

Standortdatenblatt

für

Transformatorstation (Detailangaben)

Betriebsinhaber CKW AG
Täschmattstrasse 4
Postfach
6015 Luzern

ausgeführt durch CKW AG Luzern

Allgemeines

Seit dem 1. Februar 2000 ist die *Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung* (SR 814.710; NISV) in Kraft. Darin sind Immissionsgrenzwerte und zur vorsorglichen Emissionsbegrenzung auch Anlagegrenzwerte festgelegt worden. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) müssen überall eingehalten werden, wo sich Menschen aufhalten können. Die sehr strengen Anlagegrenzwerte (AGW) müssen bei Hochspannungsanlagen, wie Kabel- und Freileitungen, Transformatorstationen, Unterwerke und Eisenbahnen an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN) eingehalten werden. Als Orte mit empfindlicher Nutzung gelten beispielsweise; Räume wie Wohnungen, Büros, Schulräume und Patientenzimmer.

Die Immissions- und Anlagegrenzwerte gelten nicht für Emissionen, die von Anlagen in einem Betrieb stammen und auf das Betriebspersonal einwirken. Dort haben die arbeitshygienischen Grenzwerte für physikalische Einwirkungen der SUVA (SUVA 1903.d) Gültigkeit.

Grenzwerte	f	B - Feld	Anwendung
Immissionsgrenzwert (IGW)	50Hz	100 μ T	wo sich Menschen aufhalten können
Anlagegrenzwert (AGW)	50Hz	1 μ T	an Orten mit empfindlicher Nutzung
AH-Grenzwert SUVA / ICNIRP	50Hz	500 μ T	an betriebseigenen Arbeitsplätzen

Technische Daten

Transformatorstation

Anlage Transformatorstation „Hasenmatt“
Standort (Koordinate) Menznau (2'642'015 / 1'210'441)
Disposition + Grundriss 28632-00
Situation Katasterauszug 1 : 500

Anlagekomponenten

MS-Schaltanlage Siemens 8DJH 24 blue GIS (RRRT)
NS-Verteilung NSV-9
Einspeisung/Abgänge mitte unten / unten
Transformator/en ☒ Öl ☐ Giessharz
Typ 1
630 kVA 4 % uk
20 kV / 420V 909.3 A

Kabel/Stromschiene

MS-Kabel 95 / 150 / 240 mm²
(Ring-/Stichkabel) ☒ Einleiterkabel ☒ Dreileiterkabel
MS-Kabel Trafo 50 mm²
NS-Kabel Trafo 240 mm²
Verlegung ☐ Leiterbündel punktsymmetrisch ☐ Flach nebeneinander
☒ 4er-Bündel L1, L2, L3, N ☐ Leiterbündel pro Phase
☐ andere Verlegungsart
Stromschienen Cu l x b mm Mittlerer Abstand mm

Belastung

- ☒ Transformatoren mit Nennleistung
☐ Reduziert auf A Begründung
☐ Annahme MS-Ringkabelstrom (gemäss Schutzeinstellung) A

1. Stärkste Felder an dem für Menschen zugänglichen Ort (Immissionsgrenzwert; IGW, 100 µT)

- ☒ Ausserhalb der Transformatorstation < 100 µT, NISV eingehalten
(Als innerhalb gilt eine Ausdehnung bis max. 20 cm von der Begrenzungsfläche (Wand, Decke, Boden) entfernt)
☒ Aus den beiliegenden Isolinien ersichtlich, NISV eingehalten
☐ Genaue Beschreibung mit Distanzangabe, NISV eingehalten
Beschreibung

☐ NISV **nicht** eingehalten

Massnahmen:

**2. Orte mit empfindlicher Nutzung
(Anlagegrenzwert; AGW, 1 μ T)**

- ☒ Aus den beiliegenden Isolinien ersichtlich, NISV eingehalten
☒ Genaue Beschreibung der drei Orte, an denen die Felder am stärksten ist mit Distanzangabe:

a)	> 9 m; Assek. Nr. 112 (Wohnhaus)
b)	> 21 m; Assek. Nr. 111 (Wohnhaus mit Scheune)
c)	> 35 m; Assek. Nr. 111d (Wohnhaus)

