

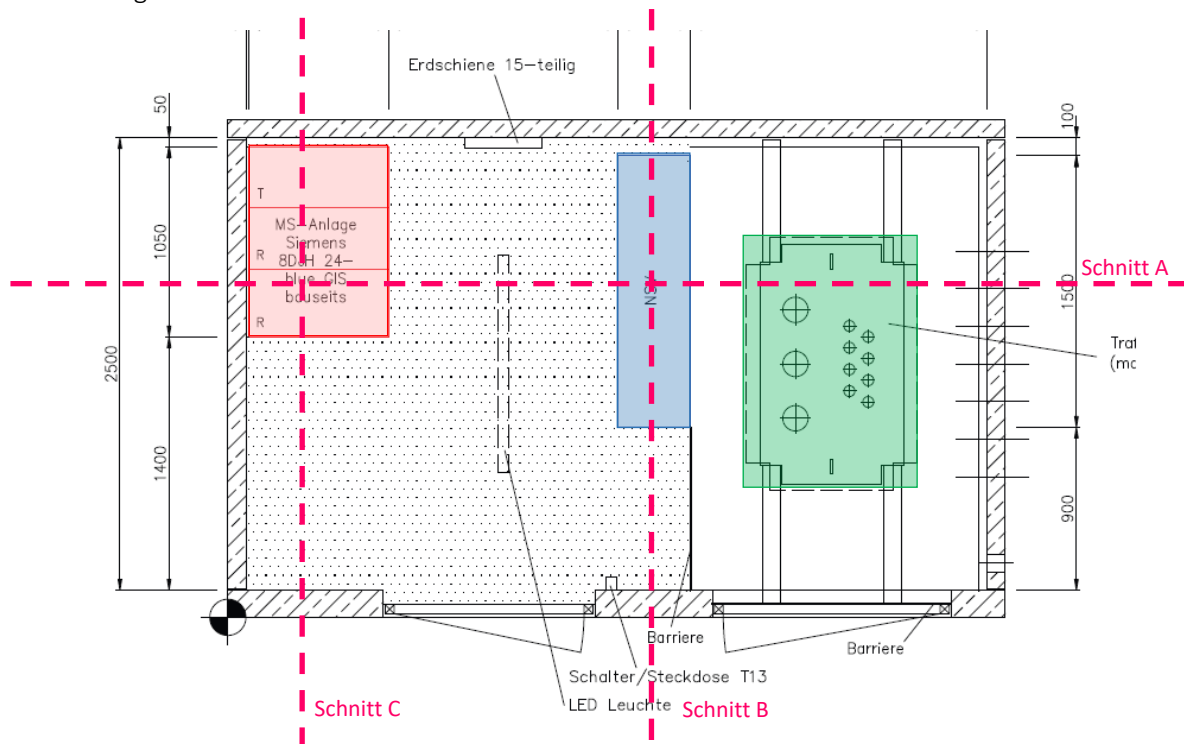
TS Im Grund, EW Sirnach

Überprüfung auf NISV

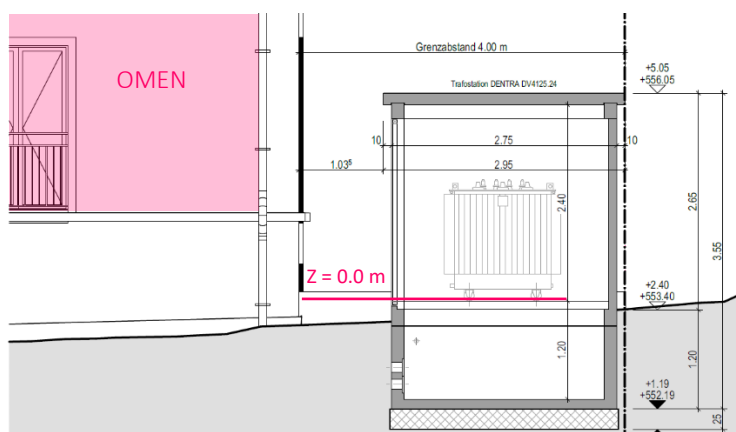
(B-Felder im Umfeld der Trafostation)

