

## **Stellungnahme zum Nachweis der EMF Immissionen aus dem Projekt S-Bahn Rhein-Main, Nordmainische S-Bahn Planfeststellungsabschnitt 3 – Hanau**

Der vorliegenden Stellungnahme zur Situation der elektromagnetischen Feldbelastung im Bereich des Planfeststellungsabschnittes 3 der Nordmainischen S-Bahn liegen folgende Schriftstücke bzw. Festlegungen zu Grunde:

- Sechszwanzigste Verordnung zur Durchführung des Bundesimmissionsschutzgesetzes, 26. BImSchV (Neufassung vom 14.08.2013)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Durchführung der Verordnung über elektromagnetische Felder – 26.BImSchV (26.BImSchVVwV) vom 26.02.2016
- Schreiben des Eisenbahnbundesamtes 5120-51pv/001-0230#020 vom: 18.04.2017
- Schreiben des Eisenbahnbundesamtes 22.17-22sav/080-2205#002 vom: 18.10.2017
- Beschluß der 54. Amtschefkonferenz der 128. Sitzung der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz, September 2014 (LAI)
- Bericht „26. BImSchV Nachweis der Grenzwerteinhaltung an 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz“, Nr. 14-22168-T.TVI34(1)-BE-1901-V2.0 vom 29.02.2016, Version 2.0

### **1 Nachweisführung zur Grenzwerteinhaltung nach §3 der 26. BImSchV\_2013 aus der Grundfrequenz der Bahnstromversorgung mit 16,7Hz**

#### **1.1 Elektrisches Feld**

Der Grenzwert (26. BImSchV\_2013, Anhang 1a) für das elektrische Feld der Immissionen mit 16,7 Hz Betriebsfrequenz (Bahnstrom) beträgt 5 kV/m.

Physikalisch bedingt baut sich zwischen unter Spannung stehenden Leitern allgemein ein elektrisches Feld auf, und damit auch zwischen der geplanten, unter 15 kV Nennspannung stehenden Oberleitung und den Schienen bzw. Erdreich (Tunnelwand). Unmittelbar unter der Oberleitung liegt diese Feldstärke bei etwa 2 kV/m. Diese Feldstärke ist im Wesentlichen von der elektrischen Spannung, (Nennspannung für Oberleitungsanlagen 15.000 V) bzw. von der geometrischen Anordnung der Leitungen abhängig. Sie ist daher in der Regel nur sehr geringen Schwankungen unterworfen. Das Feld nimmt im Freien zudem annähernd quadratisch mit der Entfernung ab. Weiterhin wird das elektrische Feld

etwa durch Hindernisse (z. B. Wände, Tunnel) in seiner Ausbreitung unterschiedlich stark verzerrt. Innerhalb von Gebäuden, gleichgültig aus welchen Materialien, tritt daher erfahrungsgemäß eine Abschirmwirkung um den Faktor 15-20 auf.

Der maximal zulässige Grenzwert aus der Bahnfrequenz für das elektrische Feld nach 26. BImSchV\_2013 wird daher in den zu berücksichtigenden Einwirkungsbereichen eingehalten.

Unter diesen Gesichtspunkten kann das elektrische Feld einer Oberleitung im Hinblick auf die Einhaltung des Grenzwertes von 5 kV/m bei 16,7 (26. BImSchV\_2013) vernachlässigt werden.

## 1.2 Magnetisches Feld

Der Grenzwert (26. BImSchV\_2013, Anhang 1a) für die magnetische Flussdichte der Immissionen mit 16,7 Hz Betriebsfrequenz (Bahnstrom) beträgt 300  $\mu\text{T}$ .

Sobald ein Stromversorgungssystem der elektrischen Zugförderung bestehend aus Hinleiter (Oberleitungsanlage) und Rückleiter (Fahrschienen bzw. zusätzlichen Rückleitungen im Tunnel) stromdurchflossen wird, entsteht konzentrisch um diese Leiterkonfiguration ein magnetisches Wechselfeld mit Netzfrequenz (16,7 Hz). Dieses ist generell von der Leitergeometrie und linear vom Strom abhängig. Auf Grund dieser Stromabhängigkeit folgt die magnetische Feldstärke in gleichem Maße den bahntypisch starken, zeitlichen und räumlichen Schwankungen. Ein Vergleich mit dem in der 26. BImSchV\_2013 festgelegten Grenzwert zeigt, dass selbst unmittelbar unter der Oberleitung - auch auf stark frequentierten Strecken der dort genannte Grenzwert eingehalten wird. Hinzu kommt, dass durch die quadratische, entfernungsabhängige Abnahme die Felder in der Nachbarschaft der elektrifizierten Strecke sehr schnell absinken.

Der maximal zulässige Wert aus der Bahnfrequenz für die magnetische Flussdichte nach 26 BImSchV\_2013 wird daher in den zu berücksichtigenden Einwirkungsbereichen eingehalten.

### 1.3 Magnetische Feldwerte für Standard-Oberleitungsanlagen im relevanten Abstand gemäß LAI II.3.1

Die Feldwerte für das magnetische Feld (in  $\mu\text{T}$ ) im Abstand gemäß LAI II.3.1 für die im Bericht „26. BlmSchV Nachweis der Grenzwerteinhaltung an 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG“, Dokument: 14-22168- T. TVI34(1)-BE-1901-V2.0 vom 29.2.2016 aufgeführten Standard-OLA sind in der folgenden Tabelle zusammen mit der prozentualen Grenzwertausschöpfung angegeben:

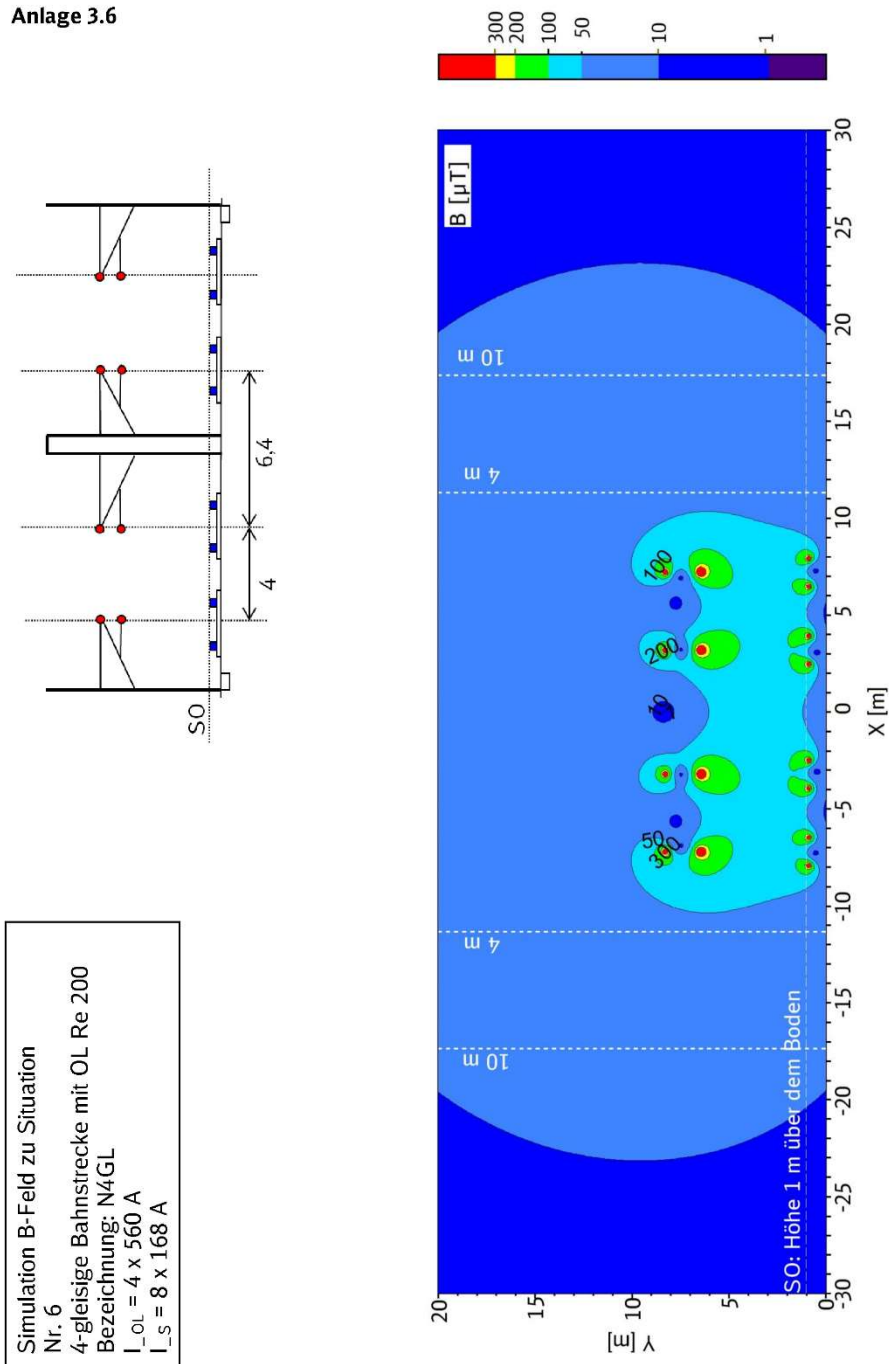
Variante	Bezeichnung	Beschreibung	relevanter Punkt x [m]	B-Feld in $\mu\text{T}$	Prozentuale Grenzwertausschöpfung in %
Nr. 1	N1GL	OLA Re 200, 1-gleisig	$\pm 10$	5,2	1,7
Nr. 2	N1GLVL	OLA mit SL/VL, 1-gleisig	-10 +10	15,5 8,8	5,2 2,9
Nr. 3	N1GL2VL	OLA mit 2 SL/VL, 1-gleisig	-10 +10	27,4 12,4	9,1 4,1
Nr. 4	N2GL	OLA Re 200, 2-gleisig	$\pm 12$	8,6	2,9
Nr. 5	N2GL2VL	OLA mit SL/VL beidseitig, 2-gleisig	$\pm 12$	21,2	7,1
Nr. 6	N4GL	OLA Re 200, 4-gleisig	$\pm 17,2$	12,5	4,2
Nr.7	N4GL2VL	OLA mit VL/SL beidseitig außen, 4-gleisig	$\pm 17,2$	27,4	9,1
Nr. 8	N2GL2VLMS	OLA Re 330 mit VL/SL beidseitig außen, 2-gleisig	$\pm 12,25$	24,3	8,1
Nr. 9	N4GL2VLHO	OLA Re 200 2-gleisig parallel zu OLA Re 330 mit 2 VL/SL, 2-gleisig	-17,2 +17,7	17,1 29,3	5,7 9,8
Nr. 10	N4GL6SL	OLA Re 200 mit 6 SL einseitig, 4-gleisig	-17,2 +17,7	69,0 21,0	23,0 6,3
Nr.11	N1GL1SKAB	keine OL, 1-gleisig mit 1 Speisekabel	-10 +10	15,5 2,2	5,1 0,7

