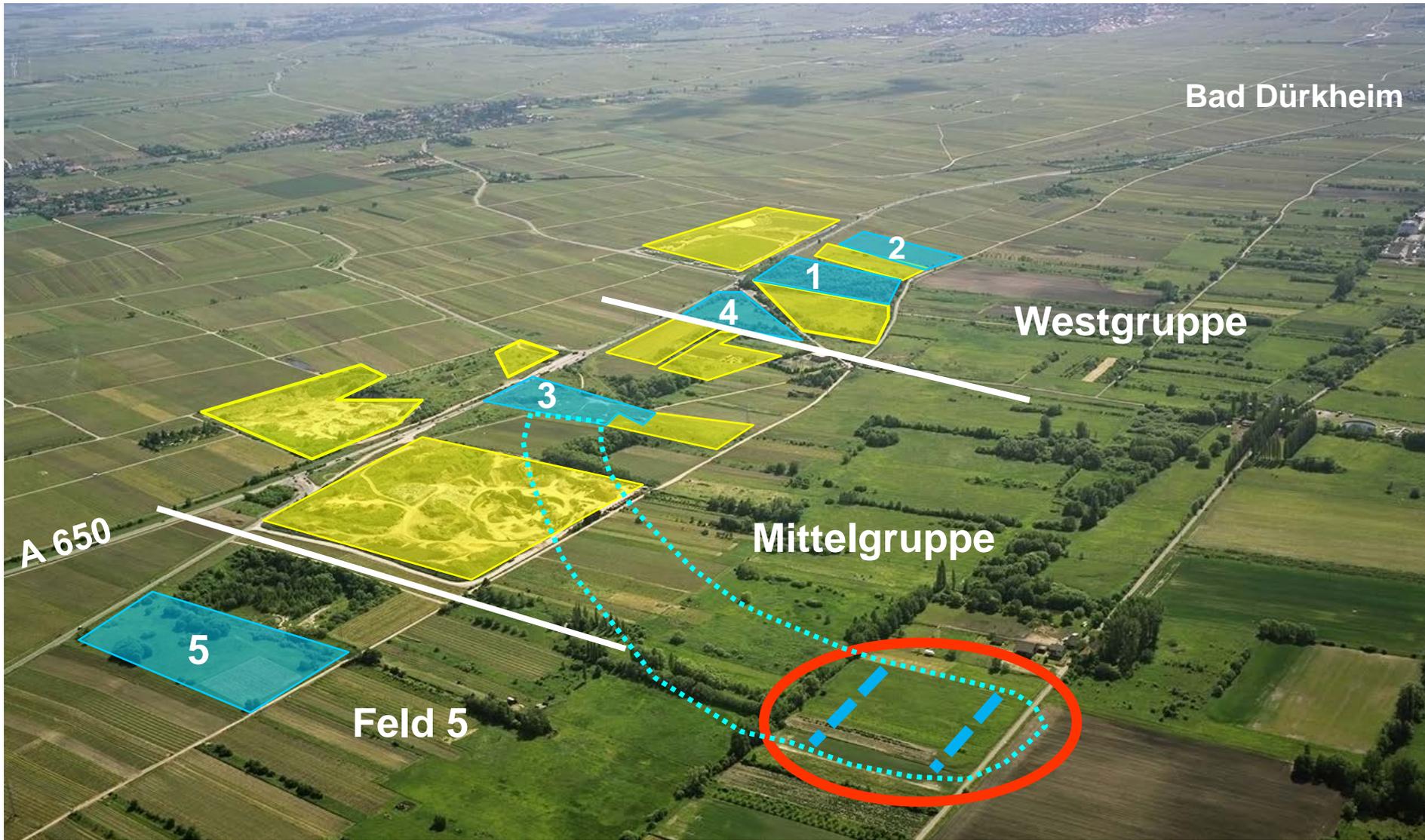
Dr.-Ing. M. Meier-Löhr



BCE

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Ausgangslage - Deponien am Bruchhübel



