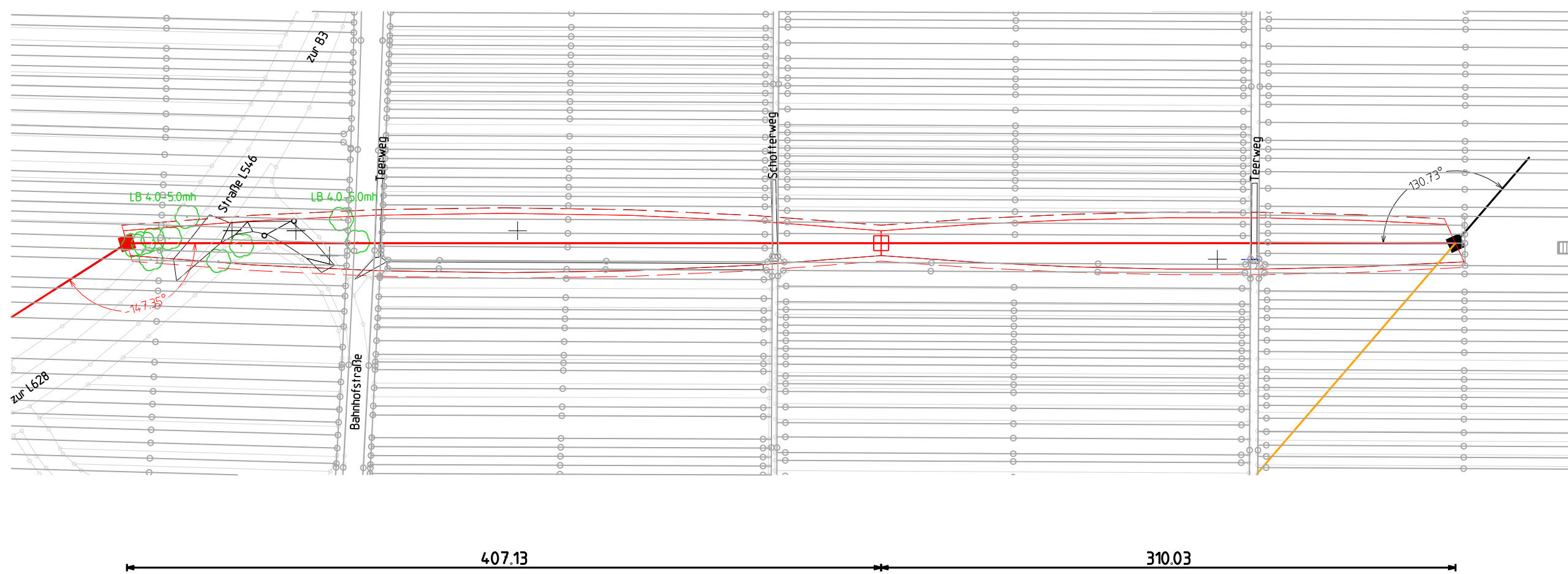
