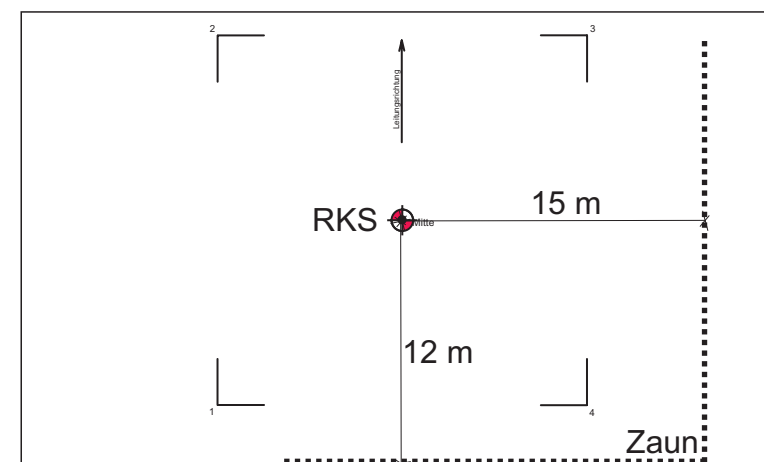
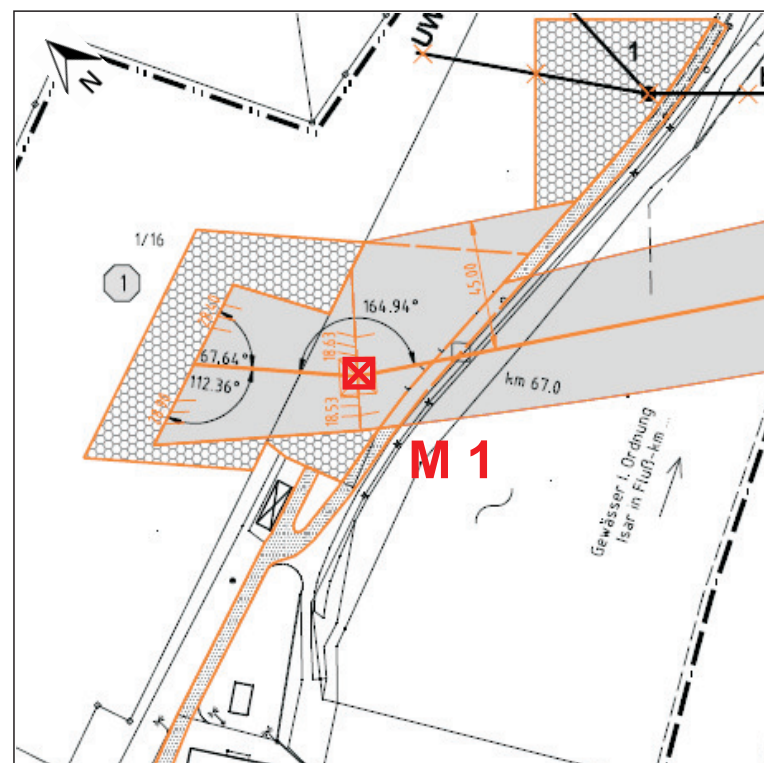