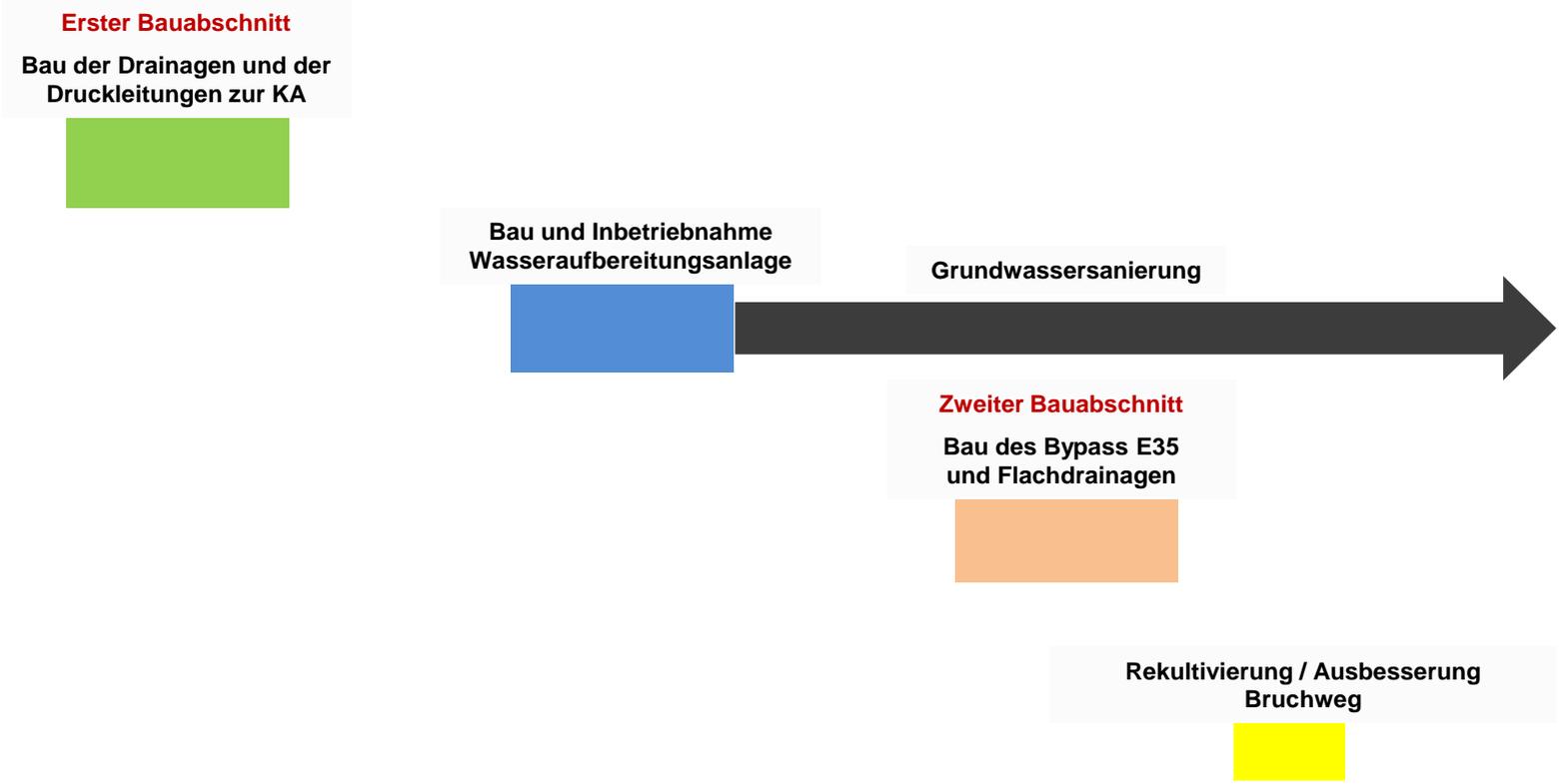
Gesamtmaßnahme Fahnen Spitze



BCE

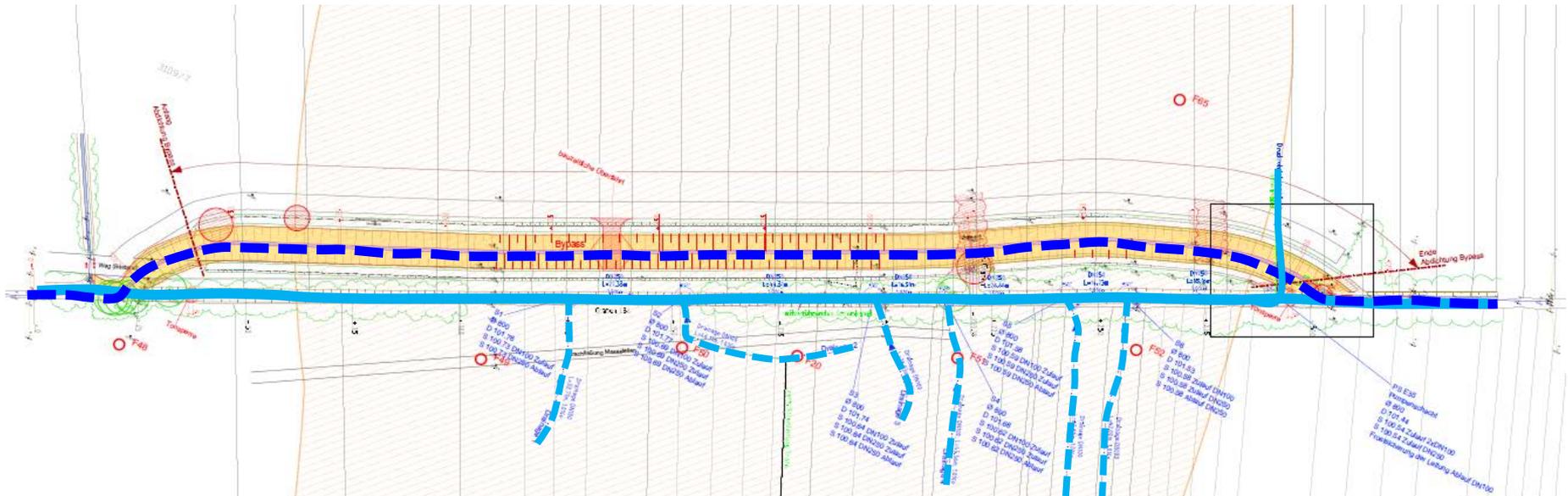
BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE

