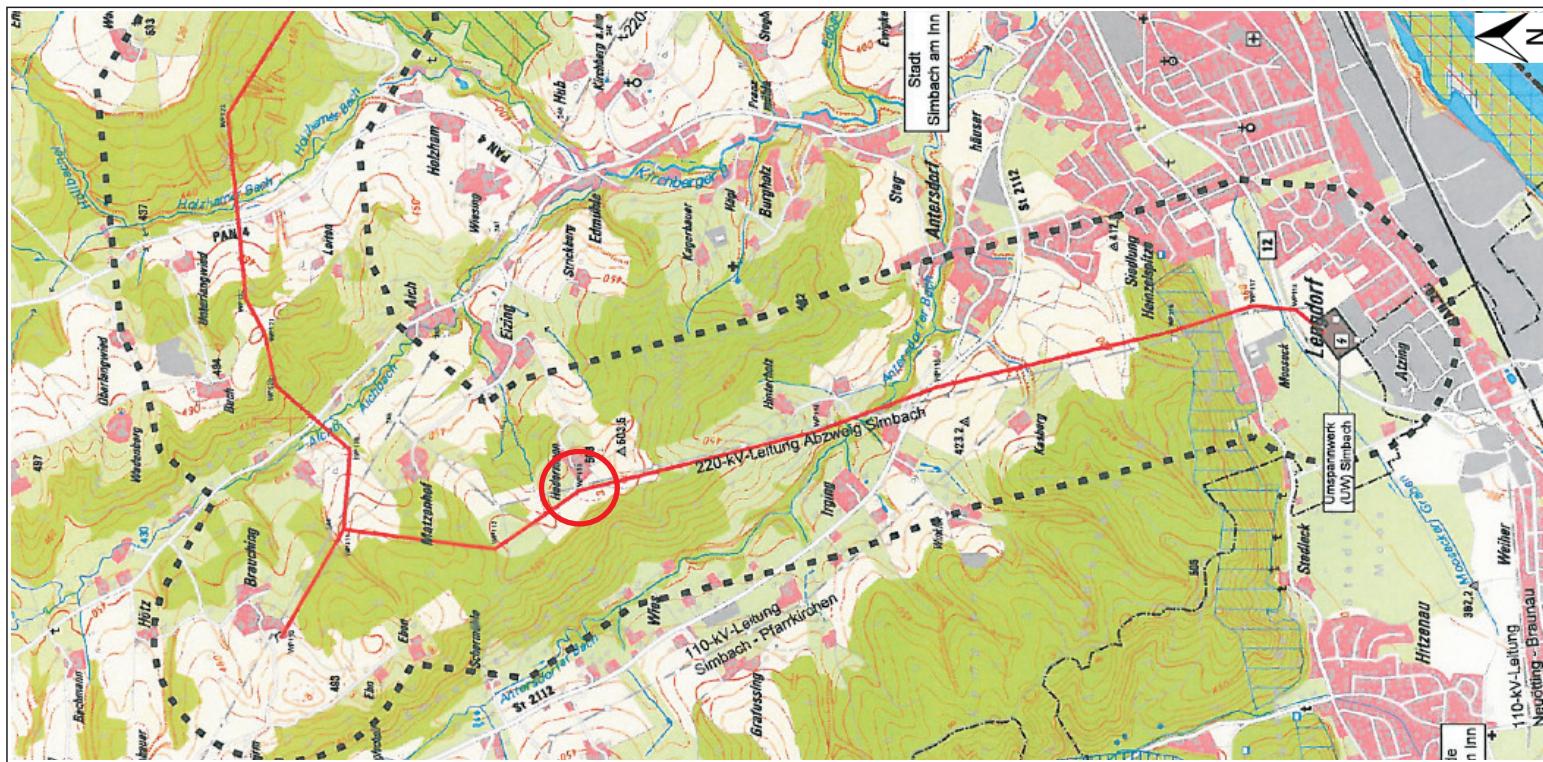
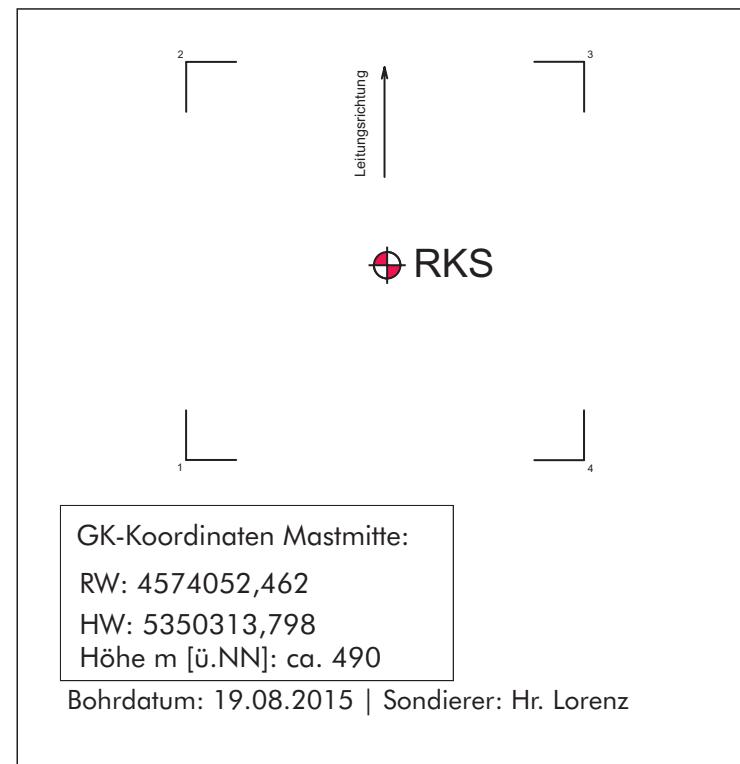
