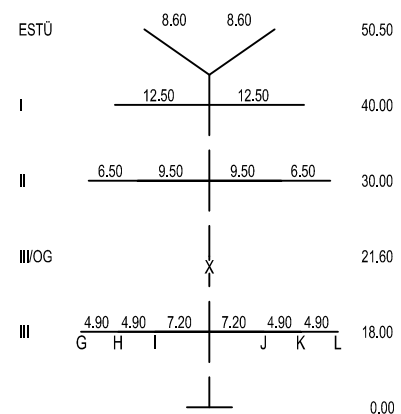
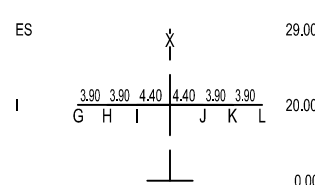




4A  
WE/WAdiff140WAZ-30,00-18,00  
DA-4-DE-2018.1  
DA (3,60m, 105kg)



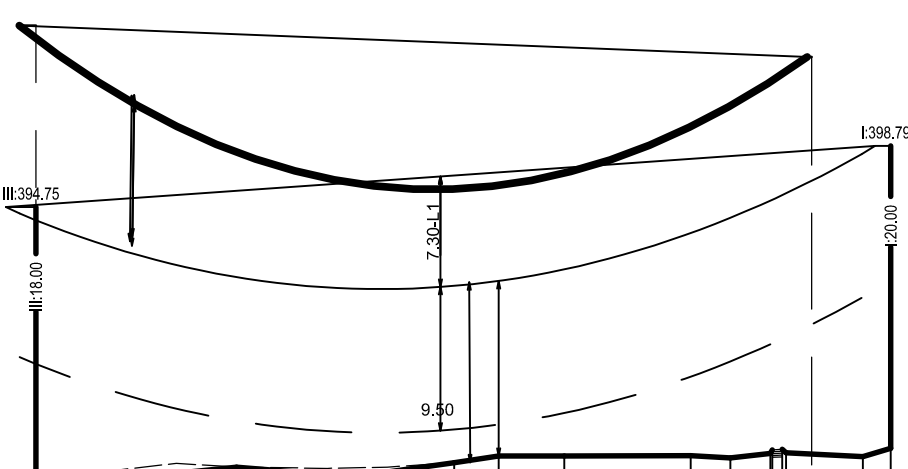
B57/5neu  
WA140-20,00  
A-2-E-01-2019-42  
DA (3,60m, 105kg)



- Objektyp-Liste**
- 10 Gelände
  - 11 Steilhang, Felsen
  - 20 Vegetation ab h=2m
  - 30 Gebäude > 15° DN
  - 31 Gebäude ≤ 15° DN
  - 32 Gebäude mit Sonderdach
  - 33 Sonderbauwerke
  - 34 Antennen, Blitzschutz
  - 35 Sonderobjekte (Hochsitz, Ausleger,...)
  - 36 Biomasseanlage
  - 37 Tankstelle
  - 40 Straße
  - 41 Weg (unbefestigter Weg)
  - 42 Straßenmöbel (Ampel, Lampen, Schilder,...)
  - 43 Schienenwege
  - 44 Oberleitung, Seilbahn
  - 45 Wasserstraße
  - 50 Spiel- und Sportflächen
  - 51 Wasserflächen (Badesee, Freibad,...)
  - 52 Feste Sporteinrichtungen
  - 53 Segeleinrichtungen
  - 54 Fangzaun
  - 60 Mast Projektleitung
  - 61 Seile Projektleitung
  - 62 Mast Fremdleitung
  - 63 Seile Fremdleitung
  - 64 Produkteneileitung

**Seitliche Überhöhung:**  
links der Leitungssache  
rechts der Leitungssache  
unter den außenliegenden Leiterseiten aufgenommen

