



**Bruchhübel – Sanierung der Fahnen Spitze im Oberen  
Grundwasserleiter im Abstrom von Feld 3  
Informationsabend am 12.11.2012 im Dürkheimer Haus, DÜW**

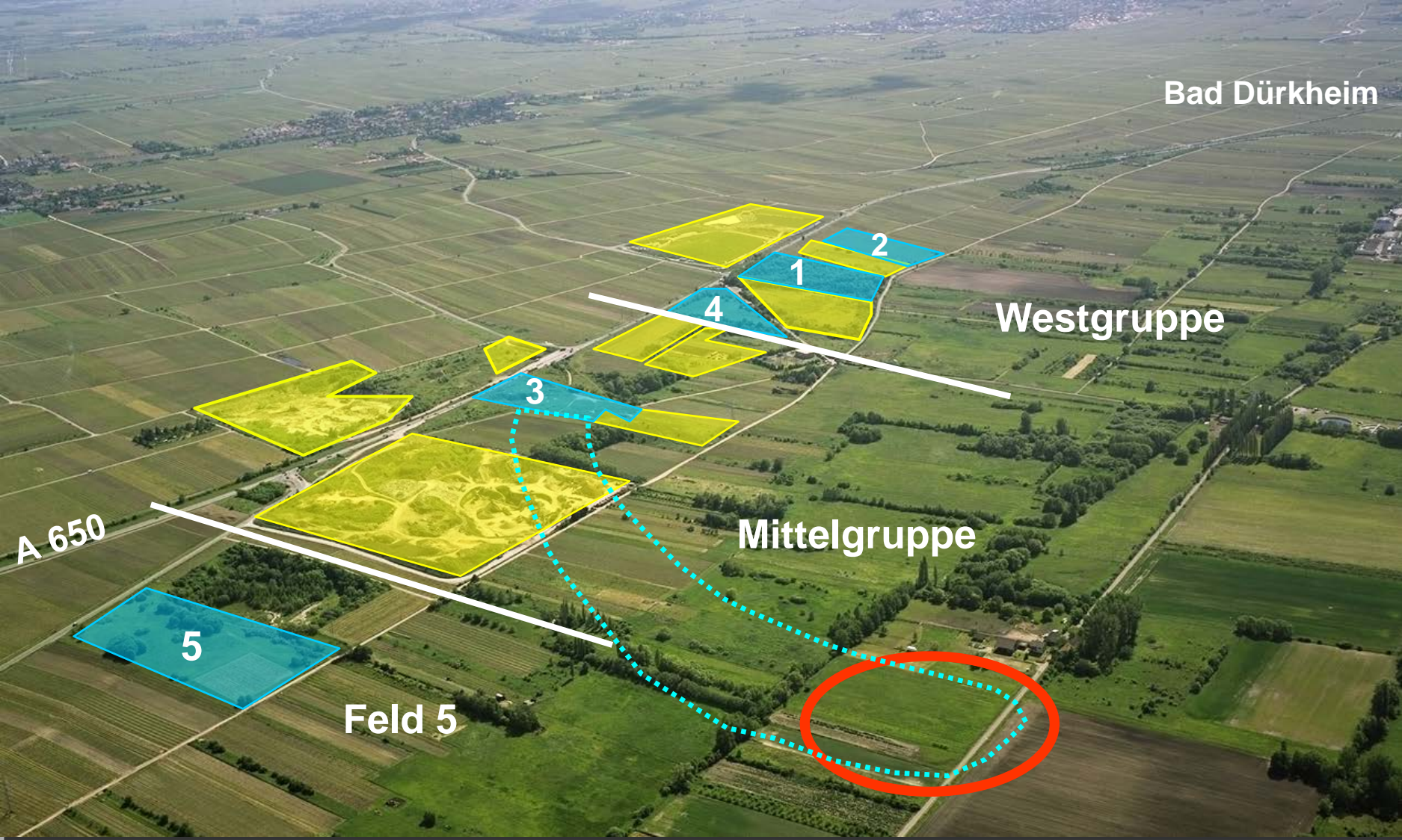


BCE

**BCE**

BJÖRNSEN BERATENDE INGENIEURE

# Ausgangslage - Deponien am Bruchhübel



- **Einreichung Sanierungsplanung September 2011**
- **Genehmigung Sanierungsplan im Mai 2012**
- **Ausführungsplanung wurde im Juli 2012 abgeschlossen**
- **Ausschreibung August - Oktober 2012 durchgeführt**
- **Auftrag zur Umsetzung der Sanierung erfolgte Anfang November 2012**
- **Geplanter Beginn der Maßnahmen in der 47. Kalenderwoche 2012**



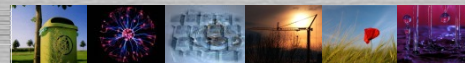
# Durchführung der Gesamtmaßnahme in zwei Bauphasen