1. Grundlagen der Berechnung

Für die Berechnung der magnetischen Flussdichte B im Umfeld der Trafostation wurde folgende Grundkonfiguration betrachtet:



Schnitt C

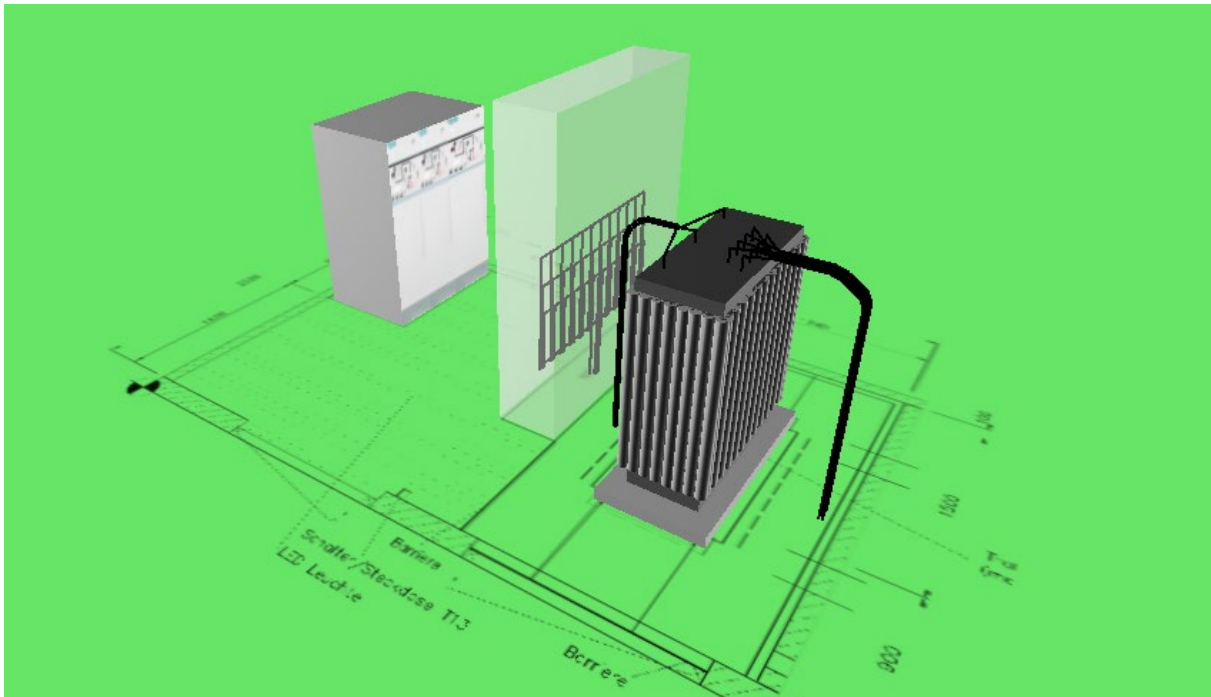


für die Berechnungen gilt: Niveau Boden Trafostation: $Z = 0.0\text{m}$

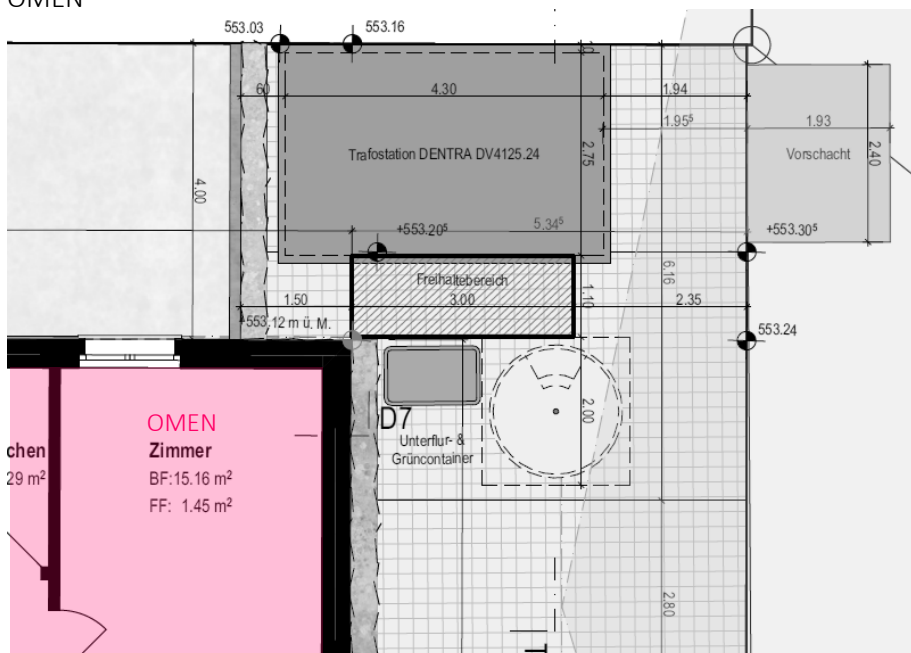
2. Berechnungsgrundlage Trafostation

Trafostation freistehend

- Trafo: 1 Stück 1000 kVA, 17 kV/400 V, max. 36/1443 A, strahlungsreduziert
- NSHV: In Trafostation (Einspeisung von unten),
- MS-Schaltanlage: MS-Kompaktschaltanlage Siemens 8DJH – blue GIS 3 Felder
Felderanordnung von links (vor Anlage stehend)
 - R-Feld, max. 300 A
 - R-Feld
 - Transformator, XKDT 3x1x50mm², max. 36A

