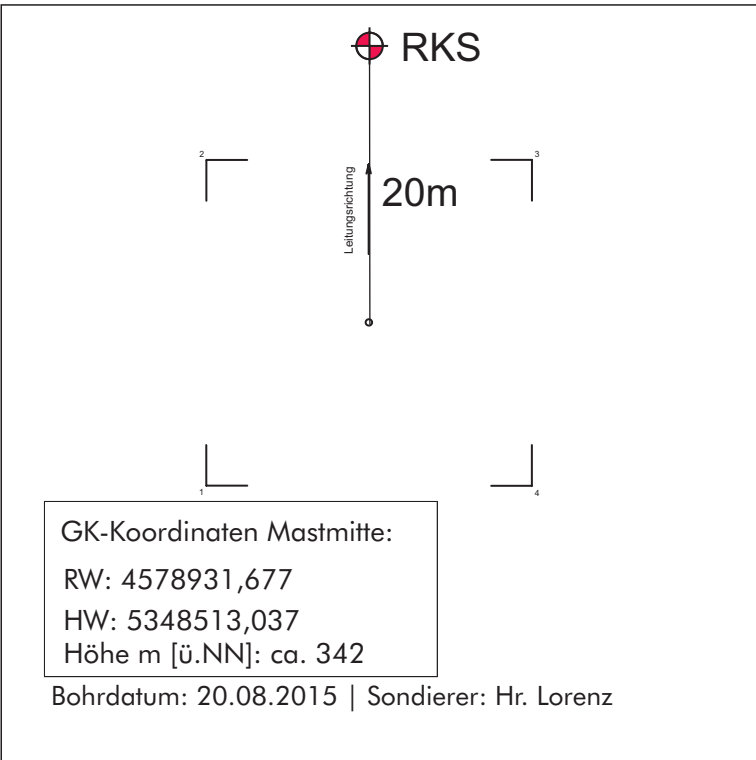
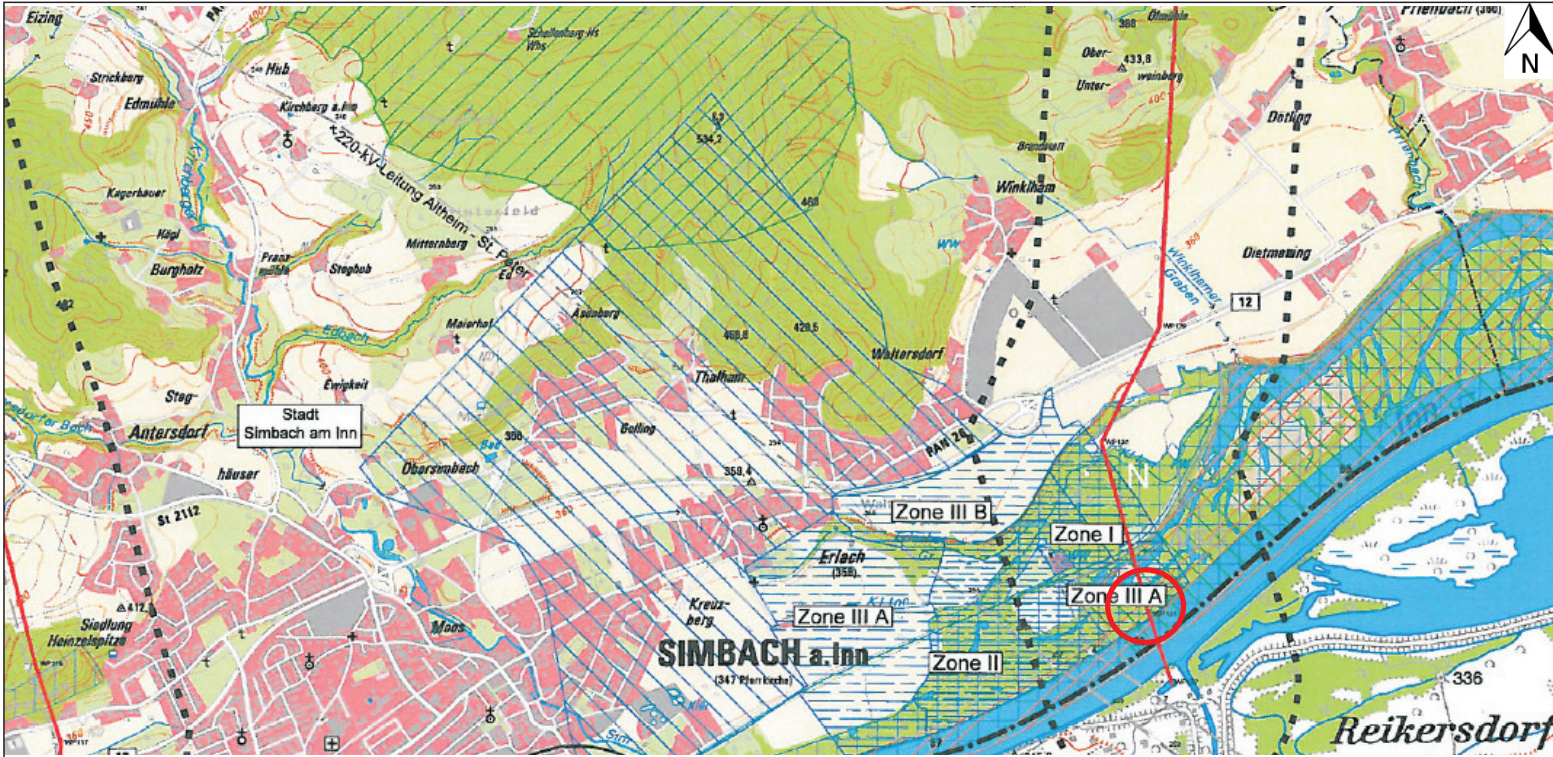


Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast-Nr.: 9
Baugrundgutachten - Erkundungsdokumentation



GK-Koordinaten Mastmitte:
RW: 4578931,677
HW: 5348513,037
Höhe m [ü.NN]: ca. 342
Bohrdatum: 20.08.2015 | Sondierer: Hr. Lorenz

Direkte Baugrundaufschlüsse					
Rammkernsondierung		Rotationskernbohrung		Sonstige	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
1	7,5*	-	-	-	-
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-/Schlämmanalyse	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	2.1
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 9
Baugrundgutachten - Übersicht Kennwerte und Gründungshinweise

BUCHHOLZ
+ PARTNER



Baugrundcharakteristik

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 3	Schicht 1	
geologische Bezeichnung		Auffüllung	Schwemmsand	
Teufenbereich	m unter GOK	0,0 - 0,8	0,8 - 2,8	2,8 - 7,5
Körnung nach Bohrbefund		fG-mG; fs*	fS; u', ms'	fS; u*, ms'
Bodengruppe DIN 18196		[GI]	SU	SU*
Bodenklasse DIN 18300		BK 3, BK 5 ²⁾	BK 3	
Bohrbarkeitsklasse DIN 18301		BN 1, BS 1 ³⁾	BN 1	BN 2
Lagerungsdichte / Konsistenz nach Feldbefund		locker	locker	locker bis mitteldicht
Betonaggressivität (DIN4030):				nicht angreifend (< XA1)
- Boden	Stufe			
- Grundwasser	Stufe			
Stahlkorrosivität (DIN 50929)				
Durchlässigkeitsbeiwert		-	1,0*10 ⁻⁸ - 1*10 ⁻⁶ 1)	1,0*10 ⁻⁸ - 1*10 ⁻⁶ 1)
Verdichtbarkeitsklasse		-	V 1	V 2
Frostempfindlichkeitsklasse		-	F 2	F 3
Tragfähigkeit		gering	gering	gering bis mittel

¹⁾ Erfahrungswerte

²⁾ Einzelne Gerölle innerhalb der künstlich aufgefüllten Horizonte 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.

	gute Gründungseignung
	bedingte Gründungseignung
	nicht als Gründungshorizont empfohlen

Baugrundmodell/ Gründungsparameter

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 1a	Schicht 1b
geologische Bezeichnung		Schwemmsand	Schwemmsand
Lagerung / Konsistenz		locker	locker bis mitteldicht
DPH	N ₁₀		
SPT	N ₃₀		
Wichte γ^*	kN/m ³	17	18
Wichte unter Auftrieb γ'	kN/m ³	9	9
Reibungswinkel***	°	30	30 - 32,5
Auflastwinkel α , β_0	°	18	18 - 20
Auflastwinkel δ , β_0	°	16	16 - 18
Kohäsion, undrainiert c_u	kN/m ²	-	-
Kohäsion, drainiert c' **	kN/m ²	-	-
Steifemodul E_s	MN/m ²	10 - 15	15 - 30
Bemessungswert für den Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$	kN/m ²		80 ⁴⁾
Bettungsmodul K_s	MN/m ³	****	4,0 ⁴⁾
zu erw. Schichtsetzung σ_0	cm		2,0 ⁴⁾
zu erw. Setzungsdifferenz	cm		1,0 ⁴⁾