## ➤ **Erster Bauabschnitt (November 2012 bis Februar 2013)**

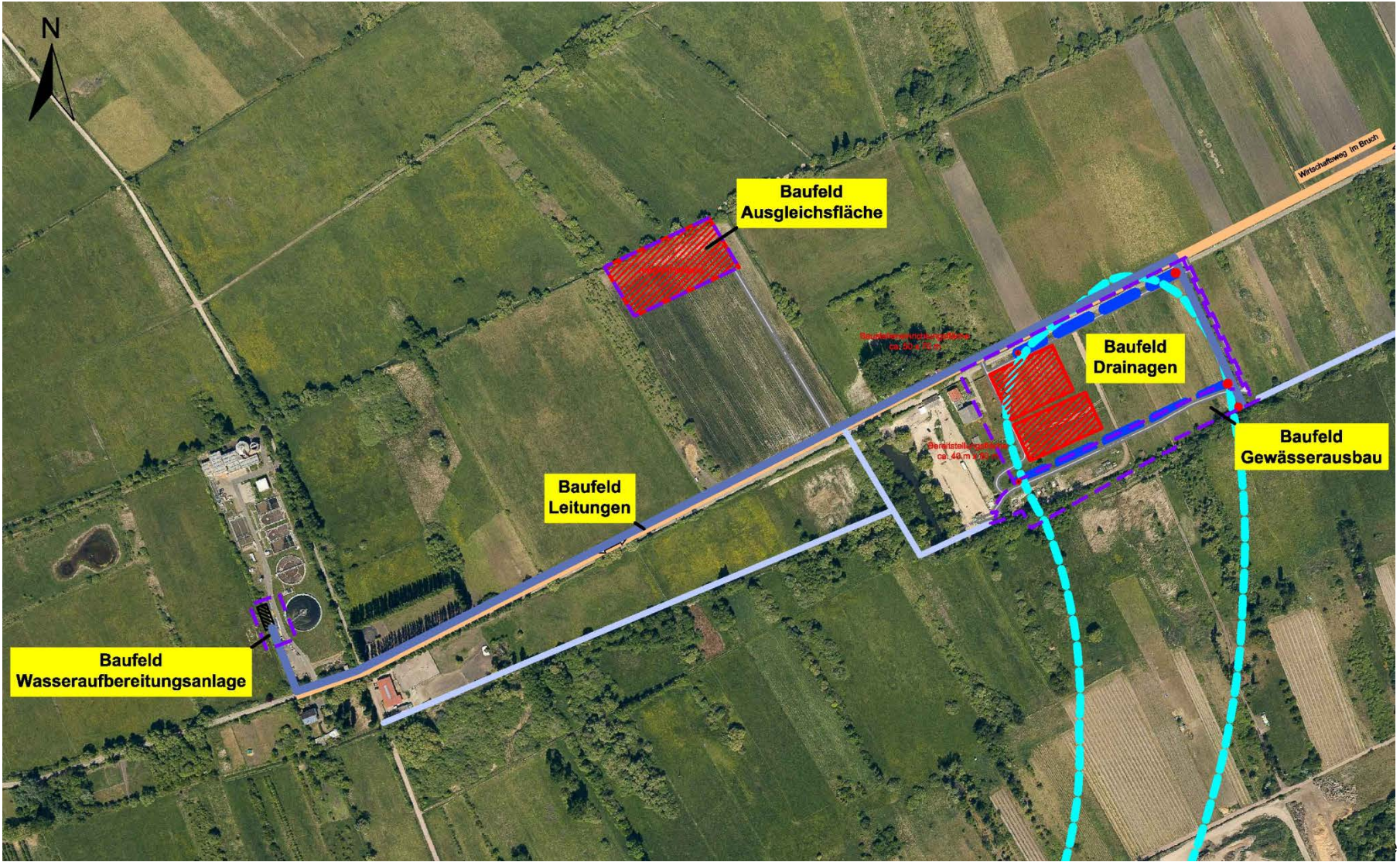
- Drainagen Nord und Süd
- Schachtbauwerke mit technischer Ausrüstung
- Druckleitung zur Kläranlage (KA) Bad Dürkheim
- Wasseraufbereitungsanlage auf der KA
- Einrichtung von neuen Grundwassermessstellen
- Rückbau eines alten Brunnens (MGWL)
- Inbetriebnahme Drainagen und Wasseraufbereitung

## ➤ **Zweiter Bauabschnitt (ab September 2013)**

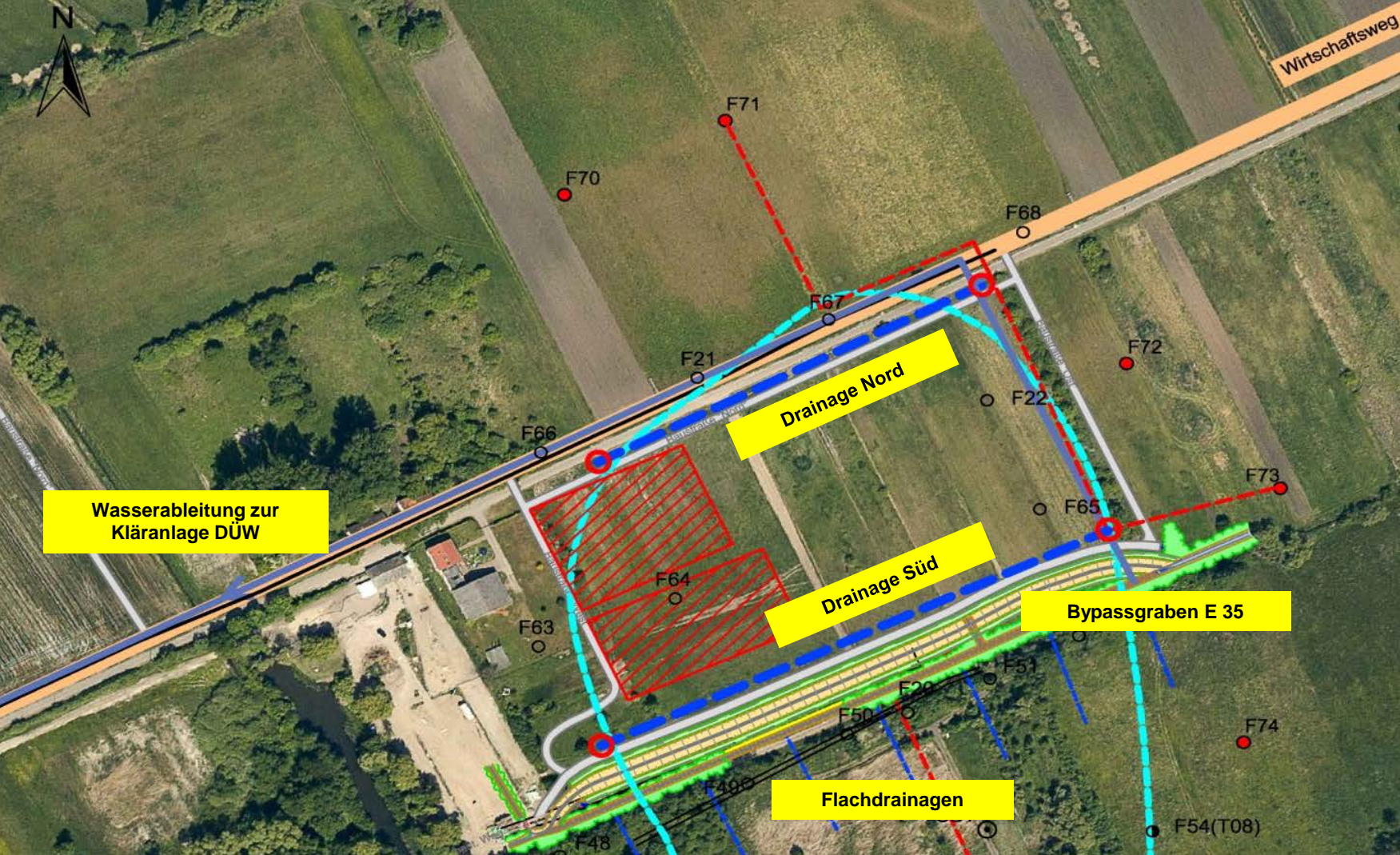
- Bypass am Graben E35
- Flachdrainagen südlich Graben E 35
- Ausgleichsfläche nördlich Mittlerer Bruchweg
- Verfüllen des E 35 (Grundwasser kann nicht mehr in den Graben eindringen)



