

Nachweis über die Einhaltung der elektrischen und magnetischen Felder einer Niederfrequenzanlage (50 Hz)

gem. § 3 der Sechszwanzigsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes
(Verordnung über elektromagnetische Felder - 26. BImSchV)

Betreiber:	Westnetz GmbH
Art der Anlage:	Freileitung
Anlass:	Neubau
Typ der Freileitung:	Verteilnetzleitung
Leitungsname:	Idar-Oberstein - Niederhausen
Abschnitt:	Pkt. Bergen – UA Monzingen
Leistungsnummer:	Bl. 1381
Spannfeld:	betroffen: zwischen Mast Nr. 77 und Mast Nr. 78 berechnet: zwischen Mast Nr. 77 und Mast Nr. 78

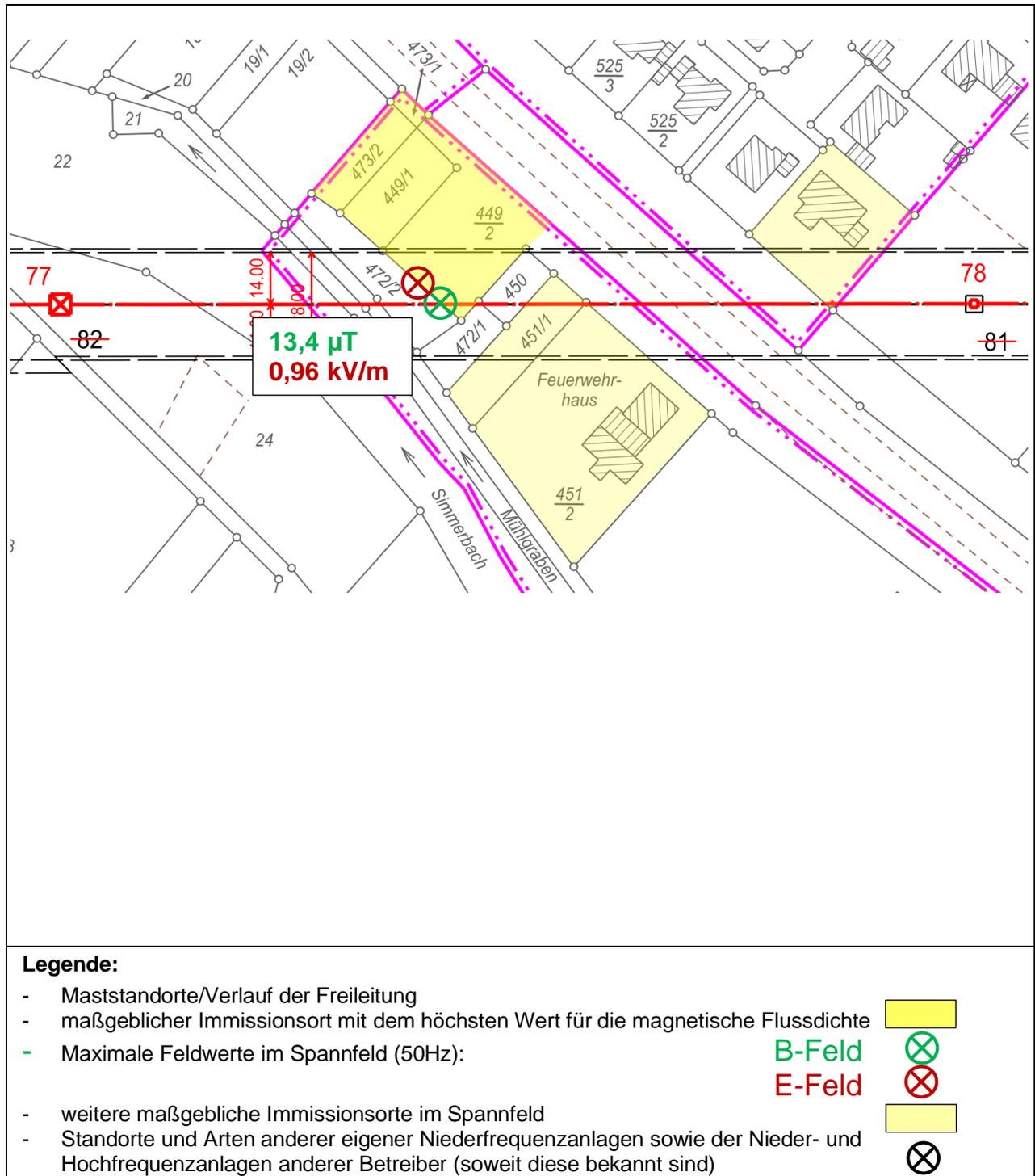
Sonstige zu berücksichtigende Anlagen:		
Niederfrequenz (16,7 Hz, 50 Hz):	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>
Hochfrequenz (9 kHz – 10 MHz):	ja <input type="checkbox"/>	nein <input checked="" type="checkbox"/>