Meilensteine der Fahnensanierung

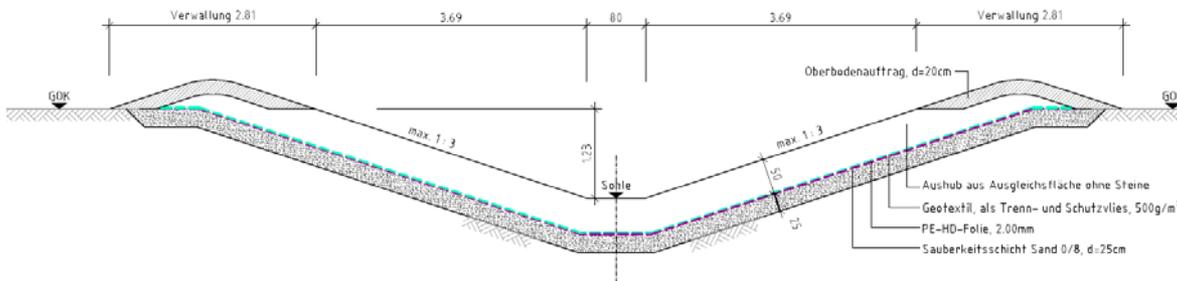


1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q	1. Q	2. Q	3. Q	4. Q
2012				2013				2014				2015			

Zweiter Bauabschnitt – Bypass E35 / Flachdrainagen



Regelquerschnitt Bypass M 1:50
Station 202.50



Zweiter Bauabschnitt – Bypass



**Herstellung
Bypass mit
Foliendichtung
(3./4. Q 2014)**



BCE

BIÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Zweiter Bauabschnitt – Bypass



