

The logo for the Karlsruhe Altlasten Seminar features a stylized, overlapping geometric shape in shades of blue and pink. The text 'KARLSRUHER ALTLASTEN SEMINAR' is written in white, bold, uppercase letters across the pink section.

**KARLSRUHER
ALTLASTEN
SEMINAR**

23 & 24 Mai 2023

The logo for M&P Ingenieurgesellschaft consists of a blue square with a white corner cutout, followed by the text 'M&P' in a large, bold, black font, and 'INGENIEURGESELLSCHAFT' in a smaller, black font below it.

M&P
INGENIEURGESELLSCHAFT

Dethlinger Teich

Räumkonzept, Infrastruktur, Sicherheitstechnik und Entsorgung

(in Zusammenarbeit mit BIG)

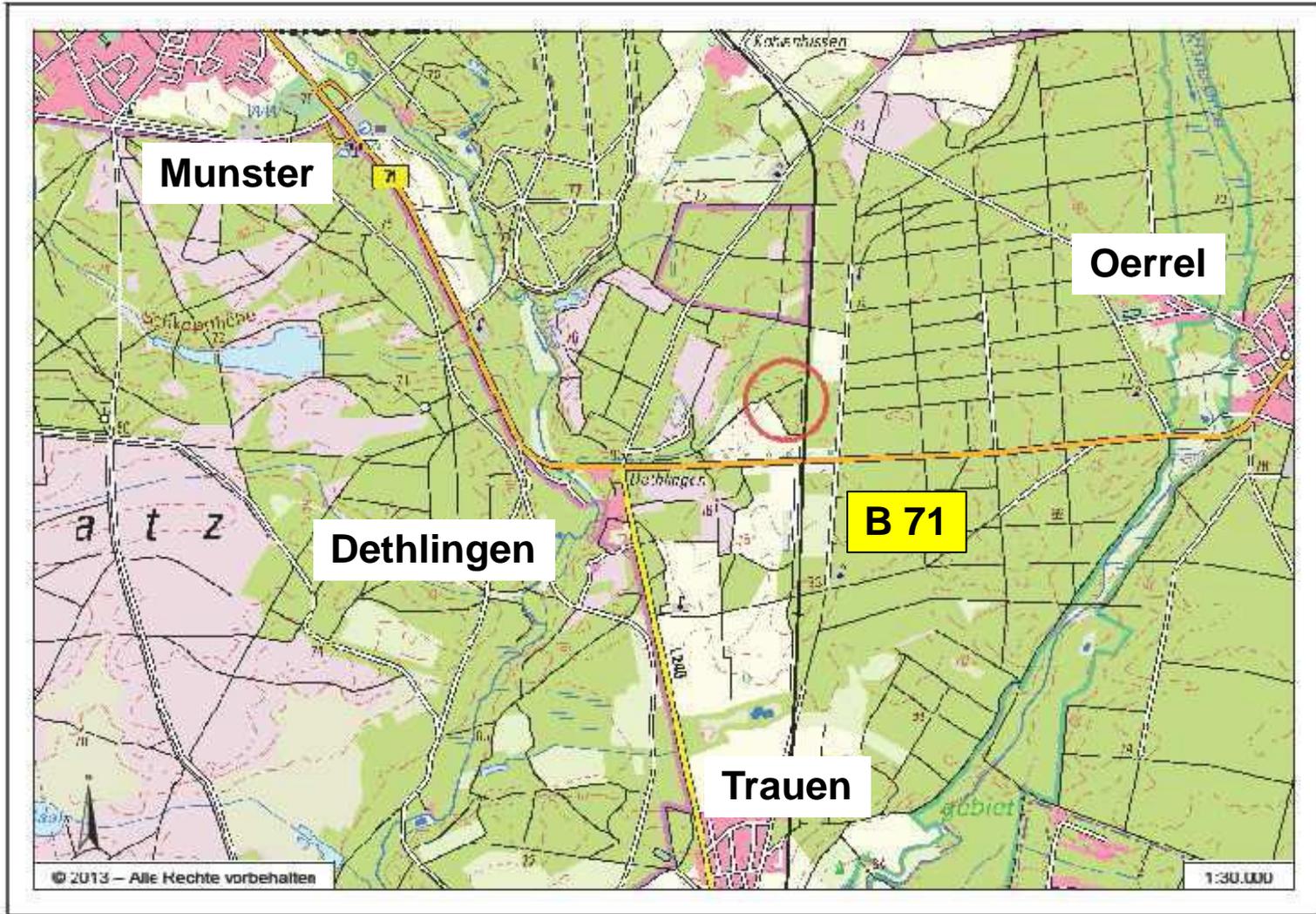
Dipl.-Geophys. Frank Biegansky
Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH

www.mup-group.com

Karlsruhe, 24.05.2023

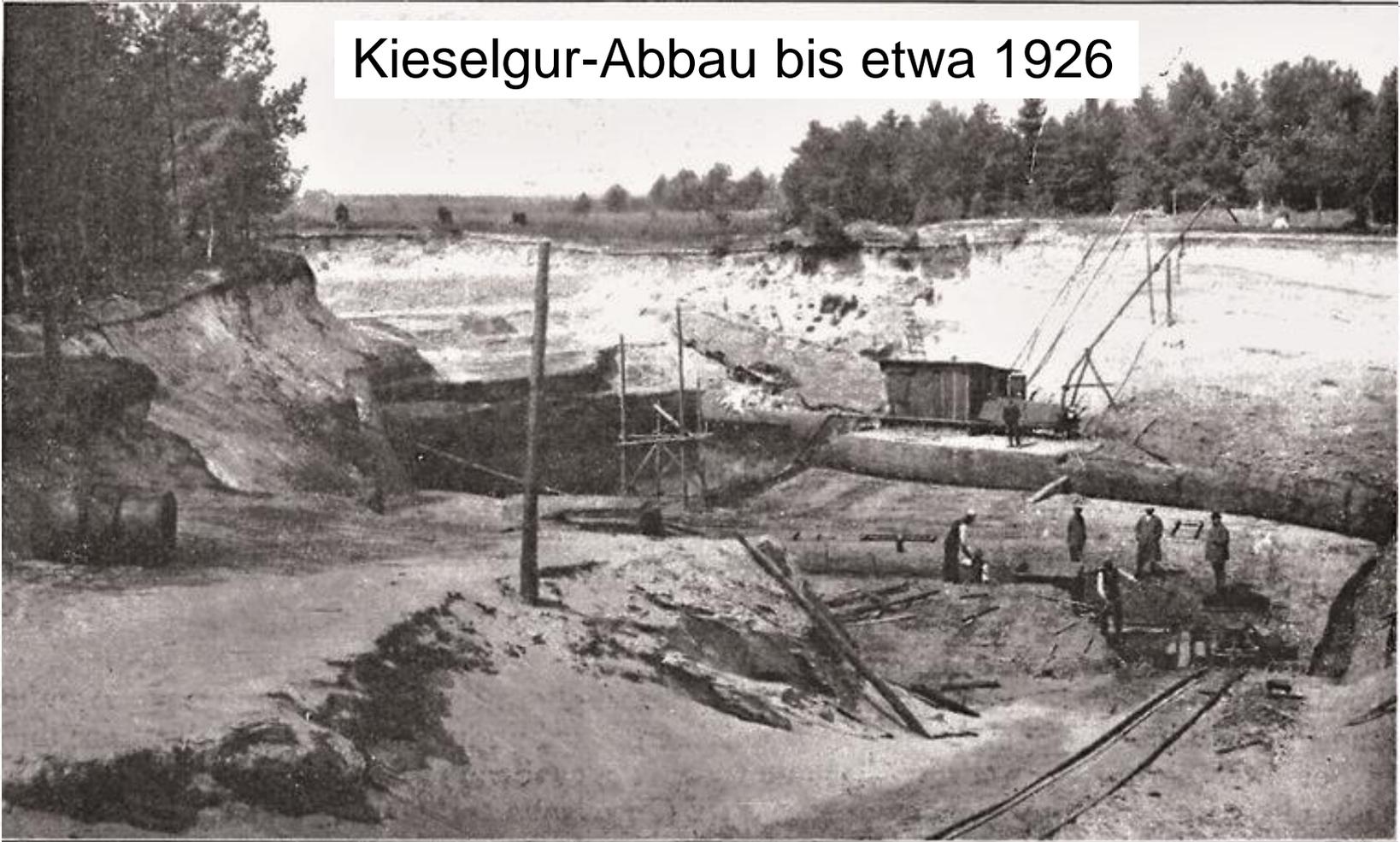
Folie 1

Lage



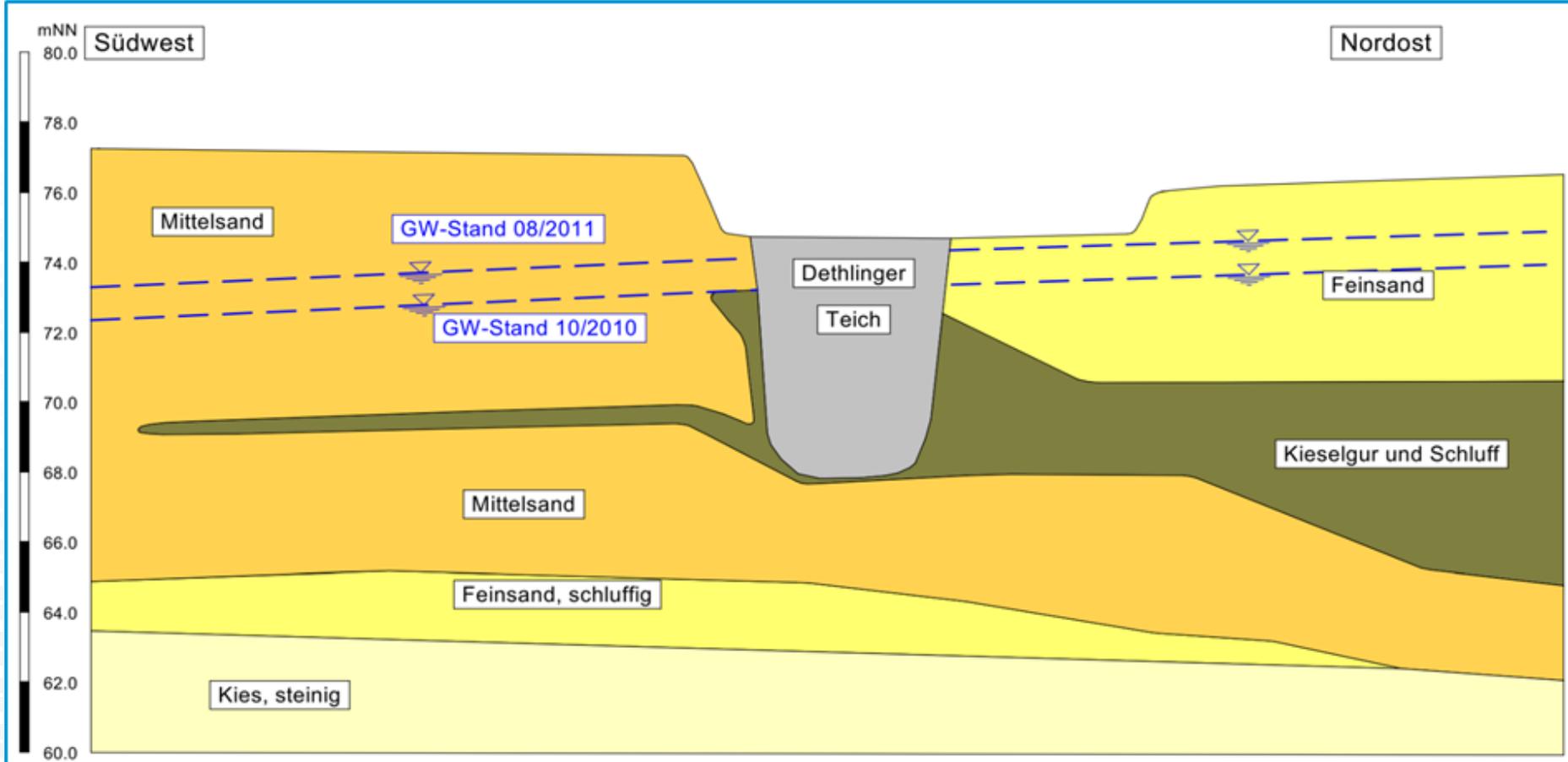
Historische Situation

Kieselgur-Abbau bis etwa 1926

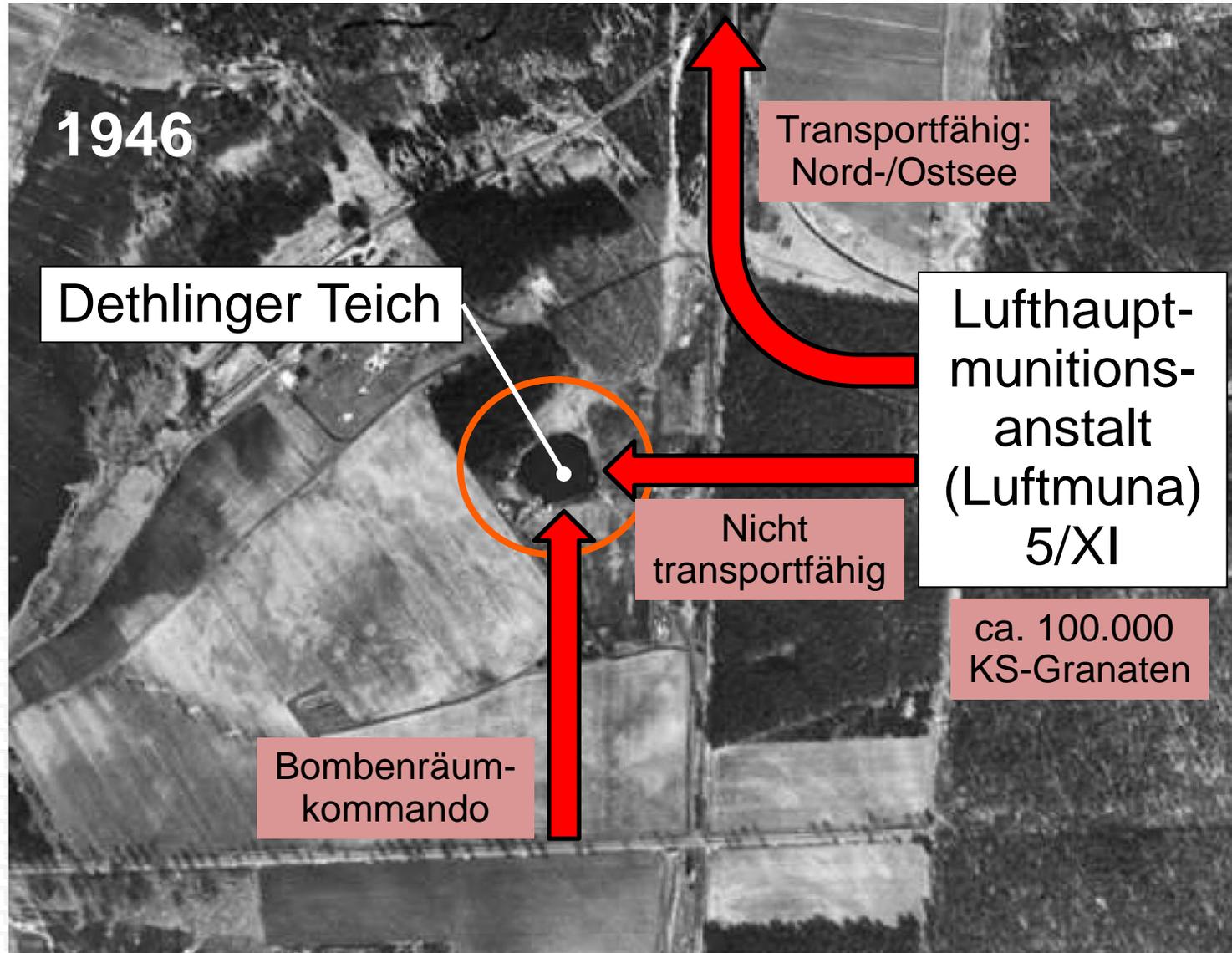


Grube Dethlingen b. Munster.

© Landkreis Heidekreis



Historische Situation

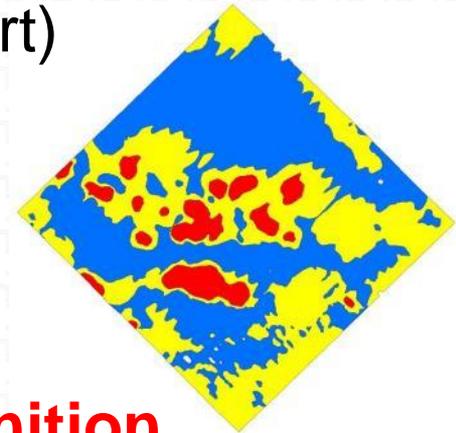


Abdeckung mit Betonbruch der Muna



Vermutetes Inventar

- rd. 100.000 Stck. Zündladungen vom Typ C-98
- rd. 3.000 Stck. Kampfstoffgranaten, Kaliber 7,5 cm bis 32 cm ???
- 150 Stck. Kampfstoffmunition 7,5 cm bis 15 cm
- rd. 200 – 300 Phosgenbomben mit Füllung (ca. 100 kg pro Stck., entschärft und in den Teich entleert)
- rd. 300 Fässer mit je 250 l Flüssig-Phosgen
- rd. 100 Fässer mit jeweils rd. 100 l Lost.