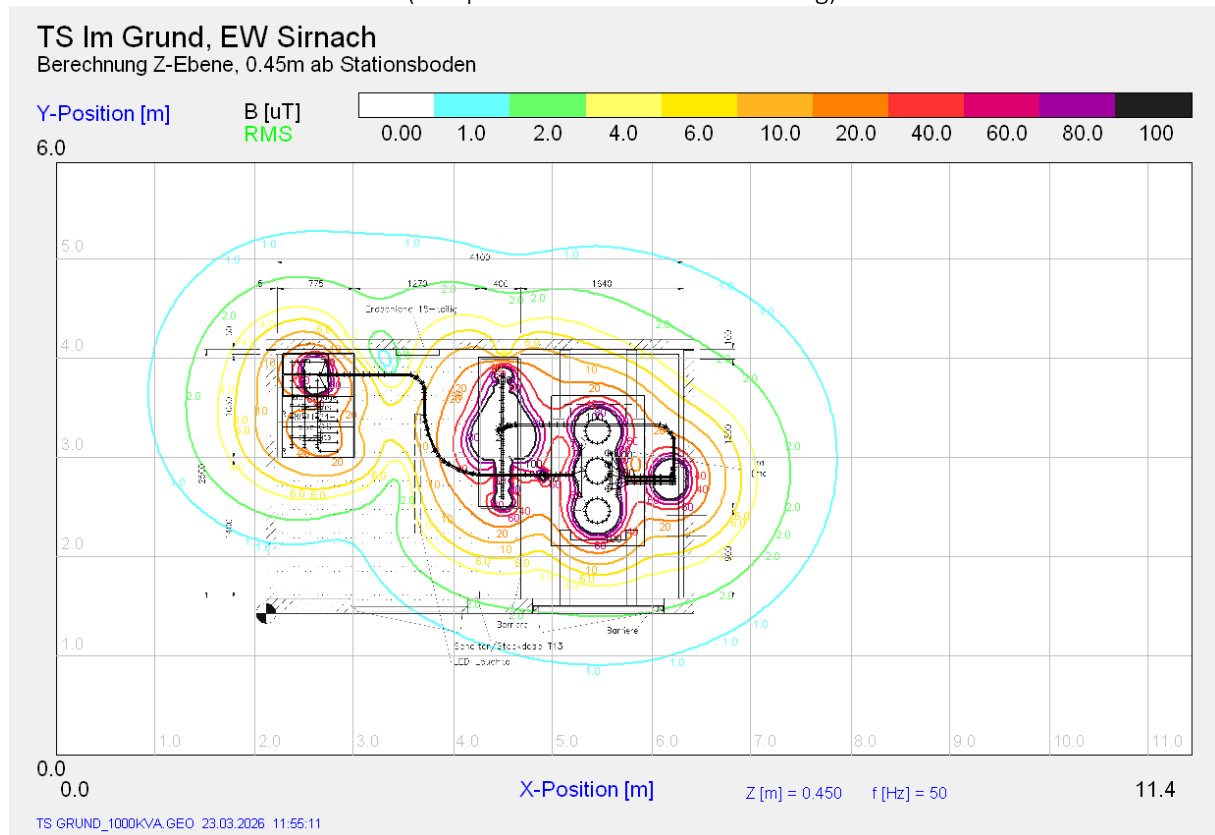


OMEN

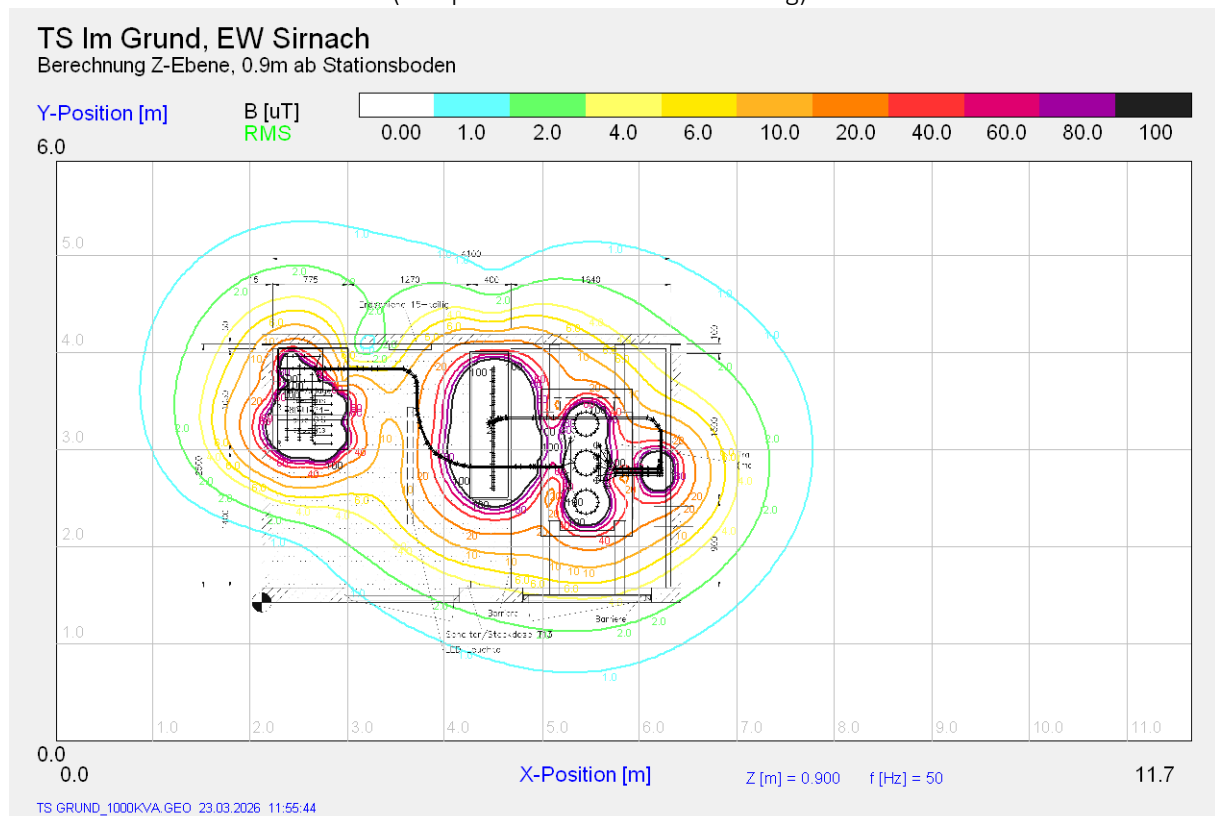


3. Ergebnisse der Berechnung der mag. Flussdichte B

Höhe 0.45 m über Stationsboden (entspricht Z=0.45 m in Berechnung):



