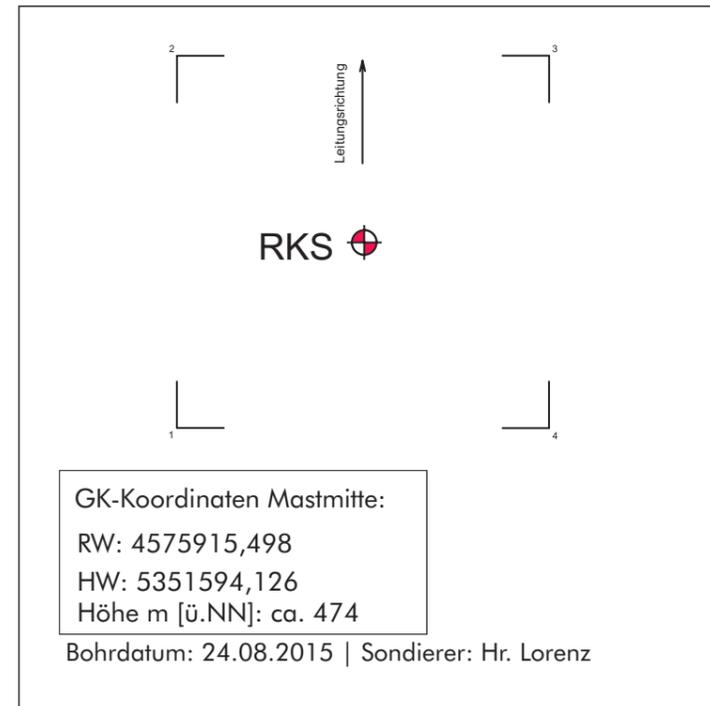
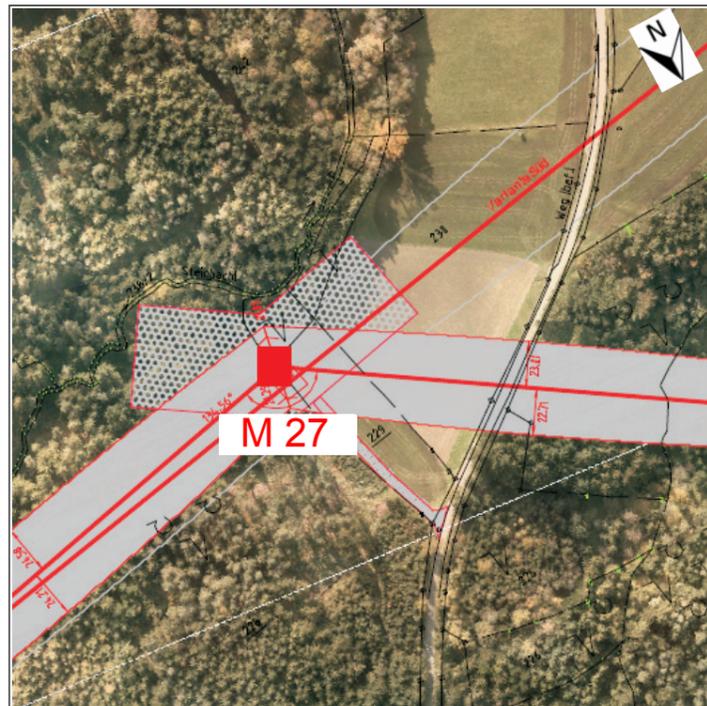
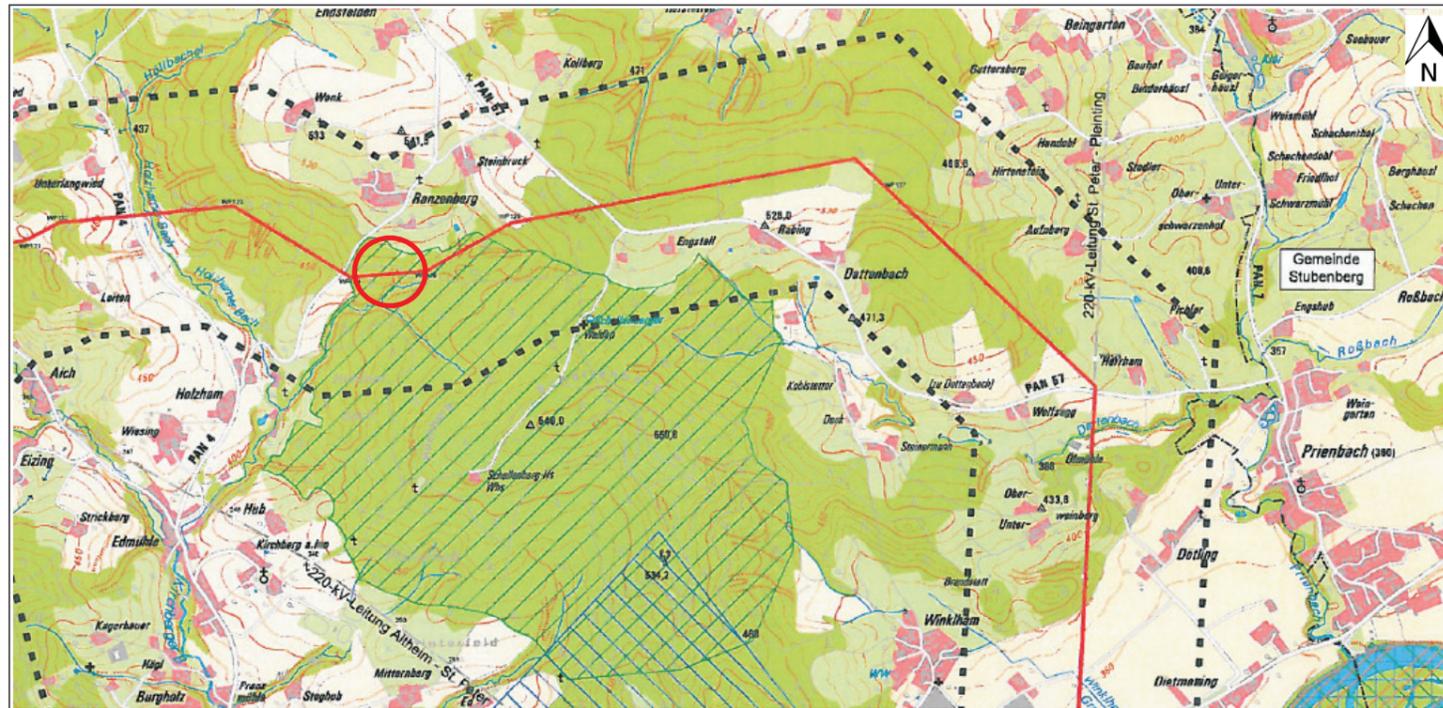


Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast-Nr.: 27
Baugrundgutachten - Erkundungsdokumentation



Direkte Baugrundaufschlüsse					
Rammkernsondierung		Rotationskernbohrung		Sonstige	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
1	6,0	-	-	-	-
Indirekte Baugrundaufschlüsse					
schwere Rammsondierung		SPT		Drucksondierung	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
-	-	-	-	-	-
Probenahme					
Bodenproben			Wasserproben		
Mischproben	Schichtproben	Kerne			
-	3	-			
Analytik Boden					
einaxiale Druckfestigkeit	Sieb-/Schlamm-analyse	Konsistenz	Glühverlust	Stahlkorr.	Betonaggr.
-	-	-	-	-	-
Analytik Grundwasser					
Betonaggress.	Stahlkorrosiv.	LAWA	Sonstige		
-	-	-	-		

bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagenummer:
JT	11/2015	L14/II-191.112	1.0	2.75

Projekt:	Auftraggeber:
380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153	SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Ergolding



Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast 27

Baugrundgutachten - Übersicht Kennwerte und Gründungshinweise



Baugrundcharakteristik

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 8	Schicht 7
geologische Bezeichnung		Hangschutt	Hanglehm
Teufenbereich	m unter GOK	0,3 - 1,4*	1,3 - 3,3 3,3 - 6,0
Körnung nach Bohrbefund		mG; u, gg, f'	U; t, fs U; t, fs'-fs
Bodengruppe DIN 18196		GU*	UM
Bodenklasse DIN 18300		BK 3-5 ²⁾	BK 4
Bohrbarkeitsklasse DIN 18301		BN 2, BS 1 ³⁾	BB 2
Lagerungsdichte / Konsistenz nach Feldbefund		locker	steifplastisch