Aktuelle Schätzung: bis zu 30.000 Stck. Munition

Leistungsinhalte



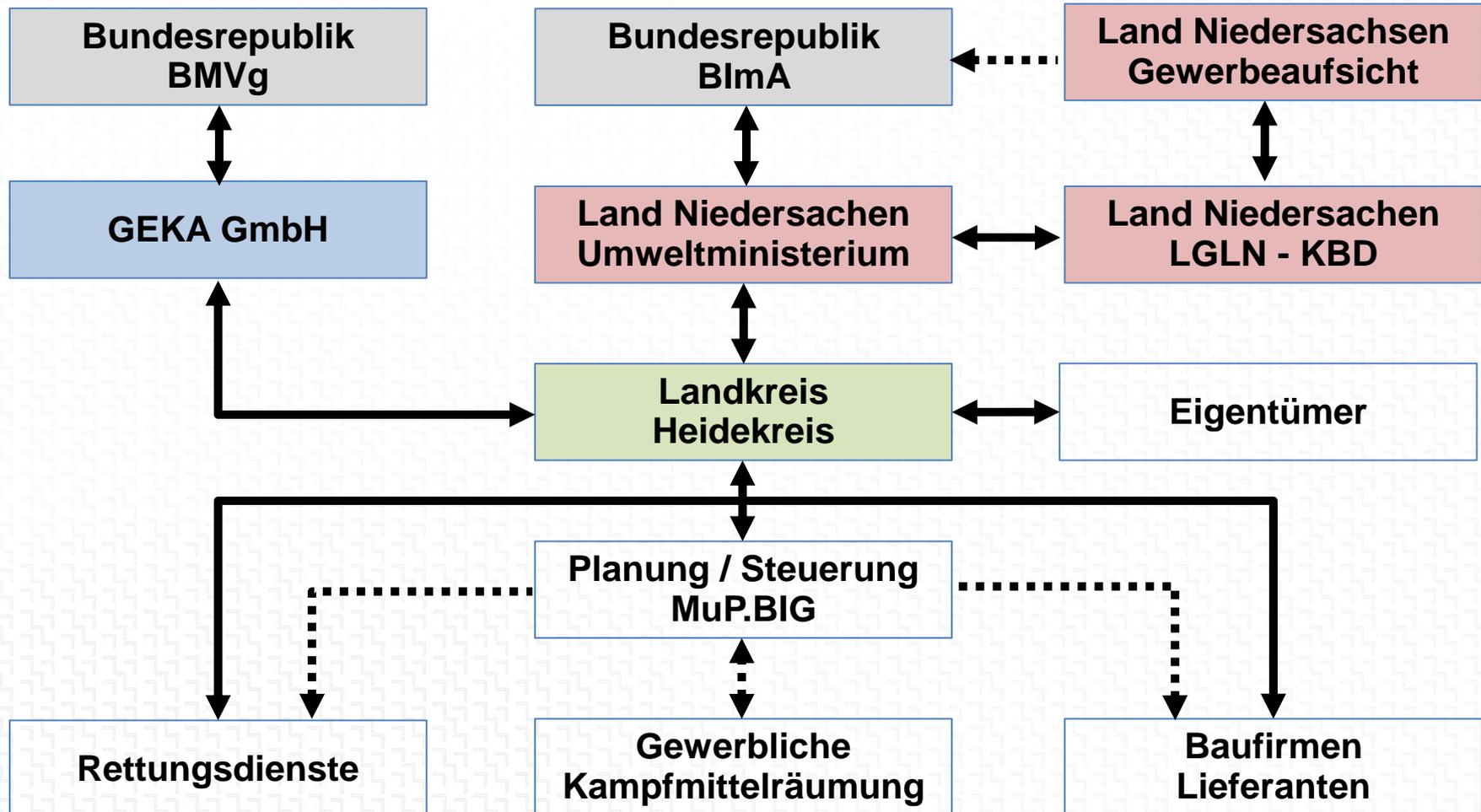
- Projektsteuerung
- Planung Kampfmittelräumung
- Verkehrsplanung
- Risiko-Management inkl. Havarie- und Notfallplan
- SiGe-Koordination
- Erstellung Sanierungsplan
- Weitere Planungsleistungen:
 - Tiefbauarbeiten Infrastruktur
 - Containeranlage (32 Container)
 - Kamera- und Videotechnik
 - Elektroarbeiten
 - Grundwasserförderbrunnen
 - Abluftreinigungsanlage
 - Rekultivierung
 - Spundwandkasten mit Kopfbalken (106 m x 97 m)
 - Planung Hallenbauten (ca. 10.000 m² bzw. 150.000 m³ BRI)
 - Grundwasserreinigungsanlage inkl. Laborversuche
 - Baugrund

Probesanierung 2019



2.500 Granaten

Projektorganisation



Reserve / Rettung:

2 Kampfmittel-
räumer § 20

2 Räumhelfer

1 Baugeräteführer

Aktiver Räumtrupp:

1 Kampfmittel-
räumer § 20

1 Räumhelfer

1 Baugeräteführer

Arbeiten im Umfeld:

1 Baugeräteführer

Persönliche Schutzausrüstung

- Erhöhter Schutz notwendig
- Hohe Gefahrenlage durch chemische Munition
- 2-stufiges Schutzkonzept
 - Schutzstufe 1: flüssigkeitsdichte Schutzanzüge CE-Kat. III, Typ 3b
 - Schutzstufe 2: Chemikalienschutzanzüge Typ Zodiak