# Lageplan Gesamtmaßnahme



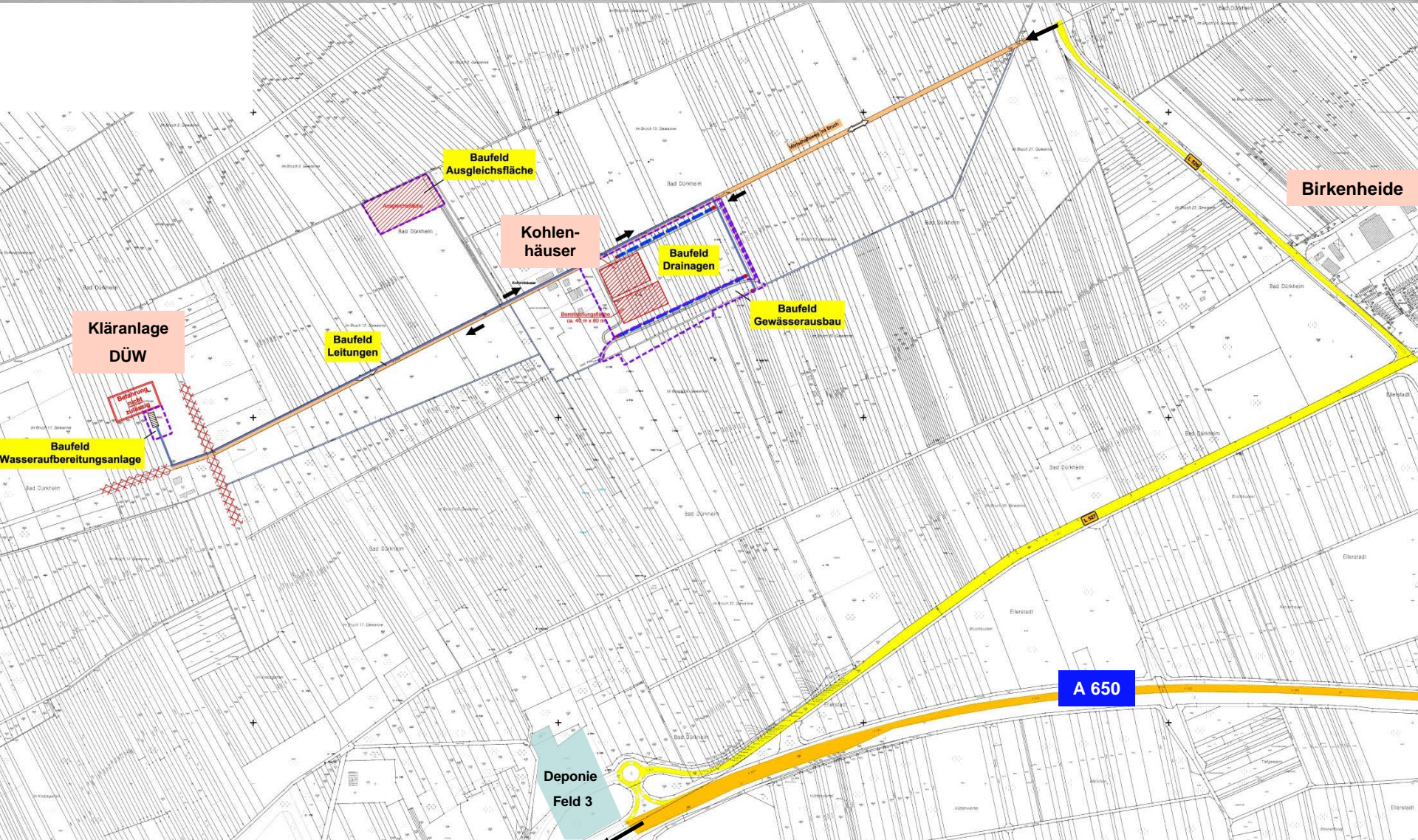
# Zentrales Baufeld



# Hauptzufahrtswege zur Baustelle

Erpolzheim

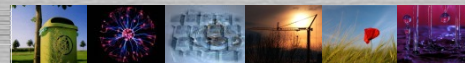
Birkenheide



DÜW

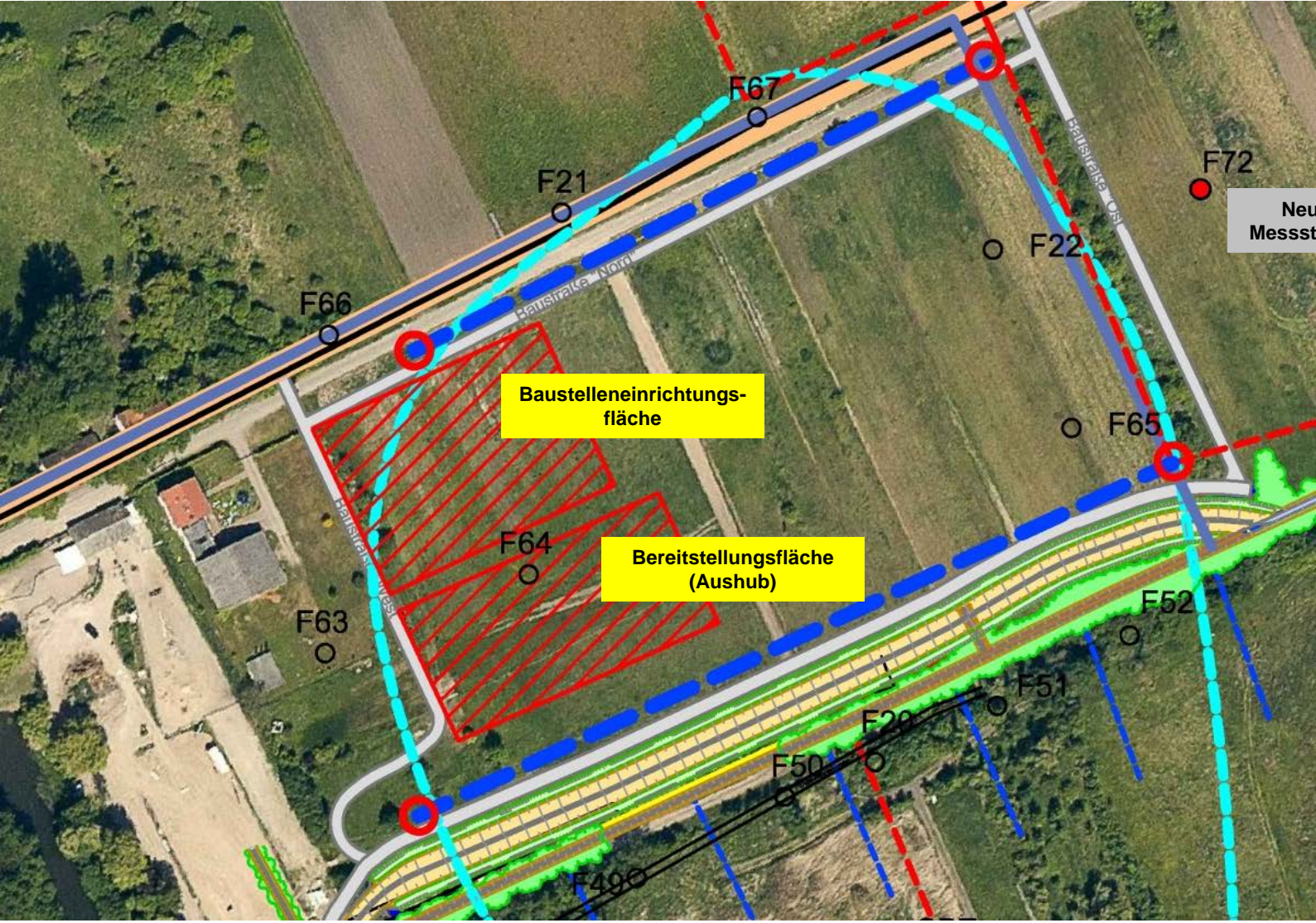


- Die An- und Abfuhr von Baumaterial und Überschussboden erfolgt über den Mittleren Bruchweg zur L 526
- Es werden Ausweichbuchten angelegt, so dass die parallele Nutzung des Mittleren Bruchwegs durch Radfahrer und Spaziergänger während der gesamten Bauzeit gewährleistet ist !!