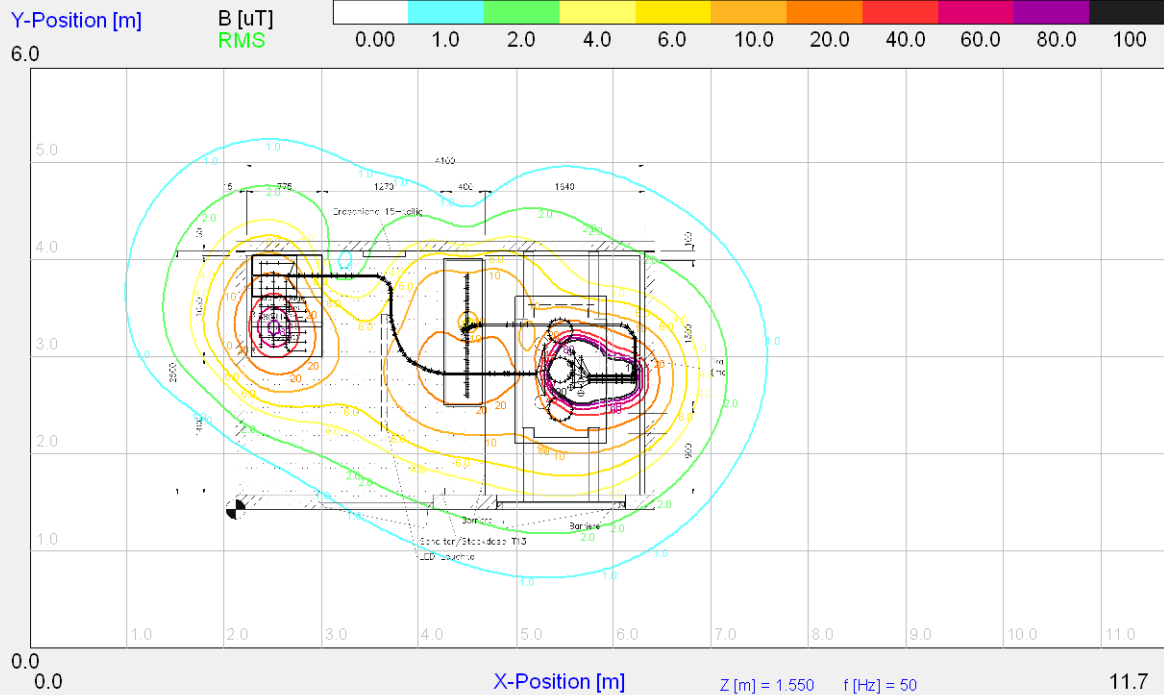
Höhe 0.9 m über Stationsboden (entspricht Z=0.9 m in Berechnung):



Höhe 1.55 m über Stationsboden (entspricht Z=1.55 m in Berechnung):

