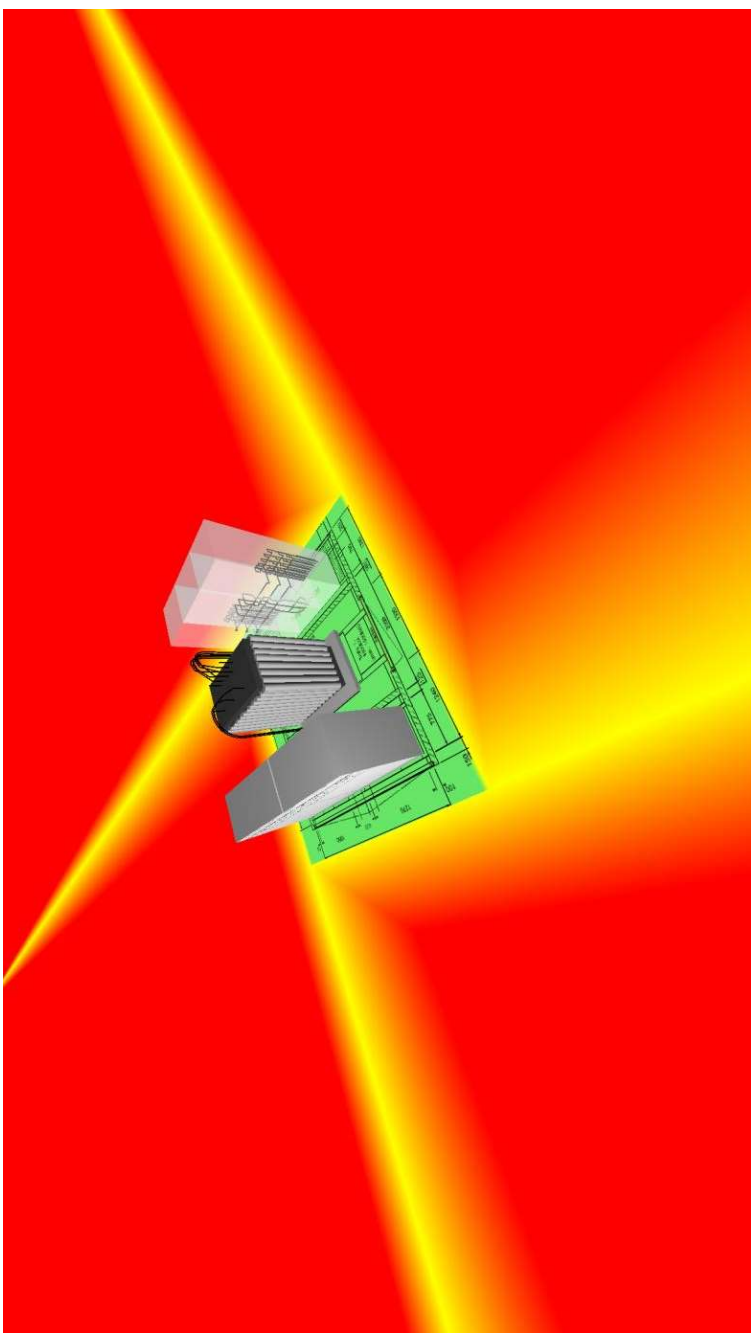


# GOFAST AG

$I_n = 100\%$



## NISV Berechnung

## Standortdatenblatt / Allgemeine Bestimmungen

Anlagentyp:	Transformatorstation, aussenbedienbar
Anlage:	<b>TS Gofast</b>
Standort:	
Betriebsinhaber:	GOFAST AG Wiesenstrasse 10a 8952 Schlieren

### Allgemeines:

**Die Verordnung über den Schutz von nichtionisierender Strahlung (NISV) ist seit dem 01. Februar 2000 in Kraft.**

Der Geltungsbereich dieser NISV-Verordnung betrifft insbesondere Anlagen der Stromverteilung wie Trafostationen, Verteilanlagen und Leitungen. **Jeder Anlagenbetreiber ist verpflichtet, einen Nachweis über die Strahlenbelastung bei Nennleistung in der unmittelbaren Umgebung der entsprechenden Anlagen zu erbringen.** Bei Anlagen der Stromverteilung sind primär die stromführenden Komponenten von Bedeutung.