- Einrichtung des Baufelds mit Bereitstellungsfläche (Aushub) erfolgt zwischen Graben E35 und Mittlerem Bruchweg
- Auf einer Fläche von rd. 2 ha wird der Oberboden zuvor abgeschoben, seitlich gelagert und nach Abschluss wieder angedeckt





# Lageplan Baustelleneinrichtung



## 1. Schritt

Bodenaustausch durch  
Großbohrung



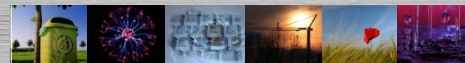
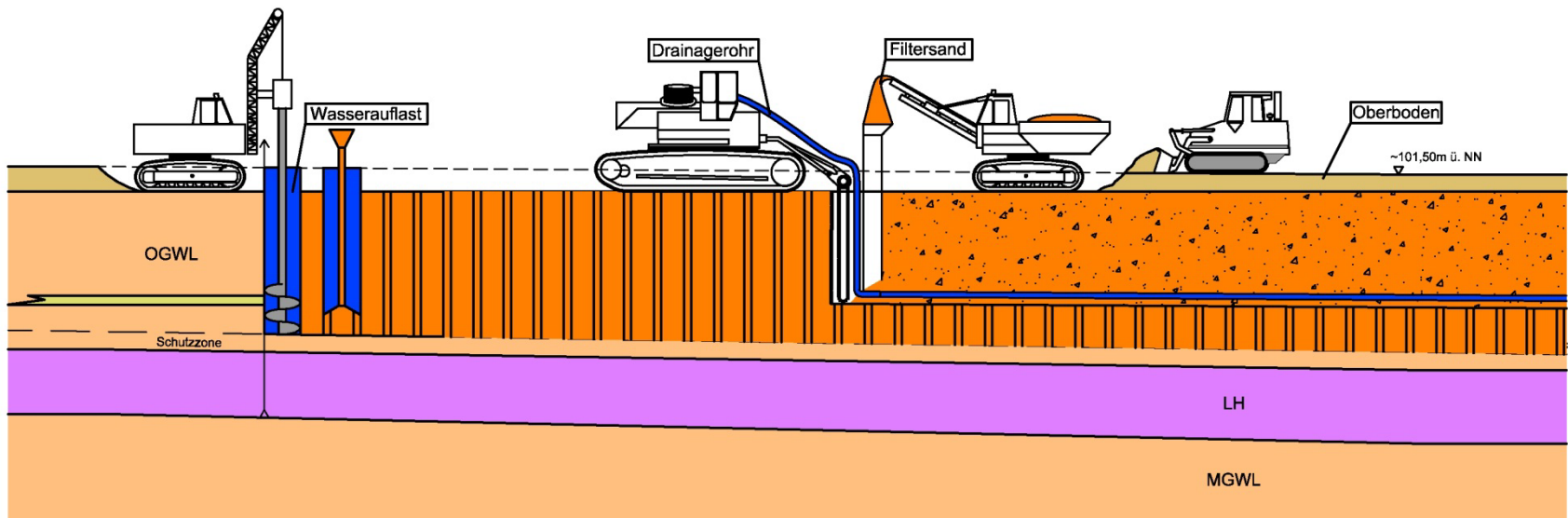
## 2. Schritt