Magnetisches Feld und prozentuale Grenzwertausschöpfung für die im Bericht „26. BlmSchV Nachweis der Grenzwerteinhaltung an 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG“, Dokument: 14-22168- T. TVI34(1)-BE-1901-V2.0 vom 29.2.2016 aufgeführten Standard-OLA im maßgeblichen Abstand

### 1.3.1 Grenzwerteinhaltung für 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG

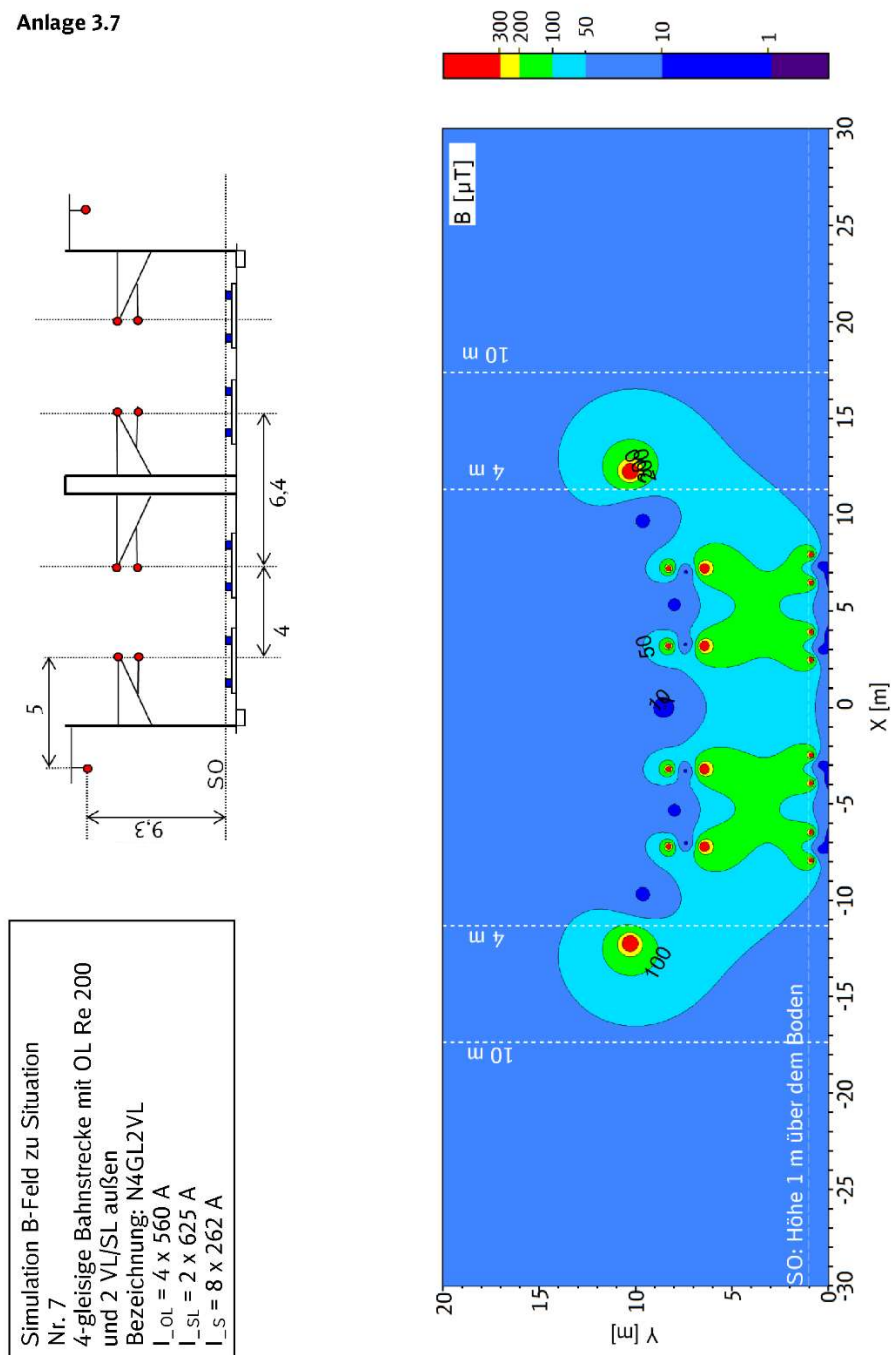
#### Grenzwerteinhaltung B-Feld nach Situation 6