In deren Umfeld entsteht aufgrund des fließenden elektrischen Stromes ein Magnetfeld. Die Grösse dieses Magnetfeldes wird durch die magnetische Flussdichte B, gemessen in Tesla (bzw. Mikrottesla  $1\mu\text{T} = 1 \cdot 10^{-6} \text{ T}$ ) charakterisiert.

### Zweck und Grenzwerte:

Die Verordnung über den Schutz von nichtionisierender Strahlung (NISV) legt zwei Grenzwerte fest: Den **Immisionsgrenzwert (IGW)** für die magnetische Flussdichte B. Dieser Grenzwert ist überall dort verbindlich, wo sich Menschen aufhalten können (Ausnahme: Betriebspersonal). **Der Grenzwert liegt bei 100  $\mu\text{T}$ .** Des Weiteren wird der **Anlagengrenzwert (AGW)** für Bereiche mit empfindlicher Nutzung (Kinderspielfläche, Räume in denen sich Personen über längere Zeit aufhalten) festgelegt. **Er liegt bei 1  $\mu\text{T}$ .** Die Einhaltung dieser beiden Grenzwerte muss nachgewiesen werden. Hier hat sich ein mehrstufiges Vorgehen bewährt: **Grobbeurteilung, Detailbetrachtung mit Messungen vor Ort oder Berechnungen der zu erwartenden B-Feldwerte sowie bei Nichteinhalten der Grenzwerte die Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes.**

## Technische Daten

**Trafodaten:**

<b>Trafo 1</b>	
Ölrafo R&S	SN:
Strahlungsreduziert	U1:
	I1:
	U2:
	I2:
	1600 kVA
	16.0 kV
	58 A
	400 V
	2309 A

**MS Anlage:**

Siemens 8DJH	<b>Feld 1</b>	<b>Einspeisung</b>	<b>283A</b>
R-R-L2 R-M-T	Feld 2	Abgang	225A
	Feld 3	Abgang zu Messfeld	58A
	Feld 3	Eingang zu Messfeld	58A
	Feld 5	Messfeld	58A
	Feld 6	Trafo 1	58A

**NS Anlage:**

**Einspeisung** von Trafo 1 in **NSV** von unten über **Leistungsschalter ABB Emax 2.2**

**Primär-  
verkabelung:**

**3x1x50mm<sup>2</sup>**  
Kabel sind im Kabelkeller verlegt. (-1.00m)

**Sekundär-  
verkabelung:**

**Trafo 1: 4x(4x1x400mm<sup>2</sup>)**  
Zur Berechnung wurden nur die 3 Polleiter verwendet.  
Kabel sind **optimiert** im Kabelkeller verlegt. (-1.00m)

**Belastung:**

Wo nichts angegeben, wurde von einer symmetrischen Belastung ausgegangen.

**Schirmfaktor:**

Es wurden keine weiteren Schirmfaktoren berücksichtigt.

**Berechnungs-  
software:**

EFC-400 ST

**Nächste OMEN:**

**keine Orte mit empfindlicher Nutzung**

**Ergebnis:**

Die Trafostation erfüllt die Bestimmungen beim Immissionsgrenzwert IGW.

Die Trafostation erfüllt die Bestimmungen beim Anlagegrenzwert AGW.

**Massnahmen:**

Niederspannungsverteilung Vorderkante muss 300mm von Aussenkante Türe entfernt stehen.