☒ NISV eingehalten

☐ NISV **nicht** eingehalten

Massnahmen:

3. Mehr als drei Orte mit empfindlicher Nutzung, an denen der Anlagegrenzwert nach Anhang 1 NISV überschritten ist

- ☒ Keine vorhanden
☐ Siehe beiliegende Liste
☐ Genaue Bezeichnung

Beilagen

- ☐ Grundriss mit Anlagendisposition der Transformatorenstation
☐ Situation, Katasterauszug 1 : 500
☐ Liste mit Angaben der Orte, an welchem der AGW überschritten ist
☒ Isolinienbilder der magnetischen Flussdichte B in μ T, 0.45m ab Boden TS
☒ Isolinienbilder der magnetischen Flussdichte B in μ T, 0.90m ab Boden TS
☒ Isolinienbilder der magnetischen Flussdichte B in μ T, 1.55m ab Boden TS
☐ Begründung der Überschreitung des AGW
☐ Sanierungsmassnahme
☒ Isolinienbilder 100 und 1 μ T

Die Richtigkeit der Angaben bestätigt:

CKW AG

Luzern
Ort:

19.06.2026
Datum

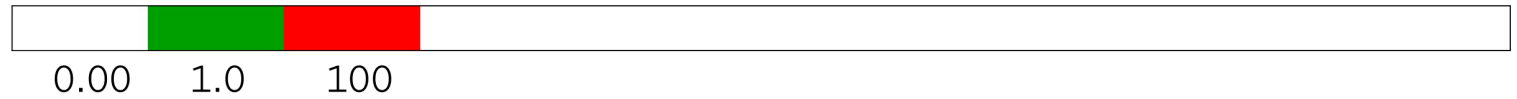

Firma/Unterschrift

TS Menznau-Hasenmatt

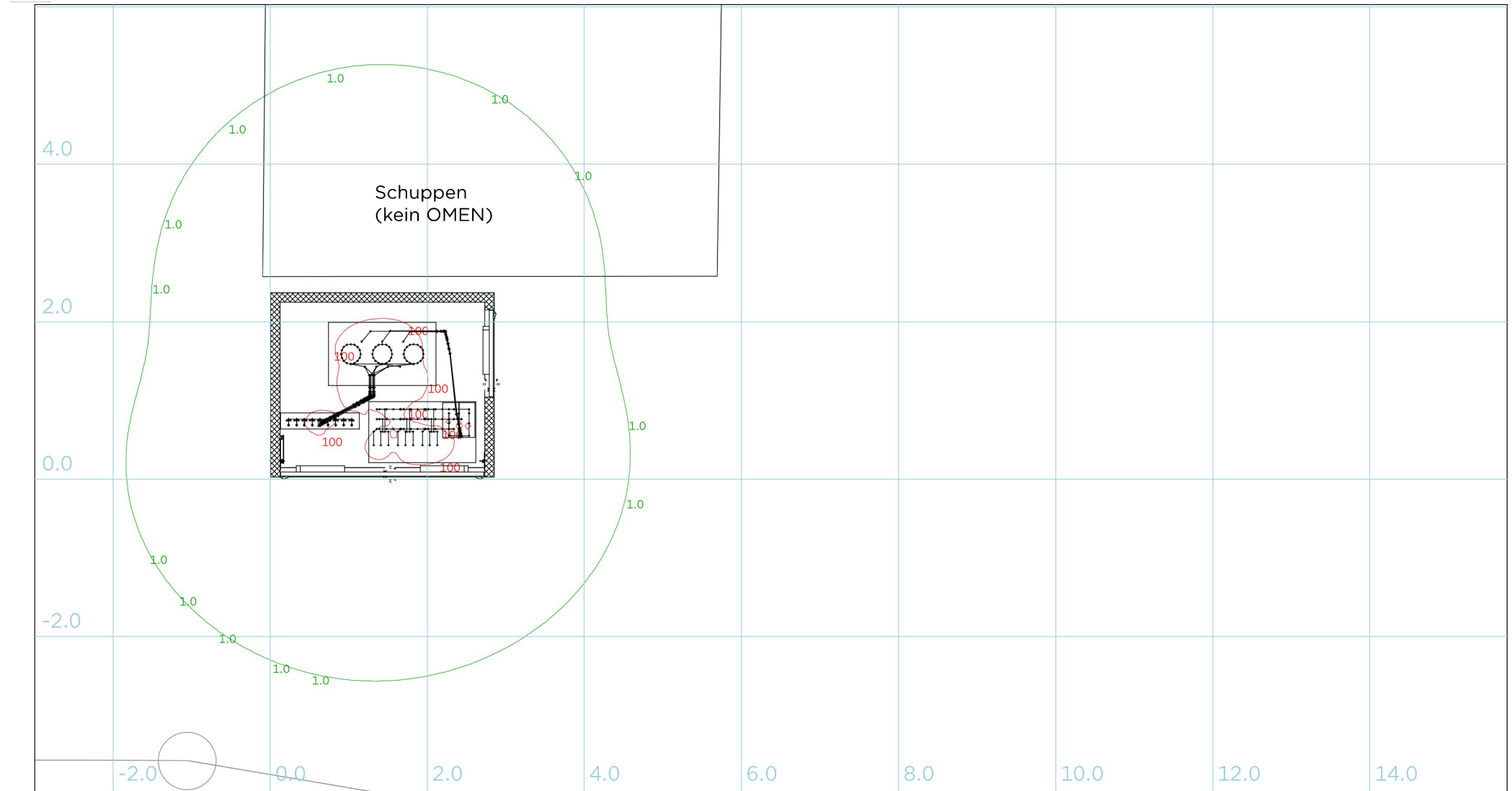
Schnitt (xy) 0.45 m über Anlageboden, Trafo 630 kVA

