



DEUTSCHER  
**SPRENGVERBAND** e.V.

# Workshop Siegen 2026

## „Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen“

**Jens Rapp – Leiter Fachbereich Felsbau**

09.04.2026 Siegen

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Agenda

- Technische Regel 310
- Aufgabenstellung
- Rahmenbedingungen
- Beteiligte erkennen/benennen
- Sprengumfeld definieren
- Sicher Sprengen!

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Technische Regel 310

*Die Technischen Regeln zum Sprengstoffrecht (SprengTR) geben den Stand der Technik und sonstige gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse für den Umgang und den Verkehr mit, sowie für die Einfuhr von, dem Sprengstoffgesetz unterliegenden Stoffen und Gegenständen wieder, einschließlich deren Einstufung und Kennzeichnung.*

*[Quelle TR310]*

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Aufgabenstellung

- Art der Sprengung
  - Hangabtrag
  - Flächenabtrag
  - Baugrube
  - Leitungsgraben etc.
- Ziel der Sprengung
  - Auflockerung zum mechanischen Lösen
- Erkennen der verantwortlichen Personen
  - Bauherr
  - Auftraggeber
  - Auftragnehmer
  - Fremdfirmen
- Angaben zum Sprengobjekt
  - Art des Sprengobjektes
  - Eigenschaften des Sprengobjektes
    - Geologie
    - Hydrologie
- Ausdehnung des Sprengobjekts
- Terminierung der Sprengarbeiten

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Rahmenbedingungen

Beteiligte:

- Auftraggeber
- Auftragnehmer
- Externe Beteiligte
  - Behörden
  - Gutachter / Sachverständige
- Anlieger
  - Bewohner
  - Gewerbetreibende

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Rahmenbedingungen

### Umgebung:

- Naturschutz ja/nein
- Verkehrswege
  - Landstraßen
  - Bundesstraßen
  - Autobahnen
  - Bundeswasserstraßen
  - Bahntrassen

### Anlieger:

- Besonders schützenswerte Objekte
- Wohnhäuser
- Gewerbeobjekte
- Leitungen
  - Hochdruckgasleitungen
  - Wasserleitungen
  - Fernmeldeleitungen
  - Stromtrassen

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

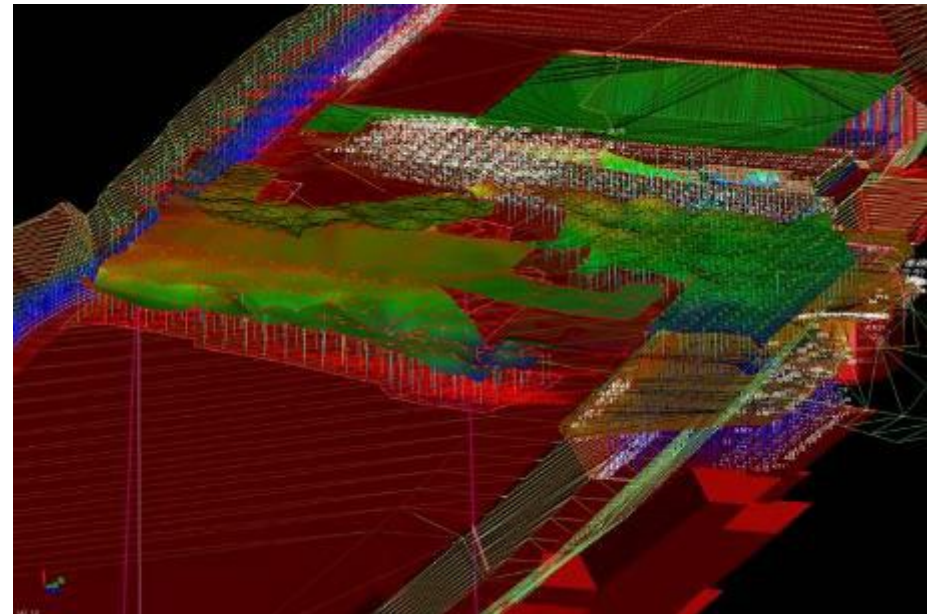
## Beteiligte erkennen / benennen

- Anzeigepflicht der Sprengarbeiten
  - Zuständige Behörde kontaktieren
    - Nicht bundeseinheitlich geregelt
    - Meist das zuständige Ordnungsamt als Bündelungsbehörde
    - Bzw. das zuständige Gewerbeaufsichtsamt
  - Fristen nach Umfang beachten
    - 1 Woche bei einer Sprengung
    - 4 Wochen bei mehreren gleichartigen Sprengungen
- Kampfmittelfreiheit einholen
- Sofern von Seiten des Bauherrn oder der Behörden gefordert, Gutachten einholen
- Sofern nötig, Beweissicherung beauftragen

