

Ausbau und Neubaustrecke Stuttgart - Augsburg Bereich Wendlingen – Ulm

Planfeststellungsabschnitt 2.2 „Albaufstieg“

Anlage 11.2
Erläuterungsbericht
Umweltverträglichkeitsstudie

Anhang 1: 26. BImSchV – Nachweis der Grenzwerteinhaltung an
15-kV-Oberleitungsanlagen 16 2/3 Hz

DEUTSCHE BAHN AG
FTZ München, TZF 47

26. BImSchV - Nachweis der Grenzwerteinhaltung an 15-kV-Oberleitungsanlagen 16 2/3 Hz

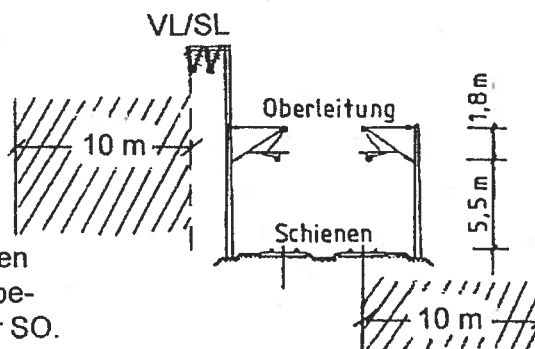
Gegenüber dem Eisenbahn-Bundesamt (EBA) als zuständige Behörde wurde über den Betreiber, die DBNetz, Zentrale, 60 486 Frankfurt der Nachweis der Grenzwerteinhaltung gemäß 26. BImSchV geführt. (FTZ-Bericht Nr. 51533 vom 8.6.1998)

Die Zustimmung des EBA, Az 22.12 (BImSchV)14 vom 30.11.98 liegt vor.

Die nachfolgende Tabelle enthält eine Zusammenfassung aller Einzelnachweise und maximalen Feldstärken unter **worst-case**-Gesichtspunkten, d.h. unter der Annahme einer maximalen Betriebsspannung von 17,25 kV und des maximal zul. Dauerstromes eines Oberleitungskettenwerkes (Regeloberleitung).

Dabei sind nach den LAI-Durchführungshinweisen zur 26. BImSchV nur folgende Bereiche um die Anlagen zu betrachten (maßgebende Immissionsorte):

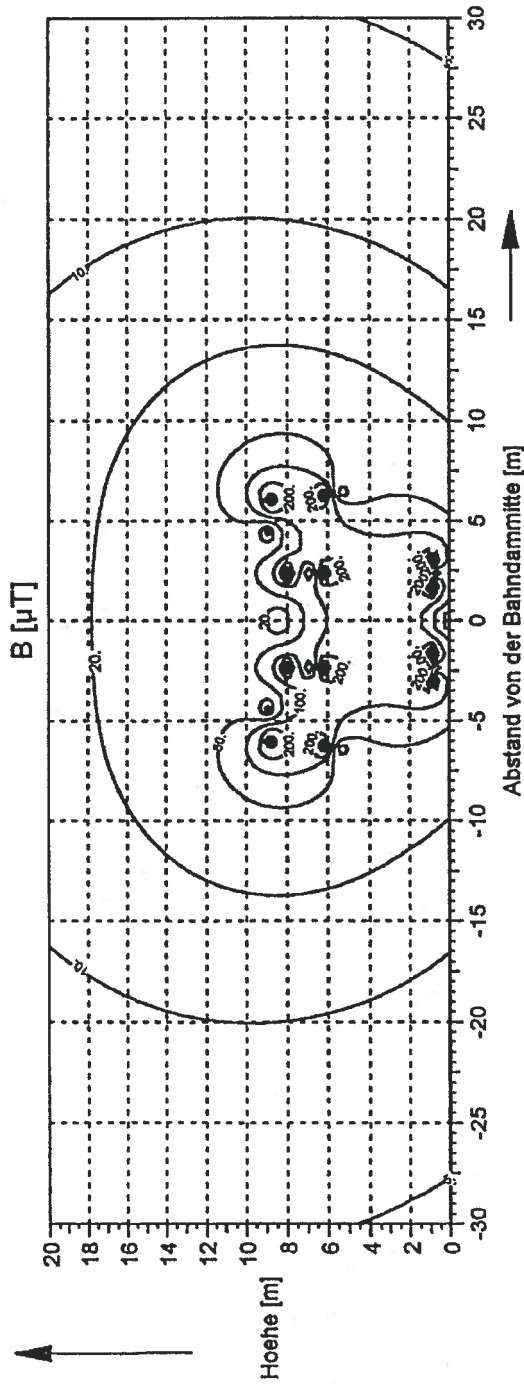
10-Meter-Streifen, angrenzend an das (nächstgelegene) Gleis mit Oberleitung, gemessen von Gleismitte. (Bei zusätzlichen, außenliegenden Speise- und Verstärkungsleitungen sind diese maßgebend)



Die in der Tabelle genannten Werte beziehen sich auf den jeweils äußeren Rand des zu betrachtenden Streifens in 1 Meter Höhe über SO.