Rettungskette

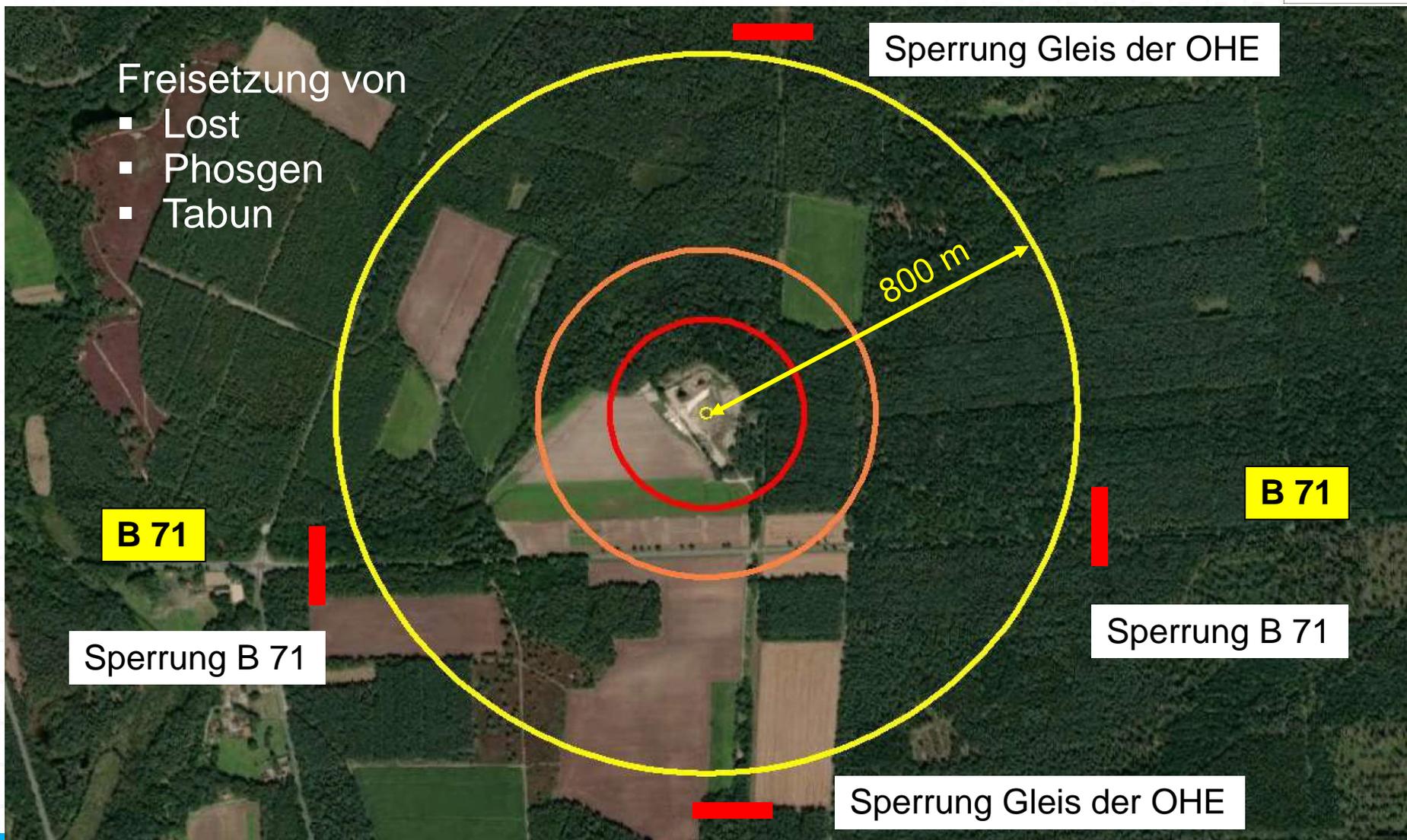
- Rettungstrupp im Vollschutz
- Notfallarzt mit Kampfstoffkenntnissen
- Rettungssanitäter und Rettungsfahrzeuge
- Instruierte Krankenhäuser in Soltau und Hamburg
- Schulungen und Rettungsübungen