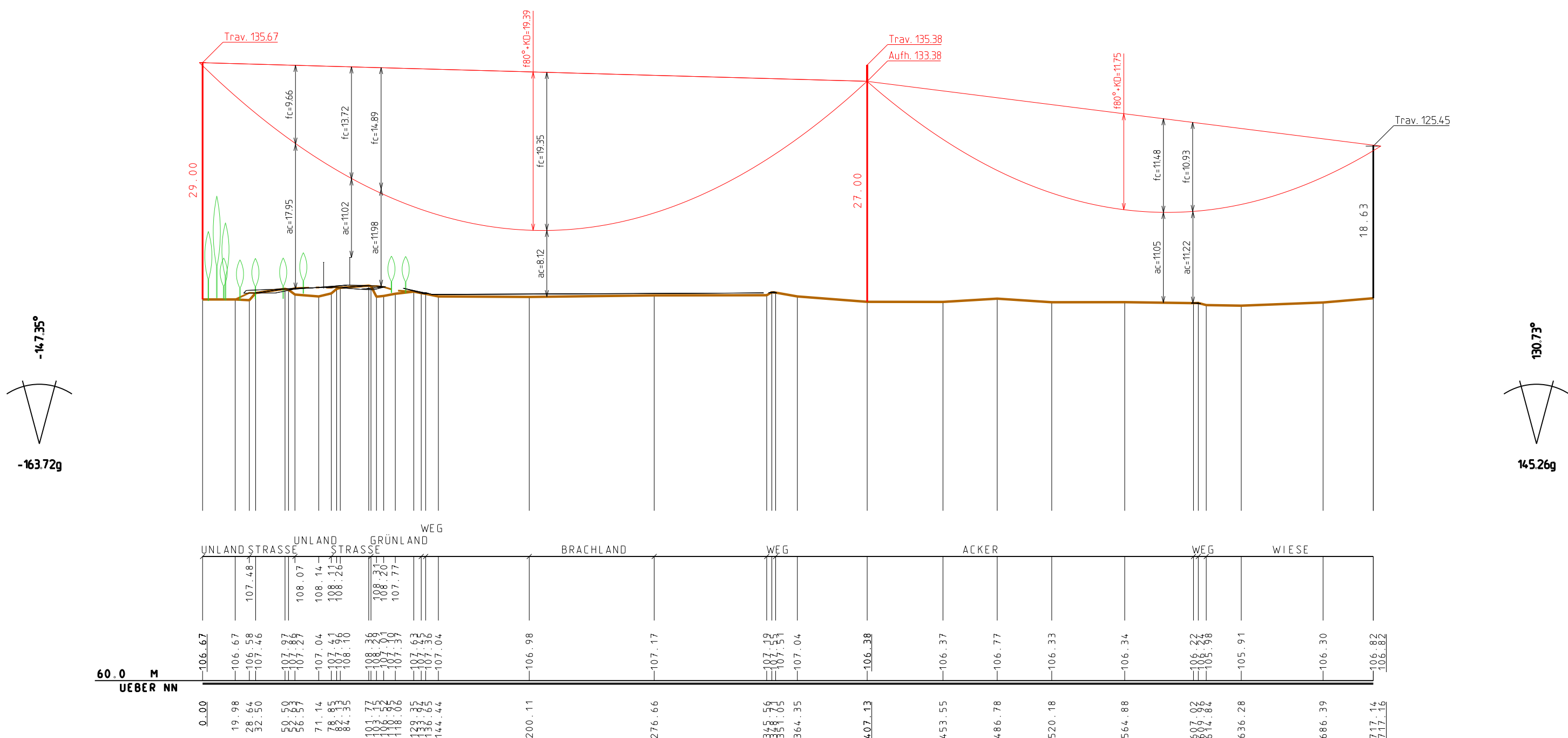