Anlage 3.6



Grenzwerteinhaltung B-Feld nach Situation 7

Anlage 3.7

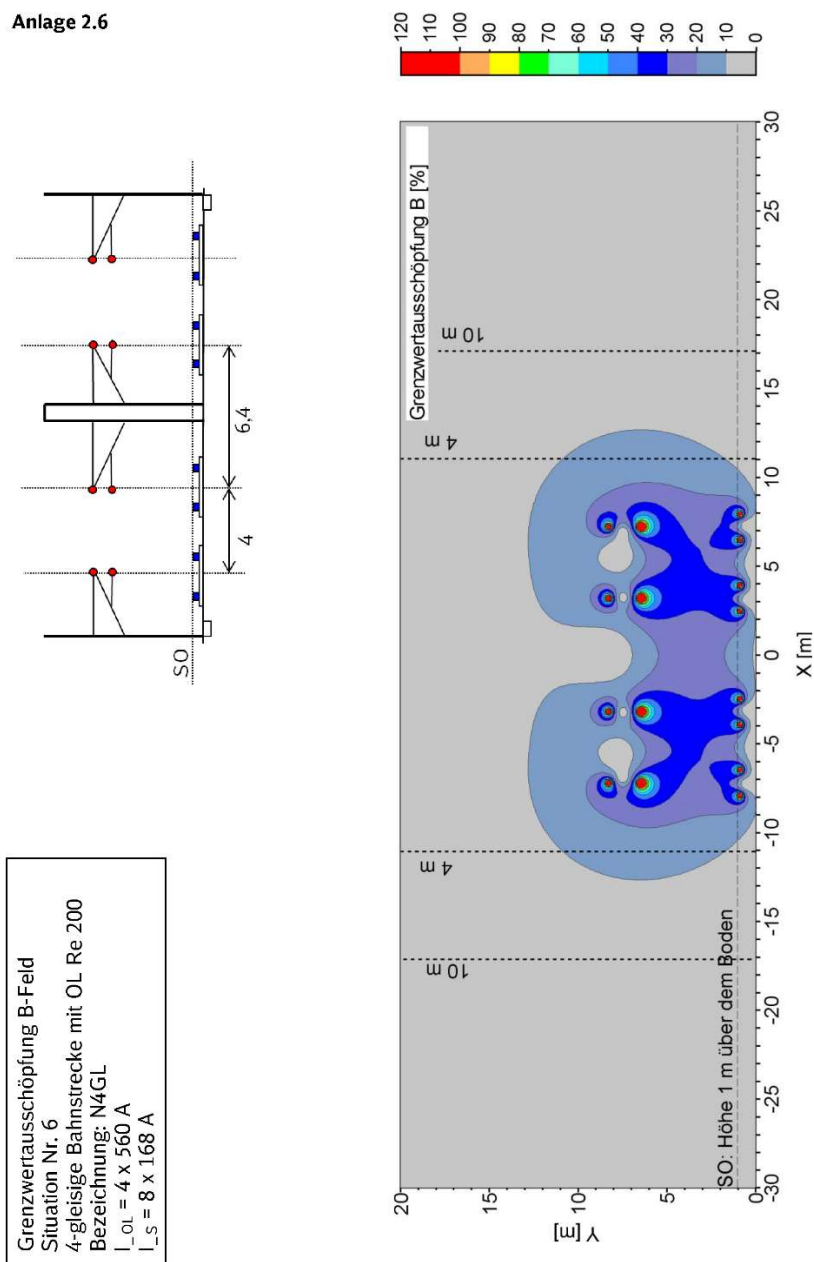


### 1.3.2 Grenzwertausschöpfung für 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG

Die Berechnung der prozentualen Grenzwertausschöpfung erfolgt durch die Division der errechneten Feldwerte gemäß des Berichts „Nachweis der Grenzwerteinhaltung an 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG“, Dokument: 14-22168- T. TVI34(1)-BE-1901-V2.0 vom 29.2.2016 durch den Grenzwert x 100.

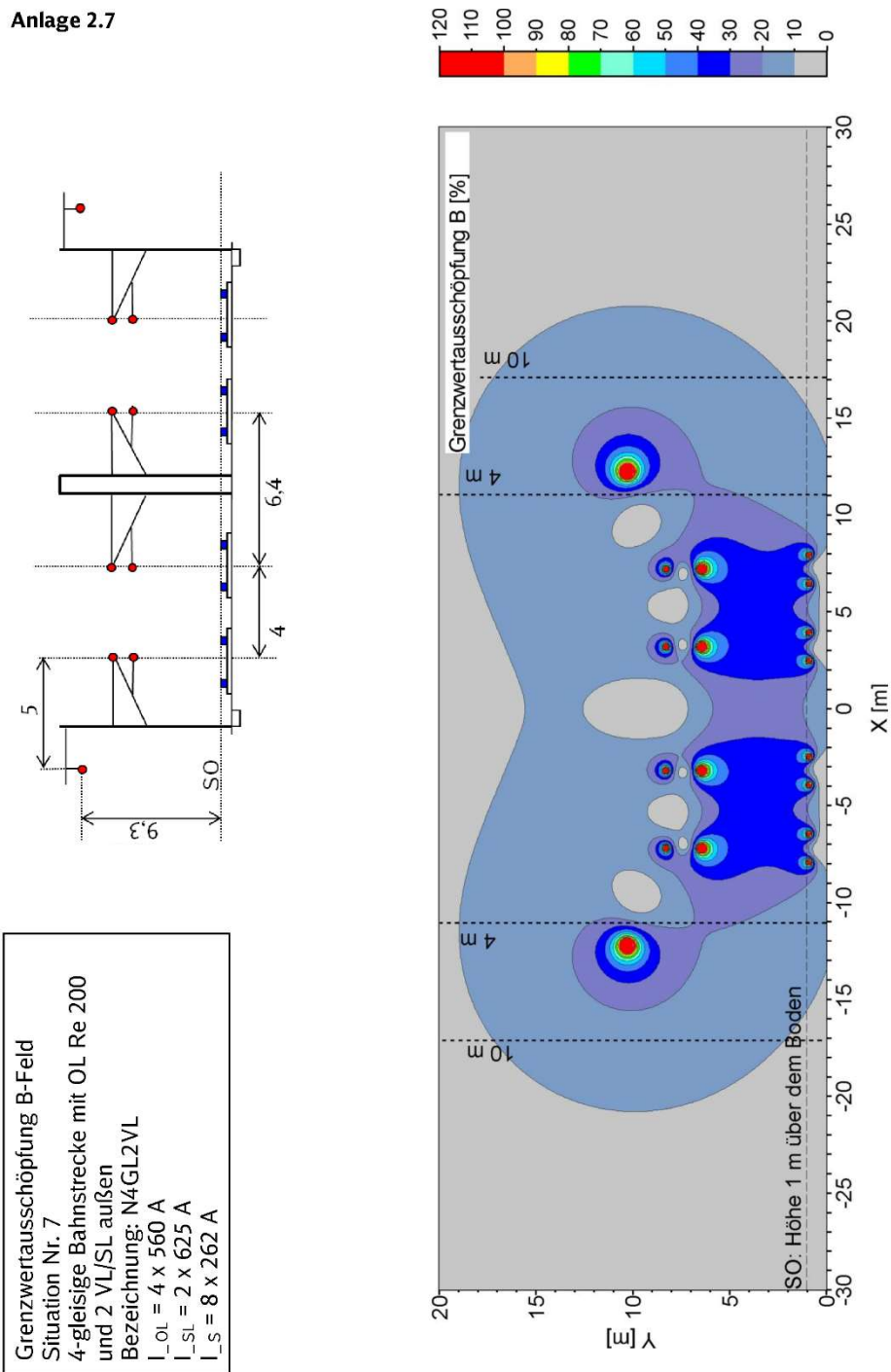
Grenzwertausschöpfung B-Feld nach Situation 6

Anlage 2.6



Grenzwertausschöpfung B-Feld nach Situation 7

Anlage 2.7



#### 1.4 Elektrische Felder im Abstand gemäß LAI II.3.1

Die Feldwerte für das elektrische Feld (in V/m) im Abstand gemäß LAI II.3.1 für zwei beispielhafte Standard-OLA sind in der folgenden Tabelle zusammen mit der prozentualen Grenzwertausschöpfung angegeben:

Variante	Bezeichnung	Beschreibung	relevanter Punkt x [m]	E-Feld in V/m	Prozentuale Grenzwertausschöpfung in %
Nr. 1	N1GL	OLA Re 200, 1-gleisig	±10	277	1,7
Nr. 8	N2GL2VLMS	OLA Re 330 mit VL/SL beidseitig außen, 2-gleisig	±12,25	557	11,1

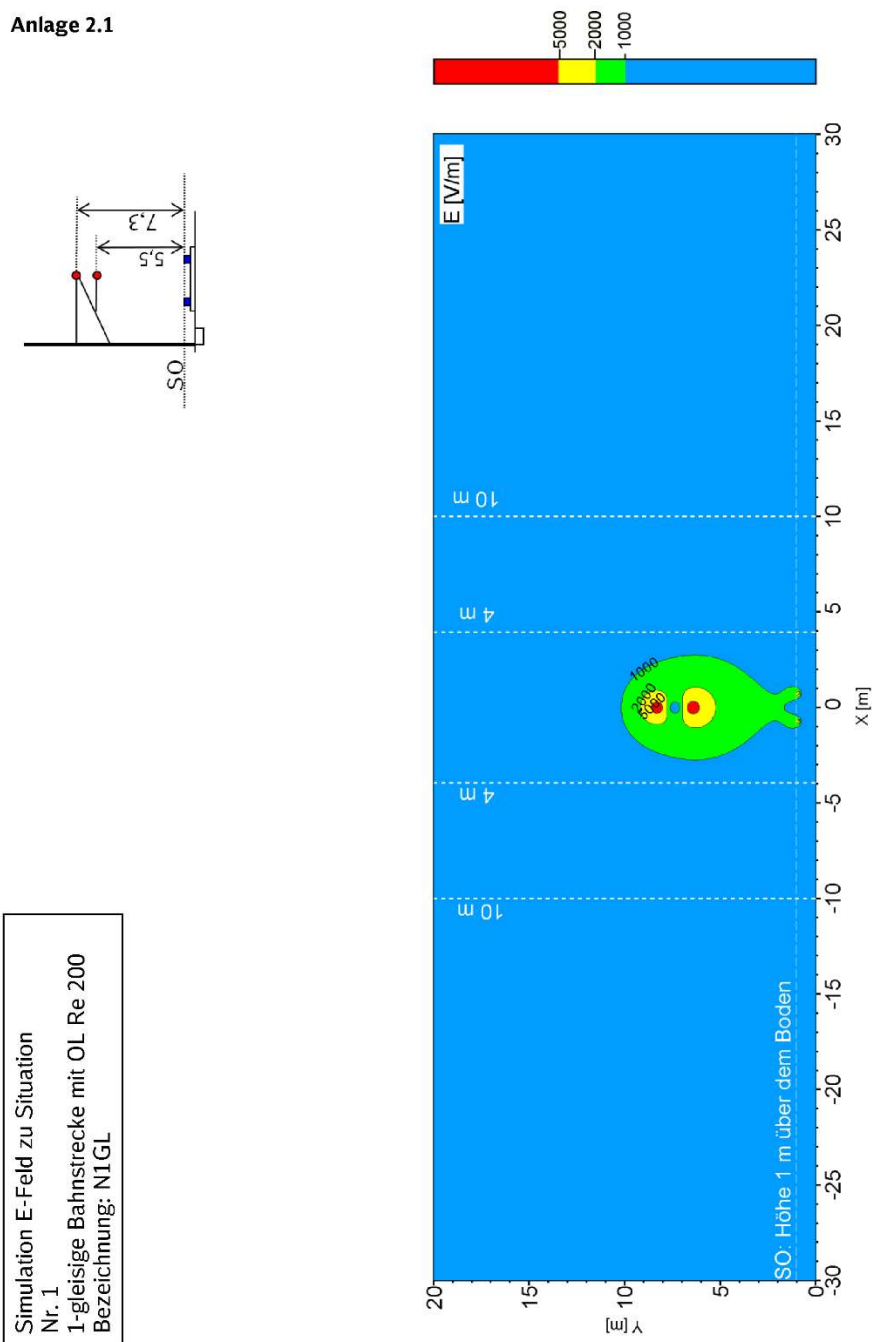
Elektrisches Feld und prozentuale Grenzwertausschöpfung für die im Bericht „26. BImSchV Nachweis der Grenzwerteinhaltung an 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG“, Dokument: 14-22168- T. TVI34(1)-BE-1901-V2.0 vom 29.2.2016 aufgeführten Standard-OLA im maßgeblichen Abstand