Worst Case Szenario

Freisetzung von

- Lost
- Phosgen
- Tabun



Sperrung Gleis der OHE

800 m

B 71

B 71

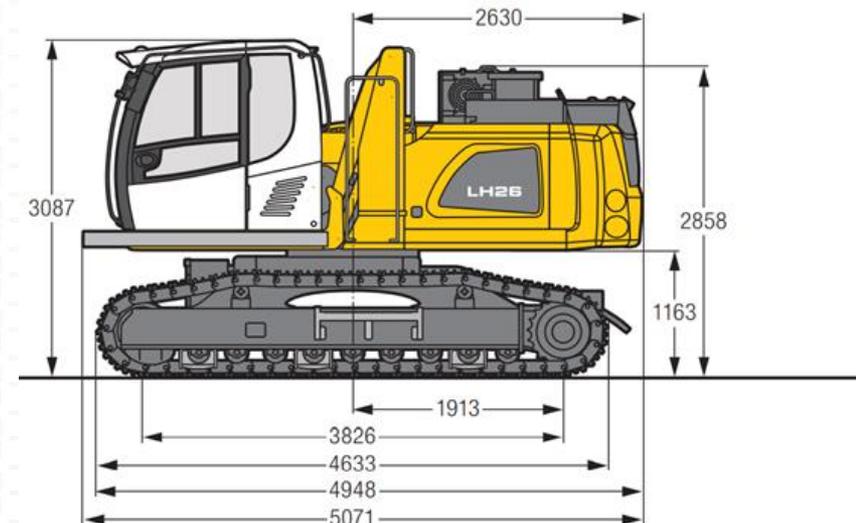
Sperrung B 71

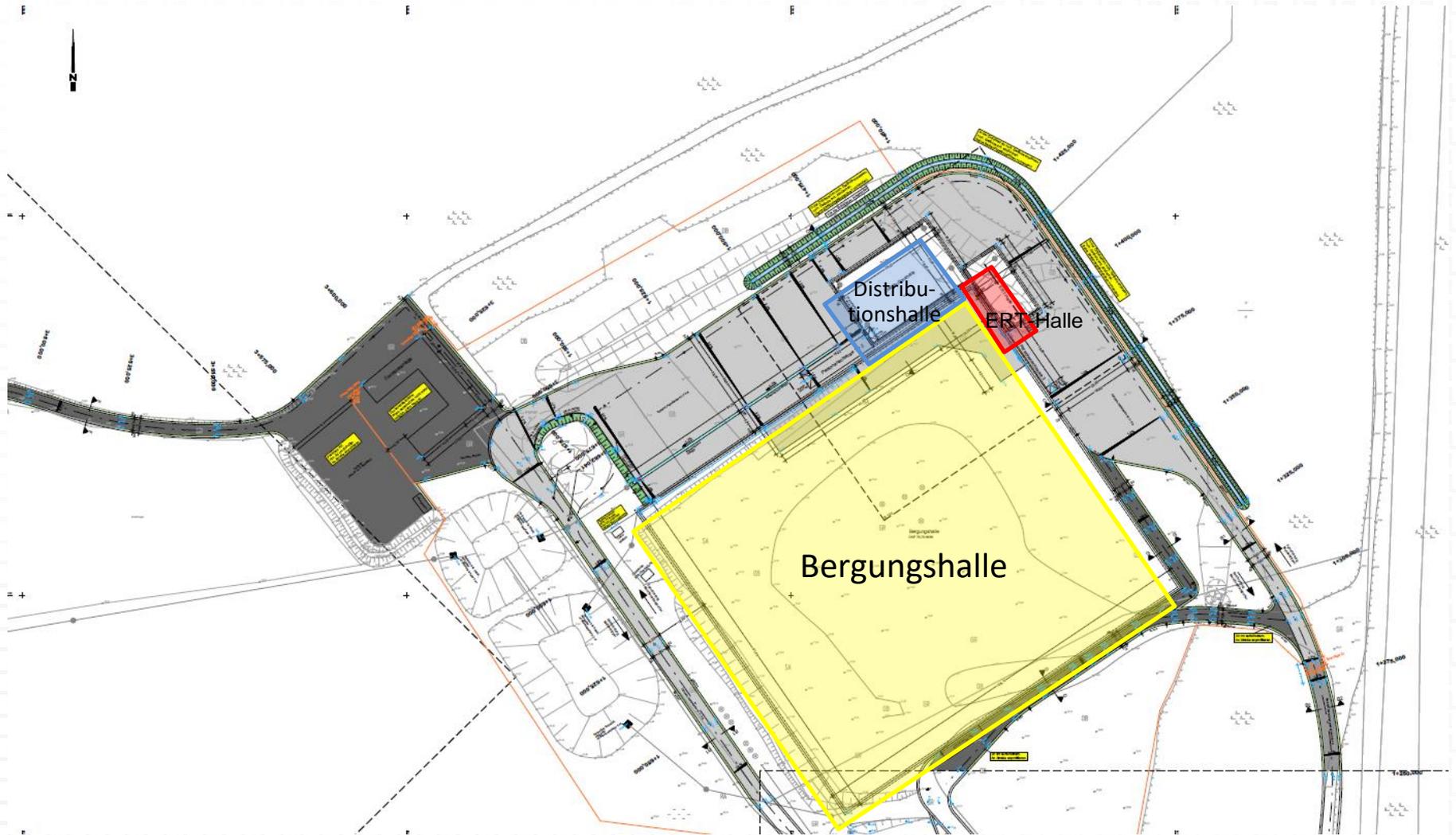
Sperrung B 71

Sperrung Gleis der OHE

Geräteinsatz Bergungsbereich

- Kontrolliertes Absaugen des Verfüllmaterials
- Elektrischer Betrieb / Diesel für Fahrbewegungen
- Umgebungsluftunabhängiger Atemschutz
- Panzerung Boden und Frontscheibe
- Reduzierte Bodenpressung (26 t mit max. 0,2 kg/cm²)





Einhausung

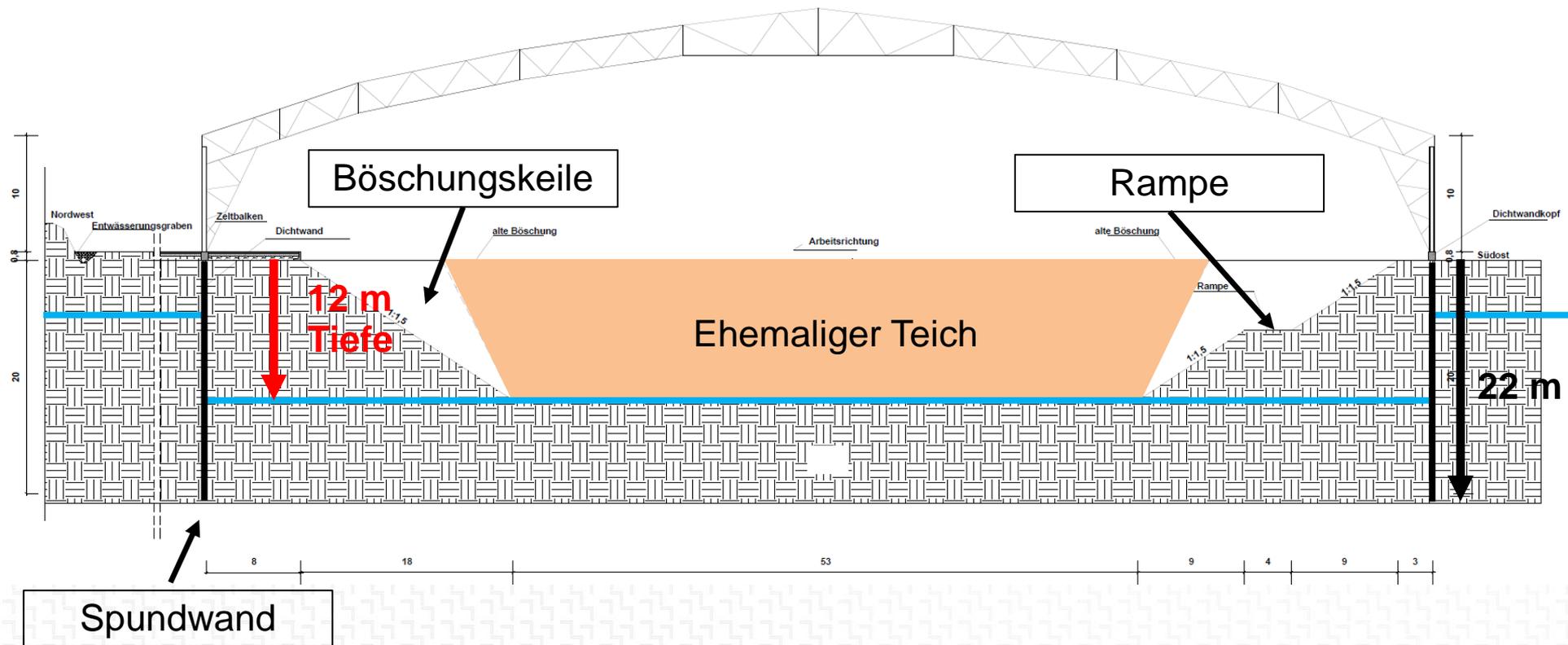
- Komplette Einhausung des ehemaligen Teiches
97 x 106 m = 1 ha stützenfrei!
- Angegliederte Zelte als Arbeits- und Schleusenbereiche
- Abluftanlagen mit Aktivkohleabreinigung
- Infrastruktur: Kamerasystem, Strom, Wasser



- Räumstellenleiter und Kampfmittelbeseitigungsdienst
- Munitionsidentifikation / Überwachung der Arbeiten
- Überwachungstechnik:
 - stetige Funkverbindung
 - Kameras in vielen Bereichen
- Rettungstrupp in Bereitschaft



Spundwand und Wasserhaltung



Wasseraufbereitung

- Förderleistung bis 10 m³/h
- pH-Wert-Einstellung (Rohwasser pH 12)
- Aktivkohleadsorption
- Arsenfällung
- Erweiterungsfähig