219E  
WA 1 / 2 140-180°...25.0  
A27-2002-11

219F  
TD S17...27.0  
A27-2002-11

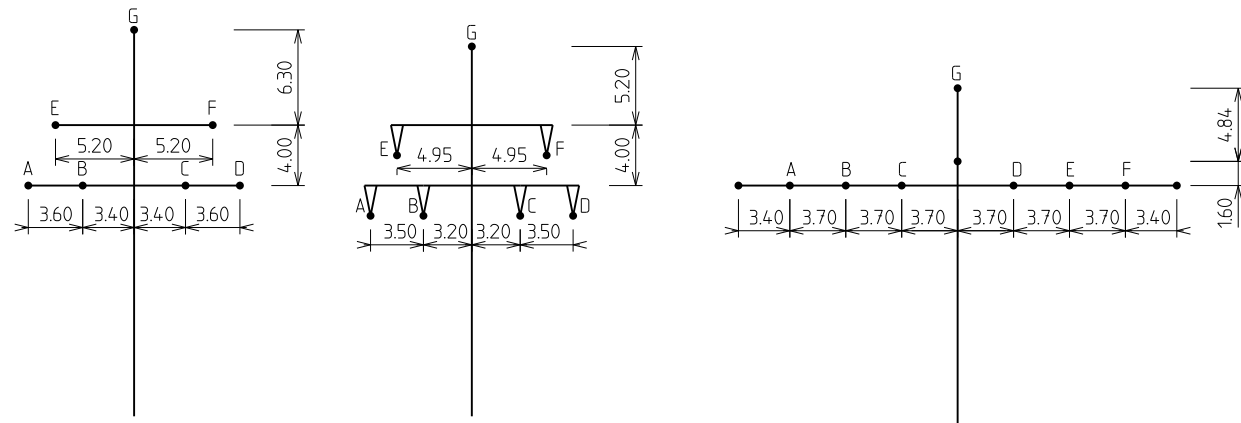
211A  
WA3 S12 S18 18.80  
A60-02B/2



Mast 219E

Mast 219F

Mast 211A



|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|--|----------------------------|-------------------------|--------------|--|-----------|------------------------|-----------------------|------------------------|----------|-----------------|---------------------------|-----------------------------|
| Berechnungsnorm: DIN/VDE 0201 / 01.2011                    |                            |                         |              | Eislast: Zone 1                          |           | Windlast: Zone 1       |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| Berechnungsverfahren: nichtlineares Gleichungssystem       |                            |                         |              | g = 10,0 m/s²                            |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| Bau- und Vermessungstoleranz (BVT):                        |                            |                         |              | Vorsorge für das Seilkriechen (KD): 20 K |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| Nr.  | Berechnungszustände        |                         |              | unterkreuzend                            |           | überkreuzend           |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| 1  | Eislast                    |                         |              | -5°C                                     |           | -5°C+Z+KD              |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| 2  | ungleiche Eislast          |                         |              | -5°C                                     |           | -5°C+UZ+KD             |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| 3  | ausgeschwungen             |                         |              | 40°C                                     |           | 40°C+KD                |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| 4  | höchste Temperatur         |                         |              | 40°C                                     |           | 80°C+KD                |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| Bemerkung  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| Beseilung  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| Folgende Seite überschreiten die zulässige Mittelspannung: |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
| Seilkennnung   | Stromkreis-<br>bezeichnung | funktionale<br>Belegung | Nennspannung | Seiltyp                                  | Bündelart | Mittel-<br>zugspannung | Grenz-<br>zugspannung | Höchst-<br>zugspannung | Lastfall | Ermittlungsart* | Auslegungs-<br>temperatur | max. zul.<br>Betriebs-temp. |
|  |                            |                         | [kV]         |  |           | [N/mm²]                | [N/mm²]               | [N/mm²]                |          |                 | [°C]                      | [°C]                        |
| A  | R120K                      | L3                      | 110          | 264-AL1/34-ST1A                          | 1         | 45,0                   |                       | 75,0                   | -5°C+Z   | V               | 80+KD                     | 80+KD                       |
| B  | R120K                      | L2                      | 110          | 264-AL1/34-ST1A                          | 1         | 45,0                   |                       | 75,0                   | -5°C+Z   | V               | 80+KD                     | 80+KD                       |
| C  | R120J                      | L1                      | 110          | 264-AL1/34-ST1A                          | 1         | 45,0                   |                       | 75,0                   | -5°C+Z   | V               | 80+KD                     | 80+KD                       |
| D  | R120J                      | L3                      | 110          | 264-AL1/34-ST1A                          | 1         | 45,0                   |                       | 75,0                   | -5°C+Z   | V               | 80+KD                     | 80+KD                       |
| E  | R120K                      | L1                      | 110          | 264-AL1/34-ST1A                          | 1         | 45,0                   |                       | 75,0                   | -5°C+Z   | V               | 80+KD                     | 80+KD                       |
| F  | R120J                      | L2                      | 110          | 264-AL1/34-ST1A                          | 1         | 45,0                   |                       | 75,0                   | -5°C+Z   | V               | 80+KD                     | 80+KD                       |
| G  | -                          | ESLK                    | 0            | AL3/A20SA 121/49-13,0                    | 1         | 55,4                   |                       | 104,0                  | -5°C+Z   | V               | 40+KD                     | 40+KD                       |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              |  |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |
|  |                            |                         |              | </                                       |           |                        |                       |                        |          |                 |                           |                             |