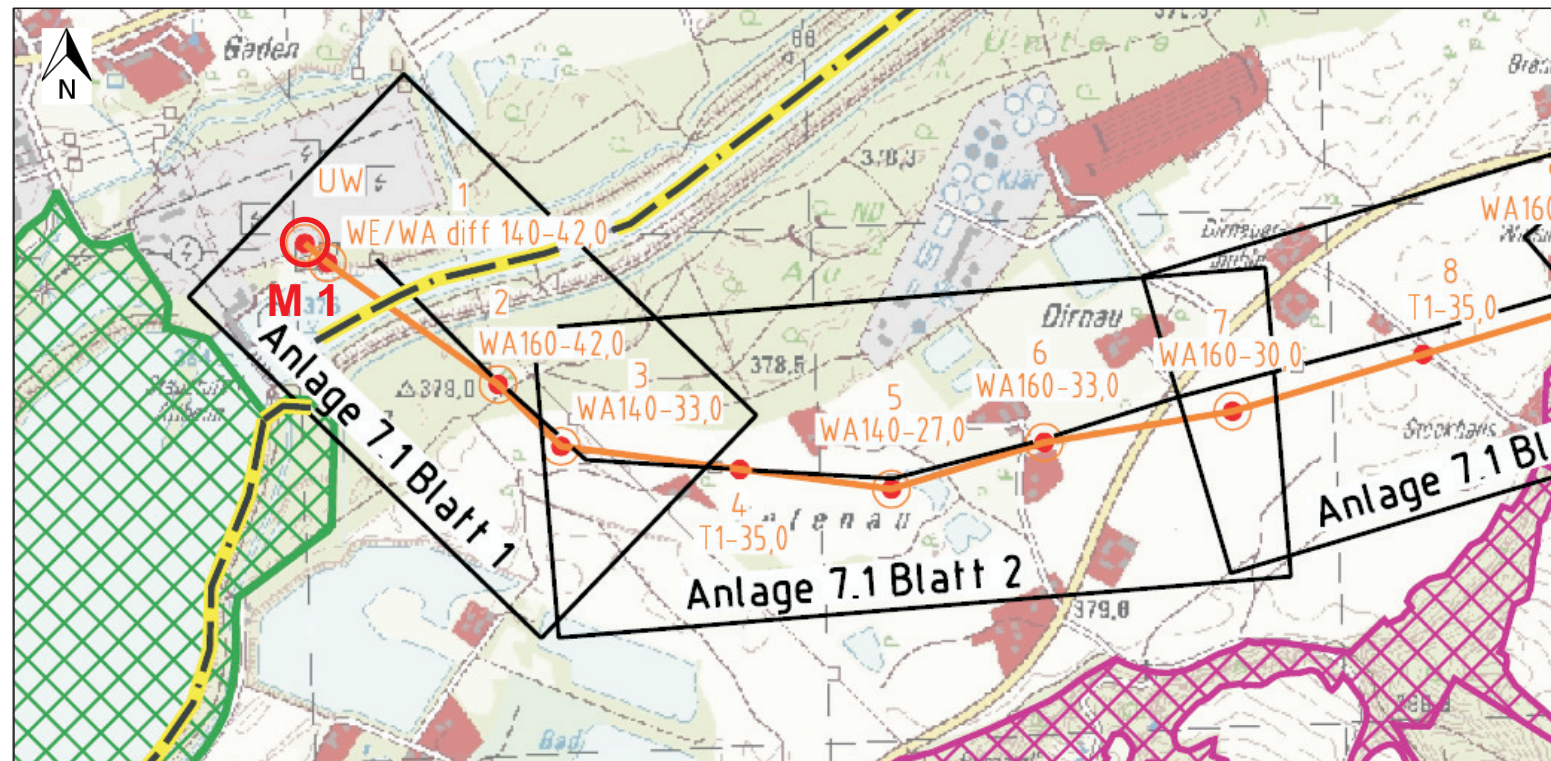


