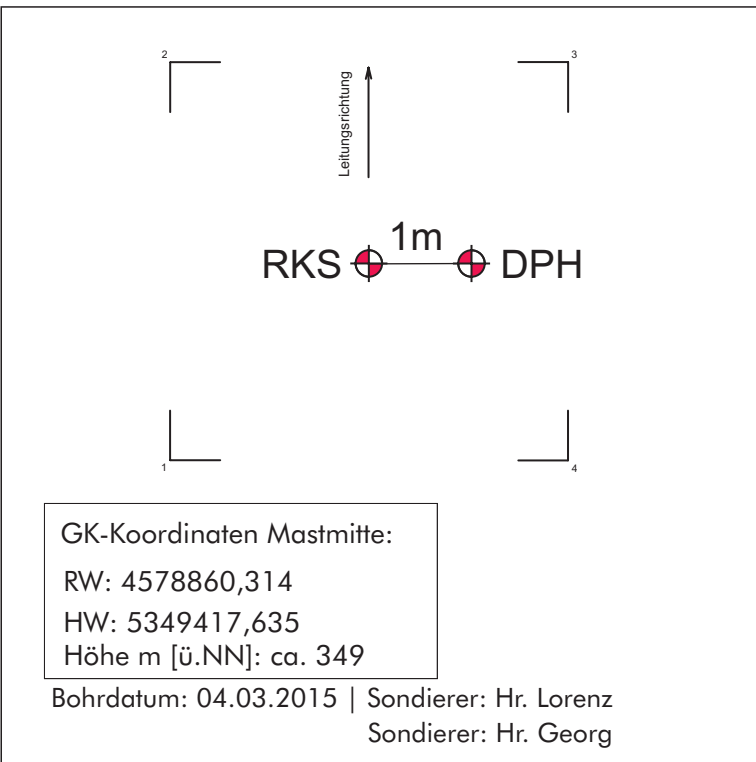
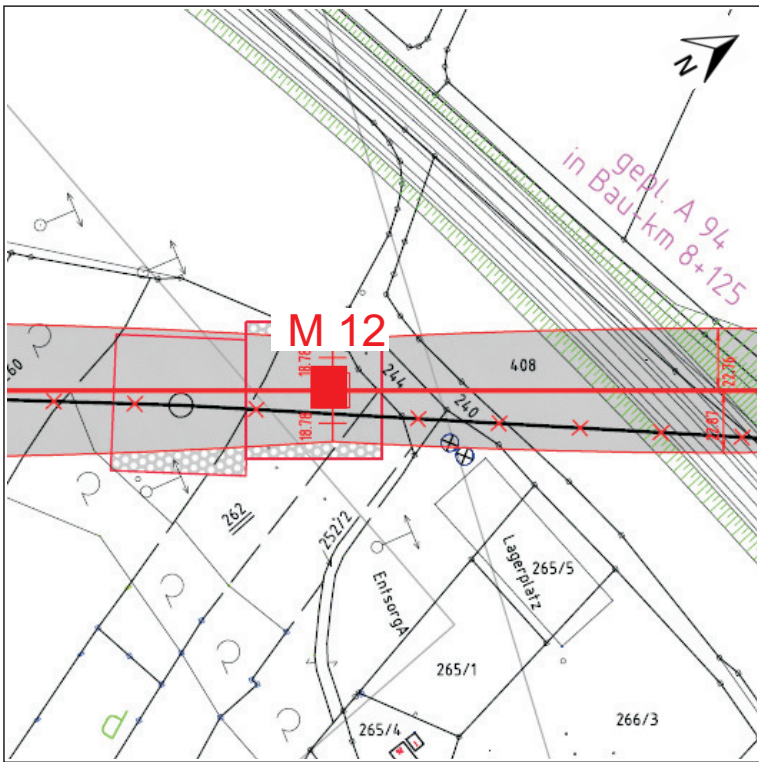


Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast-Nr.: 12  
Baugrundgutachten - Erkundungsdokumentation