Einfräsen der  
Drainagerohre in 3,5 m Tiefe

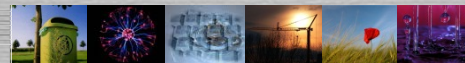


## 3. Schritt

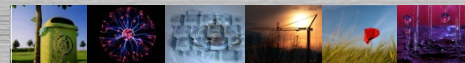
Wiederherstellung der  
natürlichen Oberflächen



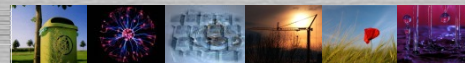
# Großbohrgerät zum Einbau des Flächenfilters (beispielhaft)



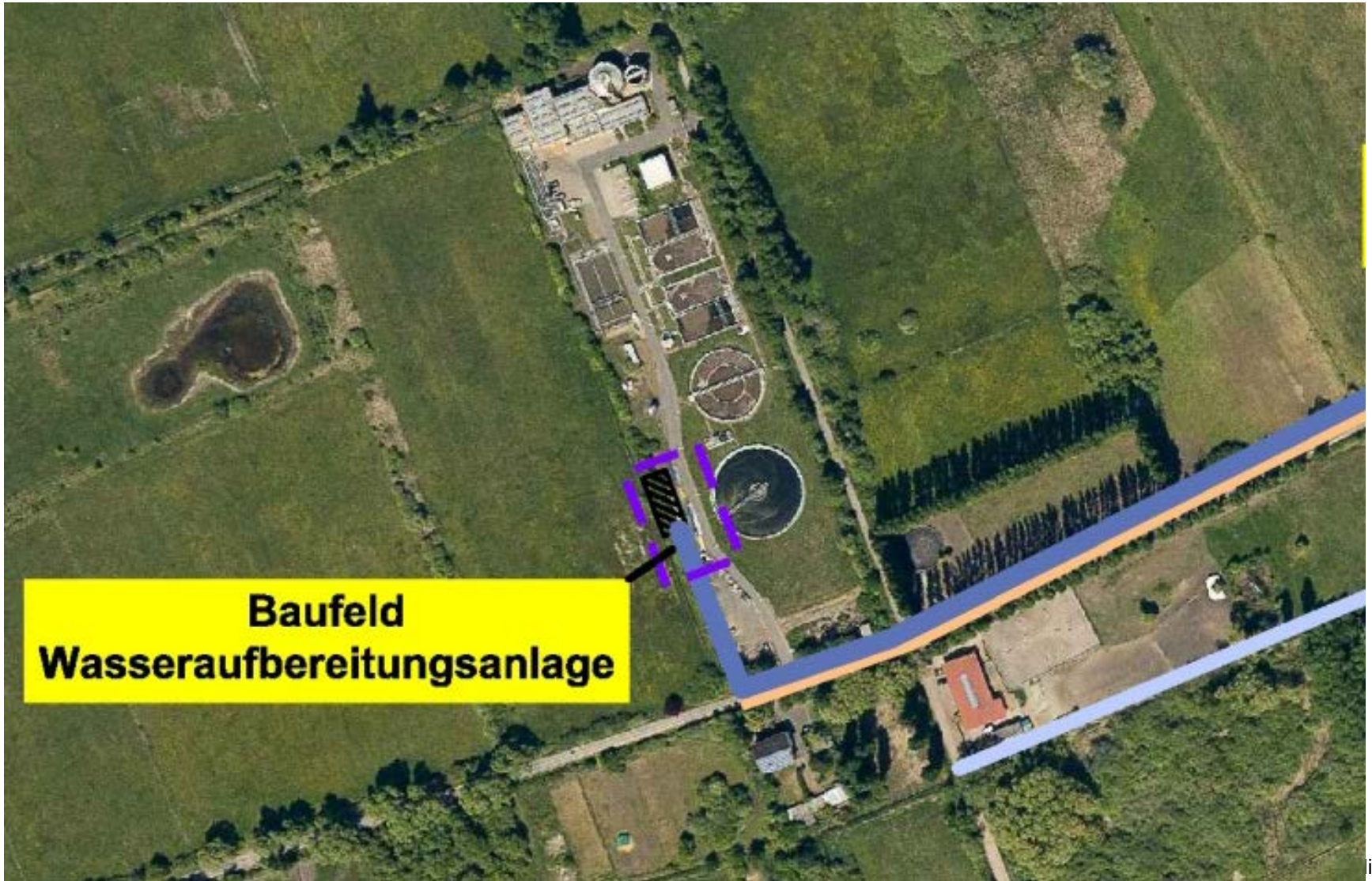
# Grabenfräsen zum Einbau der Drainagerohre und Filtersand (beispielhaft)



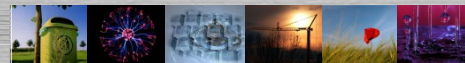
- **Schneiden und Aufnehmen der Schwarzdecke**
- **Offener Graben zur Leitungsverlegung**
- **Durchführung in zwei Abschnitten  
(dadurch Zufahrt für Anlieger immer gewährleistet)**
  - **Baufeld bis Kohlenhäuser**
  - **Kohlenhäuser bis Kläranlage**
- **Arbeiten erfolgen so, dass die Nutzung für Radfahrer und Spaziergänger während der gesamten Bauzeit gewährleistet ist !!**



