

## Untersuchungsbericht

---

**Projekt :** Erneuerung der 110-kV-Freileitung Anlage 67001  
Memmingen – Dickenreishausen (Mast 8 - 39)

Projektnummer 63435  
Datum : 11.8.2017  
Ausfertigung : 1 / 11.8.2017  
Auftraggeber : LEW Verteilnetz GmbH (LVN)  
Ausführung : Ingenieurbüro für Geophysik, Hydrogeophysik und Geologie  
Dipl. Geophysiker Dietmar Biedermann  
Ferdinand-Wagner-Str. 19  
86830 Schwabmünchen  
Tel. 08232 / 90008  
Fax 08232 / 90009

## Inhaltsverzeichnis

1.	Beschreibung der geplanten Baumaßnahme	3
2.	Geologie, Lage der Trasse	4
3.	Baugrunderkundung	5
3.1	Beschreibung der Bodenklassen	6
4.	Hinweise zur Bauausführung	7

## Anlagen

- 1.1. Lage der Trasse 1 : 1000
- 2.1 geologisches Schichtprofil nach DIN 4021, Maßstab 1:20

Projektnr.: 63435  
Datum : 11.8.2017

Seite 3 von 8

## 1. Beschreibung der geplanten Baumaßnahme

Die LEW Verteilnetz GmbH plant die Erneuerung der 110-kV-Freileitung Anlage 67001 Memmingen – Dickenreishausen (Masten 8 - 39). Von der LEW Verteilnetz GmbH erhielten wir den Auftrag, die im Bereich des Projektstandortes anstehenden Baugrundverhältnisse im Rahmen eines Vorgutachtens zu erkunden.

Für die Bearbeitung des Auftrages wurde uns seitens des Auftraggebers ein digitaler Lageplan der geplanten Maßnahme zur Verfügung gestellt.



Abb.1 : Lage der Hochspannungstrasse

Projektnr.: 63435  
Datum : 11.8.2017

Seite 4 von 8

## 2. Geologie, Lage der Trasse

Der Bereich der zu erneuerten Masten liegt, bis auf die Masten 13 und 14, im Bereich von rißeiszeitlichen Schottern. Diese Schotter sind in der Regel von einer geringmächtigen Lößlehmschicht übedeckt.

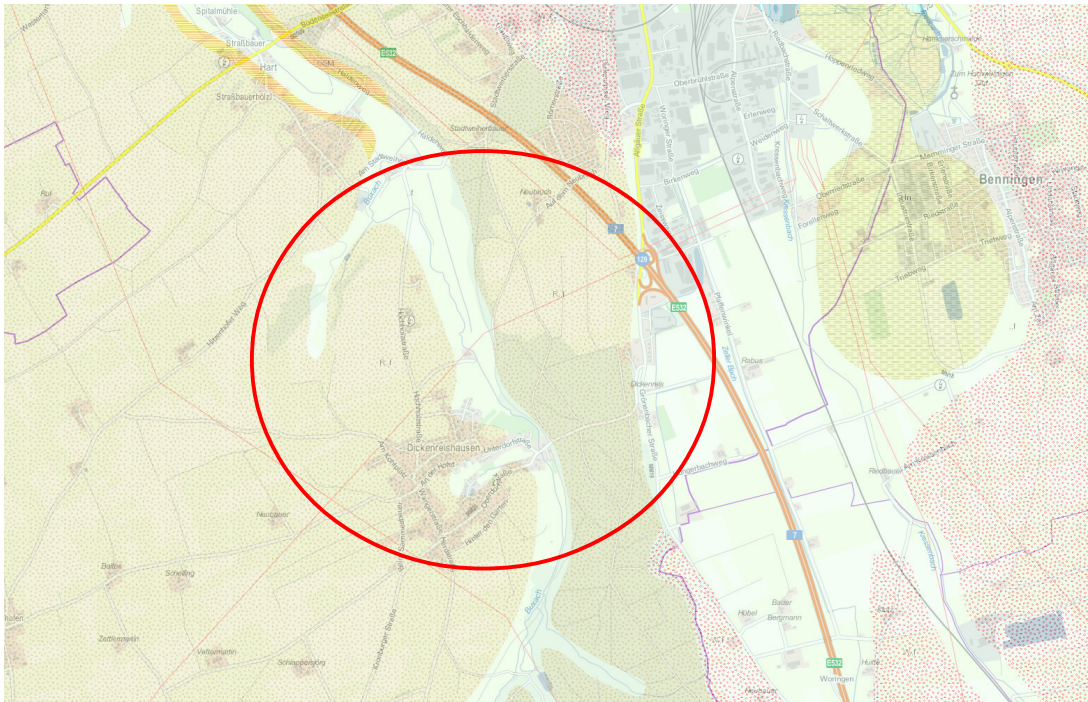


Abb. 2: Lage der Trasse, geologische Karte von Bayern, (C)2017, BIS-BY



### 3. Baugrundbeschreibung der erkundeten Trasse

Zur Bestimmung der Baugrundverhältnisse wurde die Trasse am 7.7.2017 begangen. Dabei lässt sich die Trasse bodentechnisch in 3 Anschnitte unterteilen.