TS Im Grund, EW Sirnach

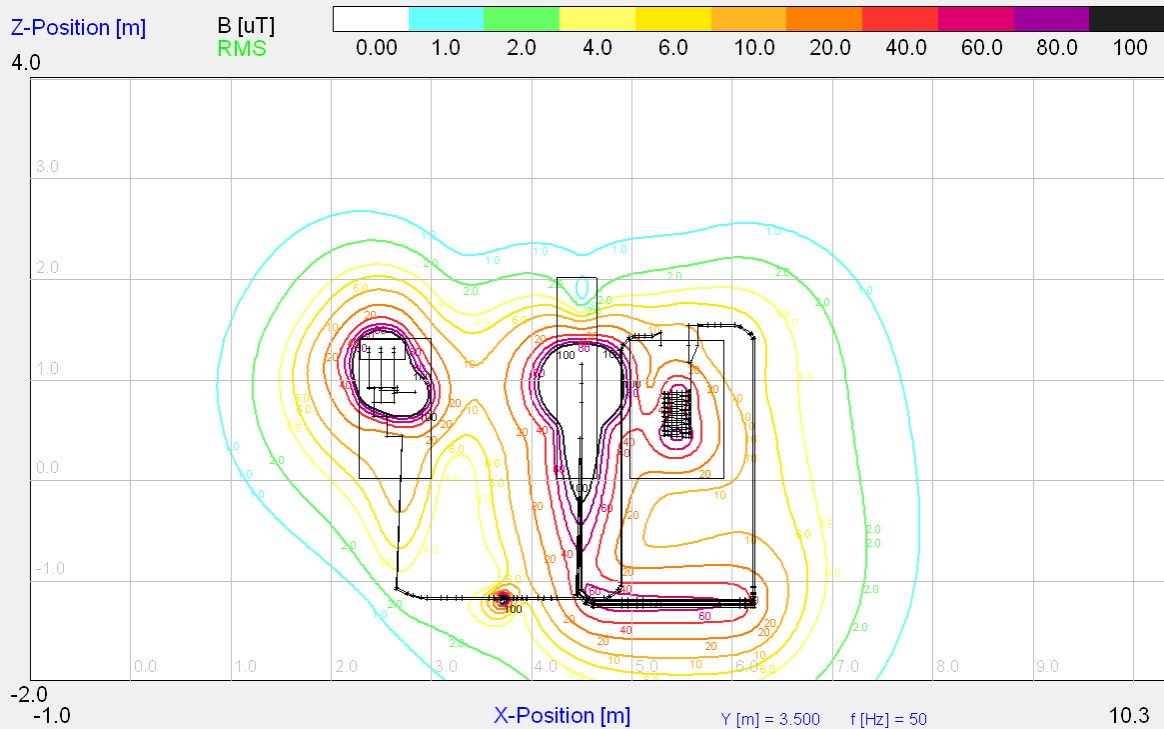
Berechnung Z-Ebene, 1.55m ab Stationsboden