Maßgeblicher Immissionsort <i>(maximale Feldstärken im Spannfeld):</i>	Gebäude-/Freifläche Gewerbe Gemarkung: Simmertal, Flur: 11, Flurstücke: 449/2 (tlw.), 449/1, 472/2, 473/1
--	--

Bestandteile des Nachweises:

- Datenblatt zu Freileitung Mastbilder, Phasenordnung, Beseilung
- Lageplan mit Legende
- Berechnungsergebnisse

Maßgebliche Immissionsorte – Lageplanausschnitt:



Ergebnisse der Feldberechnungen:

Maßgeblicher Immissionsort, bezogen auf die magnetische Flussdichte (Gemarkung: Simmertal, Flur: 11, Flurstücke: 449/2 (tlw.), 449/1, 472/2, 473/1):	
Abstand zum Flurstück:	
Abstand vom Mast Nr. 77 in Richtung Mast Nr. 78:	103 m
Senkrechter Abstand zur Achse:	0 m (+ rechts, - links)
Minimaler Bodenabstand nach DIN VDE 0210:	10,6 m, rechts
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale magnetische Flussdichte: 13,4 µT	
Maßgeblicher Immissionsort, bezogen auf elektrische Feldstärke (Gemarkung: Simmertal, Flur: 11, Flurstücke: 449/2 (tlw.), 449/1, 472/2, 473/1):	
Abstand zum Flurstück:	
Abstand vom Mast Nr. 77 in Richtung Mast Nr. 78:	96 m
Senkrechter Abstand zur Achse:	-5,3 m (+ rechts, - links)
Minimaler Bodenabstand nach DIN VDE 0210:	10,4 m, links
In einer Höhe von 1 m über dem Erdboden auf dem Flurstück beträgt die maximale elektrische Feldstärke: 0,96 kV/m	
⇒ Uneingeschränkte Einhaltung der Grenzwerte nach § 3, Anhang 1a, 26. BImSchV	
Grenzwerte nach 26. BImSchV:	
Magnetische Flussdichte:	100 µT
Elektrische Feldstärke:	5 kV/m

Überblick über alle maßgeblichen Immissionsorte in den betroffenen Spannungsfeldern:			
Maßgeblicher Immissionsort	Nutzung	Magnetische Flussdichte	Elektrische Feldstärke
Simmertal, Flur: 11, Flurstücke: 449/2 (tlw.), 449/1, 472/2, 473/1	Gebäude-/Freifläche Gewerbe	13,4 µT	0,96 kV/m
Simmertal, Flur: 11, Flurstücke: 451/2, 451/1	Gebäude-/Freifläche Gewerbe	12,2 µT	0,87 kV/m
Simmertal, Flur: 11, Flurstück: 521	Gebäude-/Freifläche Wohnen	4,6 µT	0,37 kV/m

Anmerkungen zur Berechnung der magnetischen und elektrischen Felder:	
Berechnungsgröße:	Ungestörtes magnetisches und elektrisches Wechselfeld bei Nennspannung unter max. Last entsprechend DIN VDE 0848 und 26. BImSchV, Frequenz 50 Hz
Berechnungsgrundlage:	Freileitungsgeometrie, Abstände und Bodenprofile aus FM Profil
Berechnungsmethode:	Berechnung 1,0 m über Grund unter Berücksichtigung des vereinfachten Bodenprofils
Programme:	FM Profil (SAG) WinField Release 2017 (FGEU mbH)