#### 1.4.1 Grenzwerteinhaltung für 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG

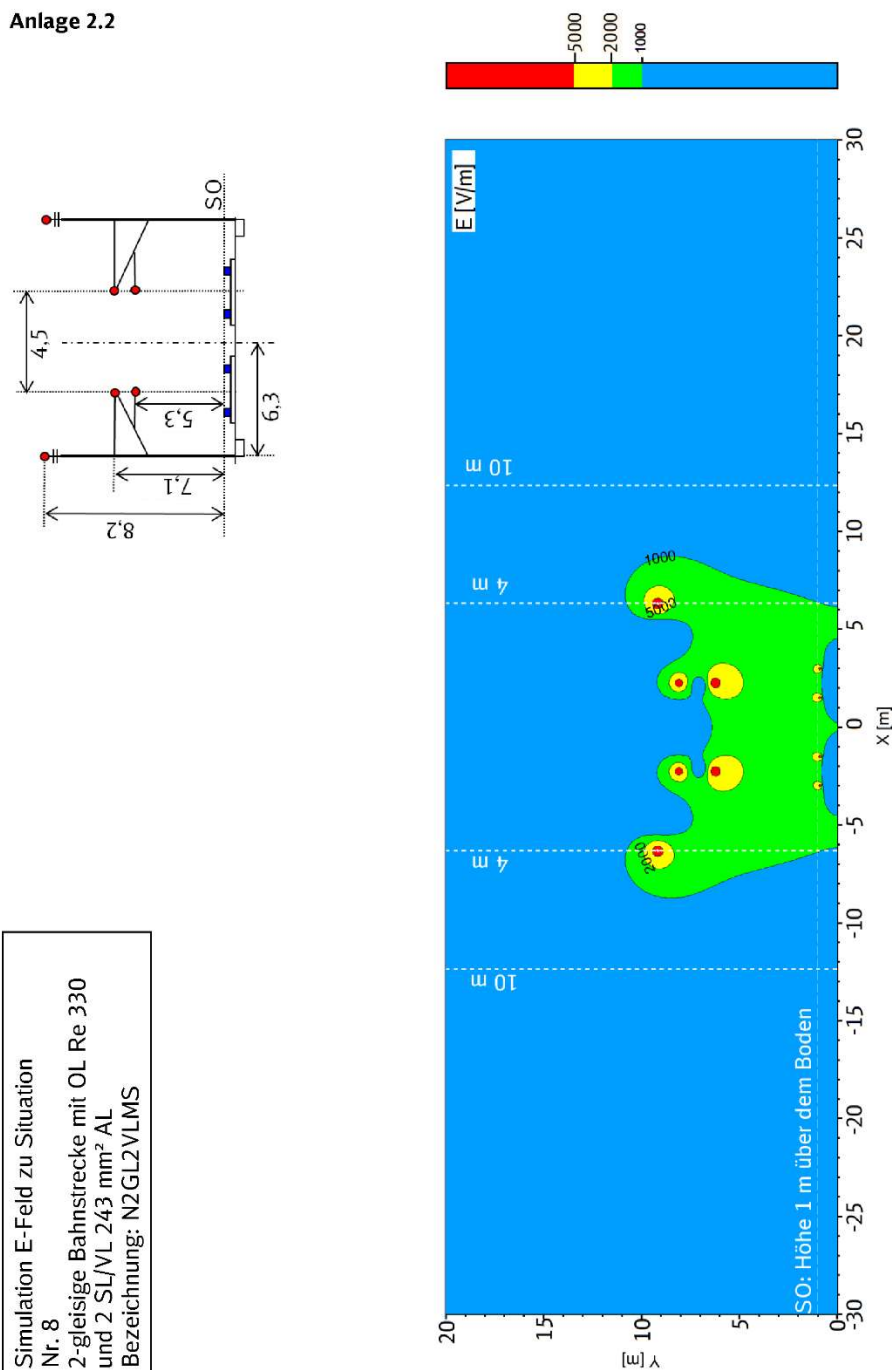
##### Grenzwerteinhaltung E-Feld nach Situation 1

Anlage 2.1



Grenzwerteinhaltung E-Feld nach Situation 8

Anlage 2.2

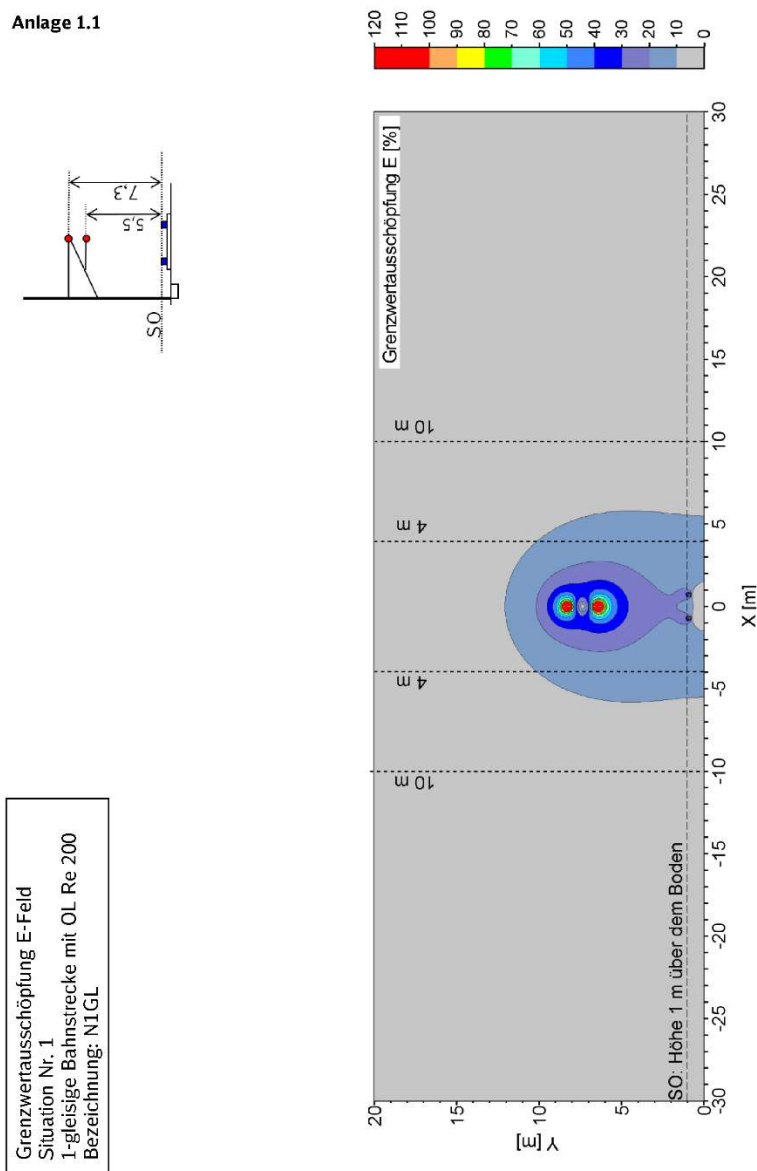


#### 1.4.2 Grenzwertausschöpfung für 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG

Die Berechnung der prozentualen Grenzwertausschöpfung erfolgt durch die Division der errechneten Feldwerte gemäß des Berichts „Nachweis der Grenzwerteinhaltung an 15 kV-Standard-Oberleitungsanlagen der DB Netz AG“, Dokument: 14-22168- T. TVI34(1)-BE-1901-V2.0 vom 29.2.2016 durch den Grenzwert x 100.

