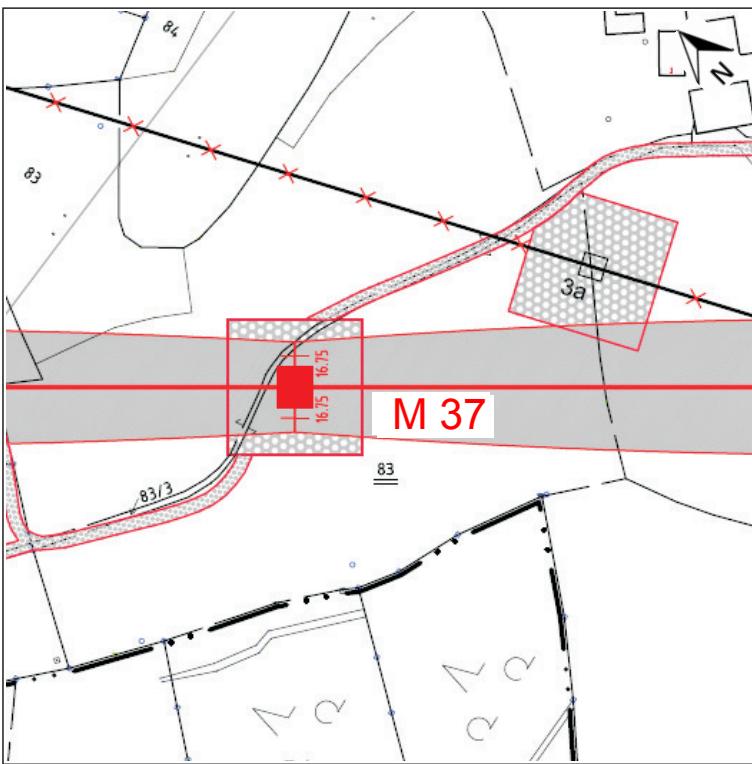
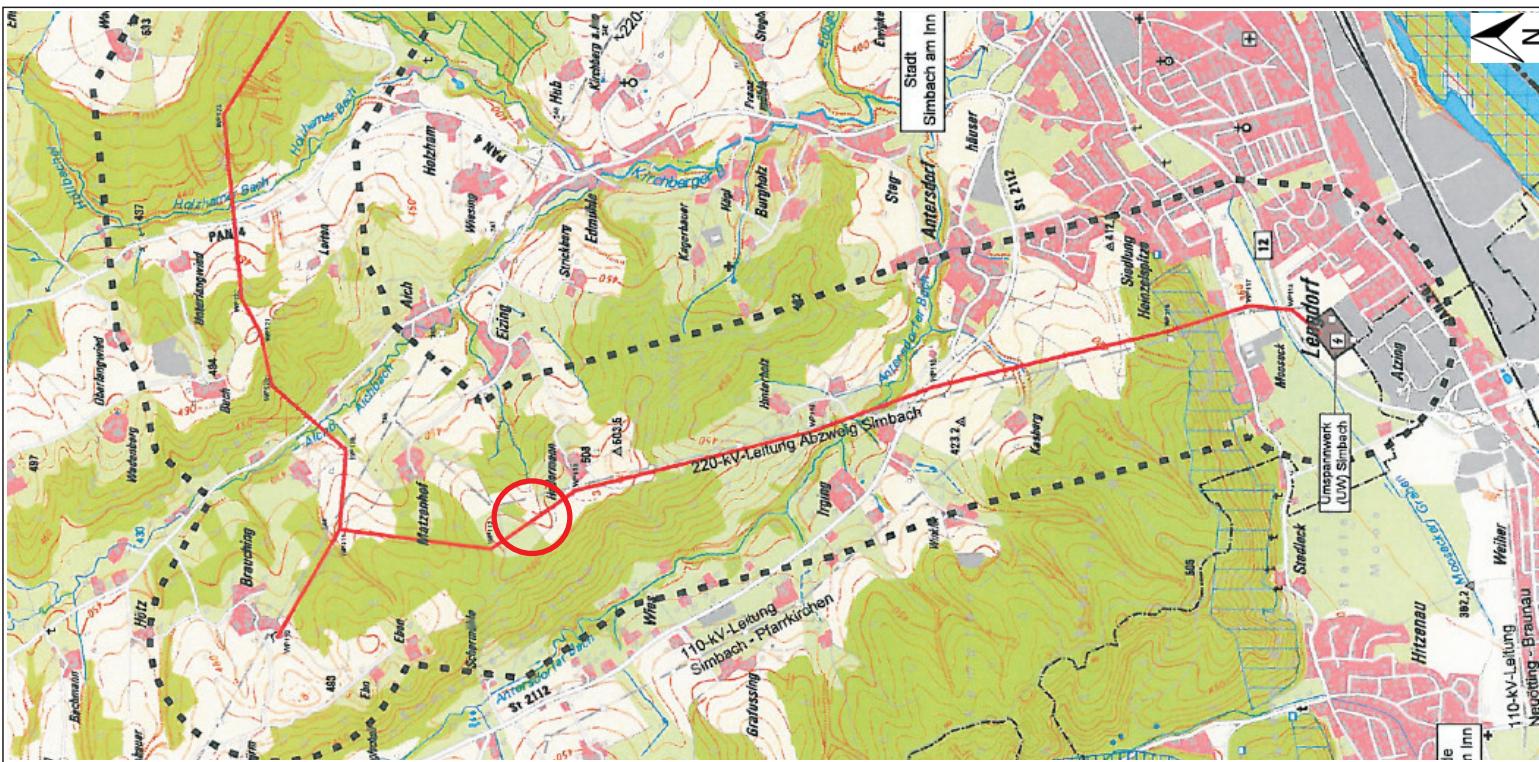