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Sprengumfeld definieren

- Pläne, Karten, Topographie
  - Meist als digitales Geländemodell (DGM) seitens des Auftraggebers vorhanden
  - Sofern vorhanden sollte das Bohrgerät wie die weiteren Maschinen (Bagger, Raupen) sich anhand dieses Modells orientieren
  - Die Verwendung des gleichen GNSS-Systems vermeidet Transformationsfehler bei der Bohrlochpositionierung

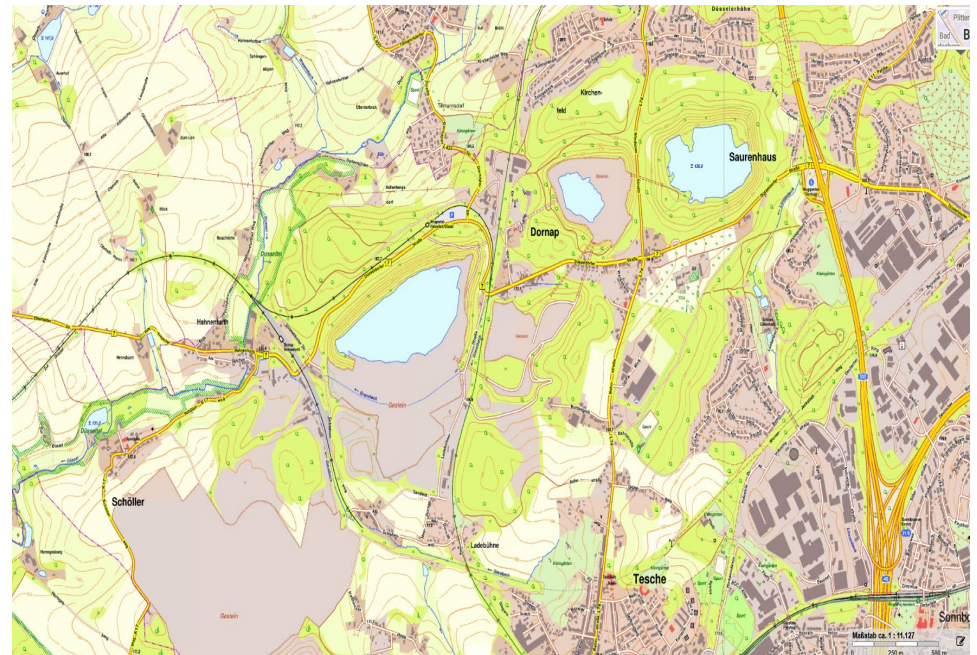


# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Sprengstelle lokalisieren

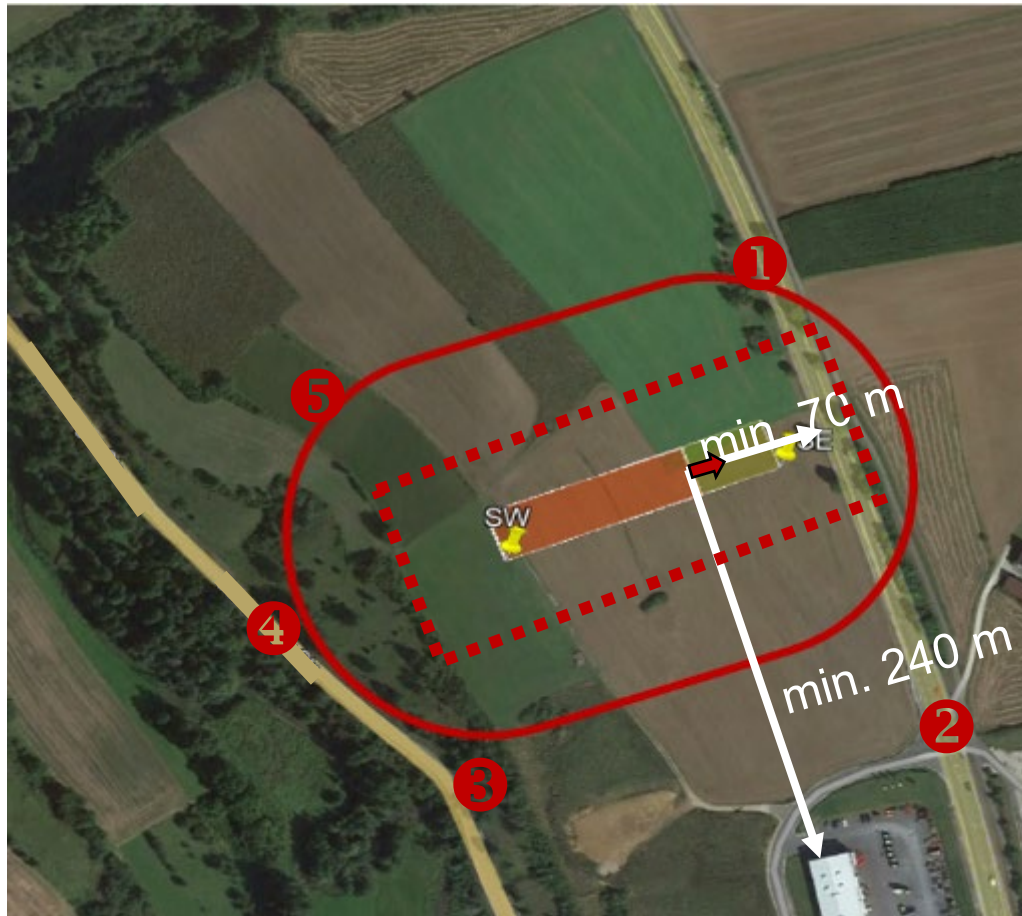
- Lichte Entfernung zu schützenswerten Objekten erkennen
- Externe Beteiligte erkennen
- Erhöhte Aufmerksamkeit bei:
  - Bundesautobahnen
  - Bahntrassen
  - Krankenhäuser
  - Kindergärten
  - Schulen
  - Friedhöfen
  - Baudenkmalern