Direkte Baugrundaufschlüsse					
Rammkernsondierung		Rotationskernbohrung		Sonstige	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
1	5,5*	-	-	-	-
Indirekte Baugrundaufschlüsse					
schwere Rammsondierung		SPT		Drucksondierung	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
1	3,6*	-	-	-	-
Probenahme					
Bodenproben			Wasserproben		
Mischproben	Schichtproben	Kerne	-		
-	4	-			
Analytik Boden					
einaxiale Druckfestigkeit	Sieb-/Schlammanalyse	Konsistenz	Glühverlust	Stahlkorr.	Betonaggr.
-	-	-	-	-	1
Analytik Grundwasser					
Betonaggress.	Stahlkorrosiv.	LAWA	Sonstige		
-	-	-	-		

\* Sondierabbruch aufgrund zu hoher Lagerungsdichte der anstehenden Erdstoffe bzw. durch Erreichen der Verfahrensgrenze

bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagenummer:
JT	10/2015	L14/II-191.112	1.0	2.7
Projekt:		Auftraggeber:		
380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153		SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Ergolding		

SAG

Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast 12  
Baugrundgutachten - Übersicht Kennwerte und Gründungshinweise

BUCHHOLZ  
+ PARTNER



Baugrundcharakteristik

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 3		Schicht 2	Schicht 4
geologische Bezeichnung		Auffüllung*		Terrassenkies	Obere Meeresmolasse
Teufenbereich	m unter GOK	0,0 - 1,7	1,7 - 4,3	4,3 - 4,9	4,9 - 5,5
Körnung nach Bohrbefund		U; f; z.T. fs, z.T. fg-mg		G; u; fs	U; t*
Bodengruppe DIN 18196		[UL]		GU*	UL
Bodenklasse DIN 18300		BK 4, BK 5 <sup>2)</sup>		BK 3, BK 5 <sup>2)</sup>	BK 4
Bohrbarkeitsklasse DIN 18301		BB 2, BS 1 <sup>3)</sup>		BN 2, BS 1 <sup>3)</sup>	BB 3
Lagerungsdichte / Konsistenz nach Feldbefund		steifplastisch   weichplastisch		dicht	halbfest
Betonaggressivität (DIN4030):				nicht angreifend (< XA1)	
- Boden	Stufe				
- Grundwasser	Stufe				
Stahlkorrosivität (DIN 50929)					
Durchlässigkeitsbeiwert <sup>1)</sup>		-		1* 10 <sup>-7</sup> - 1*10 <sup>-5</sup>	1* 10 <sup>-9</sup> - 1*10 <sup>-8</sup>
Verdichtbarkeitsklasse		-		V 2	V 3
Frostempfindlichkeitsklasse		-		F 3	F 3
Tragfähigkeit		sehr gering		sehr hoch	mittel

<sup>1)</sup> Erfahrungswerte

<sup>2)</sup> Einzelne Gerölle innerhalb der Terrassensedimente / Auffüllhorizonte können möglicherweise Blockgröße erreichen. Nach DIN 18300 sind diese je nach Seitenlänge in die Bodenklassen 5 bis 7 einzuordnen. Es wird diesbezüglich auf die Angaben in der DIN 18300 verwiesen. Gerölle in Blockgröße können Bohrhindernisse im Zuge der Bauausführung darstellen.

<sup>3)</sup> Auf Grundlage der durchgeführten Baugrunderkundung kann das Vorhandensein von Erdstoffen der Klassen ≥ BS 1 nicht ausgeschlossen werden.

\* mit Beimengungen von Ziegelresten, Glas, Plastik, Aluminium; aufgrund der heterogenen Zusammensetzung stellt dieser Horizont keinen relevanten Gründungshorizont dar

	gute Gründungseignung
	bedingte Gründungseignung
	nicht als Gründungshorizont empfohlen