Y-Position [m]

B [uT]
RMS



6.0



-4.0
-3.0

X-Position [m]

Z [m] = 0.450 f [Hz] = 50

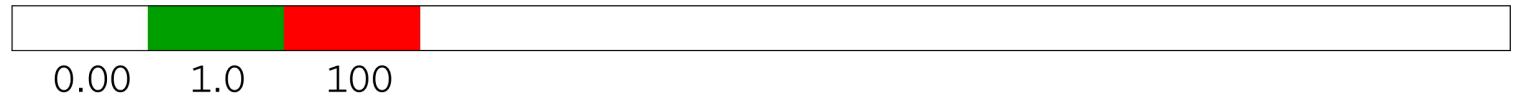
15.7

TS Menznau-Hasenmatt

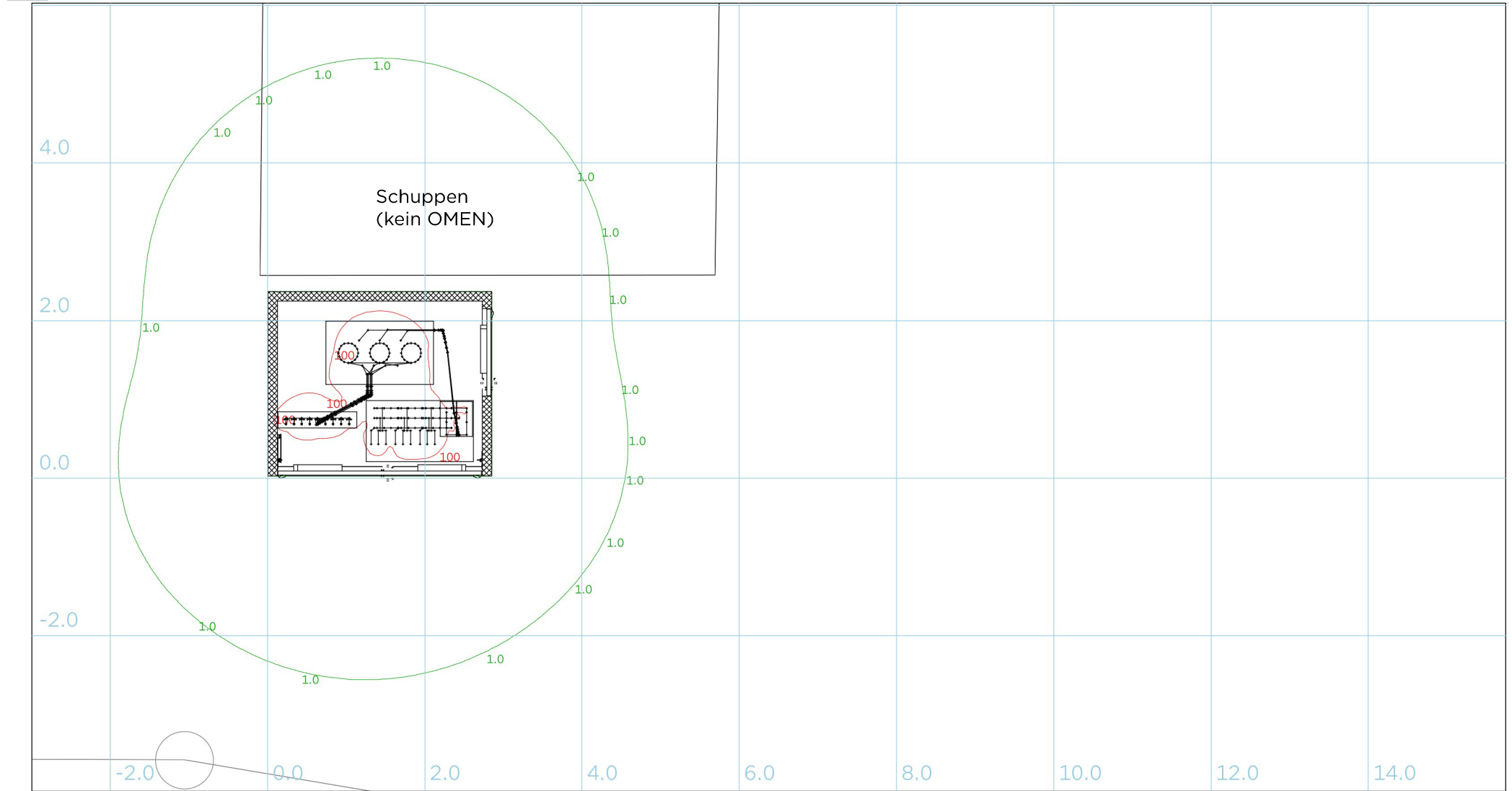
Schnitt (xy) 0.90 m über Anlageboden, Trafo 630 kVA

Y-Position [m]

B [uT]
RMS



6.0



-4.0
-3.0

X-Position [m]