B(175/4A/5)4

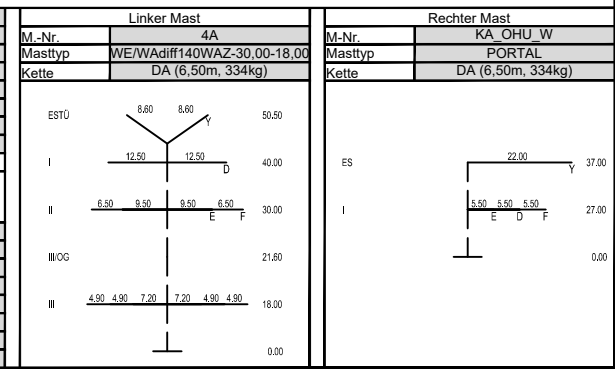


**Lastfallliste**

1	80°
2	-5° Eis
3	40°
4	40° Wind(aus)
5	-5° FUZ
6	-5°

Nutzungsart	Durchgang	Abstand	Objektart	Objekthöhe	Seitliche Überhöhung	Geländehöhe
A-L =Seil	1-9 =Lastfall	H =horizontal D =direkt			links 15 m rechts 15 m	
						330.00 m ü. NHN16

Krz.	380-kV-Leitung Altheim - Nier. LH-08-B175	Norm	EN 50341 9/19
Fremdleitung bzw. Eigentümer / Betreiber	TenneT TSO GmbH	Bezeichnung	E
Krit. Leiter Bezeichnung	Leiteseil AL/ST 565/72	Auflegegehr	geplant
Seilnorm		Zugseil-Typ	WZS
Zugspannung (N/mm²)	SCHL MZS: 23.0	Reck_KD	keine
Einzelasten			
Hinweise			
Nennabstand (m)	3.20	nach Norm	DIN EN 50341-2019-09
Nom Kreuzungsfeld (m)	2.84	Bautoleranz (m)	0.50
Lastfall überkreuzend		Soll-Abstand (inkl. Bautol.)	Ermittelter Abstand (m)
Tmax	80°C		9.26
40°C (ausg.)	40°C (ausg.)		9.45
-5° Eis	-5°C		9.22
-5° FUZ	-5°C		-
80°C	80°C		-
+5°C (ausg.)	-20°C (ausg.)		-
70°C (200 N/mm²)	40°C (ausg.)		-
60°C (320 N/mm²)	40°C (320 N/mm²)		-



Vegetationspunkte mit Seilabstand < 5.00 m  
Vegetationspunkte mit Seilabstand >= 5.00 m

Anlage 11.2  
Blatt 2.3

# 110-kV-Leitung Altheim-Niederaichbach LH-08-B57 Längenprofil Abschnitt: von Mast 4A bis Mast B57/5neu

System Phase	Seilart UN (in kV)	Bü Art	Seiltyp und Querschnitt	Seilnorm und Ausgabedatum	Tmax (in °C)	MZS (Soll) (in N/mm²)
G, H, I	110	2H	AL/ST 565/72		80°	40.00
J, K, L	110	2H	AL/ST 565/72		80°	40.00
X	SLH	1	OPGW-DS(S)3 B2x24SMF		40°	40.00

Quellenvermerk:

**Planfeststellungsunterlage**

Aufgestellt Bayreuth, .....

Firma: Omexom Hochspannung GmbH  
Technikzentrum, Büro Worms

Maßstab: Länge: 1:2000  
Höhe: 1:500

Einheit: Meter

Datum: 05.05.2023  
Name: Sch

Bearb.: 05.05.2023  
Gepr.: 05.05.2023  
Hbg: HSP

Norm: VDE 9/19 HSP

Lasten: Eiszone 2, Windzone 1  
g = 9,81m/s²

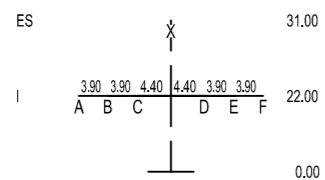
Zust. Änderung Datum Name

Behördenvermerk:

**TENNET**

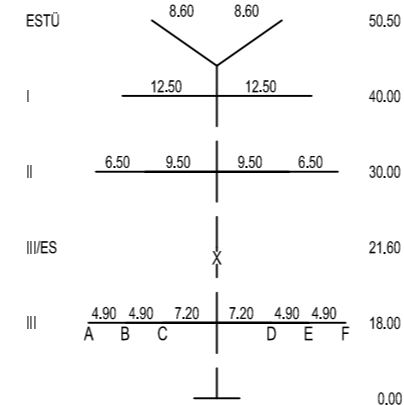


B57/21neu  
WA140-22.00  
A-2-E-01-2019-42  
DA (3,60m, 105kg)

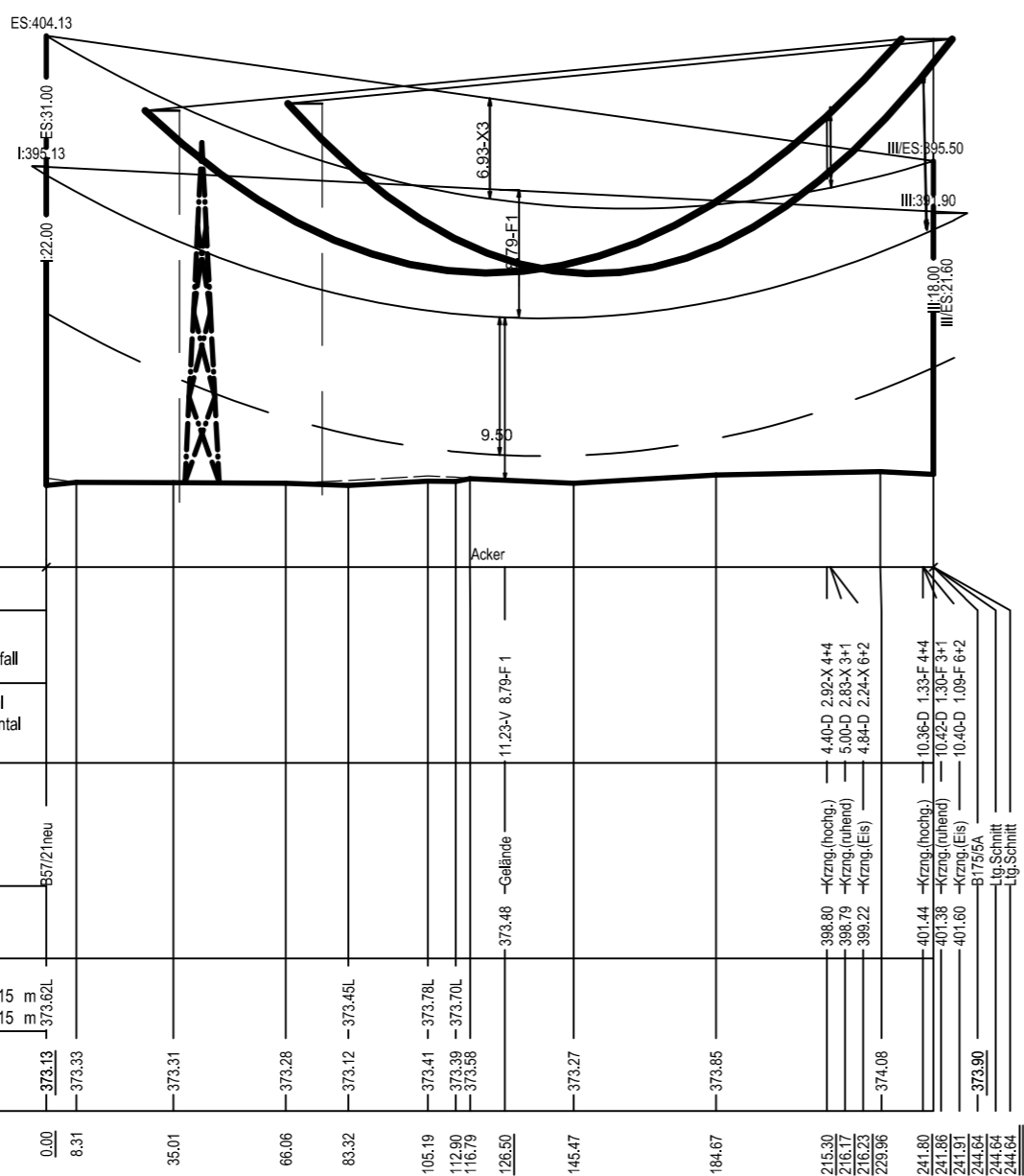


- 244.64 -

B175/5A  
WE/WAdiff140WAZ-30,00-18,00  
DA-4-DE-2018.1  
DA (3,60m, 105kg)



- Objekttyp-Liste**
- 10 Gelände
  - 11 Steilhang, Felsen
  - 20 Vegetation ab h=2m
  - 30 Gebäude > 15° DN
  - 31 Gebäude ≤ 15° DN
  - 32 Gebäude mit Sonderdach
  - 33 Sonderbauwerke
  - 34 Antennen, Blitzschutz
  - 35 Sonderobjekte (Hochsitz, Ausleger,...)
  - 36 Biomasseanlage
  - 37 Tankstelle
  - 40 Straße
  - 41 Weg (unbefestigter Weg)
  - 42 Straßenmöbel (Ampel, Lampen, Schilder,...)
  - 43 Schienenwege
  - 44 Oberleitung, Seilbahn
  - 45 Wasserstraße
  - 50 Spiel- und Sportflächen
  - 51 Wasserflächen (Badesee, Freibad,...)
  - 52 Feste Sporteinrichtungen
  - 53 Segeleinrichtungen
  - 54 Fangzaun
  - 60 Mast Projektleitung
  - 61 Seile Projektleitung
  - 62 Mast Fremdleitung
  - 63 Seile Fremdleitung
  - 64 Produktleitung
- Seitliche Überhöhung:**  
links der Leitungssache  
rechts der Leitungssache  
unter den außenliegenden Leiterseilen aufgenommen



1	2	3	4	5	6
80°	-5° Eis	40°	40° Wind(aus)	-5° FUZ	-5°

Nutzungsart	Durchhang	Abstand	Objektart	Objekthöhe	Seitliche Überhöhung	Geländehöhe
A-L =Seil 1-9 =Lastfall	V=vertikal H=horizontal D=direkt				links 15 m rechts 15 m	
Acker		11,25/4,8/7/4/1				330,00
		4,40/0,2/2,2/2,4/4/4				331,30
		5,00/0,2/2,5/3,3/1				332,37
		4,90/0,2/2,4/2,9/4/4				333,36
		10,30/0,2/3,3/3/4/4				334,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				335,34
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				336,34
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				337,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				338,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				339,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				340,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				341,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				342,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				343,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				344,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				345,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				346,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				347,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				348,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				349,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				350,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				351,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				352,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				353,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				354,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				355,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				356,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				357,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				358,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				359,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				360,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				361,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				362,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				363,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				364,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				365,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				366,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				367,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				368,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				369,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				370,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				371,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				372,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				373,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				374,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				375,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				376,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				377,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				378,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				379,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				380,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				381,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				382,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				383,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				384,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				385,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				386,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				387,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				388,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				389,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				390,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				391,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				392,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				393,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				394,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				395,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				396,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				397,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				398,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				399,30
		10,40/0,2/3,3/3/4/4				400,30