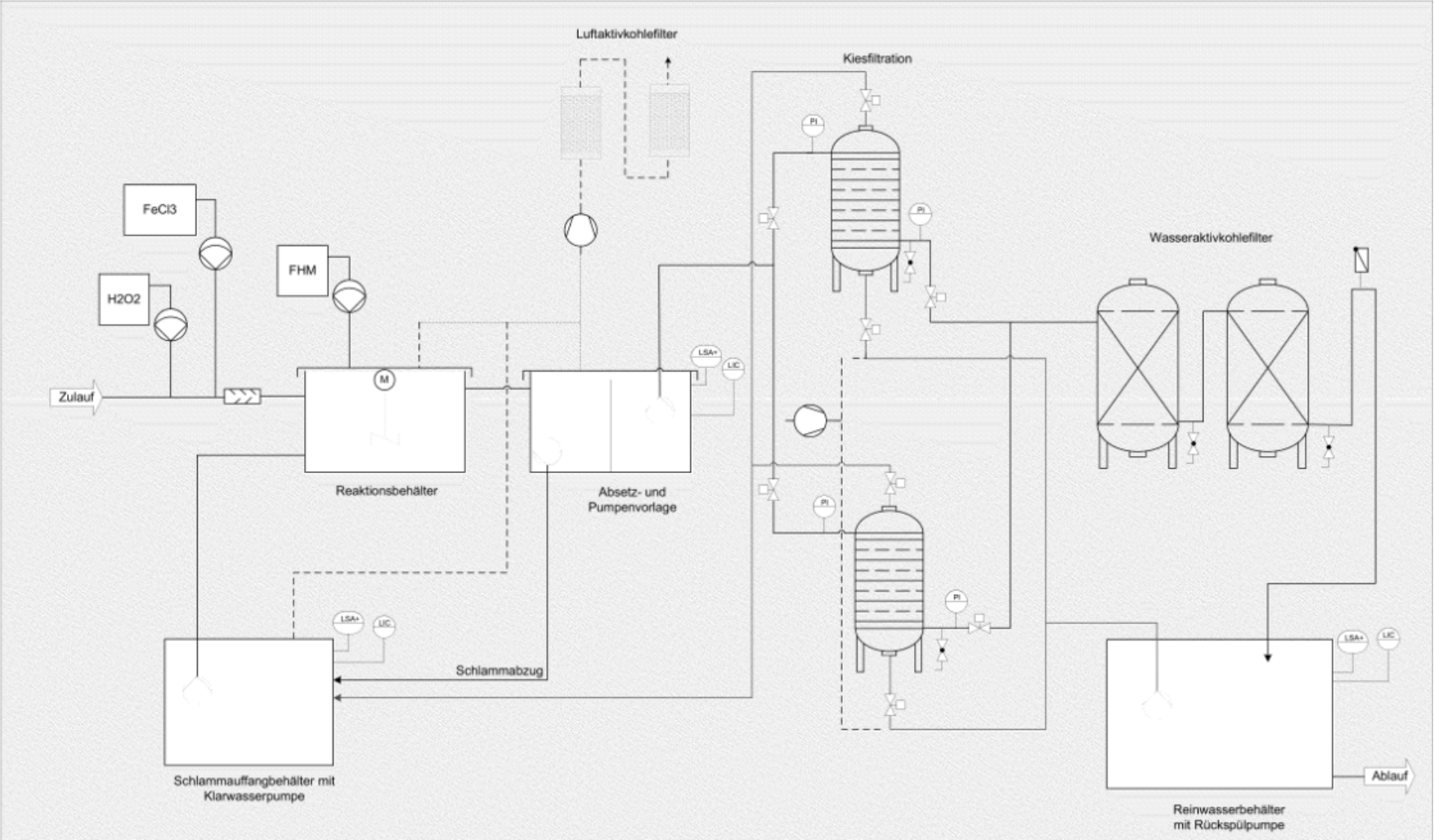
# Wasseraufbereitungsanlage vor Einleitung in die Kläranlage



**Baufeld  
Wasseraufbereitungsanlage**



# Wasseraufbereitungsanlage vor Einleitung in die Kläranlage



# Wasseraufbereitungsanlage vor Einleitung in die Kläranlage (beispielhaft)





# Vorläufiger Rahmenzeitplan erster Bauabschnitt

	Nov 12	Dez 12	Jan 13	Feb 13	Mrz 13
Baustraßen, Bereitstellungslager	■				
Drainagen, Schachtbauwerke		■	■		
Grundwassermessstellen, Rückbau Brunnen		■	■		
Druckleitung zu KA, technische Ausrüstung		■	■		
Bau / Montage Wasseraufbereitungsanlage			■	■	
Inbetriebnahme Drainagen					■

■ = aktive Bauphase      ■ = Bauunterbrechung



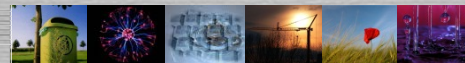
- **Lage in Natura-2000 Schutzgebieten (Flora-Fauna-Habitat- (FFH) und Vogelschutzgebiet)**
- **Im Vorfeld: naturschutzfachliche Bestandsaufnahme**
- **Verschiedene Sanierungsvarianten wurden mit dem Ziel der Minimierung des Eingriffs in die Natur geprüft**

dennoch:

- **muss die Maßnahme im FFH- und Vogelschutzgebiet umgesetzt werden**
- **muss E 35 verlegt werden um Gehölzstreifen entlang des Grabens als Biotop zu erhalten**
- **müssen aus Sanierungsgründen südlich des Grabens E 35 Flachdrainagen gebaut werden**



- **Absenktrichter der Horizontaldrainagen kann bei trockenen Verhältnissen geschützte Biotope beeinträchtigen (worst-case-Szenario)**
- **Eingriff in die Natur wird durch Anlegen einer Ausgleichsfläche (Röhricht) kompensiert**
- **Baumaßnahmen nur außerhalb der Vogelbrutzeit erlaubt (Okt – Feb)**
- **Über gesamte Bauphase findet Ökologische Baubegleitung statt**