#### Mast 8 bis 12

Die Trasse verläuft im Bereich von rißeiszeitlichen Hochterrassenschottern. Im Bereich bis ca. 0,5 m unter GOK herrschen hier sandige, tw. kiesige Schluffe (Lößlehme) vor, an die sich ein sandiger Kies anschließt. Es ist mit schluffigen, vorwiegend kiesigen Bodenverhältnissen zu rechnen.

#### Mast 13 bis 14

Die Trasse verläuft im Talbereich der Buxach. Hier ist vor allem mit Auesedimenten zu rechnen, die von Kiesen unterlagert werden. Im Nahbereich der Buxach ist mit Grundwasser ab ca. 1 – 1,5 m zu rechnen.



Abb. 3: Mast 15 - Richtung Mast Lage

### Mast 15 bis 21/39

Wie bei den Masten 8 bis 12, verläuft die Trasse im Bereich von rißeiszeitlichen Hochterrassenschottern. Im Bereich bis ca. 0,5 m unter GOK herrschen hier sandige, tw. kiesige Schluffe (Lößlehme) vor, an die sich ein sandiger Kies anschließt. Es ist mit schluffigen, vorwiegend kiesigen Bodenverhältnissen zu rechnen.

### **3.1 Beschreibung der Bodenklassen**

Im Bereich der Baumaßnahme ist mit den Bodenklassen 4 – 5 zu rechnen. Der Boden ist den Bodengruppen SU, GW, GU\* zuzurechnen.

#### 4. Hinweise zur Bauausführung

Grundsätzlich gilt für die Ausbildung von Baugruben die DIN 4124. Die Böschungsneigungen bei Wandhöhen über 1,25 m dürfen die folgenden Winkel zur Horizontalen nicht überschreiten:

Bodenart	Zul.Böschungswinkel n.DIN 4124	Böschungswinkel für Ermittlung des Böschungsraumes n.DIN 18300
Bindiger Boden mit steifer Konsistenz (Oberboden)	60°	60°
Nichtbindiger Boden (Niederterrassenschotter)	45°	40°

Die Tiefe der Baugruben. Hier ist mit max. 45° abzuböschten oder ein Verbau einzubringen. Grundwasserzutritte in die Baugrube, welche die Böschungsstandsicherheit gefährden, werden nicht erwartet, so dass bei ausreichenden Platzverhältnissen eine unverbaute Ausführung der Gruben unter Einhaltung der o.g. Böschungswinkel möglich ist.

Für die Böschungskante der Baugrube sind die erforderlichen Abstände nach DIN 4124 einzuhalten:

- ein 0,6 m breiter Schutzstreifen ohne Auflast,
- ein 1,0 m breiter lastfreier Streifen für Fahrzeuge und Geräte bis 12 t Gesamtgewicht,
- ein 2,0 m breiter lastfreier Streifen für Fahrzeuge und Geräte über 12 t bis 40 t Gesamtgewicht.

Projektnr.: 63435  
Datum : 11.8.2017

Seite 8 von 8

Folgende Bodenrechenwerte sind zu erwarten :

Schicht	Wichte [kN/m <sup>3</sup> ]		Reibung [°]	Kohäsion [c']	Steifemodul [MN/m <sup>2</sup> ]
	cal $\gamma$	cal $\gamma$	cal $\phi'$	Cal '	E <sub>s</sub>
Schluffe und Sande	18,0 - 20,0	8,0 - 10,0	22,5 - 30,0	2 - 10,0	2 - 8
Kiese	19,0 - 23,0	9,0 - 13,0	30 - 40	0,0 - 3,0	40 - 120

Die dargestellte Baugrundsituation beruht auf einer Interpolation und Interpretation von punktuellen Aufschlüssen. Abweichungen sind daher nicht ausgeschlossen und müssen dem Gutachter sofort angezeigt werden. Der Gutachter ist im Rahmen der Planungen sowie der Ausführungen der Baugruben im Rahmen einer fachtechnischen Bauüberwachung einzubinden.