Objekt: 380kV-Ltg. Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B153, Mast-Nr.: 37
Baugrundgutachten - Erkundungsdokumentation

**BUCHHOLZ
+ PARTNER**

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)
1	6,7*	-	-	-	-
Probenahme					
Bodenproben			Wasserproben		
Mischproben	Schichtproben	Kerne			
-	1	-			
Analytik Boden					
einaxiale Druckfestigkeit	Sieb-/Schlämmanalyse	Konsistenz	Glühverlust	Stahlkorr.	Betonaggr.
-	1	-	-	-	1
Analytik Grundwasser					
Betonaggress.	Stahlkorrosiv.	LAWA	Sonstige		
-	-	-	-		

* Sondierabbruch aufgrund zu hoher Lagerungsdichte der anstehenden Erdstoffe.

bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagenummer:
JT	10/2015	L14/II-191.112	1.0	2.55

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 37
Baugrundgutachten - Übersicht Kennwerte und Gründungshinweise

**BUCHHOLZ
+ PARTNER**



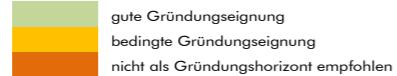
Baugrundcharakteristik

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 2		
geologische Bezeichnung		Terrassenkies		
Teufenbereich	m unter GOK	0,5 - 4,6	4,6 - 6,0	
Körnung nach Bohrbefund		fG-mG; fs-ms, u'		
Bodengruppe DIN 18196		GU		
Bodenklasse DIN 18300		BK 3, BK 5 ²⁾		
Bohrbarkeitsklasse DIN 18301		BN 1, BS 1 ³⁾		
Lagerungsdichte / Konsistenz nach Feldbefund		mitteldicht	dicht	
Betonaggressivität (DIN4030):		nicht angreifend (< XA1)		
- Boden	Stufe			
- Grundwasser	Stufe			
Stahlkorrosivität (DIN 50929)				
Durchlässigkeitssatz		4,5 * 10 ⁻⁵		
Verdichtbarkeitsklasse		V 1		
Frostempfindlichkeitsklasse		F 2		
Tragfähigkeit		hoch	sehr 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 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 Baugrundkundung kann das Vorhandensein von Erdstoffen der Klassen ≥ BS 1 nicht ausgeschlossen werden.



Baugrundmodell/ Gründungsparameter

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 2a	Schicht 2b	
geologische Bezeichnung		Terrassenkies		
Lagerung / Konsistenz		mitteldicht	dicht	
DPH	N ₁₀	12	16,1	
SPT	N ₃₀	19	20	
Wichte y*	kN/m ³	11	12	
Wichte unter Auftrieb y'	kN/m ³	32,5	35	
Reibungswinkel***	°	22	23	
Auflastwinkel A, β ₀	°	20	21	
Auflastwinkel S, β ₀	°	-	-	
Kohäsion, undrainiert c _u	kN/m ²	-	-	
Kohäsion, drainiert c' **	kN/m ²	-	-	
Steifemodul E _s	MN/m ²	60 - 80	80 - 100	
Bemessungswert für den Sohlwiderstand σ _{R,d}	kN/m ²	210 ⁴⁾	270 ⁵⁾	
Bettungsmodul K _s	MN/m ³	10,5 ⁴⁾	17,0 ⁵⁾	
zu erw. Schichtsetzung σ ₀	cm	2,0 ⁴⁾	1,0 ⁵⁾	
zu erw. Setzungsdifferenz	cm	1,0 ⁴⁾	<1,0 ⁵⁾	

*erdfeucht

**Rechenwert für die Kohäsion des konsolidierten bindigen Erdstoffs

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

⁴⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Plattenfundament 15x15m, Gründungsohle 1,0m u. GOK) angenommen.