# Vorzugsvariante mit Lage der Drainagen und Einflussbereich

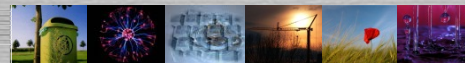
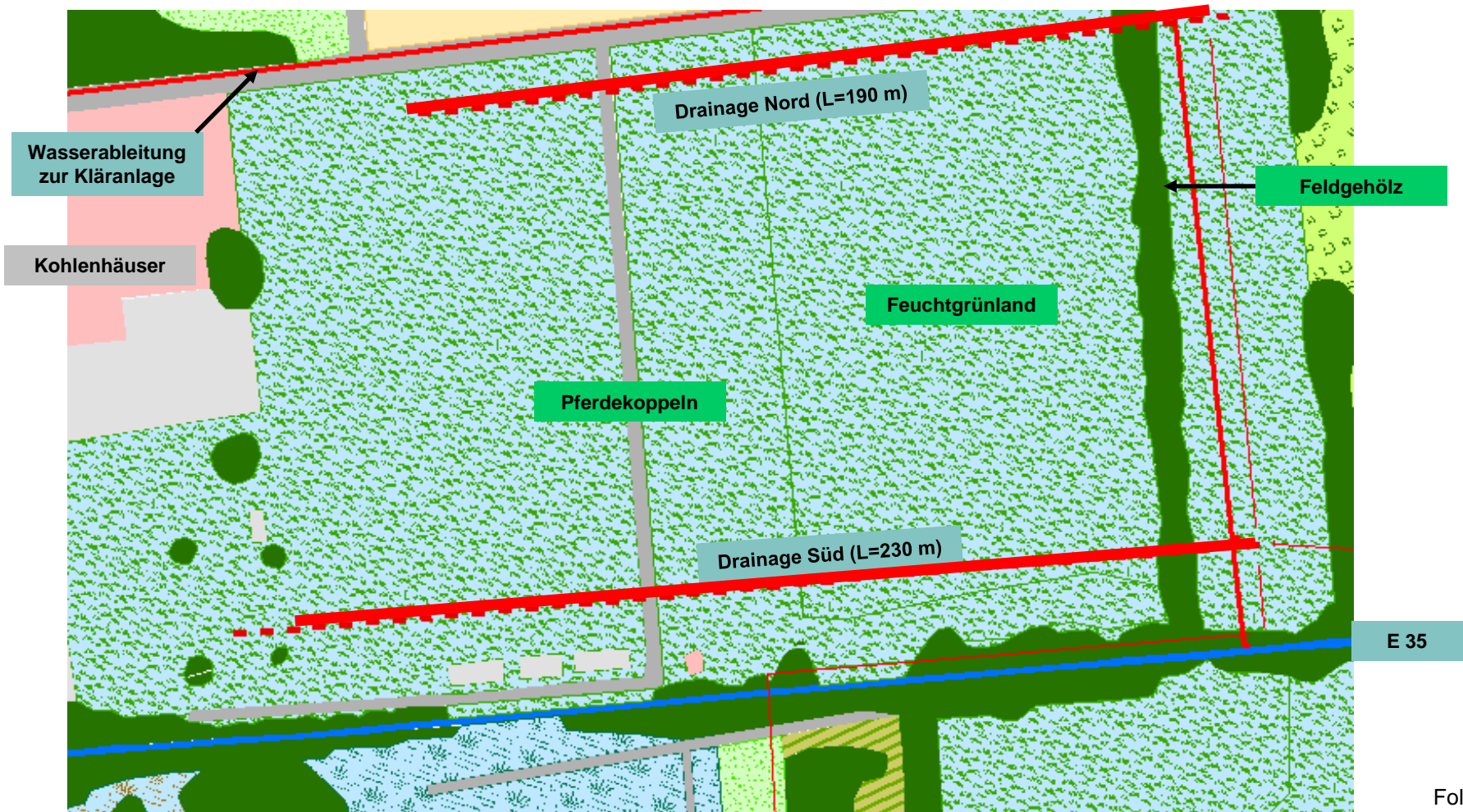