**Diese Transformatorenstation entspricht der NIS-Verordnung.**

**Ersteller:**

Cellpack Power Systems AG  
Werk Villmergen  
Anglikerstrasse 99  
5612 Villmergen  
Tel.: 056 619 88 60  
E-Mail: [nico.mueller@cellpack.com](mailto:nico.mueller@cellpack.com)

**Erstellt:**

Villmergen, 05.07.2024

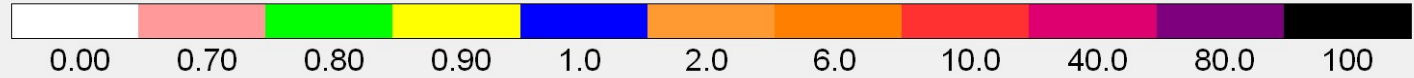
Cellpack Power Systems AG

**Nico Müller**

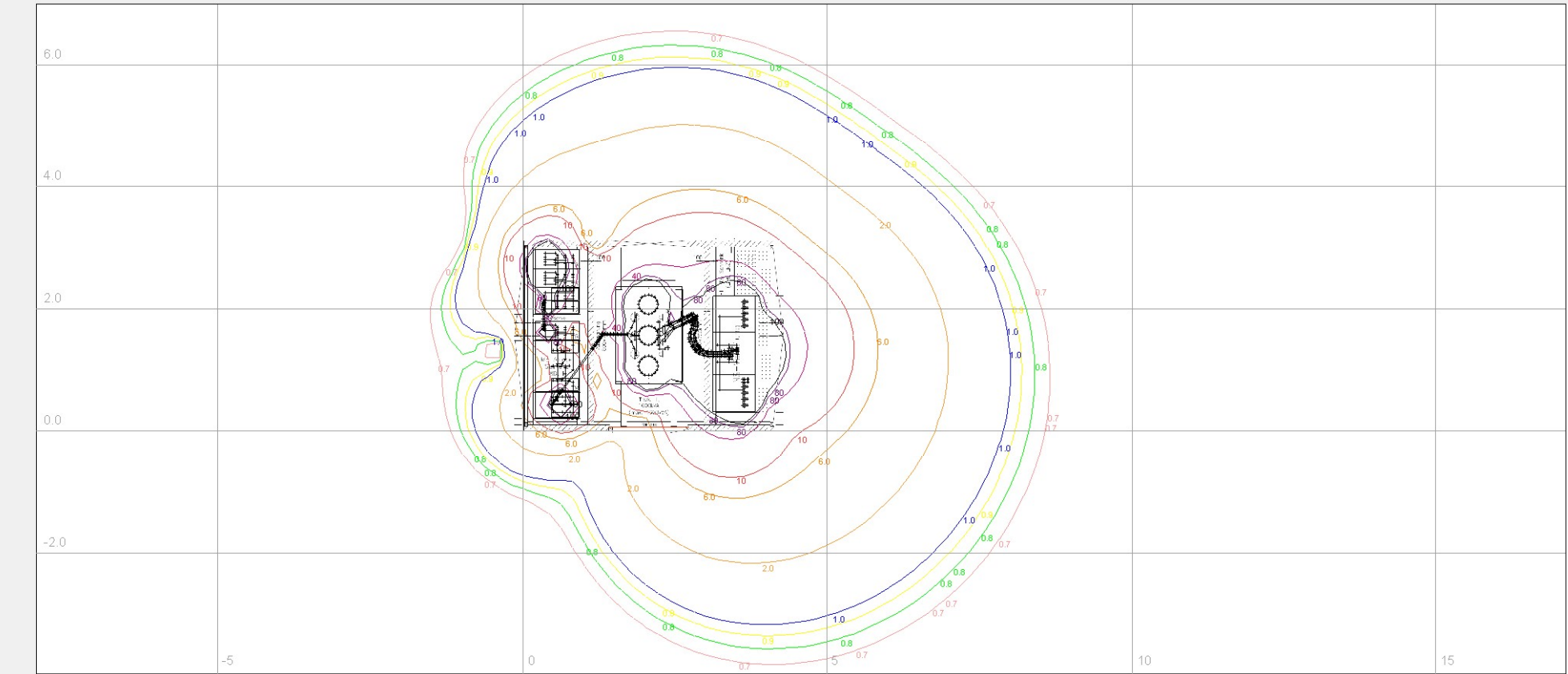
Schnitt in Z-Achse auf einer Höhe von 0.45m

Y-Position [m]

B [uT]  
RMS



7.0



-4.0  
-8

X-Position [m]