Krz.	Fremdleitung Bez.	Eigentümer / Betreiber	Krit. Leiter Beseitigung	Seilnorm	Zugspannung (N/mm²)	Einzelspannung	Mindestabstand (m)	Isom Kreuzungsfeld (m)	Temperatur	Seil-Abstand (inkl. Bautol.)	Ermittelter Abstand (m)	Mehrabstand (m)	Hinweis
	380 kV-Leitung, Altheim - Isar, LH-08-B175	TenneT TSO GmbH	Leitersell AL/ST 565/72	EN 50341 9/19	30	keine	3,20	2,94	40°C	3,70	3,00	1,30	
	380 kV-Leitung, Altheim - Isar, LH-08-B175	TenneT TSO GmbH	Leitersell AL/ST 565/72	EN 50341 9/19	30	keine	3,20	2,94	40°C	3,70	3,00	1,30	



Anlage 11.2  
Blatt 3.3

## 110-kV-Leitung Altheim-Niederaichbach LH-08-B57 Längenprofil Abschnitt: von Mast B57/21neu bis Mast B175/5A

System Phase	Seilart LN (in kV)	Bü Art	Seiltyp und Querschnitt	Seilnorm und Ausgabedatum	Tmax (in °C)	MZS (Sol) (in N/mm²)
A, B, C	110	2H	AL/ST 565/72		80°	40,00
D, E, F	110	2H	AL/ST 565/72		80°	40,00
X	SLH	1	OPGW-DS(S)3 B2x24SMF		40°	40,00

Quellenvermerk:

**Planfeststellungsunterlage**

Aufgestellt Bayreuth, .....

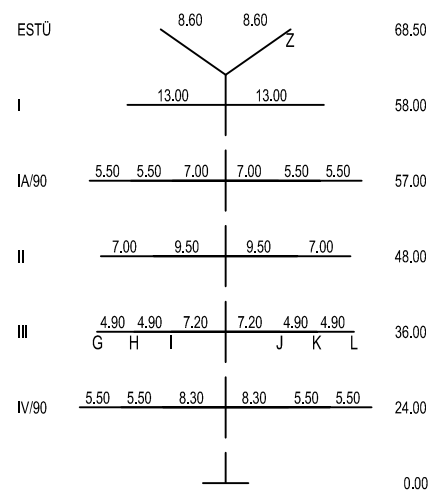
Behördenvermerk:

Firma	Maßstab	Einheit
Omexom Hochspannung GmbH Technikzentrum, Büro Worms	Länge: 1:2000 Höhe: 1: 500	Meter
Datum	Name	
Bearb.: 05.05.2023	Sch	
Gepr.: 05.05.2023	Hbg	
Norm: VDE 9/19 HSP		
Lasten: Eiszone 2, Windzone 1		
g= 9,81m/s²		

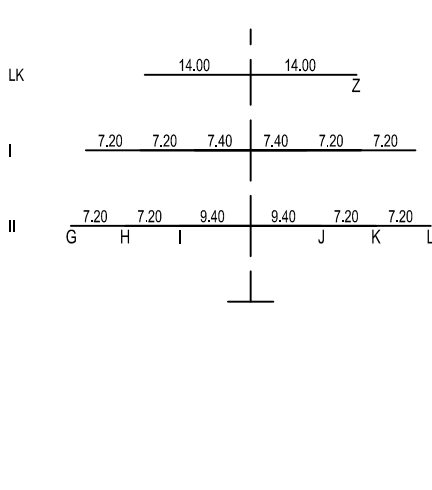
Zust., Änderung Datum Name

Quelle: Geobasisdaten © Bayerische Vermessungsverwaltung, 2023.