Betonaggressivität (DIN4030):	Stufe		
- Boden			
- Grundwasser			
Stahlkorrosivität (DIN 50929)			
Durchlässigkeitsbeiwert		1*10 ⁻⁷ - 1*10 ⁻⁵ ¹⁾	1*10 ⁻⁹ - 1*10 ⁻⁸ ¹⁾
Verdichtbarkeitsklasse		V 2	V 3
Frostempfindlichkeitsklasse		F 3	F 3
Tragfähigkeit		gering bis mittel	gering bis mittel

¹⁾ Erfahrungswerte
²⁾ Einzelne Gerölle innerhalb der Hangschuttsedimente 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.
³⁾ Auf Grundlage der durchgeführten Baugrunderkundung kann das Vorhandensein von Erdstoffen der Klassen \geq BS 1 nicht ausgeschlossen werden.
 * Aufgrund der Mindesteinbindetiefe von 1,2m u. GOK (Frostzone III), stellt dieser Horizont keinen relevanten Gründungshorizont dar.

gute Gründungseignung
 bedingte Gründungseignung
 nicht als Gründungshorizont empfohlen

Baugrundmodell/ Gründungsparameter

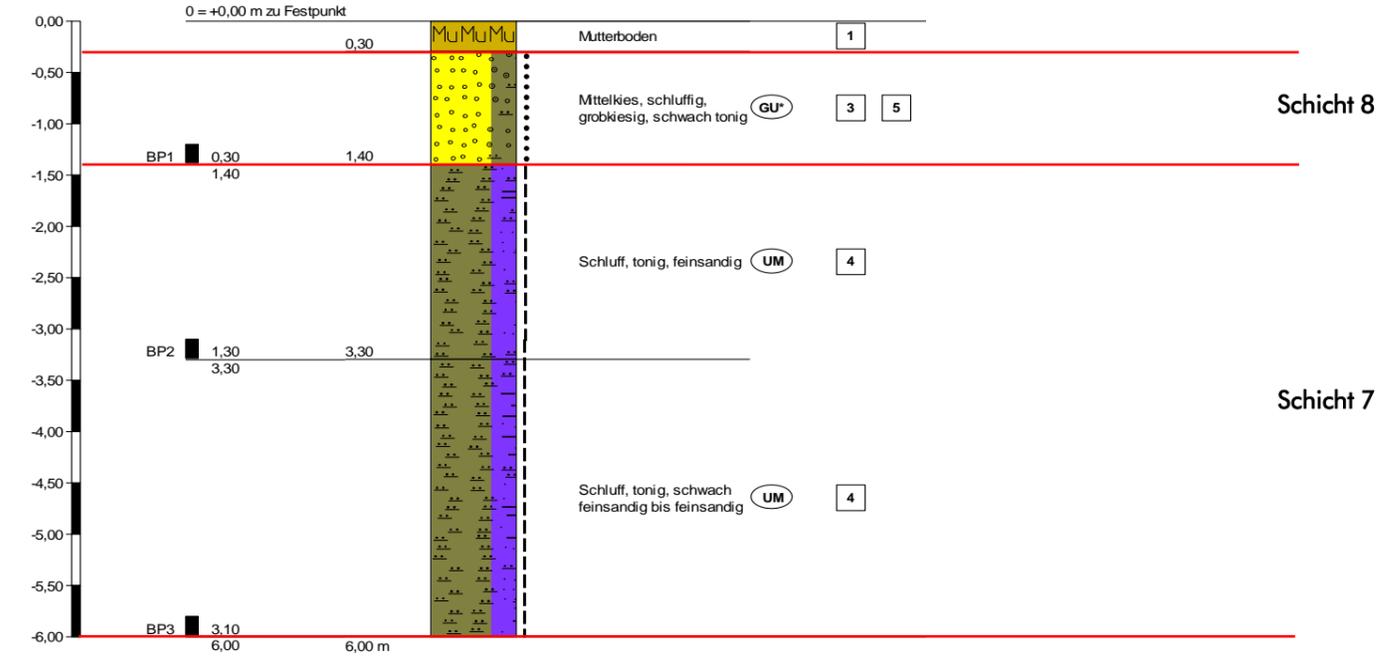
Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 8	Schicht 7
geologische Bezeichnung		Hangschutt	Hanglehm
Lagerung / Konsistenz		locker	steifplastisch
DPH	N ₁₀		
SPT	N ₃₀		
Wichte γ^*	kN/m ³	18	19,5
Wichte unter Auftrieb γ'	kN/m ³	10	9,5
Reibungswinkel***	°	32,5	27,5
Auflastwinkel A, β_0	°	22	13
Auflastwinkel S, β_0	°	20	11
Kohäsion, undrainiert c_u	kN/m ²	-	75
Kohäsion, drainiert c'^{**}	kN/m ²	-	5
Steifemodul E_s	MN/m ²	10 - 15	8 - 12
Bemessungswert für den Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$	kN/m ²		90 ⁴⁾ 120 ⁵⁾
Bettungsmodul K_s	MN/m ³	****	3,0 ⁴⁾ 6,0 ⁵⁾
zu erw. Schichtsetzung σ_0	cm		3,0 ⁴⁾ 2,0 ⁵⁾
zu erw. Setzungsdifferenz	cm		1,5 ⁴⁾ 1,0 ⁵⁾