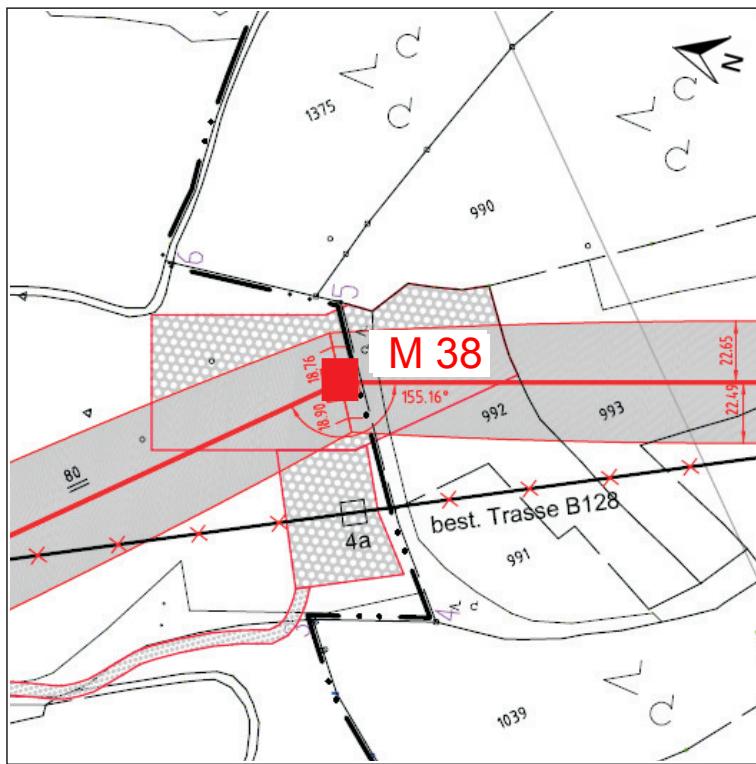


Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast-Nr.: 38
Baugrundgutachten - Erkundungsdokumentation



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			
-	2	-			
Analytik Boden					
einaxiale Druckfestigkeit	Sieb-/Schlämmanalyse	Konsistenz	Glühverlust	Stahlkorr.	Betonaggr.
-	1	-	-	-	1
Analytik Grundwasser					
Betonaggress.	Stahlkorrosiv.	LAWA	Sonstige		
-	-	-	-		



bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagennummer:
JT	10/2015	L14/II-191.112	1.0	2.57

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 38
Baugrundgutachten - Übersicht Kennwerte und Gründungshinweise

BUCHHOLZ
+ PARTNER



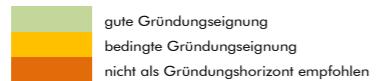
Baugrundcharakteristik

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 9	
geologische Bezeichnung		Terrassensand	
Teufenbereich	m unter GOK	0,3 - 1,4	1,4 - 6,0
Körnung nach Bohrbefund		fs; fg, u'	fs - mS; u, f, fg'
Bodengruppe DIN 18196		SU	SU*
Bodenklasse DIN 18300		BK 3, BK 5 ²⁾	
Bohrbarkeitsklasse DIN 18301		BN 1, BS 1 ³⁾	BN 2, BS 1 ³⁾
Lagerungsdichte / Konsistenz nach Feldbefund		locker	mitteldicht
Betonaggressivität (DIN4030):			
- Boden	Stufe	nicht angreifend (< XA1)	
- Grundwasser	Stufe		
Stahlkorrosivität (DIN 50929)			
Durchlässigkeitsbeiwert		$1 \cdot 10^{-7} - 1 \cdot 10^{-5}$ ¹⁾	$7,3 \cdot 10^{-8}$
Verdichtbarkeitsklasse		V 1	V 2
Frostempfindlichkeitsklasse		F 1 - F 2	F 3
Tragfähigkeit		gering	hoch

¹⁾ Erfahrungswerte

²⁾ Einzelne Gerölle innerhalb der Terrassen- / Molassesedimente können möglicherweise Blockgröße erreichen. Nach DIN 18300 sind diese je nach Seitenlänge in die Bodenklassen 5 bis 7 einzurunden. 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.



Baugrundmodell/ Gründungsparameter

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 9a	Schicht 9b
geologische Bezeichnung		Terrassensand	
Lagerung / Konsistenz		locker	
DPH	N ₁₀		
SPT	N ₃₀		
Wichte γ^*	kN/m ³	18	19
Wichte unter Auftrieb γ'	kN/m ³	9	11
Reibungswinkel***	°	30	32,5
Auflastwinkel α , β_0	°	18	20
Auflastwinkel S , β_0	°	16	18
Kohäsion, undrainiert c_u	kN/m ²	-	-
Kohäsion, drainiert c' **	kN/m ²	-	-
Steifemodul E_s	MN/m ²	10 - 15	40 - 60
Bemessungswert für den Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$	kN/m ²		$160^4) 300^5)$
Bettungsmodul K_s	MN/m ³	****	$8,0^4) 15,0^5)$
zu erw. Schichtsetzung σ_0	cm		$2,0^4) 2,0^5)$
zu erw. Setzungsdifferenz	cm		$1,0^4) 1,0^5)$