Baugrundmodell/ Gründungsparameter

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 3	Schicht 2	Schicht 2b
geologische Bezeichnung		Auffüllung	Terrassenkies	Obere Meeresmolasse
Lagerung / Konsistenz		weich- bis steifplastisch	dicht	halbfest
DPH	N <sub>10</sub>			
SPT	N <sub>30</sub>			
Wichte γ*	kN/m <sup>3</sup>	18	20	20
Wichte unter Auftrieb γ'	kN/m <sup>3</sup>	9	12	10
Reibungswinkel***	°	22,5 - 25,0	35	30
Auflastwinkel A, β <sub>0</sub>	°	11 - 13	22	17
Auflastwinkel S, β <sub>0</sub>	°	8 - 10	20	13
Kohäsion, undrainiert c <sub>u</sub>	kN/m <sup>2</sup>	5 - 15	-	125
Kohäsion, drainiert c' **	kN/m <sup>2</sup>	2 - 4	-	10
Steifemodul E <sub>s</sub>	MN/m <sup>2</sup>	1 - 3	80 - 100	25 - 35
Bemessungswert für den Sohlwiderstand σ <sub>R,d</sub>	kN/m <sup>2</sup>		280 <sup>4)</sup>	240 <sup>5)</sup>
Bettungsmodul K <sub>s</sub>	MN/m <sup>3</sup>	****	14,0 <sup>4)</sup>	12,0 <sup>5)</sup>
zu erw. Schichtsetzung σ <sub>0</sub>	cm		2,0 <sup>4)</sup>	2,0 <sup>5)</sup>
zu erw. Setzungsdifferenz	cm		1,0 <sup>4)</sup>	1,0 <sup>5)</sup>

\*erdfeucht

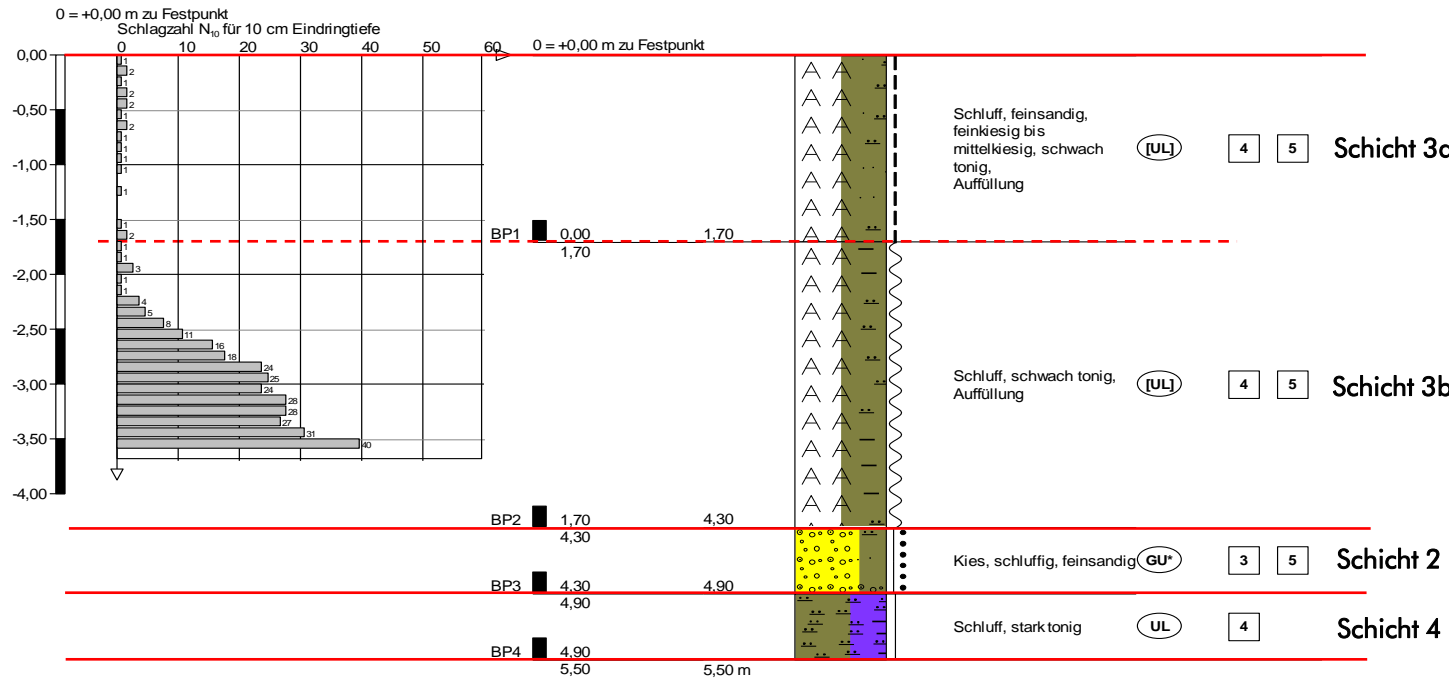
\*\*Rechenwert für die Kohäsion des konsolidierten bindigen Erdstoffes

\*\*\*Rechenwert für den inneren Reibungswinkel des nichtbindigen- und des konsolidierten bindigen Erdstoffes

\*\*\*\* aufgrund der heterogenen Zusammensetzung und der zu erwartenden hohen Setzungsdifferenzen stellt dieser Horizont keinen relevanten Gründungshorizont dar

<sup>4)</sup> Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Stufenfundament 5x5m, Gründungssohle 4,3m u. GOK) angenommen.