Objekt: 380kV-Ltg. Altheim - Adlkofen, B151, Mast-Nr.: 1
Baugrundgutachten - Erkundungsdokumentation



GK-Koordinaten Mastmitte:
 Höhe ü. NN: ca. 380,50m
 RW: 4516378,19
 HW: 5382739,41

Sondierdatum: 12.05.2015 | Sondierer: Herr Lorenz

Direkte Baugrundaufschlüsse					
Rammkernsondierung		Trockenkernbohrung		Sonstige	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
1	4,0*	-	-	-	-
Indirekte Baugrundaufschlüsse					
schwere Rammsondierung		SPT		Drucksondierung	
Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)	Anzahl	Tiefe (m)
-	-	-	-	-	-
Probenahme					
Bodenproben			Wasserproben		
Mischproben	Schichtproben	Kerne			
-	1	-			
Analytik Boden					
Siebanalyse	Sieb-/Schlämmanalyse	Konsistenz	Glühverlust	Stahlkorr.	Betonaggr.
1	-	-	-	-	1
Analytik Grundwasser					
Betonaggr.	Stahlkorrosiv.	LAWA	Sonstige		
-	-	-	-		

*Sondierabbruch aufgrund einer zu hohen Lagerungsdichte der anstehenden Erdstoffe

bearbeitet:	Plandatum:	Auftragsnummer:	Version	Anlagenummer:
KS	06/2015	L14/II-95.62	1.0	3.1
Projekt:		Auftraggeber:		
380kV-Leitung Altheim - Adlkofen B151		SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Landshut		



Objekt: 380kV-Leitung Altheim - Adlkofen, B151, Mast 1

Baugrundgutachten - Übersicht Kennwerte und Gründungshinweise



Baugrundcharakteristik

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 4
geologische Bezeichnung		Terrassenkies
Teufbereich	m unter GOK	0,2 - 4,0
Körnung nach Bohrbefund		mG, fg-gg, s, u'
Bodengruppe DIN 18196		GU
Bodenklasse DIN 18300		BK3-5 ²⁾
Bohrbarkeitsklasse DIN 18301		BN1, BS1 ³⁾
Lagerungsdichte / Konsistenz nach Feldbefund		mitteldicht
Betonaggressivität (DIN4030):		
- Boden	Stufe	
- Grundwasser	Stufe	
Stahlkorrosivität (DIN 50929)		
Durchlässigkeitsbeiwert		1,5 * 10 ⁻⁴
Verdichtbarkeitsklasse		V1
Frostempfindlichkeitsklasse		F1
Tragfähigkeit		hoch bis sehr hoch

²⁾ Einzelne Gerölle innerhalb der Terrassensedimente 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 2 nicht ausgeschlossen werden

- gute Gründungseignung
- bedingte Gründungseignung
- nicht als Gründungshorizont empfohlen

