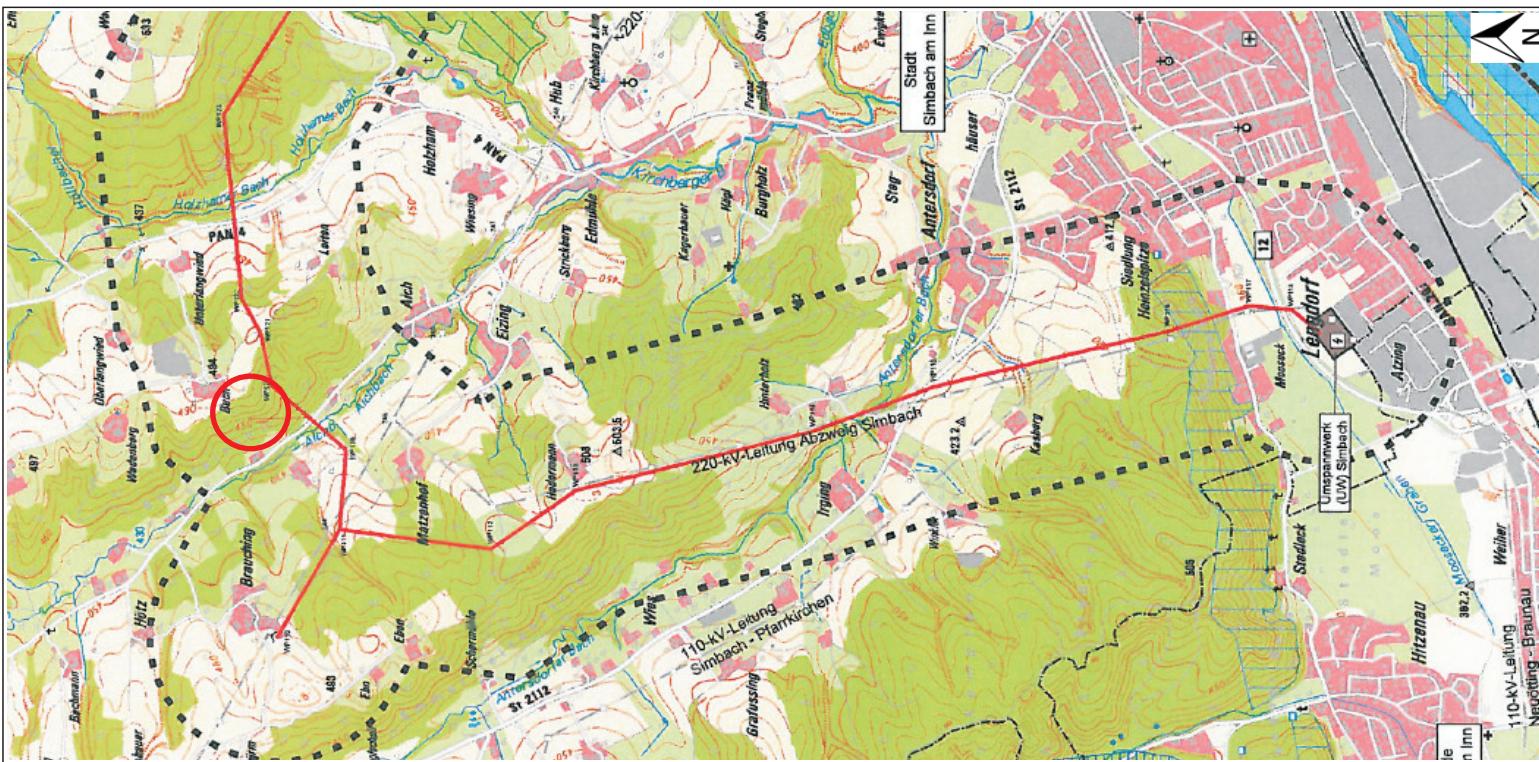


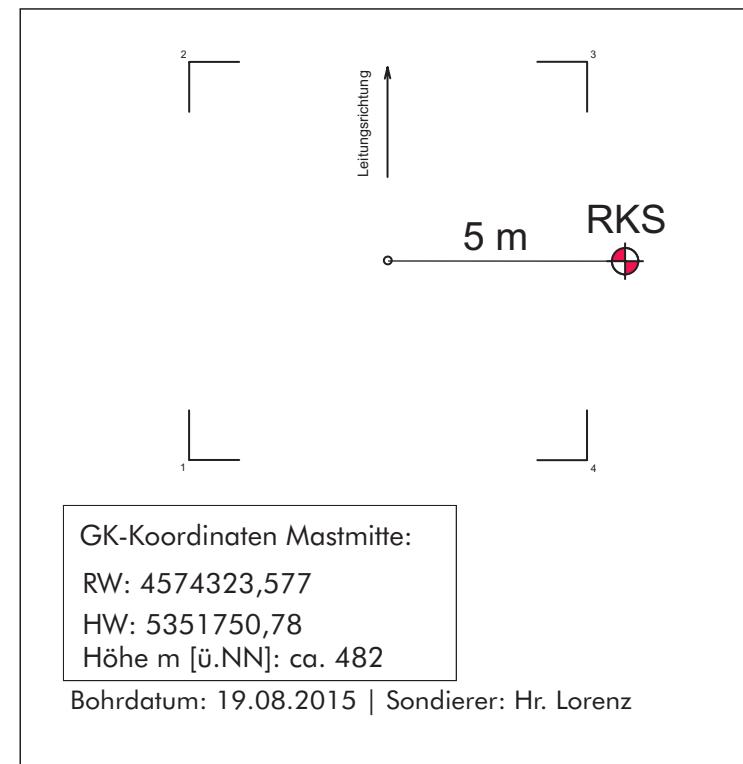
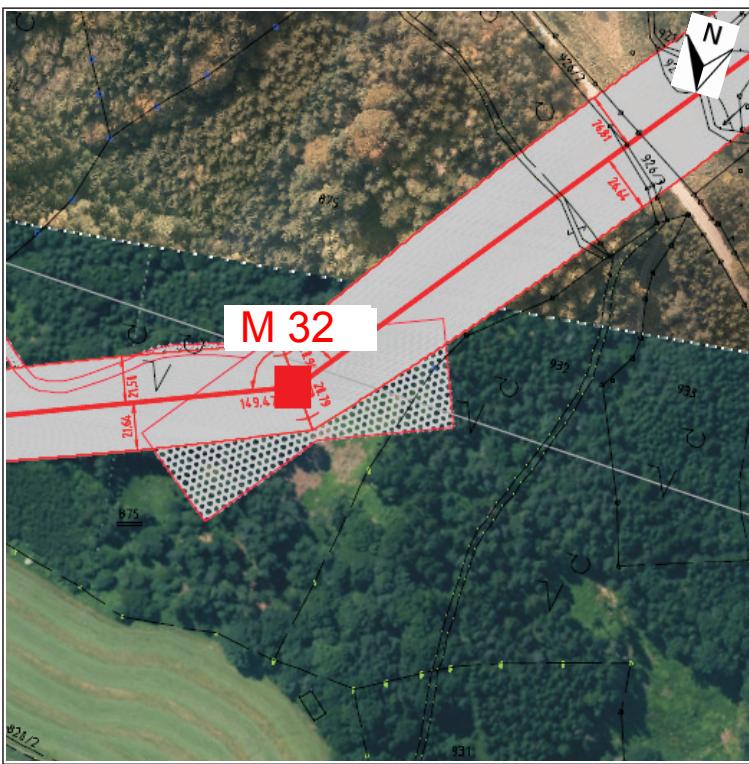
Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast-Nr.: 32
Baugrundgutachten - Erkundungsdokumentation

BUCHHOLZ
+ PARTNER



Direkte Baugrundaufschlüsse					
Rammkernsondierung		Rotationskernbohrung		Sonstige	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
1	5,6*	-	-	-	-
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	-	-	1
Analytik Grundwasser					
Betonaggress.	Stahlkorrosiv.	LAWA	Sonstige		
-	-	-	-		

* Sondierabbruch aufgrund Erreichens der Verfahrensgrenze.



bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagennummer:
JT	10/2015	L14/II-191.112	1.0	2.87

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 32
Baugrundgutachten - Übersicht Kennwerte und Gründungshinweise