Z [m] = 0.450    f [Hz] = 50

17

Schnitt in Z-Achse auf einer Höhe von 0.45m

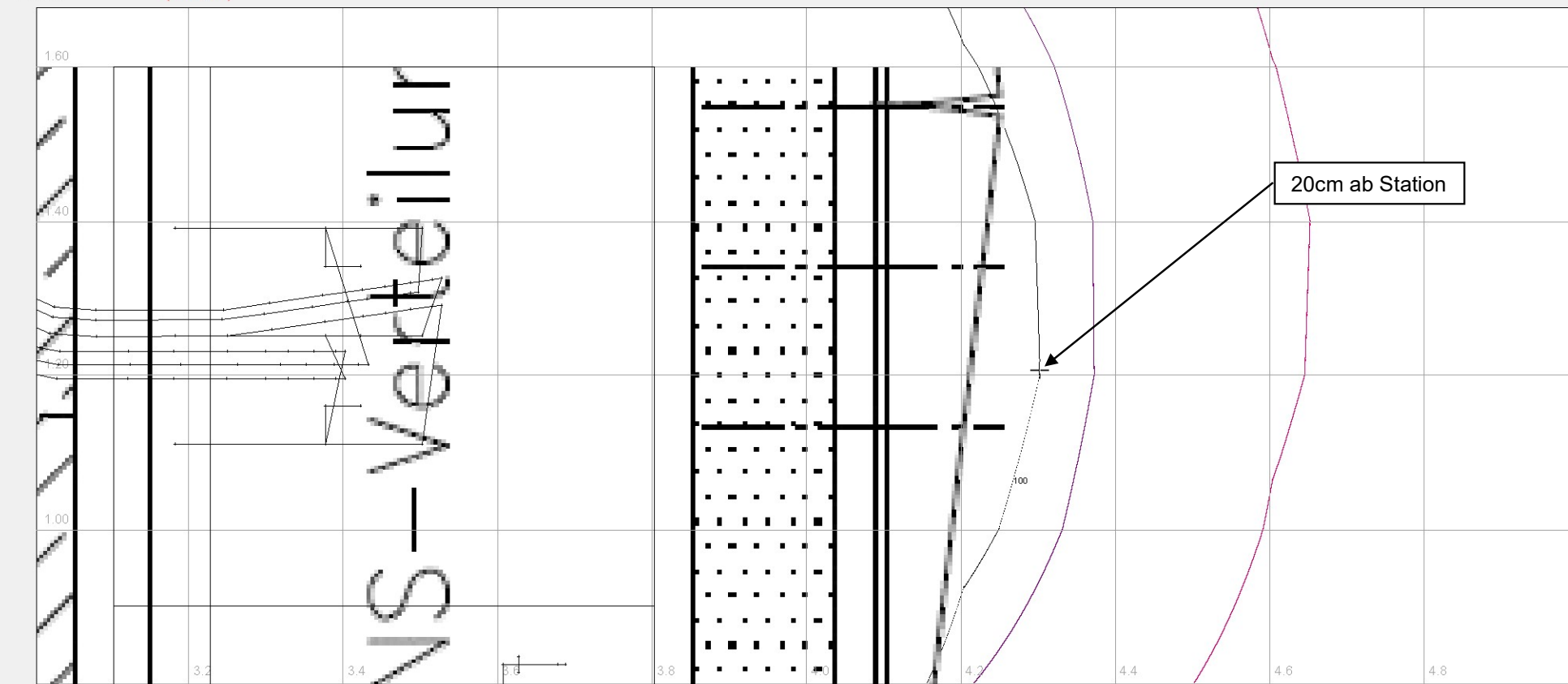
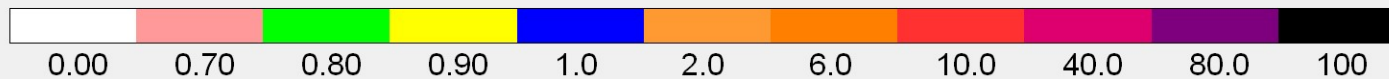
Y-Position [m]

1.68

( 99.782)

B [uT]

RMS



0.80  
3.0

X-Position [m]