**7A**  
WE/WAdiff88,70-32,00  
in Entwicklung  
DA (3,60m, 105kg)



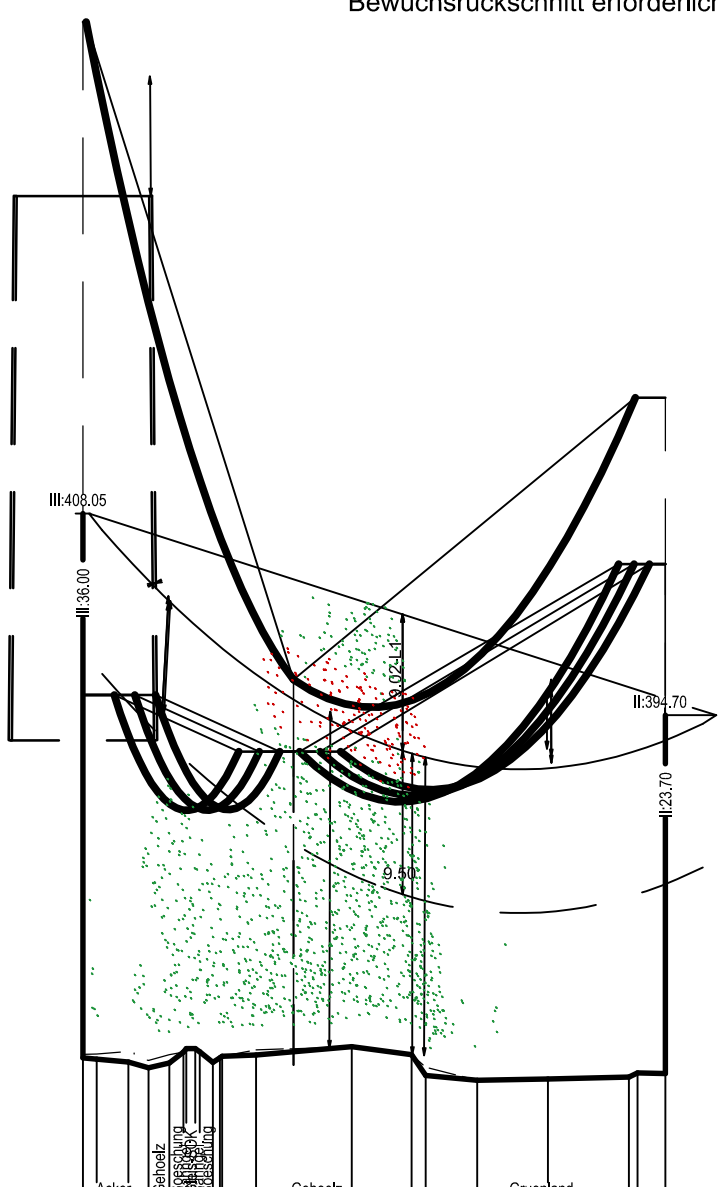
**B117/1**  
WE/22  
CC/8/73  
DA (3,60m, 105kg)



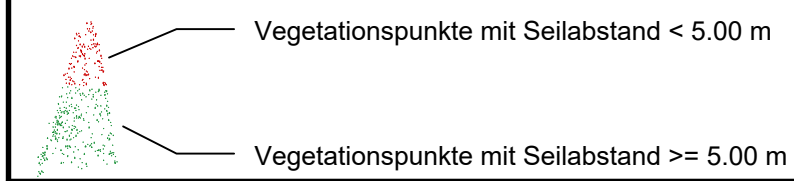
Fremdleitung Bez.		380-kV-Leitung, Altheim - Isar, LH-06-B175		Norm		EN50341 9/19		Linker Mast		Rechter Mast	
Eigentümer / Betreiber	TenneT TSO GmbH	Krit. Leiter Bezeichnung	Leitersaal AL/ST 565/72	Bezeichnung	C	M.Nr.	7A	M.Nr.	C05	M.Nr.	C06
Krit. Leiter Bezeichnung	Leitersaal AL/ST 565/72	Bezeichnung	C	Auflegedat.	geplant	Masttyp	WE/WAdiff88 70-32 00	Masttyp	PORTAL	Masttyp	PORTAL
Seilnorm	DIN VDE 0210/12.85	Auflegedat.	geplant	Zugsp-Typ	MZS	Kette	DA (6.50 m, 334 kg)	Kette	DA (6.50 m, 334 kg)	Kette	DA (6.50 m, 334 kg)
Zugspannung (N/mm²)	SCLL MZS 23.0	ST		Reck_KD	keine						
Einzelasten	keine	Reck_KD	keine								
Mindestabstand (m)	3.20	nach Norm	DIN EN 50341-2019-09								
Isom Kreuzungsfeld (m)	2.94	Bauldanz (m)	0.50								
Lastfall	unterkruzend	Soil-Abstand (inkl. Bautol.)	Ermittelter Abstand (m)	Mehrabstand (m)	Hinweis						
40°C (ausg.)	40°C (ausg.)	3.70	7.15	3.45							
-5° Eis	-5°C	3.70	7.43	3.73							
-5° FUZ	-5°C	-	-	-	keine Tragmaste						
80°C	-20°C	-	-	-	FLM-2 überkr						
+5°C (ausg.)	-20°C (ausg.)	-	-	-	FLM-2 überkr						
70°C (200 N/mm²)	40°C (ausg.)	-	-	-	FLM-2 überkr						
60°C (320 N/mm²)	40°C (320 N/mm²)	-	-	-	TAL überkr						