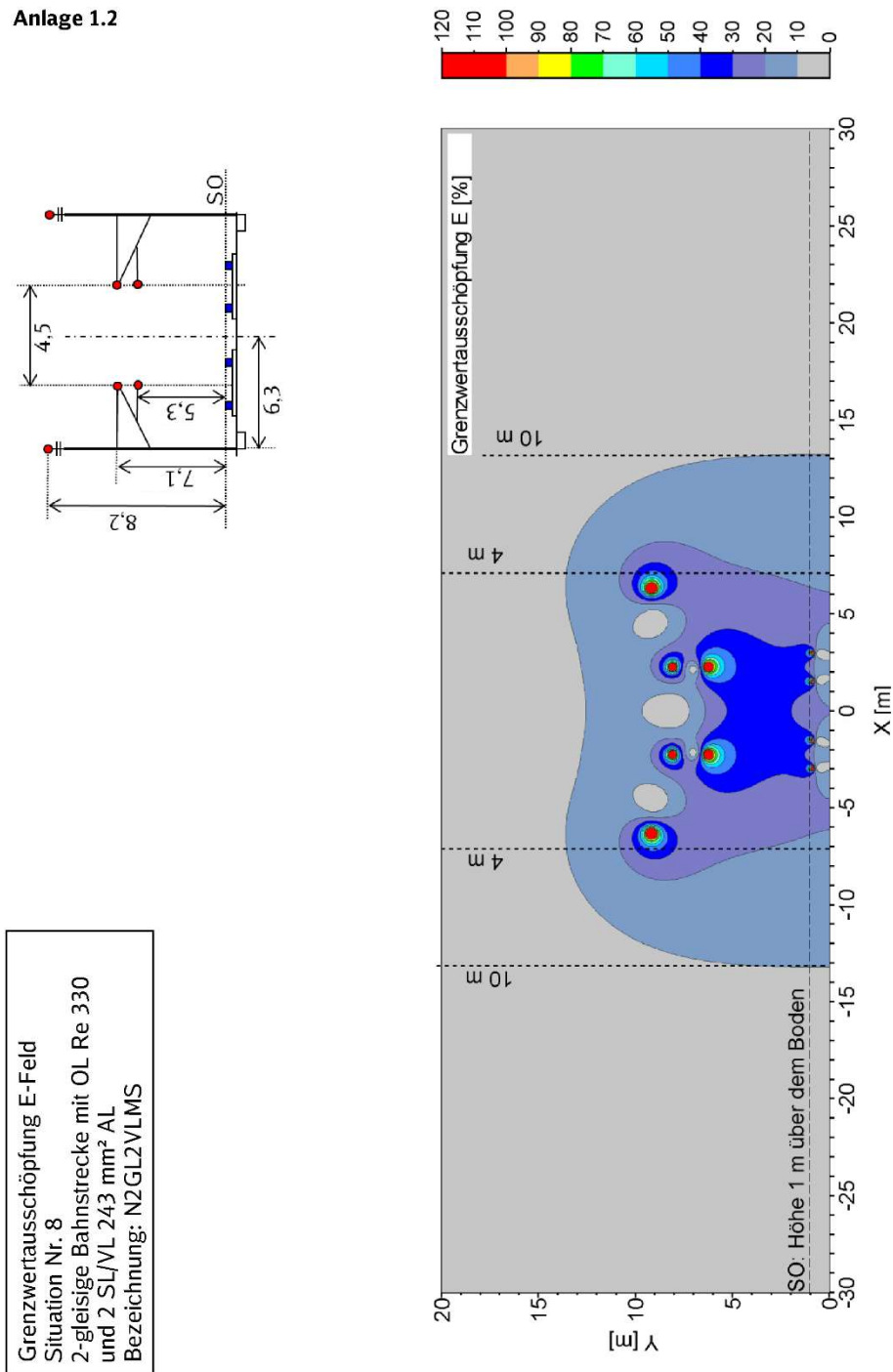
#### Grenzwertausschöpfung B-Feld nach Situation 1

Anlage 1.1



Grenzwertausschöpfung B-Feld nach Situation 8

Anlage 1.2



## 1.5 Zusammenfassung

Die Nordmainische S-Bahn wird als 4-gleisige Strecke ausgebaut. Gemäß oben beschriebener Ausführungen sind für das magnetische Feld entsprechend des Berichts „26. BImSchV\_2013 magnetische Feldwerte für Standard-Oberleitungsanlagen im relevanten Abstand gemäß LAI II.3.1“ nur die Variante Nr. 6 (OLA Re 200, 4-gleisig) und die Variante Nr. 7 (OLA mit SL/VL beidseitig außen, 4-gleisig) zutreffend.

Für das elektrische Feld werden die Variante Nr. 1 (OLA Re 200, 1-gleisig) und die Variante Nr. 8 (OLA Re 330 mit VL/SL beidseitig außen, 2-gleisig) beispielhaft beschrieben. Aufgrund der bereits getroffenen Aussage, dass der maximal zulässige Grenzwert aus der Bahnfrequenz für das elektrische Feld, nach 26. BImSchV\_2013, in den zu berücksichtigenden Einwirkungsbereichen eingehalten wird (s. Punkt 1.1) sind keine unzulässigen Beeinflussungen zu erwarten.

Für das magnetische und elektrische Feld ist somit nachgewiesen, dass keiner der, in der 26. BImSchV\_2013 aufgeführten Grenzwerte verletzt wird.

## 2 Berücksichtigung "anderer" Niederfrequenzanlagen und Hochfrequenzanlagen

### 2.1 Allgemeines

Gemäß § 3 Abs.3 26. BImSchV\_2013 sind bei der Ermittlung der elektrischen Feldstärke und der magnetischen Flussdichte zusätzlich alle Immissionen zu berücksichtigen, die durch andere Niederfrequenzanlagen sowie durch ortsfeste Hochfrequenzanlagen mit Frequenzen zwischen 9 Kilohertz und 10 Megahertz, die einer Standortbescheinigung nach §§ 4 und 5 der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder bedürfen, gemäß Anhang 2a entstehen.

Weiterhin wird in Betracht gezogen, dass nach II.3.4 der LAI Immissionen durch andere Niederfrequenzanlagen in der Regel nur an den maßgebenden Immissionsorten, die zugleich in einem der in Abschnitt II.3.1 der LAI definierten Bereiche um diese anderen Niederfrequenzanlagen liegen relevant zur Vorbelastung beitragen.

### 2.2 Magnetisches Feld

Gemäß Bericht der DB Systemtechnik Fachabteilung EMV, LST und Übertragungstechnik I.IVP 24(5) Dokument 14-22168-T.TVI34(1)-BE-1904-V2.0 vom 29.2.2016 wurden für die Standard-Oberleitungsanlagen 11 Varianten für die Feldwerte des magnetischen Feldes ausgewertet.

Für die Nordmainische S-Bahn sind für das magnetische Feld die Varianten Nr. 6 N4GL (OLA Re 200, 4-gleisig) und die Variante Nr. 7 N4GL2VL (OLA mit SL/VL beidseitig außen, 4-gleisig) zu berücksichtigen. Für die Bestimmung der maßgebenden Immissionsorte gemäß LAI II.3.1 ist bei Bahnoberleitungen für die Varianten Nr. 6 und Nr. 7 jeweils zu beiden Seiten an das äußere elektrifizierte Gleis ein Streifen von  $\pm 17,2$  m von Gleismitte zu betrachten (Einwirkungsbereich).

## 2.3 Elektrisches Feld

Gemäß Bericht der DB Systemtechnik Fachabteilung EMV, LST und Übertragungstechnik I.IVP 24(5) Dokument 14-22168-T.TVI34(1)-BE-1904-V2.0 vom 29.2.2016 wurden für die Standard-Oberleitungsanlagen 2 Varianten für das elektrische Feld ausgewertet.