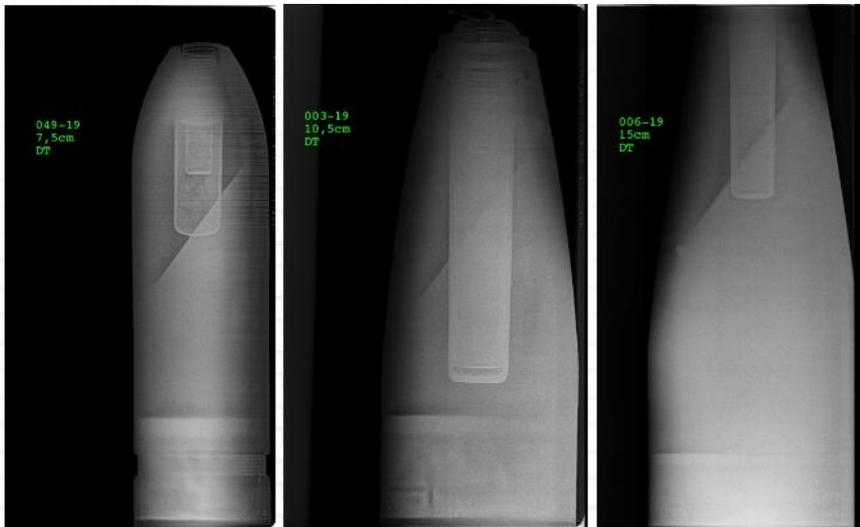
Transportfahrzeuge:

- Offen, aber in PSA nutzbar
- Elektrobetrieben (Batterie)
- Auch für Rettungstrupp nutzbar

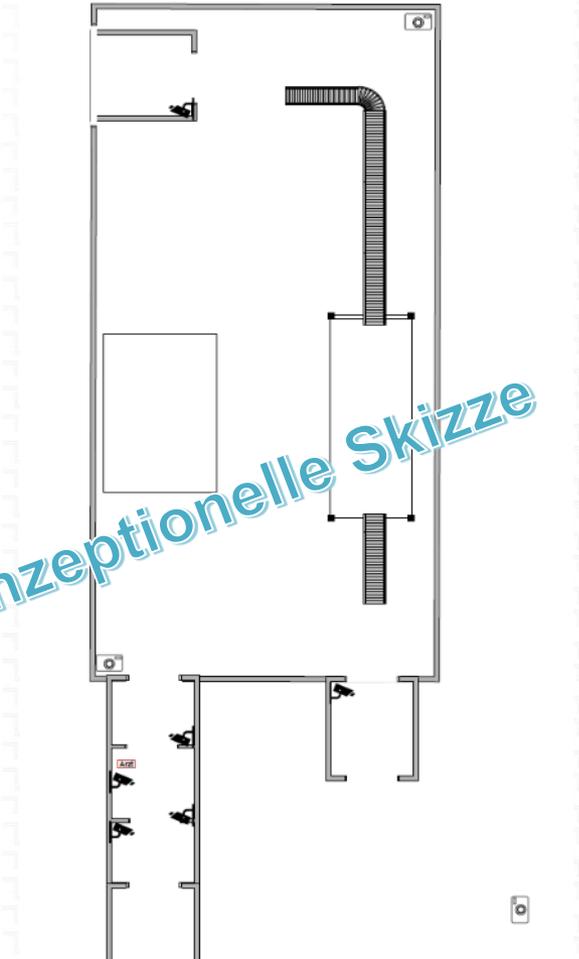


ERT- Zelt:

- Erfassung, Röntgen, Transport
- Begutachtung und Bewertung der KM
- Röntgenanlage
- Dokumentation gem. CWÜ
- Ausschleusen für Transport zur GEKA



