

# Hersteller - Zertifikat

**Auftraggeber:** E.ON Kraftwerke GmbH, Tresckowstr. 5, D-30457 Hannover

**Objekt:** "Übertragungsleitungen 2007, 2205, 3020 und 3024"

**Belastung:** max. 12 x 1290 A (Ltg. 2007), max 12 x 1290 A (Ltg. 2205)  
max. 6 x 2580 A (Ltg. 3024), max. 6 x 2720 A und  
max. 6 x 2550 A (Ltg. 3020)

**Spannung:** 380 / 220 / 110 kV

**Berechnungsgröße:** ungestörtes magnetisches und elektrisches Feld unter max.  
Last entsprechend DIN VDE 0848 und 26. BImSchV,  
Frequenz 50 Hz

**Berechnungsgrundlage:** Technische Zeichnungen, Profil- und Lagepläne

**Berechnungshöhe:** Horizontalschnitte 1 m über Grund

**Berechnungsraster:** 1 x 1 m

**Simulation von:** 2 x 220/110-kV-Freileitung mit AL/ST 4x3x2x240/40 Seil,  
1 x 380-kV-Freileitung mit AL/ST 2x3x4x240/40 Seil,  
1 x 380-kV-Freileitung mit AL/ST 2x3x4x265/35 Seil und  
2x3x3x385/35 Seil,  
1 x 380-kV-Freileitung mit AL/ST 1x3x4x265/35 Seil,  
3 x 380/220-kV-Freileitung mit AL/ST 4x3x4x240/40 Seil

**Programme:** WinField Release 2008 der FGEU mbH

**Ergebnis:** uneingeschränkte Einhaltung der Grenzwerte der  
26. Verordnung zum BImSchG, die maximale  
magnetische Flußdichte und elektrische Feldstärke  
in 1 m Höhe über dem Erdboden betragen für  
Ltg 2007: max. 30.2 µT, max. 3.7 kV/m  
Ltg 2205: max. 26.1 µT, max. 2.1 kV/m  
Ltg 3020: max. 34.6 µT, max 4.7 kV/m  
Ltg 3024: max. 37.0 µT, max 2.6 kV/m

**Fehler:** Position absolut: 50 cm, Anlagengeometrie: 10 cm  
Feldstärken: 5%

**Anlagen:** Darstellung der magn. Flußdichte und der el. Feldstärke im  
Grundriß, Maximalwerte der einzelnen Mastfelder

**Datum:** Berlin, den 12.09.2009

**Bearbeiter:** Dipl.-Ing. Ulf Michael / Dr. rer. nat. Olaf Plotzke



Anzahl der Seiten  
einschließlich Titelseite:  
49

A-00459c / 2008

von der IHK zu Berlin öffentlich bestellt und vereidigt Sachverständiger für "Elektromagnetische Umweltverträglichkeit - EMVU"

*Olaf Plotzke*  
Forschungsgesellschaft  
für Energie  
Umwelttechnologie GmbH  
Dr. rer. nat. Olaf Plotzke  
FGEU  
Tel 786 97 99, Fax 786 53 89  
Yorkstr. 100

**Forschungsgesellschaft für Energie und  
Umwelttechnologie - FGEU mbH**

## Maximalwerte in den einzelnen Mastfelder (h=1m)

Leitung 2007:

Mastfeld	magn. Flußdichte B	el. Feldstärke E
M 2/2 – M 3/3	30.2 $\mu$ T	3.7 kV/m
M 3/3 – M 4/4	8.6 $\mu$ T	1.1 kV/m
M 4/4 – M 5/5	7.7 $\mu$ T	1.0 kV/m
M 5/5 – M 6/6	12.2 $\mu$ T	1.4 kV/m

Leitung 3024:

Mastfeld	magn. Flußdichte B	el. Feldstärke E
M 89 – M 88 <sup>1)</sup>	12.3 $\mu$ T	1.6 kV/m
M 88 – M 87 <sup>1)</sup>	37,0 $\mu$ T	5.9 kV/m
M 87 – M 86	8.7 $\mu$ T	1.6 kV/m
M 86 – M 85	11.3 $\mu$ T	2.1 kV/m
M 85 – M 84	15.5 $\mu$ T	2.6 kV/m

Leitung 3020:

Mastfeld	magn. Flußdichte B	el. Feldstärke E
M 237 – M 238	31 $\mu$ T	3.7 kV/m
M 238 – M 239	34.6 $\mu$ T	4.7 kV/m

Leitung 2205:

Mastfeld	magn. Flußdichte B	el. Feldstärke E
M 96 – M 95	6.6 $\mu$ T	0.6 kV/m
M 95 – M 94a	26.1 $\mu$ T	2.1 kV/m
M 94a – M 94	12.0 $\mu$ T	1.0 kV/m
M 94 – M 93	18.3 $\mu$ T	1.6 kV/m

1) Kraftwerksgelände, Bereich der für die Öffentlichkeit nicht zugänglich ist