Bewuchsrückschnitt erforderlich!

- Objektyp-Liste**
- 10 Gelände
  - 11 Steilhang, Felsen
  - 20 Vegetation ab h=2m
  - 30 Gebäude > 15° DN
  - 31 Gebäude ≤ 15° DN
  - 32 Gebäude mit Sonderdach
  - 33 Sonderbauwerke
  - 34 Antennen, Blitzschutz
  - 35 Sonderobjekte (Hochsitz, Ausleger,...)
  - 36 Biomasseanlage
  - 37 Tankstelle
  - 40 Straße
  - 41 Weg (unbefestigter Weg)
  - 42 Straßenmöbel (Ampel, Lampen, Schilder,...)
  - 43 Schienenwege
  - 44 Oberleitung, Seilbahn
  - 45 Wasserstraße
  - 50 Spiel- und Sportflächen
  - 51 Wasserflächen (Badeseen, Freibad,...)
  - 52 Feste Sporteinrichtungen
  - 53 Segeleinrichtungen
  - 54 Fangzaun
  - 60 Mast Projektleitung
  - 61 Seile Projektleitung
  - 62 Mast Fremdleitung
  - 63 Seile Fremdleitung
  - 64 Produktleitung
- Seitliche Überhöhung:**  
links der Leitungssache  
rechts der Leitungssache  
unter den außenliegenden Leiterseilen aufgenommen



Objekttyp	Objekthöhe	Seitliche Überhöhung	Geländehöhe
1	80°	links 15 m rechts 15 m	325.00 m ü. NHN16
2	-5° Eis		
3	40°		
4	40° Windtaus		
5	-5° FUZ		
6	-5°		



Anlage 11.2  
Blatt 4.3

## 110-kV-Leitung Altheim-Niederaichbach LH-08-B57 Längenprofil Abschnitt: von Mast 7A bis Mast B117/1

System Phase	Seilart UN (in kV)	Bü Art	Seiltyp und Querschnitt	Seilnorm und Ausgabedatum	T <sub>max</sub> (in °C)	MZS (Soll) (in N/mm²)
G, H, I	110	2H	AL/ST 565/72		80°	14.00
J, K, L	110	2H	AL/ST 565/72		80°	14.00
Z	SLH	1	OPGW-DS(S)3 B2x24SMF		40°	59.00

Quellenvermerk:

**Planfeststellungsunterlage**

Aufgestellt Bayreuth, .....

Behördenvermerke:

Firma: Omexom Hochspannung GmbH, Technikzentrum, Büro Worms

Maßstab: Länge: 1:2000, Höhe: 1:500, Einheit: Meter

Datum: 05.05.2023, Name: Sch

Bearb.: 05.05.2023, Hbg

Gepr.: 05.05.2023, HSP

Norm: VDE 9/19 HSP

Lasten: Eiszone 2, Windzone 1, g=9.81m/s²

Zust., Änderung, Datum, Name