|                                 |        |  |
|---------------------------------|--------|--|
| Objektart                       | Kürzel | Objekteigenschaft  |
| Freies Gelände                  | I,ED   | Erdoberfläche  |
|                                 | I,SH   | Steilhang, weder dem Verkehr noch dem Sport zugänglich     |
| Wald oder einzelne Bäume        | B,BU   | Bäume unter der Freileitung                                |
|                                 | B,BS   | Bäume seitlich der Freileitung, die nicht bestiegen werden |
|                                 | B,BG   | Bäume mit erhöhter Gefährdung bei Umbruch                  |
|                                 | B,BSB  | Bäume seitlich der Freileitung, die bestiegen werden       |
|                                 | B>15°  | Dach nach DIN 4102 mit einer Neigung > 15°                 |
| Wohngeb. u. sonst. Bauwerke     | B<=15° | Dach nach DIN 4102 mit einer Neigung <= 15°                |
|                                 | G,sD   | sonstige Dächer  |
|                                 | G,A    | Antenne  |
|                                 | G,BS   | Blitzschutzanlage  |
|                                 | G,BA   | betriebsfahige Anlage                                      |
| Sport-, Spiel-, Freizeitanlagen | S,Ws   | höchster Wasserstand von Schwimmbecken                     |
|                                 | S,PS   | Lichtes Profil von Segelbootanlagen                        |
|                                 | S,R    | fest installierte Geräte                                   |
|                                 | S,AB   | ausfahr- oder aufzieh- oder bewegbare Bauteile             |
|                                 | S,SZ   | Start- und Zielanlagen                                     |
| Sport-, Spiel-, Freizeitanlagen | S,C    | Campingeinrichtungen                                       |
|                                 | S,FZ   | Fanggrüne  |

|                 |        |  |
|-----------------|--------|--|
| Objektart       | Kürzel | Objekteigenschaft                              |
| Verkehrsanlagen | V,FS   | Fahrbahn oder Schienenoberkante                |
|                 | V,Gm   | Gleismitte                                     |
|                 | V,DO   | Überleitungsanlage einer Obuslinie             |
|                 | V,DS   | Überleitungsanlage eines Schienenweges         |
|                 | V,BS   | feste Bauteile einer Seilbahnanlage            |
|                 | V,WS   | verleibtes Lichtes Profil einer Wasserstrasse  |
|                 | V,3F   | busseiner Fahrbahnrand                         |
|                 | V,LPD  | Lichtstrahlprofil einer Überleitungsanlage     |
|                 | V,MS   | Masten oder Seile einer Seilbahnanlage         |
|                 | V,S0   | Schienenoberkante mit vorgesehener Überleitung |
| Leitungsanlagen | V,FO   | Fahrbahn mit vorgesehener Überleitung          |
|                 | V,mD   | Gleismitte bei vorgesehener Überleitung        |
|                 | V,uS   | unterkreuzte Seilbahnanlagen                   |
|                 | L,L    | Leiter   |
|                 | L,AB   | unter Spannung stehende Bauteile               |
| Leitungsanlagen | L,gB   | geerdete Bauteile                              |
|                 | L,BF   | Bauteile einer oberirdischen Fernmeldeleitung  |
| Leitungsanlagen | S,aS   | allgemeine Sportfläche                         |

Ein Unternehmen der EnBW



110-kV-Leitung  
Rheinau - Östringen

## Längenprofil

von Mast 219E  
bis Mast 211A

Maßstab der Längen 1:2500  
Maßstab der Höhen 1:500

Realisierungsplan für die Baumaßnahme

Technischer Netzservice Projekte Strom  
Stuttgart, den 02.05.2016

Blatt 6 von 6  
Anlage 1200