Schnitt A

TS Im Grund, EW Sirnach

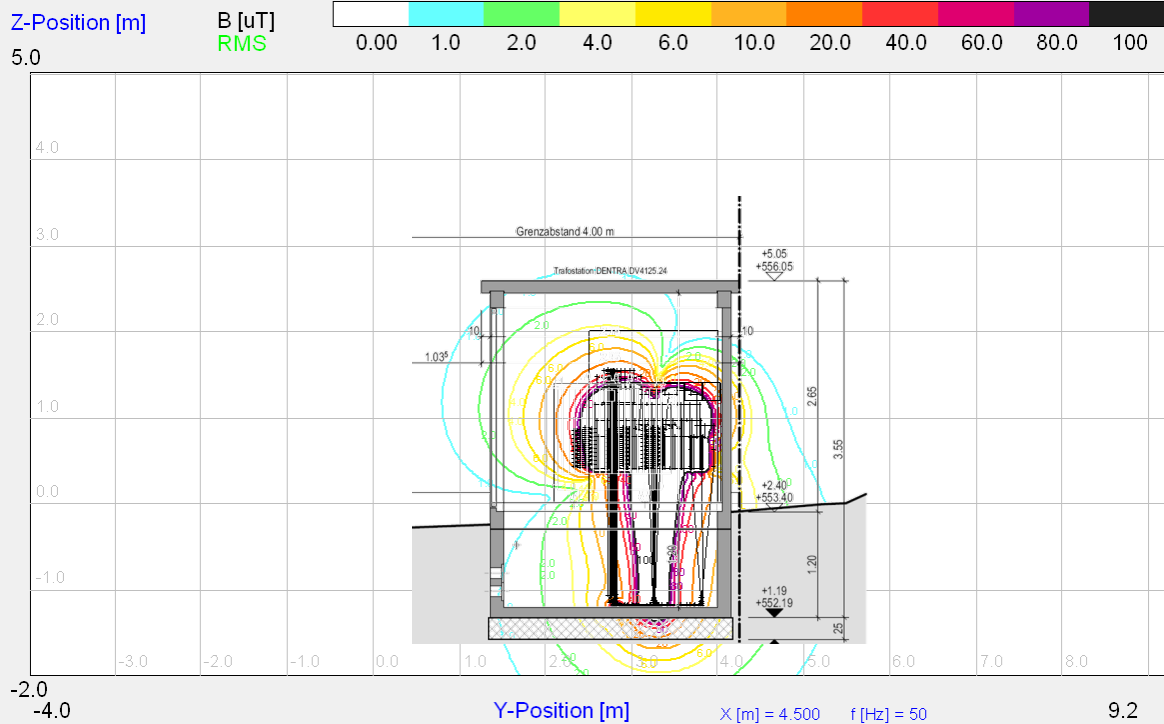
Berechnung Y-Ebene, Schnitt A



Schnitt B

TS Im Grund, EW Sirnach

Berechnung X-Ebene, Schnitt B

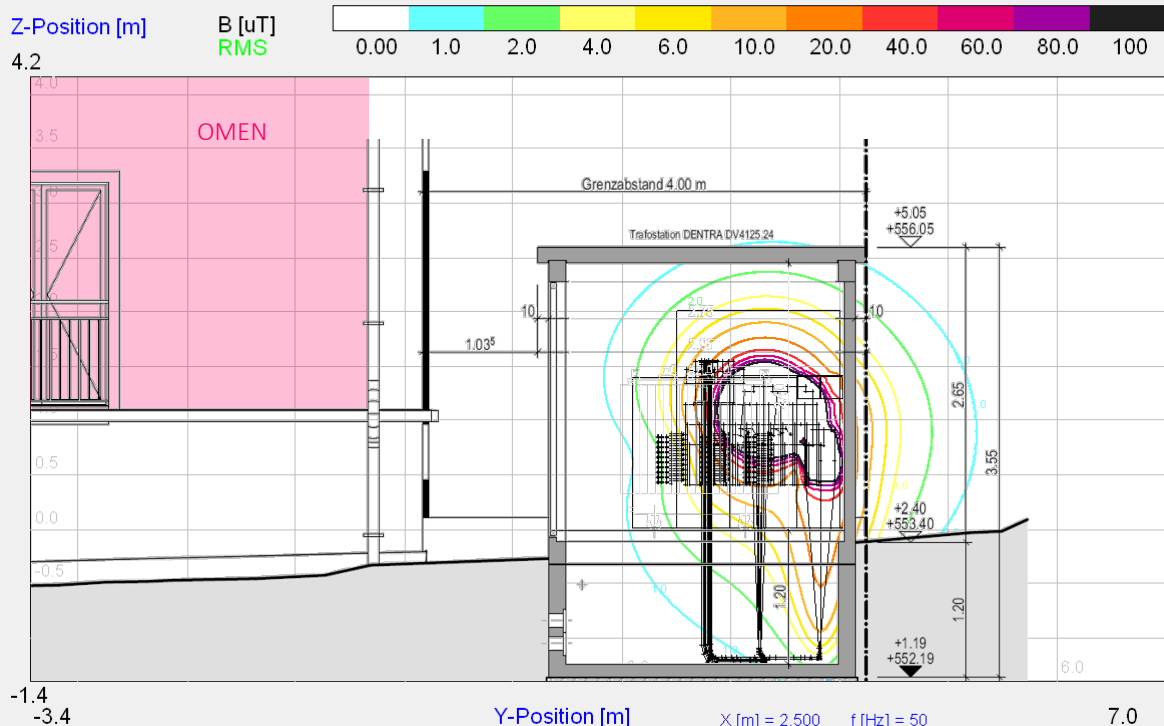


TS GRUND_1000KVA.GEO 23.03.2026 11:58:36

Schnitt C

TS Im Grund, EW Sirnach

Berechnung Y-Ebene, Schnitt C



TS GRUND_1000KVA.GEO 23.03.2026 13:40:03

4. Zusammenfassung

Obige Berechnungen wurden unter der Annahme einer Belastung der Trafos und der Mittelspannungskabel mit 100% Nennlast ausgeführt.

In der Praxis treten in der Regel Belastungen auf, die im Bereich von 70% oder weniger liegen.

Die Trafostation erfüllt, im Bereich der elektromagnetischen Felder, die gesetzlichen Bedingungen.

23. März 2026



Daniela Süess

Ort, Datum

Raphael Schneggenburger, EW Sirnach