Konzeptionelle Skizze

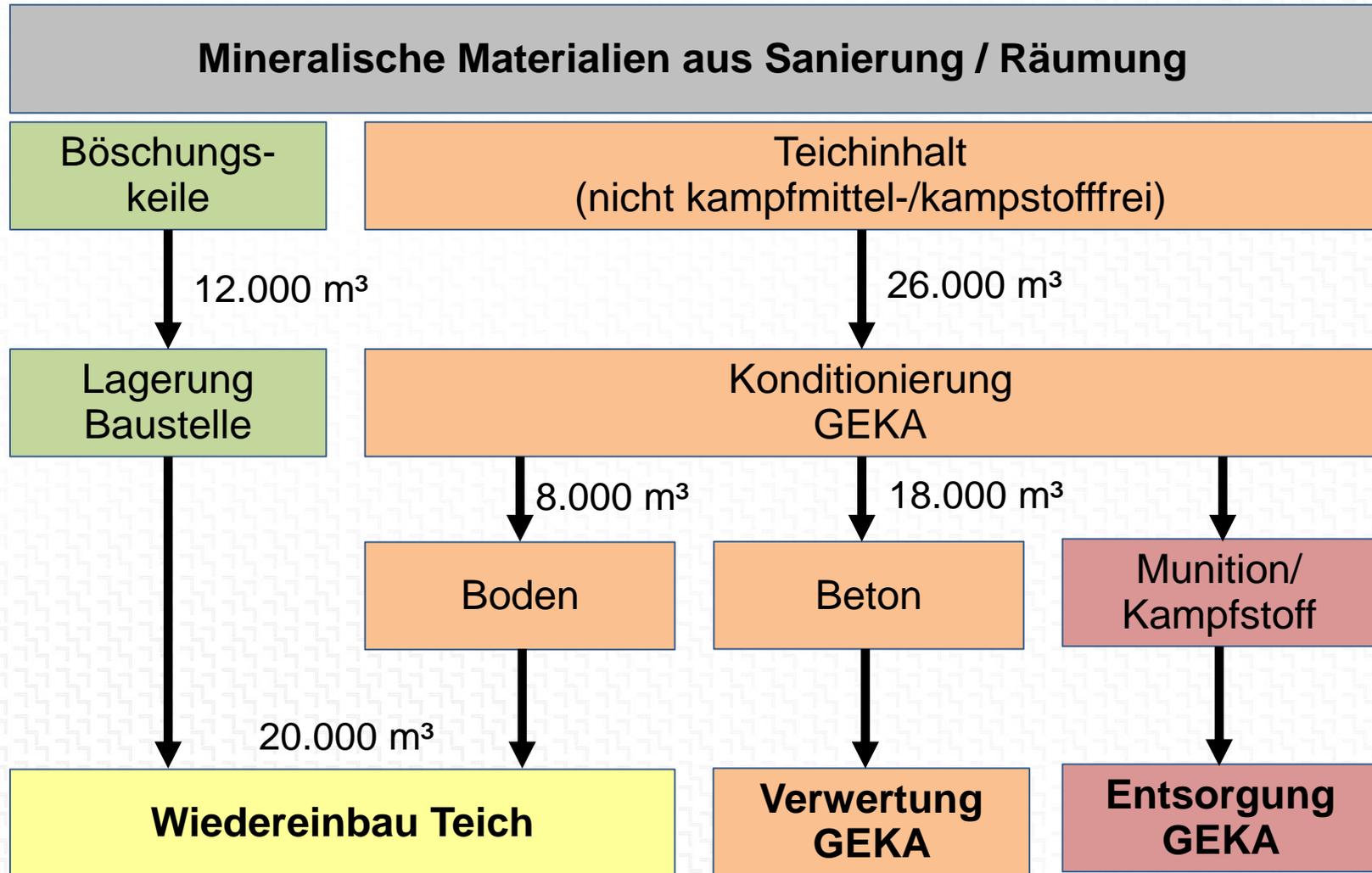


Transport zur GEKA:

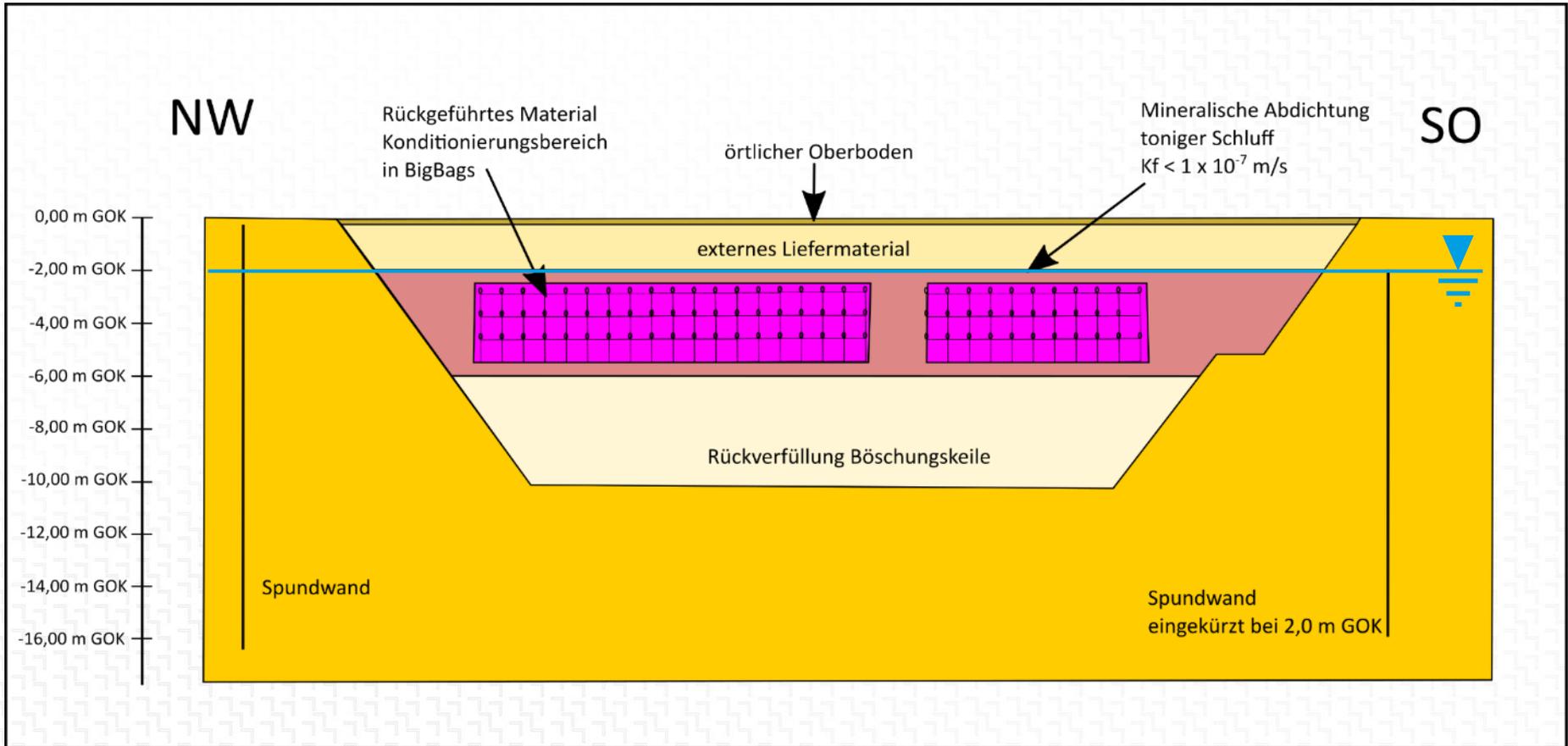
- Hohe Gefährdung durch Chemie-Munition
- Arbeitstäglicher Transport zur GEKA
- Transportstrecke über öffentliche Straßen und Truppenübungsplatz
- Keine Ortsdurchfahrten



Entsorgung mineralische Materialien



Wiederverfüllung Teich



- Ver- und Entsorgung, Containeranlage und Wasseraufbereitung im Betrieb
- Infrastruktur (Spundwand, Halle, Tiefbau) im Bau
- Geräte bestellt und derzeit in Fertigung
- Gewerbliche Kampfmittelräumung in Vergabe

→ Beginn der Räumarbeiten in Sommer 2023

- 5 Räumphasen je 10 Monate
- jeweils 2 Monate Sommerpause

→ Fertigstellung der Räumung voraussichtlich 2027/28

Herzlichen Dank für Eure Aufmerksamkeit vom Team

Aglaiia Nagel
Birgit Holzförster
Christian Poggendorf
Felix Conradt
Janne Niebuhr
Karsten Helms
Lina Masendorf
Lutz Opper
Sören Wilke
Stefanie von Lonski
Frank Biegansky



Kontaktdaten

Frank Biegansky

Mull und Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Sachsenstraße 6
20097 Hamburg

Christian Poggendorf

Prof. Burmeier Ingenieurgesellschaft mbH
Bemeroder Str. 72
30559 Hannover