*erdfeucht
 **Rechenwert für die Kohäsion des konsolidierten bindigen Erdstoffes
 ***Rechenwert für den inneren Reibungswinkel des nichtbindigen- und des konsolidierten bindigen Erdstoffes
 **** Eine Gründung in lockeren Erdstoffen ist gemäß DIN 1054 nicht zulässig.
⁴⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Plattenfundament 15x15m, Gründungssohle 1,3m u. GOK) angenommen.
⁵⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Stufenfundament 5x5m, Gründungssohle 3,5m u. GOK) angenommen.

Standortmerkmale

Hydrologie	
Einzugsgebiet	Holzhamer Bach
GWL	Stau-WL
GW-Stand angetroffen (m u. GOK)	nicht angetroffen
GW-Stand frei (m u. GOK)	-
Bemessung (m u. GOK)	$\geq 6,0$
BFR	stauwasserbeeinflusst
Restriktionen	
	-

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.



Gründungsempfehlung:

vorgeschlagene Gründungsart	
Flachgründung (Plattenfundament):	Lastabtragung über den mind. steifplastischen Hanglehm, welcher ab ca. 1,4m u. GOK ansteht, Gründungspolster zur Sohlhomogenisierung erforderlich; alternativ Stufenfundament (3,5m u. GOK), Tiefgründung (Bohrpfahl, KVP), tiefgründige Bodenverbesserung mittels RSV-Säulen
Erdbau	
	ca. 0,5m mächtiges nachweislich auf D ₉₈ 98% verdichtetes Gründungspolster aus einem gut verdichtbaren, bindigeitsarmen Mineralgemisch zur Sohlhomogenisierung empfohlen, Baustraße aus einer mind. 0,3 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 Hangschuttmaterialien und Hanglehm (zw. 0,3 und 3,5m unter GOK) gilt in Anlehnung an DIN 4124:2012-01, Punkt 4.2 ein Baugrubenböschungswinkel von $\beta \leq 45^\circ$ (erdfeucht) bzw. $\beta \leq 60^\circ$ (mind. steifplastisch) als zulässig. Alternativ: Spundwand-/Trägerbohrverbau
Wasserhaltung	
	Vorhalten für evtl. anfallendes Oberflächenwasser bzw. Hangsicker-/ Schichtwasser
Baugrubenaushub / Kontamination	
	gewachsener Boden, organoleptisch unauffällig
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.

bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagennummer:
JT	11/2015	L14/II-191.112	1.0	2.76

Projekt: 380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B 153

Auftraggeber: SAG GmbH Ergolding
Landshuter Straße 65
84030 Ergolding