**Endprofilierung des
Bypasses**

**Umschluss des
Grabens E35 auf den
Bypass im Nov. 2014**



BCE

BJÖRNSSEN BERATENDE INGENIEURE

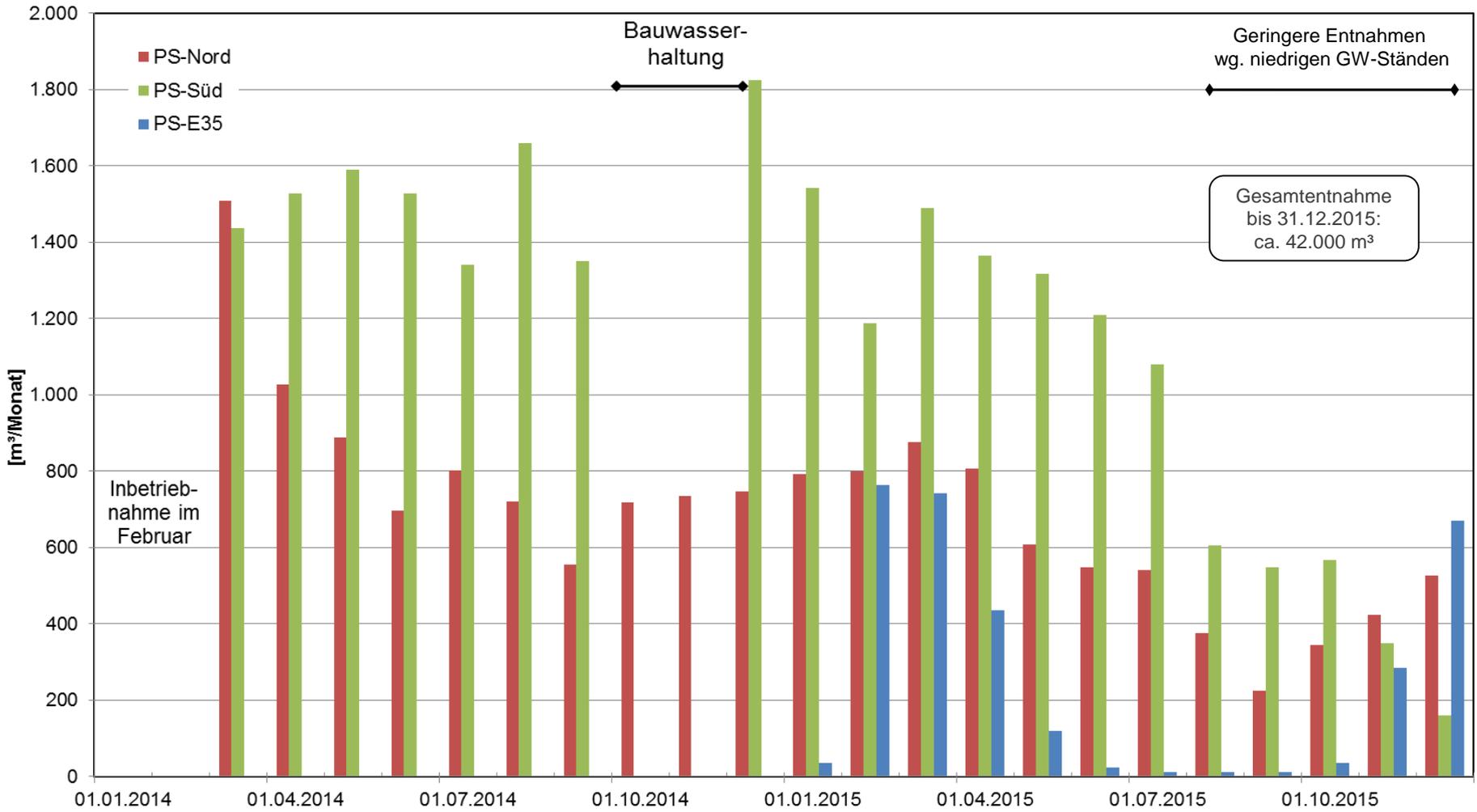
Zweiter Bauabschnitt – Bypass



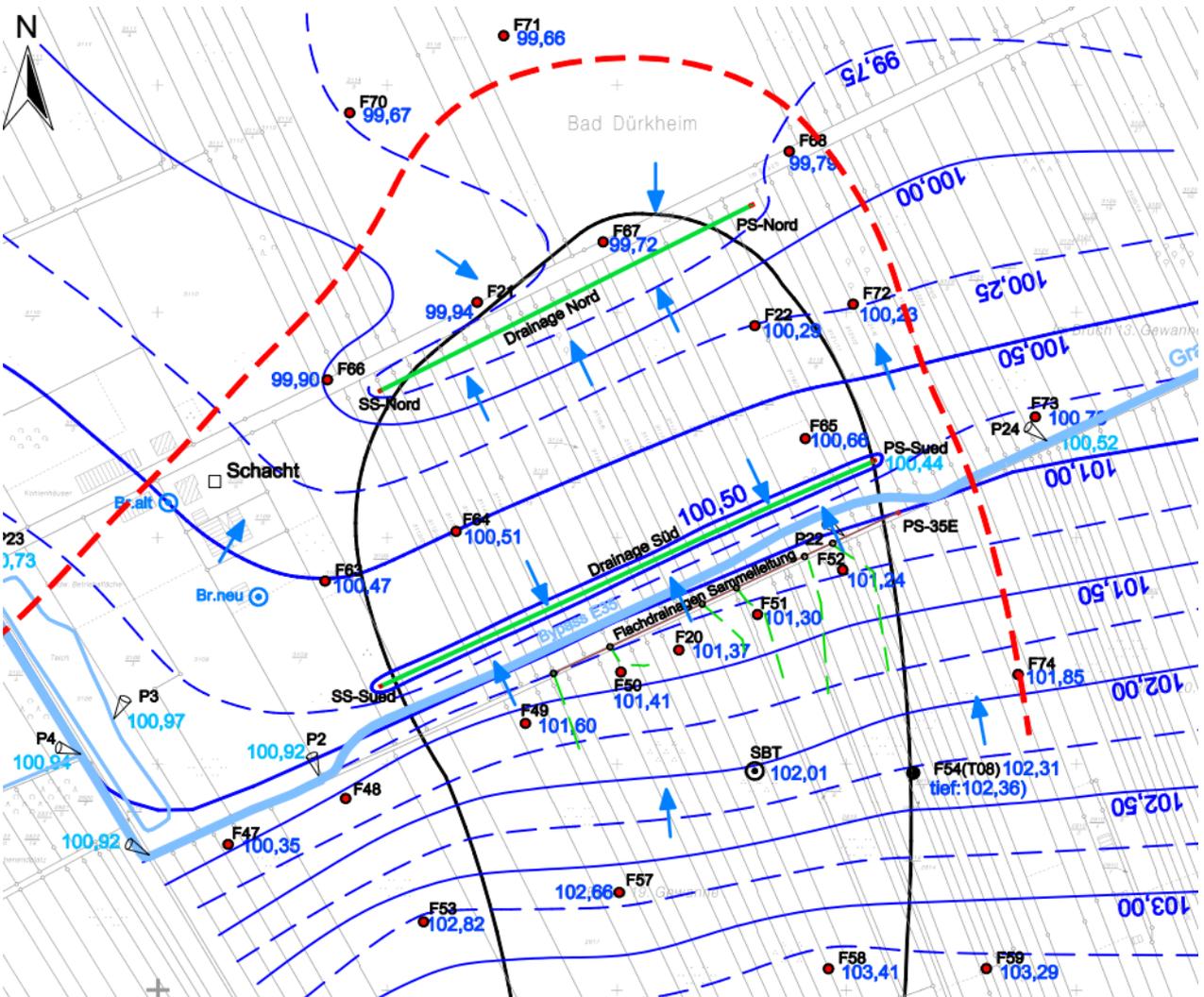
Rekultivierung (2. Q 2015)



Sanierungsbetrieb – Entnahmemengen Drainagen



Sanierungsbetrieb – Grundwasserströmung Dez. 2015



Zeichenerklärung:

- Grenze der Schadstoff-Fahne
 - Brunnen
 - Grundwassermessstelle (OGWL)
 - PS = Pumpenschacht
SS = Spülschacht
 - Graben E35 / Bypass
 - Drainagestrang
- Grundwasserstandsmessung am 15.12.2015:
- 100,29 Grundwasserstand in [mNN]
 - 100,50 Grundwassergleichen
Zahlenangaben in [mNN]
 - Grundwasserfließrichtung
 - Trennstromlinie



BÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

Sanierungsbetrieb Grundwasseraufbereitungsanlage, Verfahrenstechnik



**Steuerung und
Sandfilter**

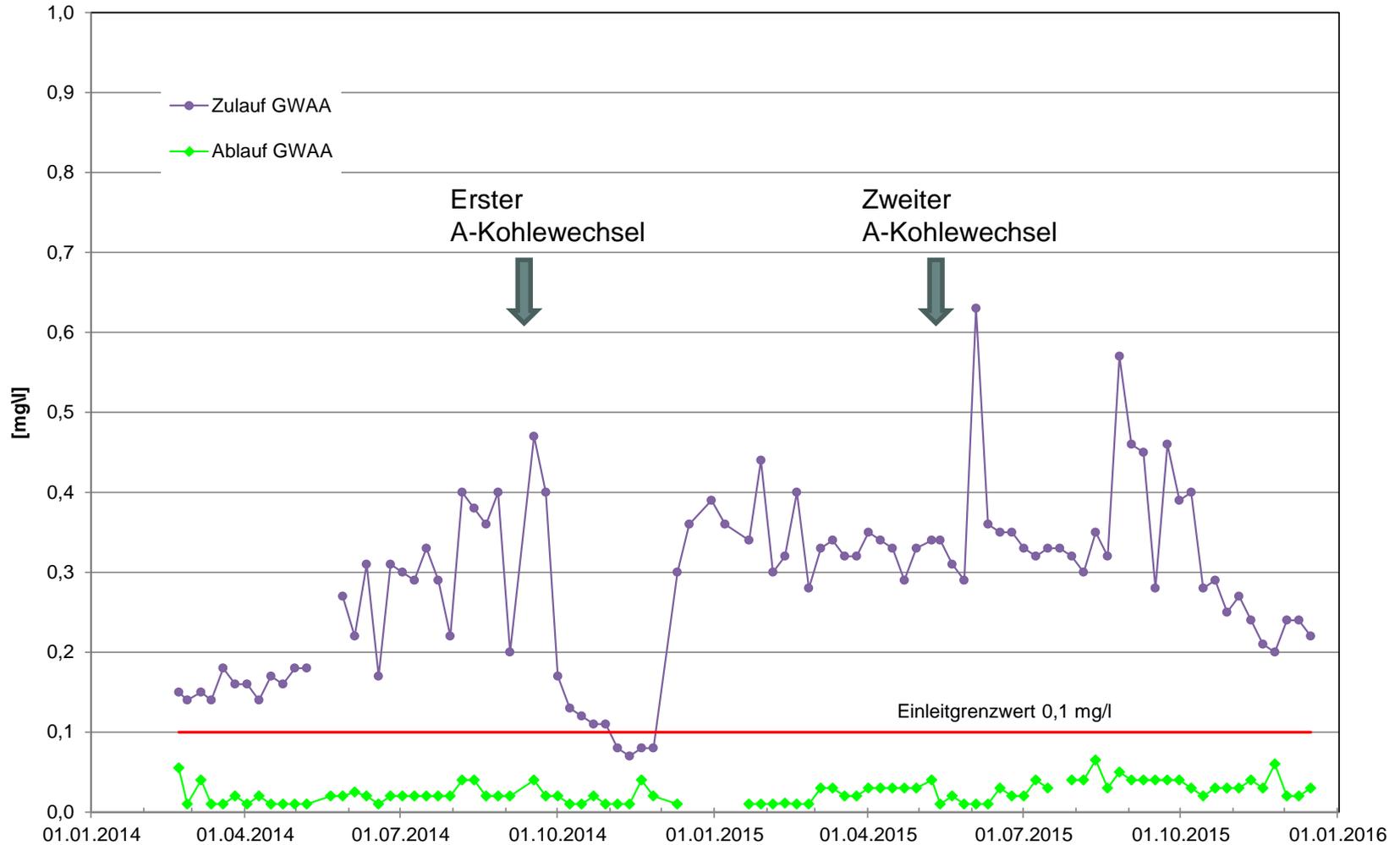
Aktivkohlefilter