Der Gutachter ist frühzeitig in die weitere Ausführungsplanung mit einzubeziehen. Treten im Verlauf der Bauarbeiten Unregelmäßigkeiten auf oder kündigen sich Schäden in der Baugrube oder in der Nachbarschaft an, so ist der Gutachter sofort zu verständigen.

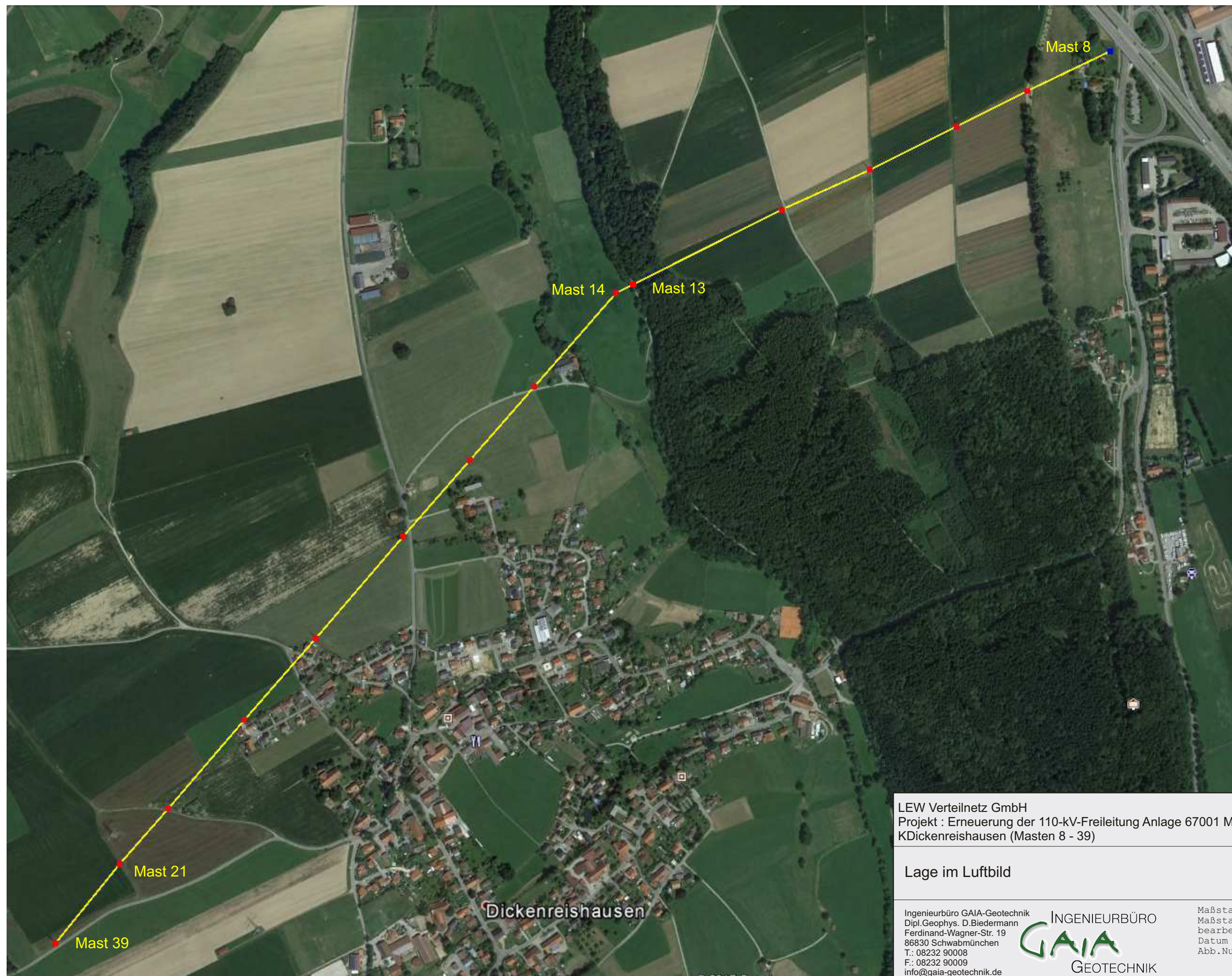
Die weitere Vorgehensweise bei der Planung und Durchführung der Verbauarbeiten ist mit dem Gutachter abzustimmen. Hierbei sind insbesondere die Vorgaben für die Statik und die Erddruckansätze zu überprüfen. Bei Planungsänderungen und Abweichungen von den im Gutachten gemachten Aussagen und Vorschlägen muß mit dem Gutachter Rücksprache gehalten werden.