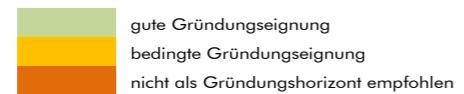
BUCHHOLZ
+ PARTNER



Baugrundcharakteristik

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 9	Schicht 4
geologische Bezeichnung		Terrassensand	Molasselehm
Teufenbereich	m unter GOK	0,3 - 2,4	2,4 - 5,6
Körnung nach Bohrbefund		fS; fg, u'	U; t, z.T. s'
Bodengruppe DIN 18196		SU	UA/TA, UL
Bodenklasse DIN 18300		BK 3	BK 4
Bohrbarkeitsklasse DIN 18301		BN 1	BB 2
Lagerungsdichte / Konsistenz nach Feldbefund		locker bis mitteldicht	steifplastisch
Betonaggressivität (DIN4030):			
- Boden	Stufe	schwach angreifend (XA1)	
- Grundwasser	Stufe		
Stahlkorrosivität (DIN 50929)			
Durchlässigkeitsbeiwert		$1 \cdot 10^{-6} - 1 \cdot 10^{-4}$ ¹⁾	$1 \cdot 10^{-9} - 1 \cdot 10^{-8}$ ¹⁾
Verdichtbarkeitsklasse		V 1	V 3
Frostempfindlichkeitsklasse		F 1 - F 2	F 3
Tragfähigkeit		gering bis mittel	gering bis mittel

¹⁾ Erfahrungswerte



Baugrundmodell/ Gründungsparameter

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 9	Schicht 4
geologische Bezeichnung		Terrassensand	Molasselehm
Lagerung / Konsistenz		locker bis mitteldicht	steifplastisch
DPH	N ₁₀		
SPT	N ₃₀		
Wichte y*	kN/m ³	17 - 19	19,5
Wichte unter Auftrieb y'	kN/m ³	9 - 11	9,5
Reibungswinkel ***	°	30 - 32,5	27,5
Auflastwinkel A, β_0	°	18 - 20	13
Auflastwinkel S, β_0	°	16 - 18	11
Kohäsion, undrainiert c _u	kN/m ²	-	75
Kohäsion, drainiert c' **	kN/m ²	-	5
Steifemodul E _s	MN/m ²	25 - 35	8 - 12
Bemessungswert für den Sohlwiderstand $\sigma_{0,d}$	kN/m ²	110^4	100^5 180^6
Bettungsmodul K _s	MN/m ³	$3,6^4$	$3,3^5$ $6,0^6$
zu erw. Schichtsetzung σ_0	cm	$3,0^4$	$3,0^5$ $3,0^6$
zu erw. Setzungsdifferenz	cm	$1,5^4$	$1,5^5$ $1,5^6$