Vögel



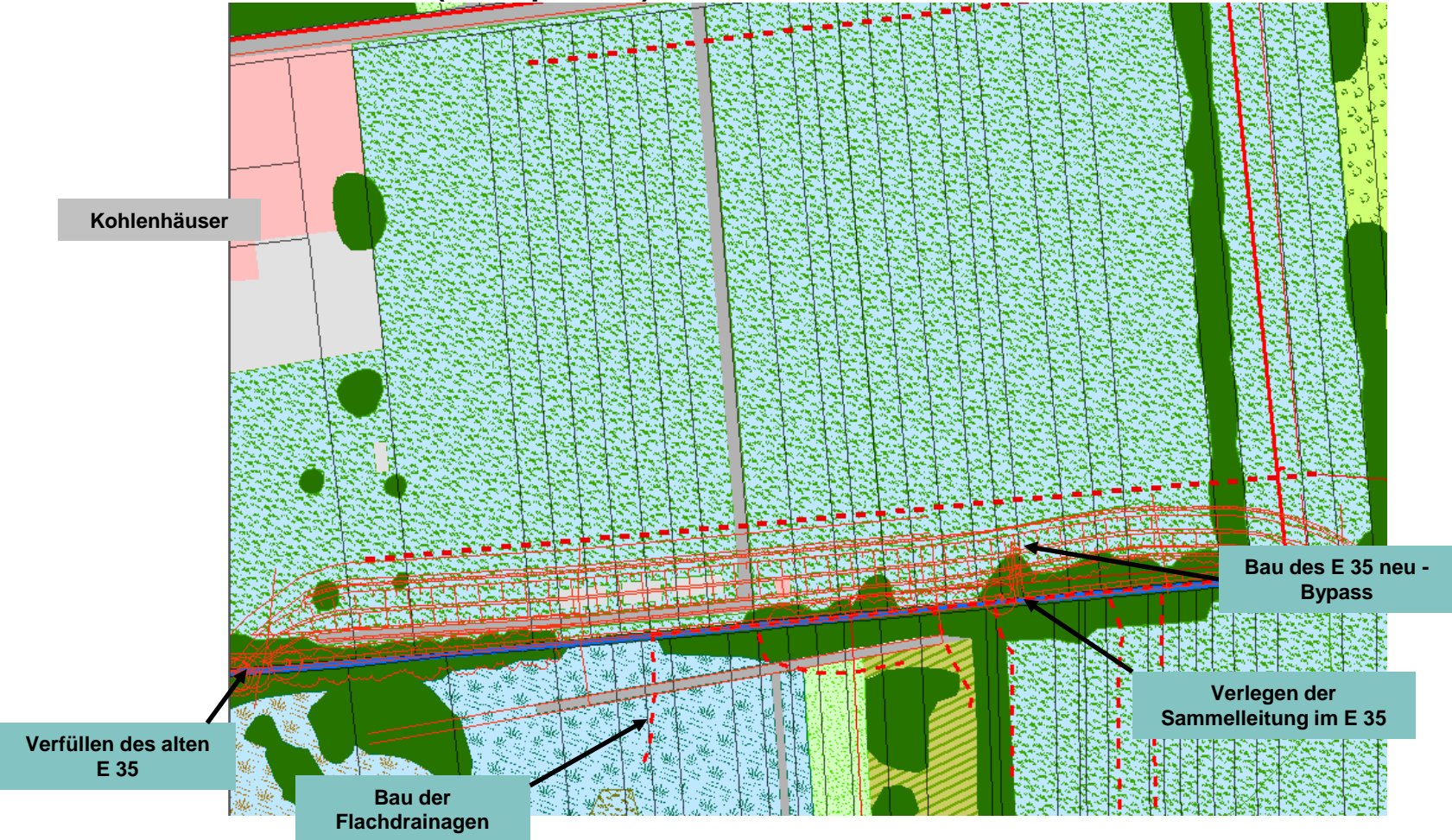
# 1. Bauabschnitt

Bau der zwei Drainagen Nord und Süd, der Schächte und der Anschlüsse an die KA bis Ende Februar 2013 (Beginn Brutzeit)



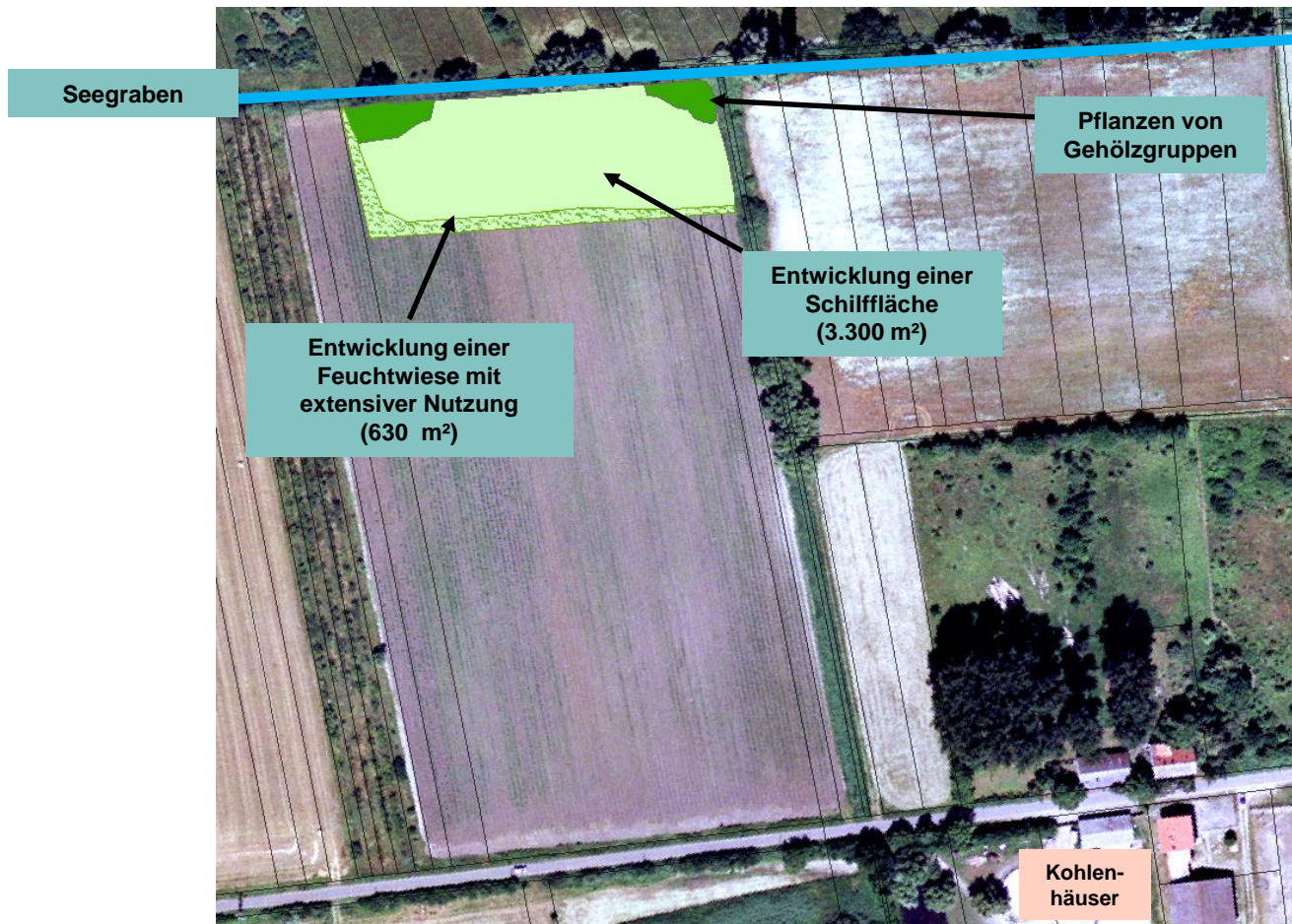
# 2. Bauabschnitt

## Bau der des Bypasses, der Flachdrainagen, der Sammelleitung im E 35 und Verfüllen des alten E 35 (ab Sept 2013)



## 2. Bauabschnitt : Umsetzung der Kompensationsmaßnahme

Entwicklung einer ausgedehnten Schilffläche für Röhrichtbrüter in Nähe zum Seegraben (Umsetzung ab Oktober 2013)



- Umwidmung von Ackerland in Schilffläche
- Ausgleichsfläche größer als beeinträchtigtes Röhricht

# Vorläufiger Rahmenzeitplan

	Nov 12	Dez 12	Jan 13	Feb 13		Okt 13	Nov 13	Dez 13	ab 2014
<b>1. Bauabschnitt</b>									
<b>2. Bauabschnitt</b>									
<b>Ökologische Baubegleitung</b>									
<b>Biotop- und Tagfalter Monitoring</b>									





**Besten Dank für Ihr Interesse !**