$$Z \text{ [m]} = 0.900 \quad f \text{ [Hz]} = 50$$

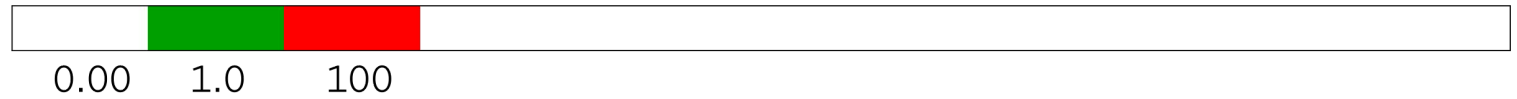
15.7

TS Menznau-Hasenmatt

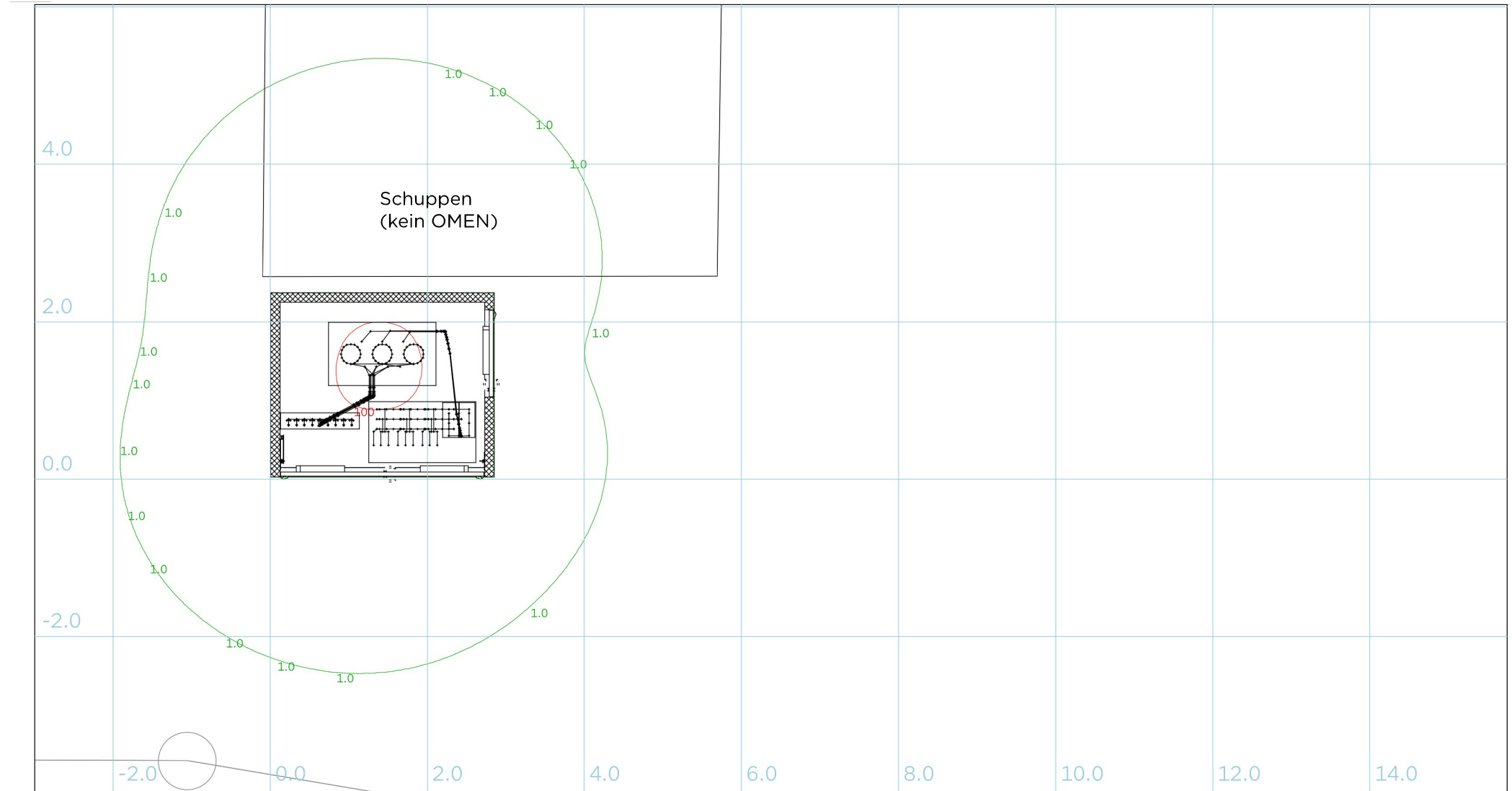
Schnitt (xy) 1.55 m über Anlageboden, Trafo 630 kVA

Y-Position [m]

B [uT]
RMS



6.0



-4.0
-3.0

X-Position [m]

Z [m] = 1.550 f [Hz] = 50

15.7

TS Menznau-Hasenmatt

Schnitt (xy) 0.90 m über Anlageboden (als Übersicht), Trafo 630 kVA

NISV eingehalten

Y-Position [m]

B [uT]
RMS



60



-30

-60

X-Position [m]

Z [m] = 0.900 f [Hz] = 50

108