*erdeuget

**Rechenwert für die Kohäsion des konsolidierten bindigen Erdstoffes

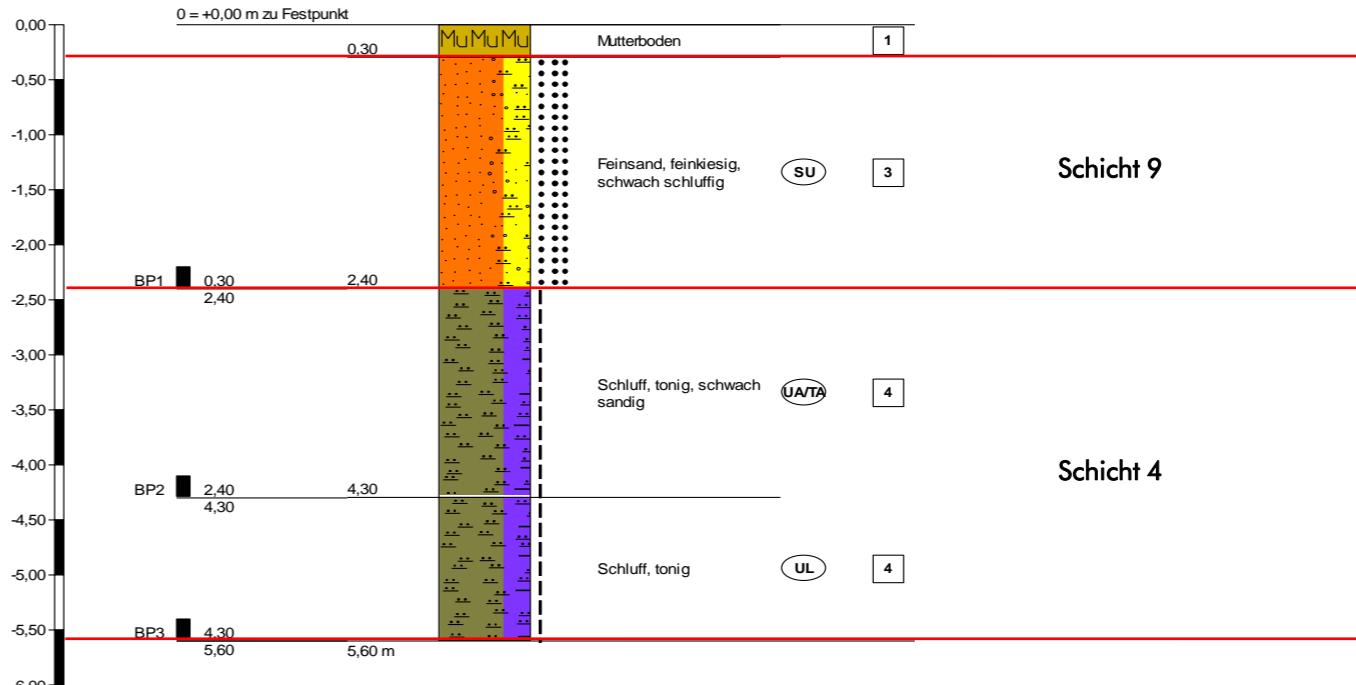
***Rechenwert für den inneren Reibungswinkel des nichtbindigen- und des konsolidierten bindigen Erdstoffes

**** Eine Gründung in weichplastischen Erdstoffen ist gemäß DIN 1054 nicht zulässig.

⁴⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Plattenfundament 15x15m, Gründungssohle 1,2m u. GOK) angenommen.

⁵⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Plattenfundament 15x15m, Gründungssohle 2,4m u. GOK) angenommen.

⁶⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Stufenfundament 5x5m, Gründungssohle 3,5m u. GOK) angenommen.



Standortmerkmale

Hydrologie	
Einzugsgebiet	Aichbach
GWL	Stau-WL
GW-Stand angetroffen (m u. GOK)	nicht angetroffen
GW-Stand frei (m u. GOK)	-
geotechnische Kategorie	GK 2
Restriktionen	-

Allgemeine Angaben	
Erdbebenzone gemäß DIN EN 1998-1/NA:2011-1	keine Zugehörigkeit
Untergrundklasse	-
Baugrundklasse	-
Frostzone	III
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 den ordnungsgemäß nachverdichteten Terrassensand ab 1,2m u. GOK (Mindesteinbindetiefe Frostzone III); Alternativ: Lastabtragung über den mind. steifplastischen Molasselehm, welchen ca. 0,5m mächtig nachweislich auf DPr 98% verdichtete Gründungsspolster aus einem gut verdichtbaren, bindigkeitsarmen 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. Bodenverbesserung mittels RSV-Säulen				
Erdbau				
ca. 0,5m mächtiges nachweislich auf DPr 98% verdichtete Gründungsspolster aus einem gut verdichtbaren, bindigkeitsarmen 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 geschartet werden. Für die am Standort oberflächennah anstehenden Terrassensande und Molasselehme (zw. 0,3 und 3,5m unter GOK) gilt in Anlehnung an DIN 4124:2012-01, Punkt 4.2 ein Baugrubenböschungswinkel von $\beta \leq 45^\circ$ (erdeuget) bzw. $\beta \leq 60^\circ$ (mind. steifplastisch) als zulässig. Alternativ: Spundwand-/Trägerbohlverbau				
Wasserhaltung				
Vorhalten für evtl. anfallendes Oberflächenwasser bzw. Hangsicker-/ Schichtwasser				
Baugrubenabshub / 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	2.88
Projekt:				Auftraggeber:
380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B 153				SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Ergolding

SAG