Variante 1 N1GL (OLA Re 200, 1-gleisig) und Variante 8 N2GL2VLMS (OLA Re 330 mit VL/SL beidseitig außen, 2-gleisig). Beide Varianten treffen nicht konkret auf die Nordmainische S-Bahn zu. Aber aufgrund der Angaben für die beiden Varianten zur prozentualen Grenzwertausschöpfung zum elektrischen Feld, kann die Annahme getroffen werden, dass von der Nordmainischen S-Bahn keine Grenzwertüberschreitungen erzeugt werden. Für die Bestimmung der maßgebenden Immissionsorte gemäß LAI II.3.1 ist bei Bahnoberleitungen für die Varianten Nr. 1 jeweils zu beiden Seiten an das äußere elektrifizierte Gleis ein Streifen von  $\pm 10,0$  m von Gleismitte und für die Variante Nr. 7 jeweils zu beiden Seiten an das äußere elektrifizierte Gleis ein Streifen von  $\pm 12,25$  m von Gleismitte zu betrachten (Einwirkungsbereich).

## 2.4 Streckenabschnitt (PFA 3) Stadt Maintal km 15,082 bis Stadt Hanau km 20,700

### 2.4.1 Einwirkungen „anderer“ Niederfrequenzanlagen

Es befinden sich im gesamten Bereich des betrachteten Planfeststellungsabschnittes keine Hochspannungsfreileitungen, welche einen zusätzlichen niederfrequenten Immissionsbeitrag liefern könnten und nach LAI (2004) Einwirkungsbereiche mit einer relevanten Ausdehnung hätten (Spannungsabhängig 5 – 20 m).

Im Vergleich dazu haben etwa Ortsnetzstationen gemäß LAI (2014) lediglich einen Einwirkungsbereich in der Breite des jeweils an die Einhausung angrenzenden Streifens von 1 m.

Die umzubauenden bzw. neuzubauenden Oberleitungsanlagen befinden sich in diesem Streckenabschnitt in der Regel innerhalb der bestehenden Bahnanlage und in einem zum Teil kleineren Abstand als 17,2 m (Einwirkungsbereich aus Oberleitungsanlagen gemäß LAI (2014)) von den in den Lageplänen der Planfeststellungsunterlagen dargestellten Umgriffen der anschließenden Bebauungspläne.

### 2.4.2 Einwirkungen durch Hochfrequenzanlagen

Die Karten 01 bis 02 zeigen den projektbereichsbezogenen Abschnitt: Hochstadt bis Hanau Auszug aus der EMF Datenbank der Bundes Netz Agentur (Stand: 21.09.2020) – nachfolgend: BNetzA. Die zwei Abbildungen zeigen alle im Umfeld befindlichen Antennenanlagen mit Standortnachweis. Gemäß § 3 Abs. 3 26. BImSchV\_2013 sind jedoch nur Hochfrequenzanlagen mit Frequenzen zwischen 9 KHz und 10 MHz mit einer Standortbescheinigung nach §§4 und 5 der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder zu berücksichtigen. Diese Anlagen sind in

der EMF Datenbank der BNetzA mit einem blauen Dreieck mit schwarzem „i“ gekennzeichnet.



Derartige Anlagen befinden sich jedoch offensichtlich nicht im Projektumfeld dieses Streckenabschnittes.

**Messort:**

63477 Maintal-Bischofsheim  
 Adalbert-Stifter Str. (Schule)

**Messort:**

63477 Maintal  
 Ahornweg 4



Karte 01: Maintal – Hanau-Wilhelmsbad

Bf. Maintal Ost

**Messort:**

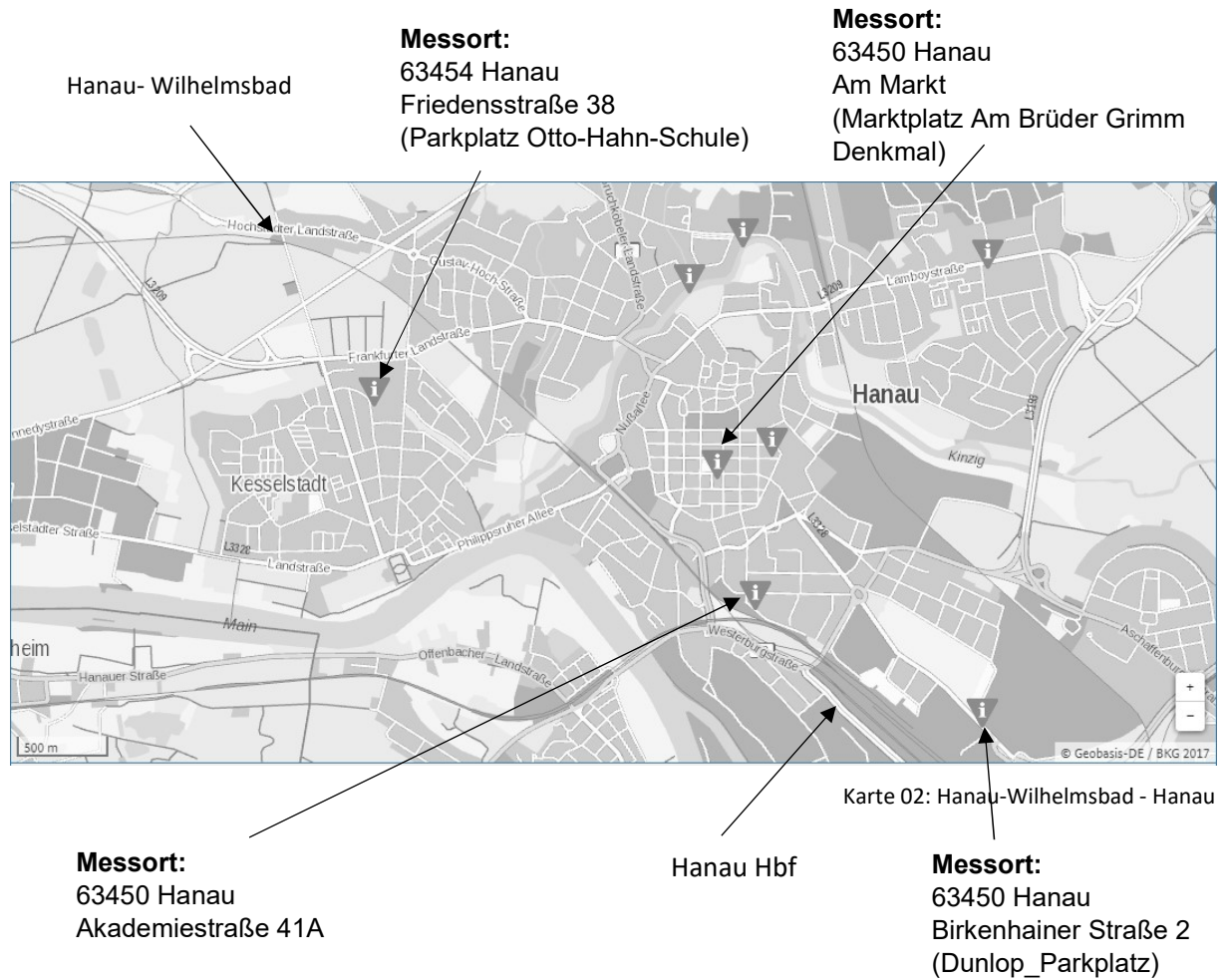
63477 Maintal  
 Siemensallee 4

**Messort:**

63477 Maintal  
 Niddastr. 16

Hanau-Wilhelmsbad

Projekt S-Bahn Rhein-Main  
 Nordmainische S-Bahn  
 Planfeststellungsabschnitt 3 – Hanau  
 Stellungnahme zur Belastung von  
 Elektromagnetischen Feldern (EMF),  
 26. BImSchV (2013)



Es zeigt sich, dass im gezeigten Umgriff in diesem Projektbereich keine HF-Anlage in dem relevanten Frequenzbereich vorhanden ist.



## 2.4.3 Auszüge aus der EMF-Messreihe

### EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

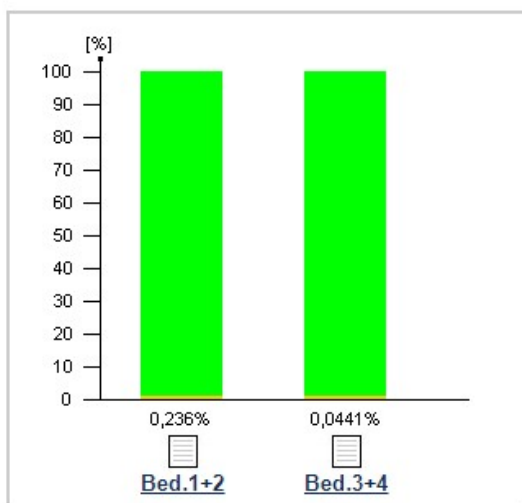
☐ Land

☒ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land

☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 18.08.2017

Zeit: -

Messort:

63477 Maintal-Bischofsheim Adalbert-Stifter Str.  
(Schule)

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,23627 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,04413 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63477 Maintal-Bischofsheim, Adalbert-Stifter Str. (Schule)

### EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

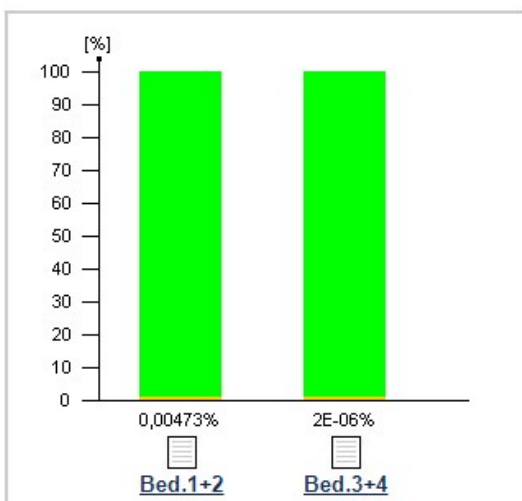
☒ Land

☐ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land

☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 29.05.2019

Zeit: -

Messort:

63477 Maintal Ahornweg 4

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,00473 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,00000 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63477 Maintal, Ahornweg 4

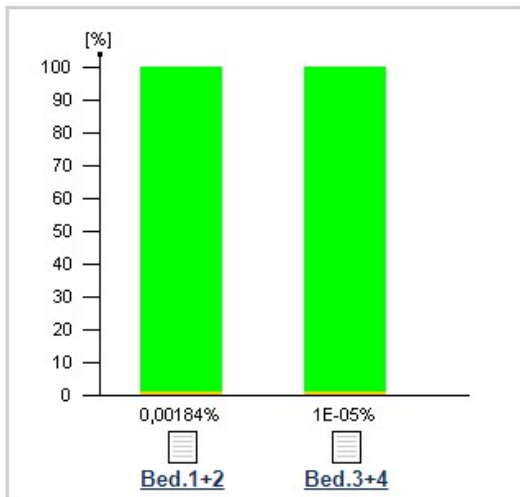
## EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

☒ Land ☐ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land ☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 29.05.2019

Zeit: -

Messort:

63477 Maintal Siemensallee 4

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,00184 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,00001 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63477 Maintal, Siemensallee 4

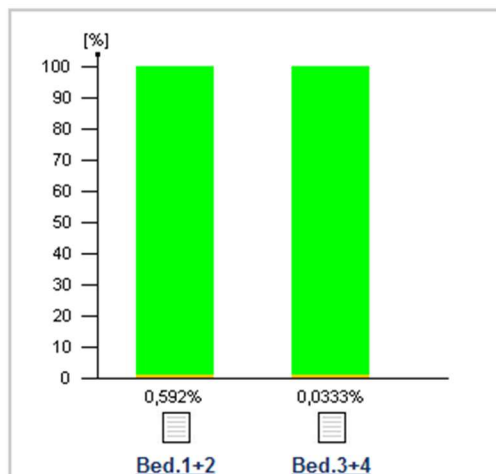
## EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

☒ Land ☐ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land ☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 28.04.2010

Zeit: -

Messort:

63477 Maintal Niddastraße 16

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,59172 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,03334 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63477 Maintal, Niddastraße 16

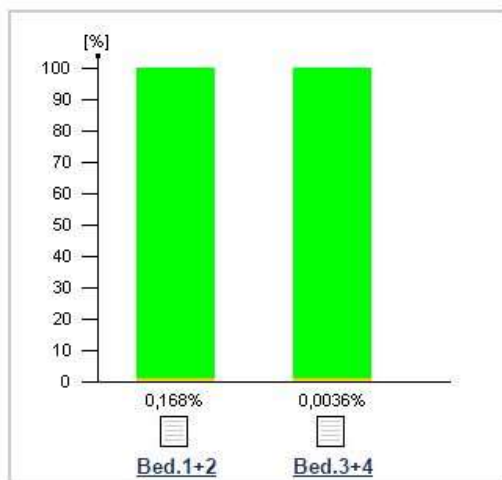
### EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

☐ Land ☒ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land ☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 25.04.2016

Zeit: -

Messort:

63454 Hanau Friedensstraße 38 (Parkplatz Otto-Hahn-Schule)

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,16750 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,00360 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63454 Hanau, Friedensstraße 38 (Parkplatz Otto-Hahn-Schule)

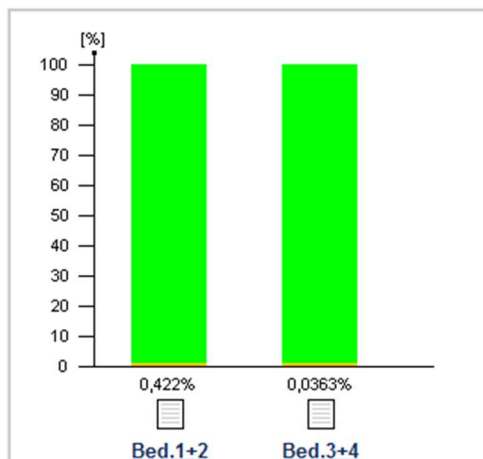
### EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

☐ Land ☒ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land ☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 20.04.2010

Zeit: -

Messort:

63450 Hanau Am Markt (Marktplatz - Am Brüder Grimm Denkmal)

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,42194 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,03628 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63450 Hanau, Am Markt (Marktplatz Am Brüder Grimm Denkmal)

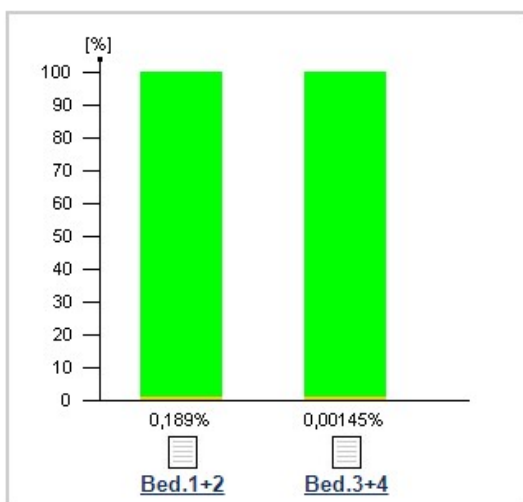
## EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

☒ Land ☐ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land ☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 18.08.2017

Zeit: -

Messort:

63450 Hanau Akademiestraße 41A

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,18895 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,00145 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63450 Hanau Akademiestraße 41A

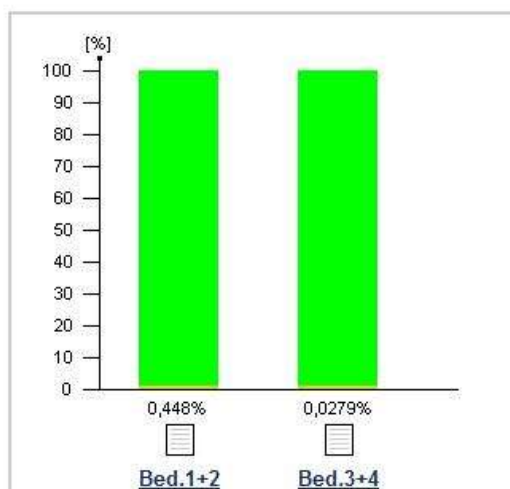
## EMF-Messreihe

Auswahl des Messortes durch:

☐ Land ☒ BNetzA

Diese Messung wurde durchgeführt durch:

☐ Land ☒ BNetzA



Zeitpunkt der Messung:

Datum: 20.04.2010

Zeit: -

Messort:

63450 Hanau Birkenhainer Straße 2 (Dunlop-Parkplatz)

Ausschöpfungsgrad der Grenzwerte:

Bedingung (1 + 2): 0,44843 Prozent

Bedingung (3 + 4): 0,02791 Prozent

■ Höhe der Grenzwertunterschreitung

■ Höhe der Grenzwertausschöpfung

Messort: 63450 Hanau Birkenhainer Straße 2 (Dunlop Parkplatz)

### 3 Betrachtung der Orte zum „Nicht nur vorübergehendem Aufenthalt“ (Maßgebliche Immissionsorte)

<b>lfd. Nr. / Ort/ Bild</b>	<b>Anlagen</b>	<b>Art</b>	<b>Ka- taster</b>	<b>Grenzwerte elektrisches Feld eingehalten</b>	<b>Grenzwerte magnetisches Feld eingehalten</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>
01	12.2.23 a - neu	Empfangs- gebäude	2/2	ja	ja	nein	nein
02	12.2.23 a - neu	Industriege- bäude	22/3	ja	ja	nein	nein
03	12.2.23 a - neu	Industriege- bäude	3/49 und 3/36	ja	ja	nein	nein
04	12.2.24 a - neu	Kleingärten	64/5	ja	ja	nein	nein
05	12.2.24 a - neu	Kleingärten und Sport- anlage	64/5 und 5/7	ja	ja	nein	nein
06	12.2.25 a - neu	Kleingärten	1/64	ja	ja	nein	nein
06	12.2.25 a neu	Kleingärten	1/65	ja	ja	nein	nein
06	12.2.25 a - neu	Kleingärten	1/66	ja	ja	nein	nein
06	12.2.25 a neu	Kleingärten	1/67	ja	ja	nein	nein
07	12.2.25 a - neu	Kleingärten	2/3 und 2/6	ja	ja	nein	nein
08	12.2.25 a - neu	Wohnhaus	6/1	ja	ja	nein	nein
09	12.2.25 a - neu	Ackerfläche	1/1	ja	ja	nein	nein
10	12.2.25 a - neu	Spielplatz	9/2	ja	ja	nein	nein
11	12.2.25 a - neu	Bahn- wärterhaus	9/3	ja	ja	nein	nein
12	12.2.25 a - neu	Waldstück	37/21	ja	ja	nein	nein
13	12.2.25 a neu	Waldstück	20/11	ja	ja	nein	nein
14	12.2.25 a - neu	Kleingärten	42/2	ja	ja	nein	nein
15	12.2.26 a – neu	Kleingärten	42/2	ja	ja	nein	nein
16	12.2.26	Waldstück	44/1	ja	ja	nein	nein