<sup>5)</sup> Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Stufenfundament 5x5m, Gründungssohle 4,9m u. GOK) angenommen.



Gründungsempfehlung:

vorgeschlagene Gründungsart
<b>Flachgründung (Stufenfundament):</b> Lastabtragung über den ordnungsgemäß nachverdichteten Terrassenkies, welcher ab ca. 4,3m u. GOK ansteht; <b>alternativ:</b> Stufenfundament (4,9m u. GOK) mit Gründungspolster zur Schichtanagenisierung, Tiefgründung (Bohrpfahl, Rammpfahl, KVP), tiefgründige Bodenverbesserung mittels RSV-Säulen
Erdbau
Baustraße aus einer mind. 0,4 m mächtigen Schicht aus Grobschotter / Recyclingmaterial auf einem Geovlies nach Abschieben des Mutterbodens empfohlen. Alternativ: temporäre Baustraße mit Straßenelementen aus Holz, Stahl, Aluminium o.Ä.
Baugrubenverbau
Baugruben mit einer Tiefe von bis 1,25 m können nach DIN 4124 oberhalb des Grundwasserspiegels senkrecht geschachtet werden. Für die am Standort oberflächennah anstehenden künstlichen Auffüllungen (zw. 0,0 und 4,3m unter GOK) gilt in Anlehnung an DIN 4124:2012-01, Punkt 4.2 ein Baugrubenböschungswinkel von β ≤ 45° als zulässig. Alternativ: Spundwand-/Trägerbohlverbau
Wasserhaltung
Vorhalten für evtl. anfallendes Oberflächenwasser bzw. Hangsicker-/ Schichtwasser
Baugrubenaushub / Kontamination
ca. 4,3m mächtige, schluffige Auffüllung mit Beimengungen von Plastik, Ziegelresten, Aluminium, Glas; Gemäß Analyse nach LAGA TR Boden (2004) ist diese aufgrund erhöhter TOC- und Zinkkonzentrationen der Zuordnungsklasse Z1 (eingeschränkter offener Einbau) zuzuordnen.
Sonstiges
Differiert das Gründungsniveau bzw. die Gründungsvariante mit den Angaben im Gutachten, so sind vom zuständigen Gutachter ergänzende Empfehlungen einzuholen. Sollte das Gründungsniveau bzw. die Absetztiefe unterhalb der Erkundungstiefe liegen, so sind ergänzende, ausreichend tiefe Erkundungsbohrungen durchführen zu lassen. Diesbezüglich ist ebenfalls Rücksprache mit dem zuständigen Gutachter zu halten.

Standortmerkmale

Hydrologie	
Einzugsgebiet	Inn
GWL	Poren-WL
GW-Stand angetroffen (m u. GOK)	nicht angetroffen
GW-Stand frei (m u. GOK)	-
Bemessung (m u. GOK)	≥ 5,5
BFR	stauwasser-beeinflusst
Restriktionen	
-	

Allgemeine Angaben	
Erdbebenzone gemäß DIN EN 1998-1/NA:2011-1	keine Zugehörigkeit
Untergrundklasse	-
Baugrundklasse	-
Frostzone	II
geotechnische Kategorie	GK 2
Windlastzone gemäß DIN 1055-4:2005-03	1
Eislastzone gemäß DIN 1055-5:2005-07	3

**Hinweis:** Die Mastdokumentation (Anlage 2) stellt eine Zusammenfassung der im Gutachten getroffenen Aussagen dar. Das Gutachten ist nur in seiner Gesamtheit gültig. Im Hinblick auf eine schadensfreie Gründung ist die Baumaßnahme von einem unabhängigen Fachbüro (z.B. Buchholz + Partner GmbH) überwachen zu lassen.

bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagennummer:
JT	11/2015	L14/II-191.112	1.0	2.8
Projekt:		Auftraggeber:		
380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B 153		SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Ergolding		