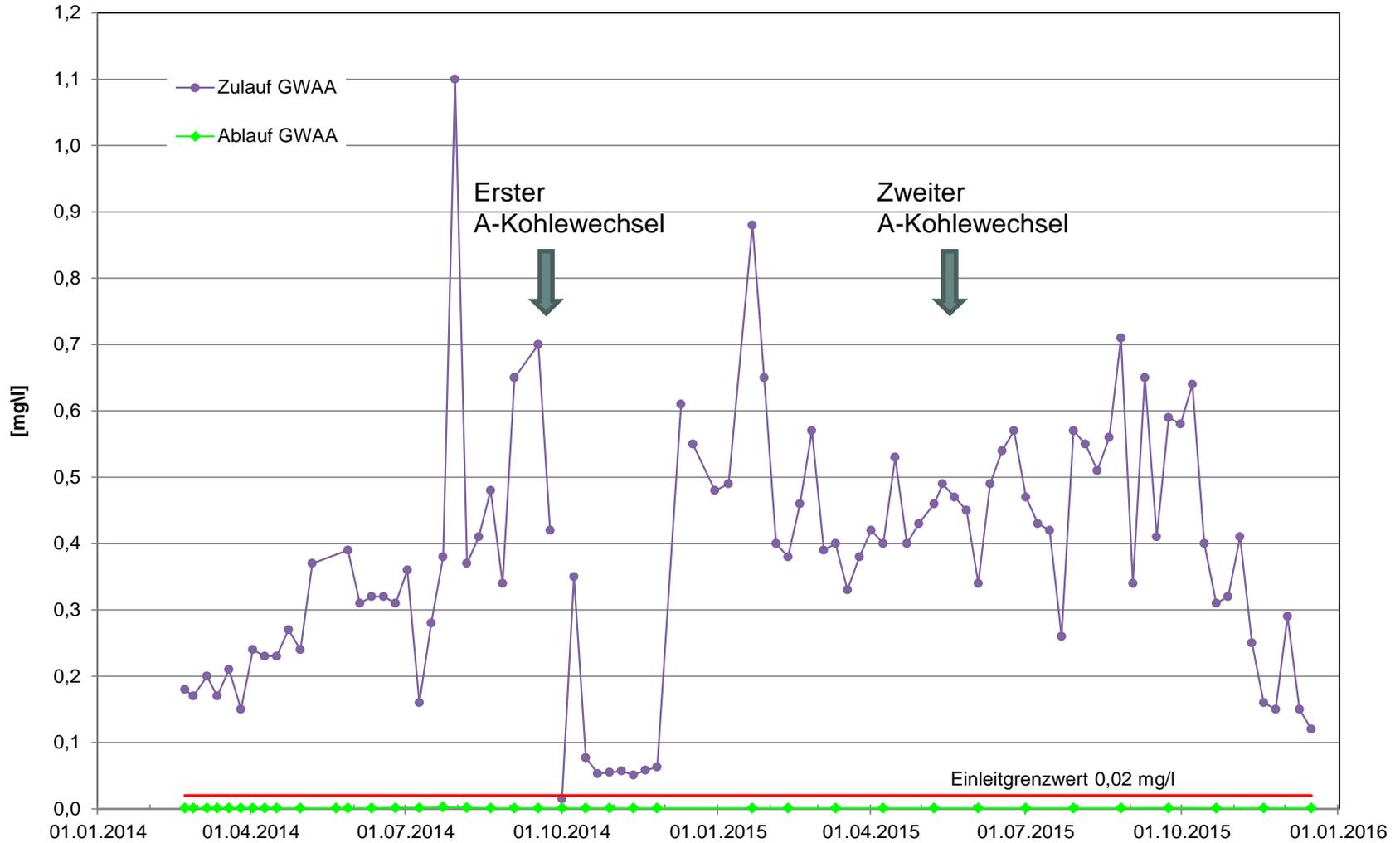
BCE

BIÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

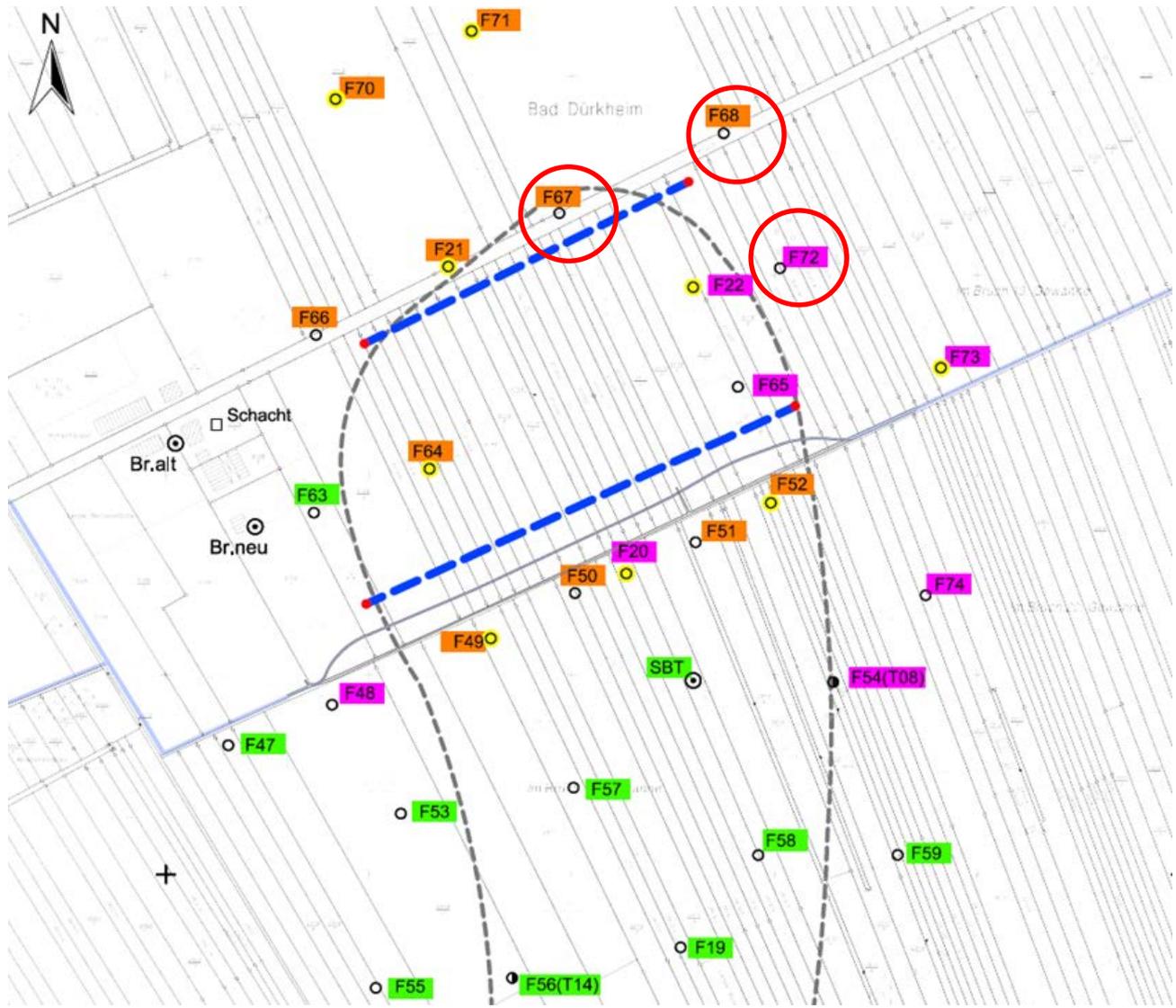
Sanierungsbetrieb Grundwasseraufbereitungsanlage, Analytik - AOX