15-kV-Oberleitungen	E-Feld (kV/m)	B-Feld (μ T)
1-gleisige Strecke mit Regeloberleitung	ca. 0,35 (nur im Freien !)	ca. 5 μ T
1-gleisige Strecke mit Regeloberleitung und Verstärkungs-/Speiseleitung (VL/SL)	desgl.	9 - 15 μ T
2-gleisige Strecke mit Regeloberleitung	desgl.	ca. 8 μ T
2-gleisige Strecke mit Regeloberleitung und beidseitigen Verstärkungs-/Speiseleitungen	desgl.	ca. 14 μ T
4-gleisige Strecke mit Regeloberleitung und außenliegenden VL/SL	desgl.	ca. 18 - 20 μ T
mehrgleisige Strecke mit Regeloberleitung und mehreren außenliegenden SL/VL	desgl.	ca. 25 - 30 μ T

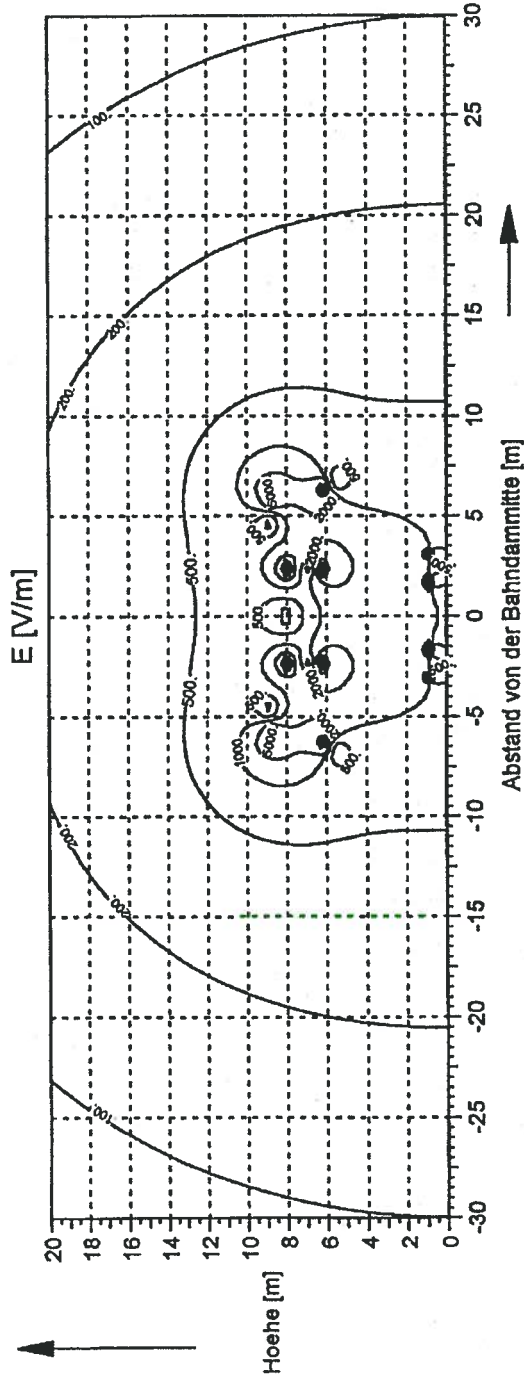
Modellberechnung zum Nachweis gemäß 26. BImSchV



Magnetische Induktion in der Umgebung der Anlage
Wechselstrom-Bahnstrecke, 2-gleisig (HGV) mit 2 SL/VL und 2 RL
OL Re 330, $I_0=1600$ A, $M=1290$ A, $I_S+R_L=80\%$ von I_0/v_L