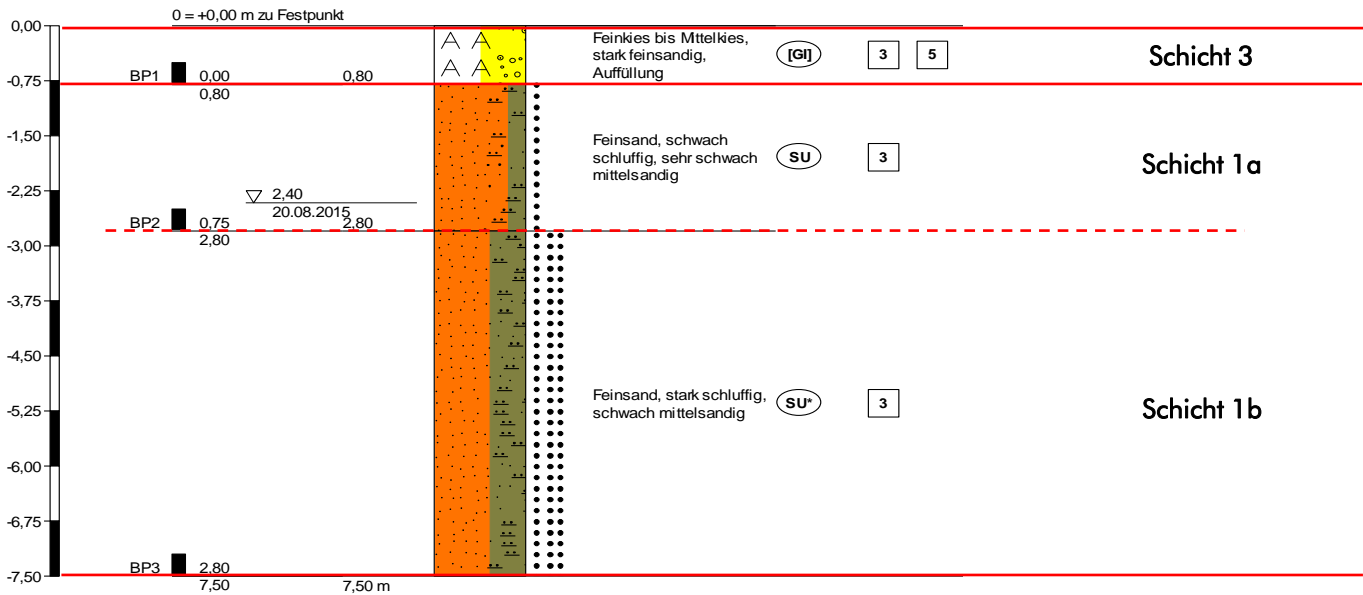
*erdfeucht

**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 2,8m u. GOK) angenommen.



Gründungsempfehlung:

vorgeschlagene Gründungsart	
Tiefgründung: die Pfähle sind gemäß den statischen Erfordernissen ausreichend tief in den tragfähigen Untergrund einzubringen; die Pfähle sind gemäß den statischen Erfordernissen ausreichend tief in den tragfähigen Untergrund einzubringen; für die Durchführung einer Tiefgründung ist gemäß DIN 4020 eine ergänzende geotechnische Erkundung bis mind. 3m unterhalb der geplanten Absetztiefe nachzuholen; alternativ: tiefgründige Bodenverbesserung mittels RSV-Säulen, Flachgründung (Plattenfundament) möglich über ordnungsgemäß nachverdichteten Schwemmsand in Verbindung mit einem Gründungspolster zur Sohlhomogenisierung	
Erdbau	
ca. 0,5m mächtiges, nachweislich auf Dr. 98% verdichtetes Gründungspolster aus einem bindigkeitsarmen, gut verdichtbaren Mineralgemisch zur Sohlhomogenisierung, Baustraße / Bohrplanum aus einer mind. 0,5 m mächtigen Schicht aus Grobschotter / Recyclingmaterial auf einem Geotext 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. Wg. oberflächennaher Grundwasserstände wird ein Spundwandverbau (wasserdicht) in Verbindung mit einer offenen Wasserhaltung bzw. ein Trägerbohlwandverbau mit geschlossener Wasserhaltung (GW-Abenkung bis 0,5m unterhalb geplanter Aushubsohle) empfohlen.	
Wasserhaltung	
geschlossene Wasserhaltung zur Grundwasserabsenkung während der Gründungsphase inkl. wasserrechtliche Genehmigung erforderlich bzw. bei einem wasserdichten Verbau (z.B. Spundwandverbau) offene Wasserhaltung mittels Schmutzwasserpumpen und Pumpensämpfen möglich	
Baugrubenaushub / Kontamination	
ca. 0,8m mächtige kiesige Auffüllung: Analyse nach LAGA TR Boden (2004) empfohlen zur Festlegung des Entsorgungsweges	
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)	2,4
GW-Stand frei (m u. GOK)	2,4
Bemessung (m u. GOK)	1,4
BFR	grundwasser-beeinflusst
Restriktionen	
Wasserschutzgebiet III, Naturschutzgebiet, Vogelschutzgebiet, FFH-Gebiet	

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	Anlagenummer:
JT	11/2015	L14/II-191.112	1.0	2.2
Projekt:		Auftraggeber:		
380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B 153		SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Ergolding		