<b>lfd. Nr. / Ort/ Bild</b>	<b>Anlagen</b>	<b>Art</b>	<b>Ka- taster</b>	<b>Grenzwerte elektrisches Feld eingehalten</b>	<b>Grenzwerte magnetisches Feld eingehalten</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>
	a – neu		43/12				
16	12.2.26 a – neu	Waldstück	36	ja	ja	nein	nein
16	12.2.26 a – neu	Kinzig	12/11	ja	ja	nein	nein
16	12.2.26 a – neu	Waldstück	60/3	ja	ja	nein	nein
17	12.2.26 a – neu	Grünanlage	50/1	ja	ja	nein	nein
18	12.2.26 a – neu	Grünanlage	66/12	ja	ja	nein	nein
18	12.2.26 a - neu	Grünanlage	66/15	ja	ja	nein	nein
19	12.2.26 a – neu	Waldstück	85/2	ja	ja	nein	nein
19	12.2.26 a – neu	Waldstück	85/4	ja	ja	nein	nein
19	12.2.26 a – neu	Waldstück	85/5	ja	ja	nein	nein
20	12.2.26 a – neu	Kaufhaus mit Park- haus	65/10	ja	ja	nein	nein
20	12.2.26 a – neu	Kaufhaus mit Park- haus	65/8	ja	ja	nein	nein
20	12.2.26 a – neu	Kaufhaus mit Park- haus	65/8	ja	ja	nein	nein
20	12.2.26 a - neu	Kaufhaus mit Park- haus	10	ja	ja	nein	nein
21	12.2.26 a - neu	Parkplatz	161/7	ja	ja	nein	nein
22	12.2.27 a - neu	Grünfläche	161/7	ja	ja	nein	nein
23	12.2.27 a - neu	Grünfläche	161/7	ja	ja	nein	nein
24	12.2.27 a - neu	Industriege- bäude	44/3	ja	ja	nein	nein
24	12.2.27 a - neu	Industriege- bäude	44/4	ja	ja	nein	nein

Projekt S-Bahn Rhein-Main  
 Nordmainische S-Bahn  
 Planfeststellungsabschnitt 3 – Hanau  
 Stellungnahme zur Belastung von  
 Elektromagnetischen Feldern (EMF),  
 26. BImSchV (2013)

<b>lfd. Nr. / Ort/ Bild</b>	<b>Anlagen</b>	<b>Art</b>	<b>Ka- taster</b>	<b>Grenzwerte elektrisches Feld eingehalten</b>	<b>Grenzwerte magnetisches Feld eingehalten</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>
25	12.2.27 a - neu	Gehweg und öffentliches Gebäude	45/1	ja	ja	nein	nein
26	12.2.27 a - neu	Wohnge- bäude	37/3	ja	ja	nein	nein
26	12.2.27 a – neu	Wohnge- bäude	38/1	ja	ja	nein	nein
26	12.2.27 a – neu	Wohnge- bäude	36/1	ja	ja	nein	nein
26	12.2.27 a – neu	Wohnge- bäude	36/3	ja	ja	nein	nein
26	12.2.27 a – neu	Wohnge- bäude	35/4	ja	ja	nein	nein
26	12.2.27 a – neu	Wohnge- bäude	34/3	ja	ja	nein	nein
26	12.2.27 a – neu	Wohnge- bäude	33/3	ja	ja	nein	nein
27	12.2.27 a – neu	Grünfläche	105/ 18 und 62/5	ja	ja	nein	nein
28	12.2.27 a – neu	Wohnhaus	32/6	ja	ja	nein	nein
29	12.2.27 a – neu	Altes Kbw	105/ 40	ja	ja	nein	nein
30	12.2.28 a – neu	Altes Kbw	105/ 38	ja	ja	nein	nein
30	12.2.28 a – neu	Schaltpos- ten Hanau	105/ 20	ja	ja	nein	nein
31	12.2.29 a – neu	Ehemalige Fahrlei- tungsmeis- tere Hanau	108/ 53	ja	ja	nein	nein
32	12.2.29 a - neu	Kleingärten	108/ 55	ja	ja	nein	nein
33	12.2.29 a – neu	Kleingärten	108/ 55	ja	ja	nein	nein
34	12.2.29 a – neu	Eisenbahn- strecke und Radweg	44/11	ja	ja	nein	nein
35	12.2.29 a – neu	Eisenbahn- strecke und Kleingärten	108/ 55	ja	ja	nein	nein

Projekt S-Bahn Rhein-Main  
 Nordmainische S-Bahn  
 Planfeststellungsabschnitt 3 – Hanau  
 Stellungnahme zur Belastung von  
 Elektromagnetischen Feldern (EMF),  
 26. BImSchV (2013)

<b>lfd. Nr. / Ort/ Bild</b>	<b>Anlagen</b>	<b>Art</b>	<b>Ka- taster</b>	<b>Grenzwerte elektrisches Feld eingehalten</b>	<b>Grenzwerte magnetisches Feld eingehalten</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>	<b>Unzulässige Beeinflussung durch Nieder- frequenz- anlagen</b>
36	12.2.29 a – neu	Eisenbahn- strecke und Kleingärten	108/ 55	ja	ja	nein	nein
37	12.2.30 a - neu	Eisenbahn- gelände mit Straßen- überführung Willy- Brandt-Str.	108/ 47	ja	ja	nein	nein
38	12.2.30 a – neu	Güterbahn- hofstraße	117/ 15	ja	ja	nein	nein
39	12.2.30 a – neu	Parkplatz	82/12	ja	ja	nein	nein
40	12.2.30 a – neu	Bahnsteigs- bereich und Empfangs- gebäude Bf Hanau	82/12	ja	ja	nein	nein
41	12.2.30 a – neu	Sozialge- bäude und ehemalige Kantine Bf Hanau	82/12	ja	ja	nein	nein
42	12.2.30 a – neu	Industriege- bäude und Lagerhallen mit Lade- rampe	482/ 36	ja	ja	nein	nein
43	12.2.30 a - neu	Verlade- bahnhof Bf Hanau	482/ 36	ja	ja	nein	nein
44	12.2.30 a – neu	Verlade- bahnhof Bf Hanau	482/ 36	ja	ja	nein	nein
45	12.2.31 a – neu	Abstell- bahnhof Bf Hanau		ja	ja	nein	nein
46	12.2.31 a - neu	Abstell- bahnhof Bf Hanau		ja	ja	nein	nein



#### 4 Zusammenfassende Aussage zur Grenzwerteinhaltung unter Berücksichtigung der Vorbelastung

Unter den vorgenannten Gesichtspunkten werden die neuen Grenzwerte auch unter Berücksichtigung der betrachteten, zusätzlichen Immissionseinträge aus anderen Anlagen im Sinne §3 der 26. BImSchV\_2013 eingehalten. Dies wurde durch die vorgenommenen Untersuchungen der DB Netz AG an Standard-Oberleitungsanlagen (Unterlage Nr. 14-22168-T.TVI34(1)-BE-1901-V2.0 vom 29.02.2016, Version 2.0) nachgewiesen. Das Eisenbahnbundesamt stimmt diesen mit Schreiben 22.17-22sav/080-2205#002, vom 18.10.2017, zu.

Auf eine Bewertung der Maßnahmen nach §3.2 der 26. BImSchVV vom 26.02.2016 kann verzichtet werden, da Kapitel 6 der genannten Vorschrift eine Übergangsregel enthält die für das Projekt der Nordmainischen S-Bahn Anwendung findet.

Aufgestellt:

DB Engineering & Consulting GmbH  
Region Mitte  
Planung E-Technik I.TV-MI-P-FFM (E)  
Hahnstraße 52, 60528 Frankfurt/M

---

gez. Frühwacht

U.Frühwacht

Frankfurt/M, den 21.09.2020