Lageplan



# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Absperren



### Absperrplan

BV: Baugrube 

Sprengbereich 

Sprengrichtung 

Gefahrenbereich 

Absperrbereich 120m

Absperrposten 

erstellt am:

überarbeitet am:

erstellt durch:



# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Unterweisung Absperrposten

- Aufgaben
- Absperrung des zugewiesenen Bereichs Keine Zuschauer dürfen sich während der Sperrzeit innerhalb des im Absperrplan eingezeichneten Bereichs aufhalten
  - Sollten Personen festgestellt werden, die sich nicht auf Zuruf entfernen, ist die Leitstelle zu informieren.
  - Soweit möglich, Sichtkontakt zu den Nachbarposten oder Hindernissen (Zäune, etc.) halten.
  - Die Absperrung ist nach Aufforderung herzustellen und zu bestätigen
  - Nach dem dritten Signal kann die Absperrung aufgelöst werden. (ggf. Beschilderung bitte entfernen und zurückbringen/entsorgen)
  - Funkgeräte/ggf. weitere erhaltene Gegenstände zurück geben
  - Nach dem ersten Sprengsignal werden die Absperrposten nochmals auf Gewährleistung der Absperrung abgefragt. Diese ist der Leitstelle zu bestätigen.
- Verhalten
- Absperrposten tragen Warnweste/Uniform
  - Funkdisziplin wahren. Nur notwendige Kommunikation.
  - Personen bestimmt aber höflich auffordern, den Absperrbereich zu verlassen/nicht zu betreten – Keine polizeilichen Befugnisse!
  - Die zugewiesenen Postenstandorte dürfen nicht verlassen werden. Insbesondere nicht um sich der Sprengstelle zu nähern oder eine bessere Sicht zu erlangen.

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Unterweisung Absperrposten

### SPRENGSIGNALLE:

- Einmaliges langes Signal: Nach dem ersten Hornsignal sofort in Deckung gehen!
- Zweimaliges kurzes Signal: Nach dem zweiten Hornsignal wird gezündet und gesprengt!
- Dreimaliges kurzes Signal: Nach dem dritten Hornsignal ist das Sprengen beendet!

Projekt: Schornstein Neutraubling  
AG: Fa. Koller



Mit meiner Unterschrift bestätige ich, dass ich in meine Aufgabe als Absperrposten bei einer Sprengung eingewiesen wurde und die o.g. Aufgaben und Regelungen anerkenne.

Neutraubling, den 08. März 2026

Posten Nr.	Name	Unterschrift

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Sicher Sprengen!

- Anhand der Entfernung zu schützenswerten Objekten max. Lademenge je Zündzeitstufe festlegen
- Anhand der max. Lademenge optimale Bohrplanung berechnen
- Grad der Umweltbelastung beachten, Emissionen auf ein möglichst geringes Maß reduzieren
- Für alle Planungen und Tätigkeiten stets das „Vier- Augenprinzip“ anwenden
- Spezifische Forderungen des technischen Arbeitsschutzes beachten
- Sicheres Absperren gewährleisten
- Sicherheit für Mensch und Material steht an erster Stelle

**„Schadensfreiheit ist das oberste Ziel!“**

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

Abgedeckte Sprengstelle vor und nach der Sprengung.



# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Gefährdungsbeurteilung gem. Arbeitsschutzgesetz



Firma: Lothar Rapp GmbH	Bearbeiter: Stefan Gräßle	Datum: 17.08.2020
<b>Tätigkeit (allgemein): Bohren, Sprengen, Laden, Zerkleinern</b>		
Enthaltene Arbeitsabläufe: Umgang mit Versagern (Zündmittel / Restsprengstoffe)		
<b>Anlass</b>	<b>Datum</b>	<b>geändert</b>
Erstbeurteilung	17.08.2020	
Beurteilung nach Ereignis (Unfall, Sachschaden, Erkrankung)		
Beurteilung wegen Änderung (Arbeitsmittel,-verfahren, o.ä.)		
Regelmäßige Überprüfung	07.10.2024	

## Gefährdungsbeurteilung mit Arbeitsanweisung „Umgang mit Versagern“

Gefährdungen	Abgeleitete Maßnahmen (T-O-P)	Umsetzung wer?
(Nicht-)Feststellen von Versagern	Kontrolle auf Versager nach Sprengung durch Sprengverantwortlichen (Haufwerk, Bzw. Sprengfeld)	Sprengberechtigte
Kommunikation	Umgehende Information des Sprengverantwortlichen bei Fund von Versagern	Bohrmaschinist, Helfer, Abbruchunternehmen
Sicherung von Versagern	Fundstelle sichern / beaufsichtigen, ggf. markieren	Sprengberechtigte, Bohrmaschinist, Abbruchunternehmen
Beseitigung von Versagern	-Versager sind durch den Sprengberechtigten unmittelbar zu beseitigen, bspw. durch Nachzünden der Sprenganlage oder Bergung und Sicherung zur späteren Vernichtung. - Kein Anbohren oder gewaltsames Entfernen von Versagern aus Bohrlöchern. - Versager, die nicht unmittelbar beseitigt werden können, sind zu sichern und zu kennzeichnen, ggf. ist ein Sachverständiger hinzuzuziehen.	Sprengberechtigte
Nachzünden der Sprenganlage	- Ausreichende Vorgabe beim Nachzünden herstellen bzw. sicherstellen (Streuflug)	Sprengberechtigte
Nachbohren der Sprenganlage	- Nachbohren nur bei ausreichendem Abstand zum Versagerbohrloch, dabei Bohrlochlänge und Richtungsabweichungen berücksichtigen - Permanente Kontrolle durch Sprengberechtigten	Bohrmaschinist, Sprengberechtigte
Laden von Haufwerk	- Bei Versagerfund Ladearbeiten umgehend einstellen und Sprengberechtigten informieren - Haufwerk mit vermutetem Versager nur unter besonderer Vorsicht laden	Ladepersonal
Zerkleinern von Haufwerk	- Bei Versagerfund Brecher/Meißelbagger umgehend stoppen, Sprengberechtigten informieren und Haufwerk nach weiteren Versagern absuchen	Brecherpersonal, Maschinisten, Sprengberechtigte

UNTERSCHRIFT

AG

Seite 1 von 2

Projektleiter

\_\_\_\_\_

Datum:

AD-Mitarbeiter:

\_\_\_\_\_

Datum: /

/

*Workshop im Rahmen der 47. Informationstagung Sprengtechnik in Siegen 2026  
Rechtssichere Dokumentation bei Steinbruchsprengungen*

# Grundlagen der Sprengplanung bei Baustellen

## Gefährdungsbeurteilung gem. Arbeitsschutzgesetz

Firma: Lothar Rapp GmbH	Bearbeiter: Stefan Gräßle	Datum: 17.08.2020
<b>Tätigkeit (allgemein): Bohren, Sprengen, Laden, Zerkleinern</b>		
Enthaltene Arbeitsabläufe: Umgang mit Versagern (Zündmittel / Restsprengstoffe)		
<b>Anlass</b>	<b>Datum</b>	<b>geändert</b>
Erstbeurteilung	17.08.2020	
Beurteilung nach Ereignis (Unfall, Sachschaden, Erkrankung)		
Beurteilung wegen Änderung (Arbeitsmittel,-verfahren, o.ä.)		
Regelmäßige Überprüfung	07.10.2024	



Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

Gelesen und anerkannt durch Mitarbeiter ..... Datum ..... Ort .....

UNTERSCHRIFT AG  
 Projektleiter \_\_\_\_\_

Seite 2 von 2

Datum: \_\_\_\_\_ AD-Mitarbeiter: \_\_\_\_\_

Datum: / /  
 /

# FRAGEN?

**Vielen Dank und Glück auf!**



*Workshop im Rahmen der 47. Informationstagung Sprengtechnik in Siegen 2026*  
***Rechtssichere Dokumentation bei Steinbruchsprengungen***