*erdfeucht

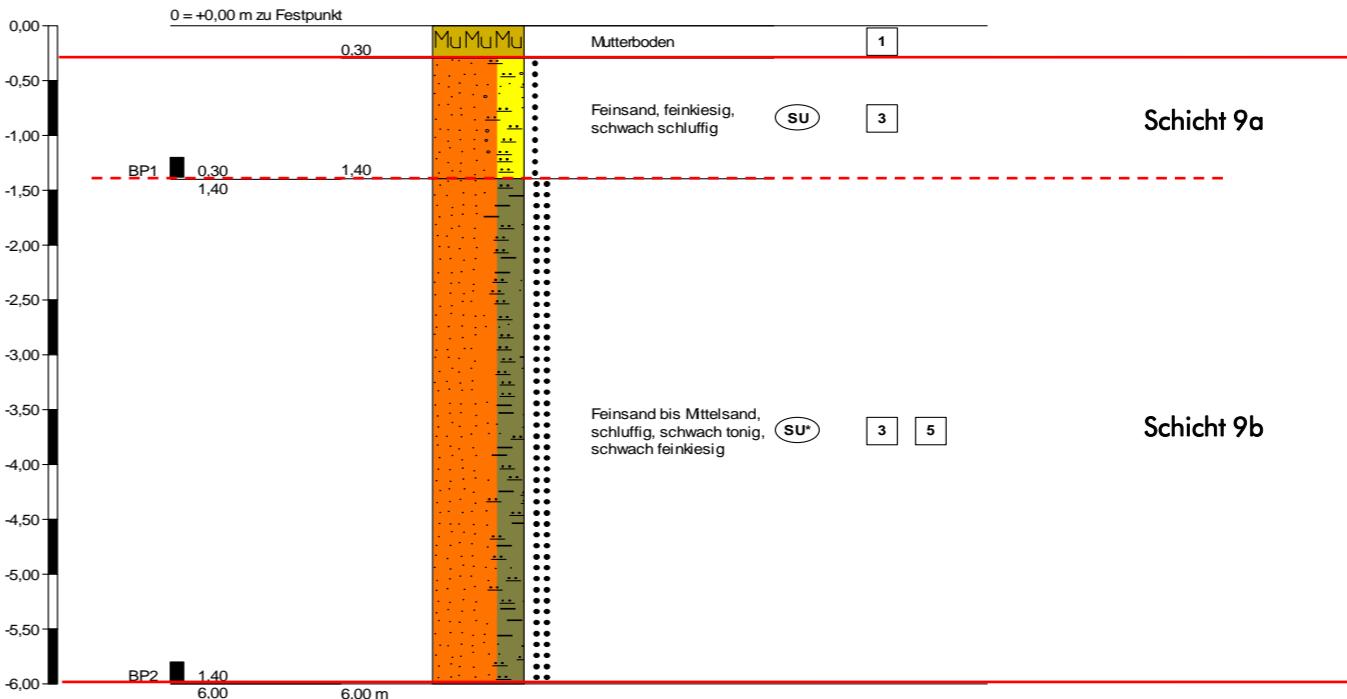
**Rechenwert für die Kohäsion des konsolidierten bindigen Erdstoffes

***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, Gründungsohle 1,4m u. GOK) angenommen.

⁵⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Stufenfundament 5x5m, Gründungsohle 3,5m u. GOK) angenommen.



Standortmerkmale

Hydrologie	
Einzugsgebiet	Antersdorfer Bach
GWL	Poren-WL
GW-Stand angetroffen (m u. GOK)	nicht angetroffen
GW-Stand frei (m u. GOK)	-
Bemessung (m u. GOK)	$\geq 6,0$
BFR	tiefgrundwasser-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.

Gründungsempfehlung:

vorgeschlagene Gründungsart				
Flachgründung (Plattenfundament): Lastabtragung über dem ordnungsgemäß nachverdichteten Terrassensand, welcher ab ca. 1,4m u. GOK; Alternativ: Stufenfundament (3,5m u. GOK), Tiefgründung (Bohrpfahl, KVP)				
Erbau: Baustraße aus einer mind. 0,3 m mächtigen Schicht aus Grobschotter / Recyclingmaterial auf einem Gevlies nach Abschieben des Mutterbodens empfohlen. Alternativ: temporär 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 geschartet werden. Für die am Standort oberflächennah anstehenden Terrassensande (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) als zulässig. Alternativ: Spundwand-/Trägerbühlerbau				
Wasserhaltung: Vorhalten für evtl. anfallendes Oberflächenwasser bzw. Hangsicker- / Schichtwasser				
Baugrubenauflauf / Kontamination: gewachsener Boden, organoleptisch unauffällig				
Sonstiges: Differiert das Gründungsniveau bzw. die Gründungsvariante mit den Angaben im Gutachten, so sind vom zuständigen Gutachter ergänzende Empfehlungen einzuhalten. 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	Anlagenummer:
JT	11/2015	L14/II-191.112	1.0	2.58
Projekt:	Auftraggeber:			
380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B 153	SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Ergolding			

SAG