M. Angerer/R. Wiesner
EMF 1.03
2GLZVLRL 10.10.2001
CIEMF01

Modellberechnung zum Nachweis gemäß 26. BImSchV



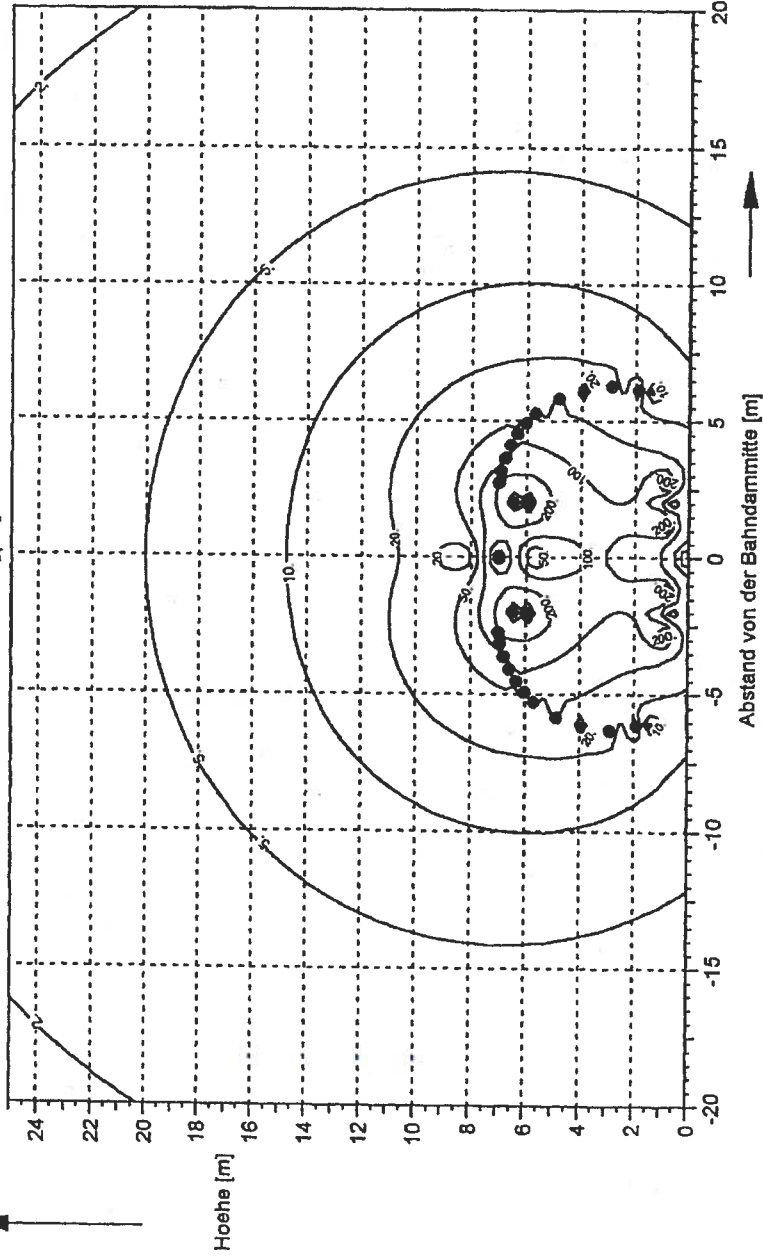
Elektrische Feldstärke in der Umgebung der Anlage
Wechselstrom-Bahnstrecke, 2-gleisig (HGV) mit Oberleitung 15 kV
($U_{Bmax}=17,5$ kV), OL Re 330

M. Angerer/R. Wiesner
EMF 1.03
2G2VLRLE 10.10.2001
CENPOL

Deutsche Bahn, TZF 47, München

Beeinflussung durch Wechselstrombahnen

Modellberechnung zum Nachweis gemäß 26. BImSchV und für Monitorbeeinflussung
B [μ T]



Magnetische Induktion in der Umgebung der Anlage
2-gleisige Tunnelstrecke mit OL 2xRI 100+Cu 95

Summe $I_0=2000$ A, $I_s=800$ A, $I_{Bew}=660$ A (Normalkorb), $I_{RL}=440$ A, $I_e=100$ A

Angerer/Wiesner

EMF 1.03

2GLTUOR3 22.03.2002

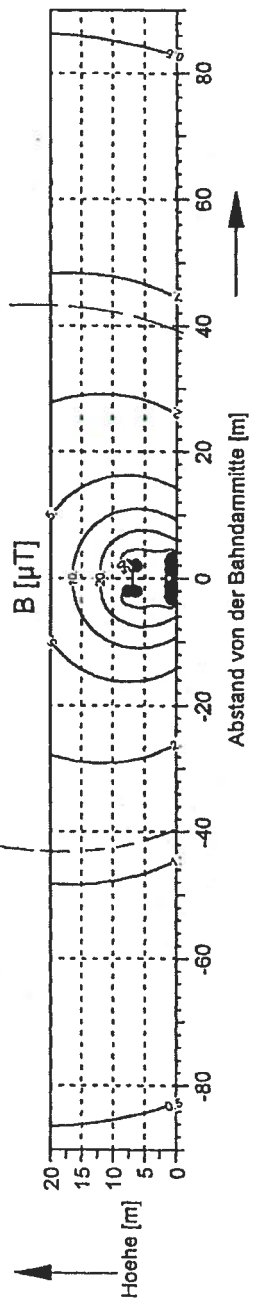
C:\EMF\POL

Deutsche Bahn, TZF 47, München

Beeinflussung durch Wechselstrombahnen

Modellberechnung zur Beurteilung von Monitorbeeinflussungen

*Mindestanforderung für Monitor
nach EN 55024/EN 55022 Teil 2*



Copyright (C) SIEMENS AG 2002. All Rights Reserved

Magnetische Induktion in der Umgebung der Anlage
Zwegleisige Wechselstrom-Bahnstrecke, $I_0 = 1000$ A Gesamtstrom (Bezugsgröße)
500 A pro Oberleitung, Schienenrückstromanteil 80 %

Angerer/Wiesner
EMF 1.03
2G1000 30.01.2002
C:\EMF_102\A15