⁵⁾ Es wird für die Berechnung eine Flachgründung (Stufenfundament 5x5m, Gründungsohle 4,5m u. GOK) angenommen.

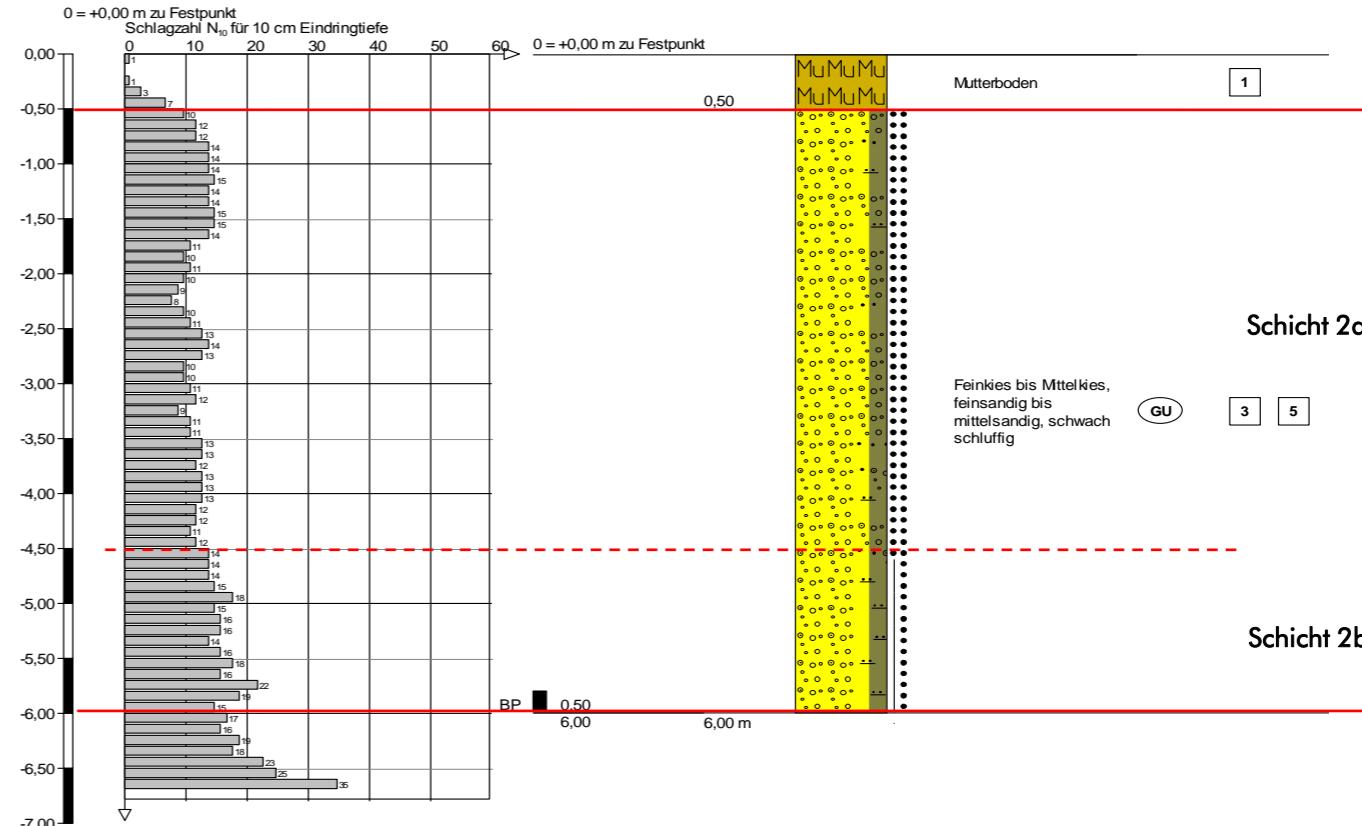
Standortmerkmale

Hydrologie	
Einzugsgebiet	Aichbach
GWL	Poren-WL
GW-Stand angetroffen (m u. GOK)	nicht angetroffen
GW-Stand frei (m u. GOK)	-
Bemessung (m u. GOK)	≥ 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.

bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagenummer:
JT	11/2015	L14/II-191.112	1.0	2.56
Projekt:		Auftraggeber:		
380kV-Leitung Simbach a. Inn - Landesgrenze, Ltg. B 153		SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Ergolding		



Gründungsempfehlung:

vorgeschlagene Gründungsart
Flachgründung (Plattenfundament): Lastabtragung über den ordnungsgemäß nachverdichteten Terrassenkies ab 1,0m u. GOK (Mindesteinbindetiefe Frostzone II); Alternativ: Stufenfundament (4,5m u. GOK), Tiefgründung (Bohrpfahl, KVP)
Erdbau: 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 Terrassenkiese (zw. 0,5 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-/Trägerbalkenverbau
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.

SAG