Sanierungsbetrieb Grundwasseraufbereitungsanlage, Analytik - Mecoprop



Sanierungsbetrieb – Grundwassermonitoring



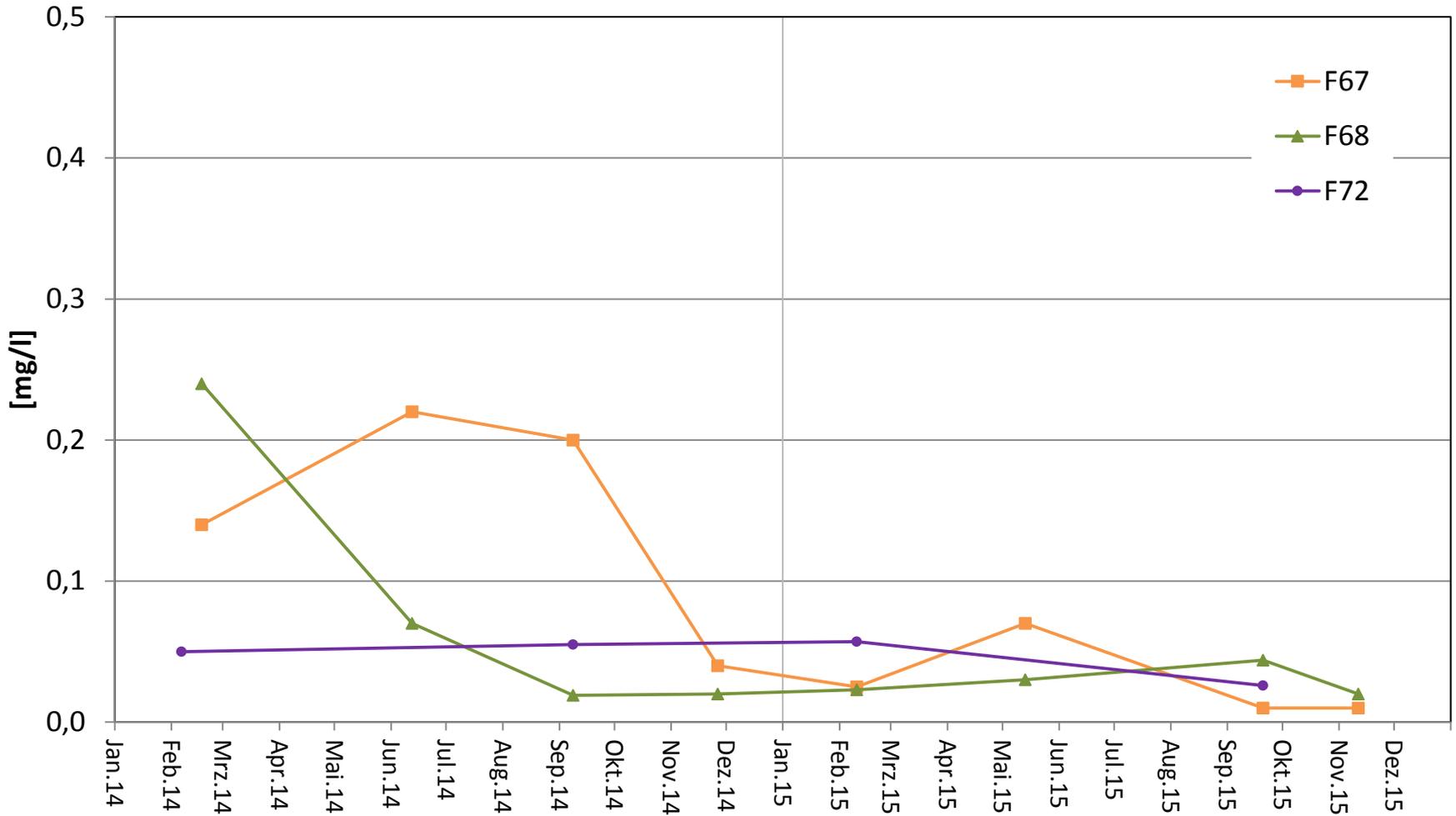
Zeichenerklärung:

- Schadstofffahne
- ⊙ Brunnen
- Grundwassermeßstelle (OGWL)
- Graben
- Drainagestrang

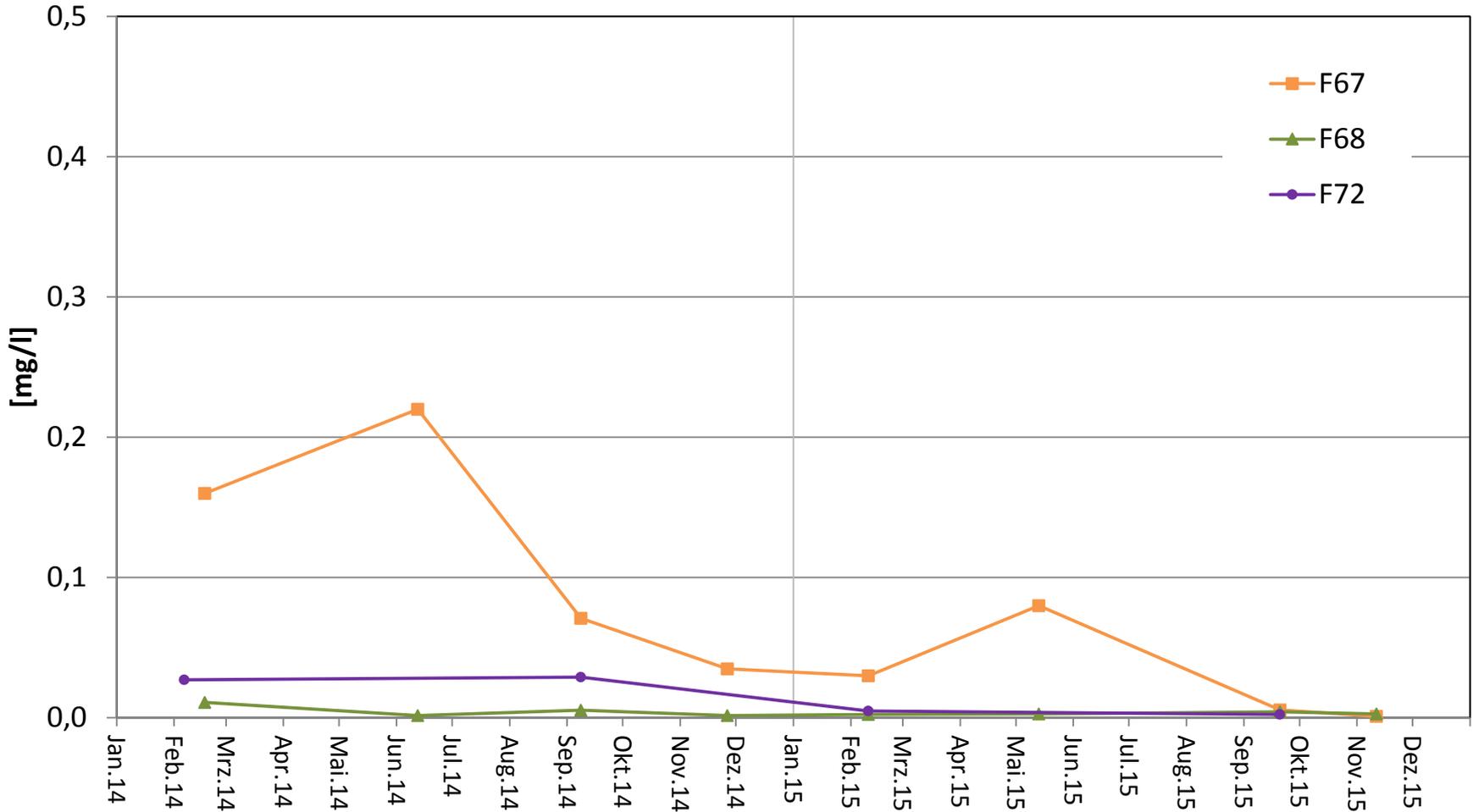
Grundwassermonitoring:

- 1 x Jährlich
- 2 x Jährlich
- 4 x Jährlich
- Einbau Wasserstandssonde/ Datenlogger

Sanierungsbetrieb – Grundwasseranalytik AOX



Sanierungsbetrieb – Grundwasseranalytik Mecoprop



**Der Sanierungsbetrieb läuft seit März 2014 kontinuierlich;
derzeit laufen Reinigungs- und Wartungsarbeiten an Drainagen und
Rohrleitungen zur Beseitigung verstärkter Ausfällungen**

Die Drainagen erfassen die Gesamtbreite der Schadstofffahne

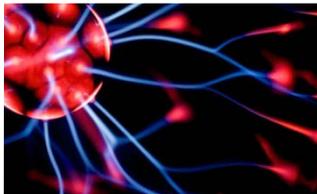
An der Fahnen Spitze ist eine Trendumkehr deutlich erkennbar

Die Wasseraufbereitung läuft zuverlässig

Alle Einleitungsgrenzwerte in die KA werden sicher eingehalten

Die Transferwege in den Graben E35 sind erfolgreich gekappt

Vielen Dank für Ihr Interesse !



BCE

BJÖRNSÉN BERATENDE INGENIEURE