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

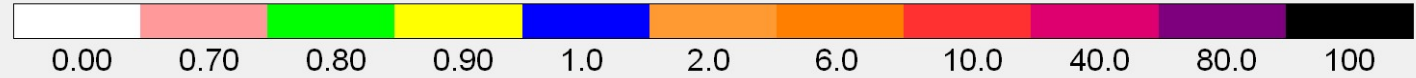
5.0

Schnitt in Z-Achse auf einer Höhe von 0.90m

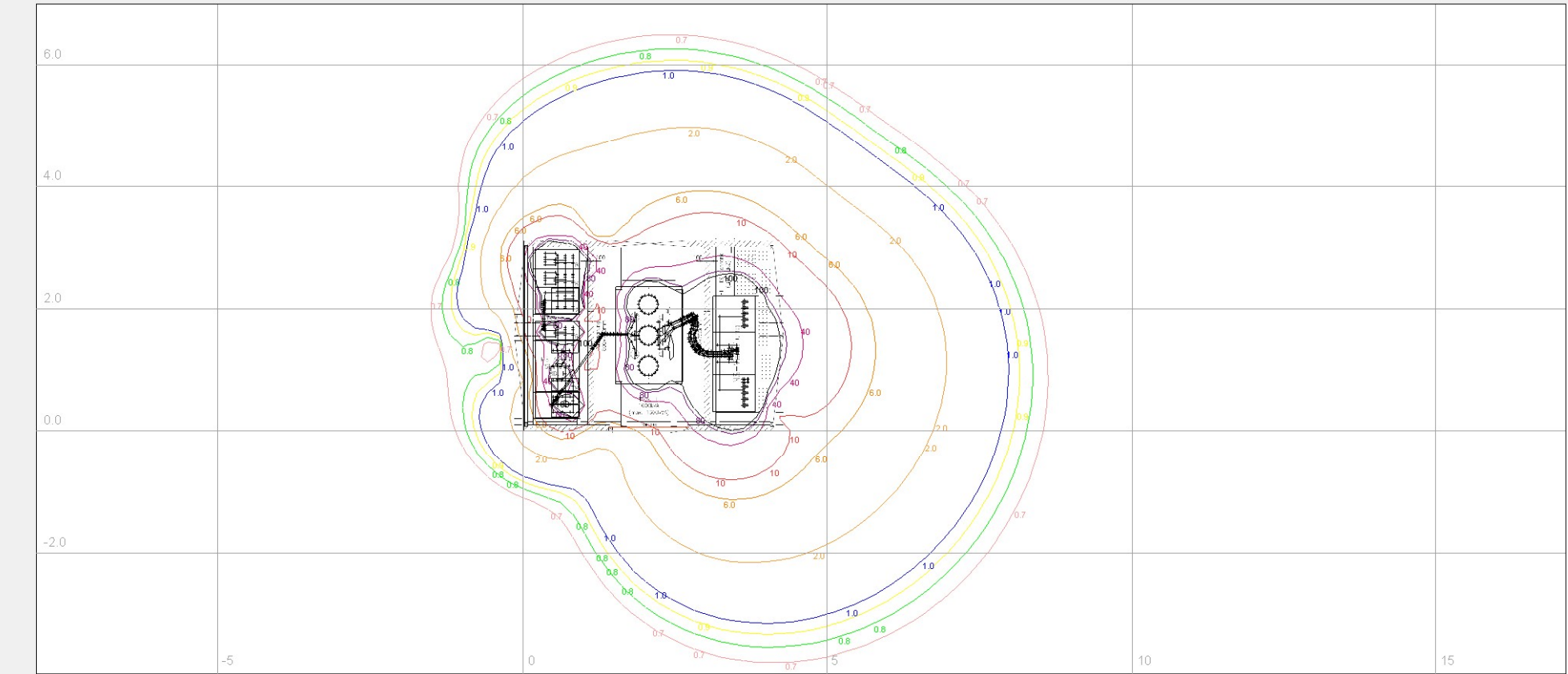
Y-Position [m]

B [uT]

RMS



7.0



-4.0  
-8

X-Position [m]