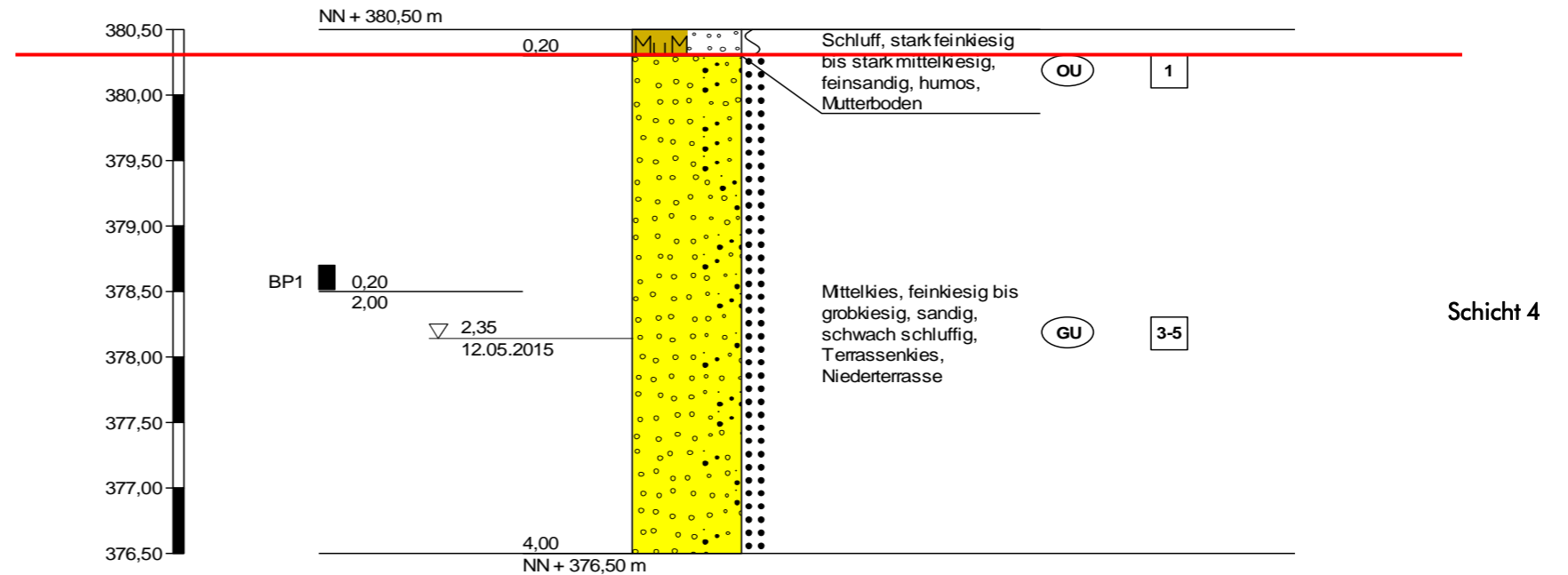
Baugrundmodell/ Gründungsparameter

Eigenschaft / Merkmal	Einheit	Schicht 4
geologische Bezeichnung		Terrassenkies
Lagerung / Konsistenz		mitteldicht
DPH	N ₁₀	
SPT	N ₃₀	
Wichte γ	kN/m ³	20
Wichte unter Auftrieb γ'	kN/m ³	11
Reibungswinkel*	°	32,5
Aufflastwinkel A, β_0	°	23
Aufflastwinkel S, β_0	°	21
Kohäsion, undrainiert c_u	kN/m ²	0
Kohäsion, drainiert $c' **$	kN/m ²	0
Steifemodul E_s	MN/m ²	50-60
Bemessungswert für den Sohlwiderstand $\sigma_{R,d}$	kN/m ²	210 ⁴⁾
Bettungsmodul K_s	MN/m ³	8,4 ⁴⁾
zu erw. Schichtsetzung σ_0	cm	2,5 ⁴⁾
zu erw. Setzungsdifferenz	cm	1,3 ⁴⁾

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

**Rechenwert für die Kohäsion des konsolidierten bindigen Erdstoffes

4) Es wird für die Berechnung eines Winkel-Abspannmastes eine Flachgründung (Plattenfundament 18x18m, Gründungssohle 2,5m u. GOK) angenommen.



Standortmerkmale

Hydrologie	
Einzugsgebiet	Isar
GWL	Poren-GWL
GW-Stand angetroffen (m u. GOK)	2,35
GW-Stand in Ruhe (m u. GOK)	2,35
Bemessung (m u. GOK)	1,3
BFR	grundwasserbeeinflusst
Relief	
Hangneigung in °	-
Restriktionen	
	-

Allgemeine Angaben	
Erdbebenzone gemäß DIN EN 1998-1/NA:2011-1	keine Zuordnung
Untergrundklasse	-
Baugrundklasse	-
Windzone	I
Schneelastzone	1a
Frostzone	II
geotechnische Kategorie	GK 2

Gründungsempfehlung:

vorgeschlagene Gründungsart	
Flachgründung: Plattenfundament, Einbindung in Terrassenkiese ab 1,0m u. GOK; ordnungsgemäße Verdichtung der Baugrubensohle (z.B. mittels Rüttelplatte)	Erdbau
Baustraße aus einer mind. 0,2 m mächtigen Schicht aus Grobschotter / Recyclingmaterial auf einem Geovlies; Alternativ: temporäre Baustraße mit Straßenelementen aus Holz, Stahl, Aluminium o. Ä.	Baugrubenverbau
bei einer geschlossenen Wasserhaltung kann die Baugrube nach Vorgaben der DIN 4124:2012-01 frei gebäuscht (Terrassenkies, erdfeucht: $\beta \leq 45^\circ$; Terrassenkies, nass: $\beta \leq 30^\circ$ oder mittels Trägerbohlwand verbaut werden; bei einer offenen Wasserhaltung ist in Abhängigkeit der Gründungstiefe ein wasserdichter Verbau notwendig (z.B. Spundwände)	Wasserhaltung
eine Grundwasserabsenkung ist erforderlich; entweder mittels geschlossener Wasserhaltung (Absenktiefe 0,5m unter geplanter Aushubsohle) oder mittels offener Wasserhaltung (für ggf. nachfließendes Grundwasser bzw. Hangsicker-/Oberflächenwasser); wasserrechtliche Erlaubnis für Bauwasserhaltung ist notwendig	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 Absenktiefe 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:
KS	06/2015	L14/II-95.62	1.0	3.2
Projekt:		Auftraggeber:		
380kV-Leitung Altheim - Adlkofen, B 151		SAG GmbH Ergolding Landshuter Straße 65 84030 Landshut		



Hinweis: Die Mastdokumentation (Anlage 3) stellt eine Zusammenfassung der im Gutachten getroffenen Aussagen dar. Das Gutachten ist nur in seiner Gesamtheit gültig.