Schwabmünchen, den 11.8.2017

*D. Biedermann*  
Dietmar Biedermann  
Dipl. Geophysiker







LEW Verteilnetz GmbH  
 Projekt : Erneuerung der 110-kV-Freileitung Anlage 67001 Memmingen –  
 KDickenreishausen (Masten 8 - 39)

Lage im Luftbild

Ingenieurbüro GAIA-Geotechnik  
 Dipl. Geophys. D. Biedermann  
 Ferdinand-Wagner-Str. 19  
 86830 Schwabmünchen  
 T.: 08232 90008  
 F.: 08232 90009  
 info@gaia-geotechnik.de

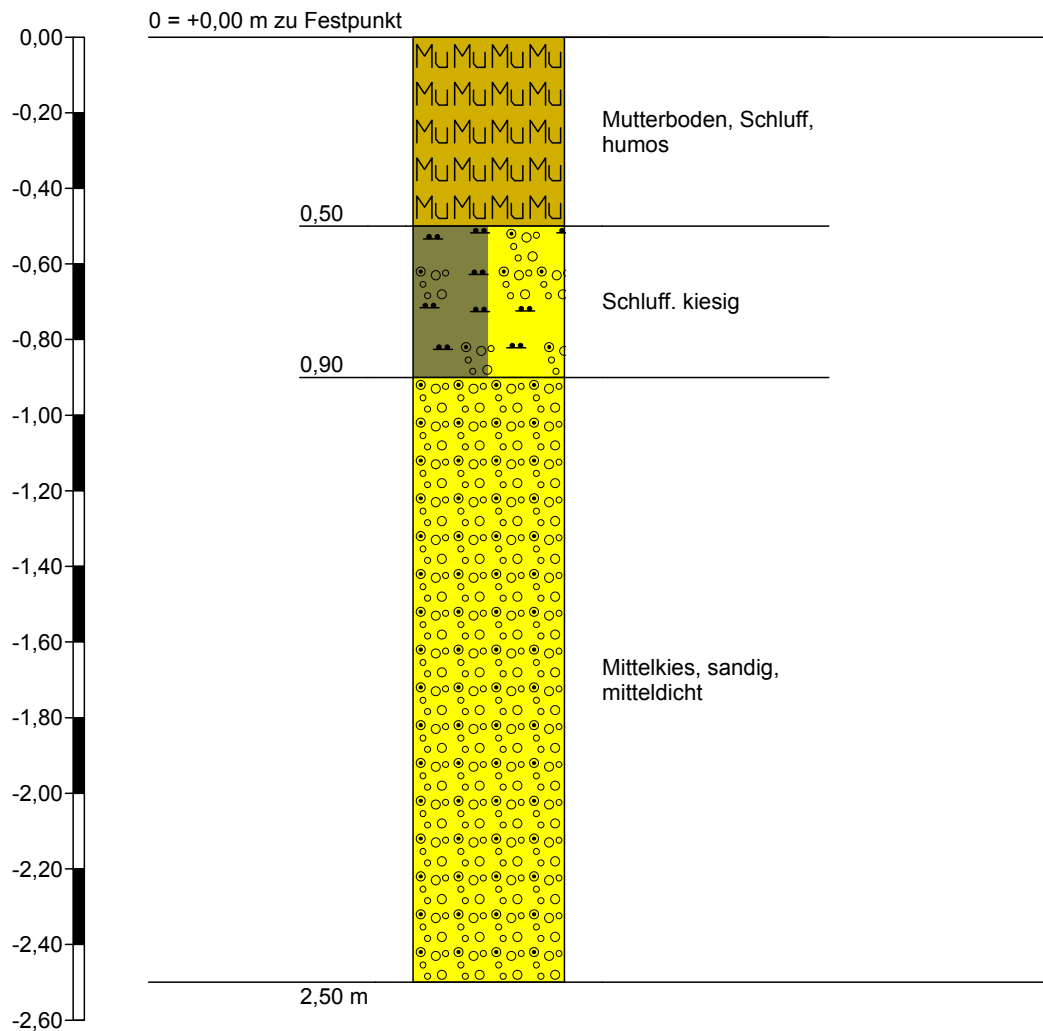


Maßstab H : -  
 Maßstab V : -  
 bearbeitet : D.B.  
 Datum : 11.8.2017  
 Abb. Nummer : 1.1



**Zeichnerische Darstellung von Bohrprofilen nach DIN 4023**

RKS-1



Höhenmaßstab 1:20

**Legende und Zeichenerklärung nach DIN 4023**

Boden- und Felsarten



Kies, G, kiesig, g



Schluff, U, schluffig, u



Mutterboden, Mu

Korngrößenbereich

f - fein  
 m - mittel  
 g - grob

Nebenanteile

' - schwach (<15%)  
 - - stark (30-40%)