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

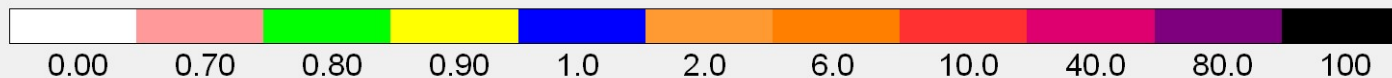
17



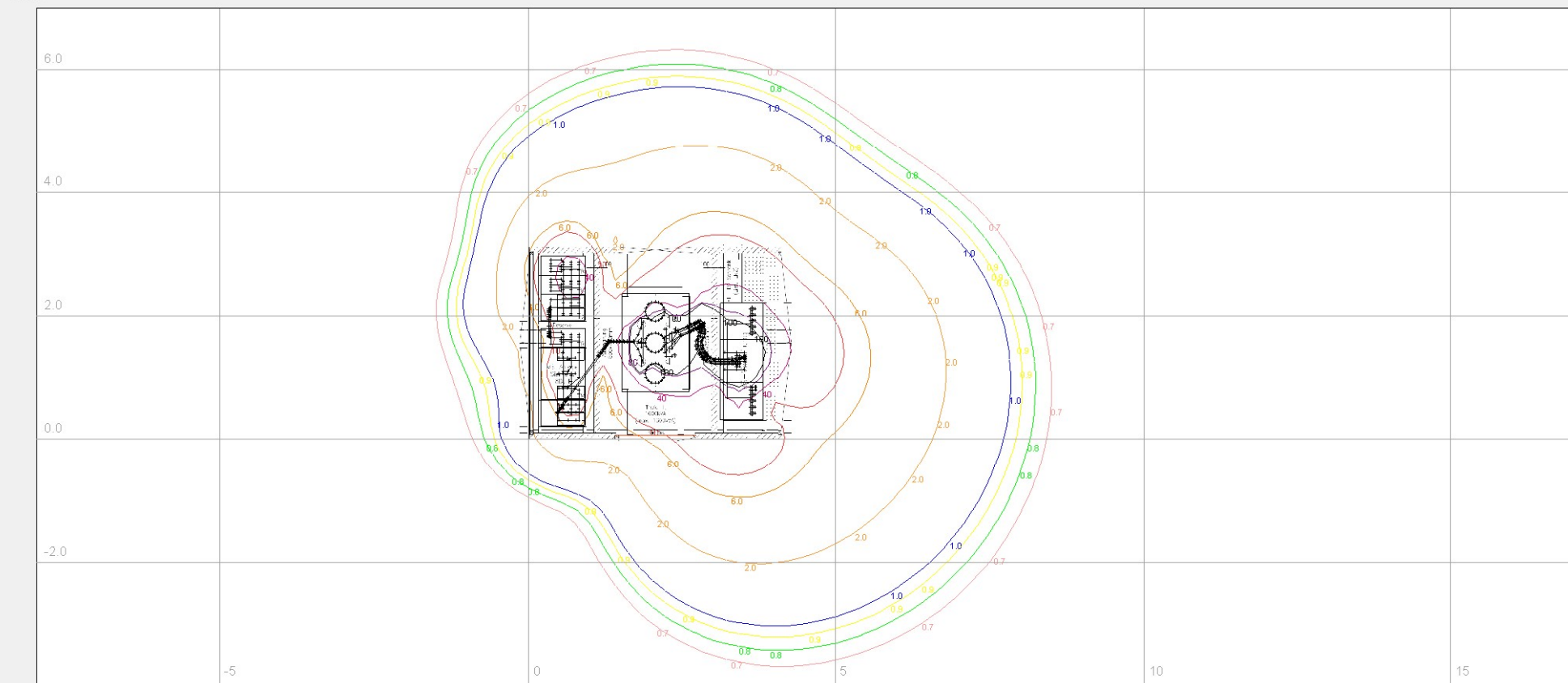
Schnitt in Z-Achse auf einer Höhe von 1.55m

Y-Position [m]

B [uT]  
RMS



7.0



-4.0  
-8

X-Position [m]

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

17