



LANUV NRW, Postfach 10 10 52, 45610 Recklinghausen

Stadt Dortmund
Umweltamt-
Immissionsschutz
Brückstr. 45
44122 Dortmund

Auskunft erteilt:
Herr Kindel
Direktwahl 1557
Fax 51557
poststelle@LANUV.nrw.de

Aktenzeichen 45.1-4961/Ki
bei Antwort bitte angeben
Ihre Nachricht vom: 5.8.2015
Ihr Aktenzeichen:
Hr. Bornkessel
Datum: 22.09.2015

**Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) -
EMF-Messung im Umfeld der Mobilfunksendeanlage
44135 Dortmund, Kronprinzenstr. 103**

Hauptsitz:
Leibnizstraße 10
45659 Recklinghausen
Telefon 02361 305-0
Fax 02361 305-3215
poststelle@lanuv.nrw.de
www.lanuv.nrw.de

Dienstgebäude:
Essen (1), Wallneyer Str. 6

Sehr geehrter Herr Bornkessel,

aufgrund vorliegender Beschwerden im Hinblick auf die Immissionen elektromagnetischer Felder durch Mobilfunkanlagen am Standort Dortmund, Kronprinzenstraße, baten Sie das LANUV NRW um Durchführung von Messungen vor Ort. Zur Überprüfung der Immissionssituation fand am 26.08.2015, kurz nach erfolgter Inbetriebnahme der Anlage, ein gemeinsamer Messtermin statt, dessen Ergebnisse Sie hiermit zusammengefasst erhalten.

Am Standort Kronprinzenstr. 103 in 44135 Dortmund wurde auf dem Dach des dortigen Wohngebäudes (Abb. 1, 2) eine Mobilfunksendeanlage errichtet, die betriebsbedingt zu Immissionen hochfrequenter elektromagnetischer Felder in der Umgebung führt. Dies betrifft zum einen insbesondere eine nahegelegene Dachterrasse des gleichen Gebäudes, für die die von der Dt. Telekom erstellte Immissionsprognose DO5553 vom 23.04.2015 vorliegt, zum anderen Wohnungen in Nachbargebäuden, hier eine Dachgeschosswohnung im gegenüberliegenden Haus Nr. 104 (Abb. 3, 4).

Öffentliche Verkehrsmittel:
Ab Hbf Essen mit U 11 bis
"Messe West/Süd, GRUGA",
weiter mit Bus 142 Richtung
Kettwig bis Haltestelle
"Wetteramt/LANUV"

Für den Senderstandort liegt mir die Standortbescheinigung STOB-Nr. 59012451 der Bundesnetzagentur, Außenstelle Dortmund, vom 2.9.2014 vor. Hiernach werden auf dem Gebäudedach in einer Höhe von 12,52 m über

Bankverbindung:
Landeskasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 41 000 12
Helaba
(BLZ 300 500 00)
BIC-Code: WELADED
IBAN-Code: DE 41 3005
0000 0004 1000 12



Abb. 1, 2: Ansicht der Kronprinzenstraße in Richtung Gebäude Nr. 103 (links), aufgenommen von der gegenüberliegenden Straßenseite Höhe Haus 107; Detailansicht der Sendeanlage auf dem Dach (rechts)



Abb. 3, 4 : Sicht aus dem Wohnungsfenster zur benachbarten Sendeanlage (links); Detailansicht der Sendeanlage aus Wohnungssicht (rechts)

Grund (Antennenunterkante) Funkanlagen der Dt. Telekom für GSM900, UMTS und LTE mit Antennen-Hauptstrahlrichtungen von 90°, 210° und 330° betrieben. Der standortbezogene Sicherheitsabstand wurde von der Bundesnetzagentur für den Standort mit 12,52 m horizontal ausgewiesen. Nach der Immissionsprognose der Dt. Telekom wurde für den Immissionsort Dachterrasse eine maximale Immission bei Anlagenvolllast von 5,47 V/m berechnet, entsprechend einer Grenzwertausschöpfung nach der 26. BImSchV von 8,96 %. Nach § 7 der 26. BImSchV anzeigepflichtige Emittenten sonstiger Betreiber sind am Standort nicht vorhanden. Die nächsten nach §7 der 26. BImSchV anzeigepflichtigen Sendeanlagen befinden sich in etwa 200 m Abstand (vgl. Abb. 5), ohne Sichtverbindung zum Immissionsbereich.

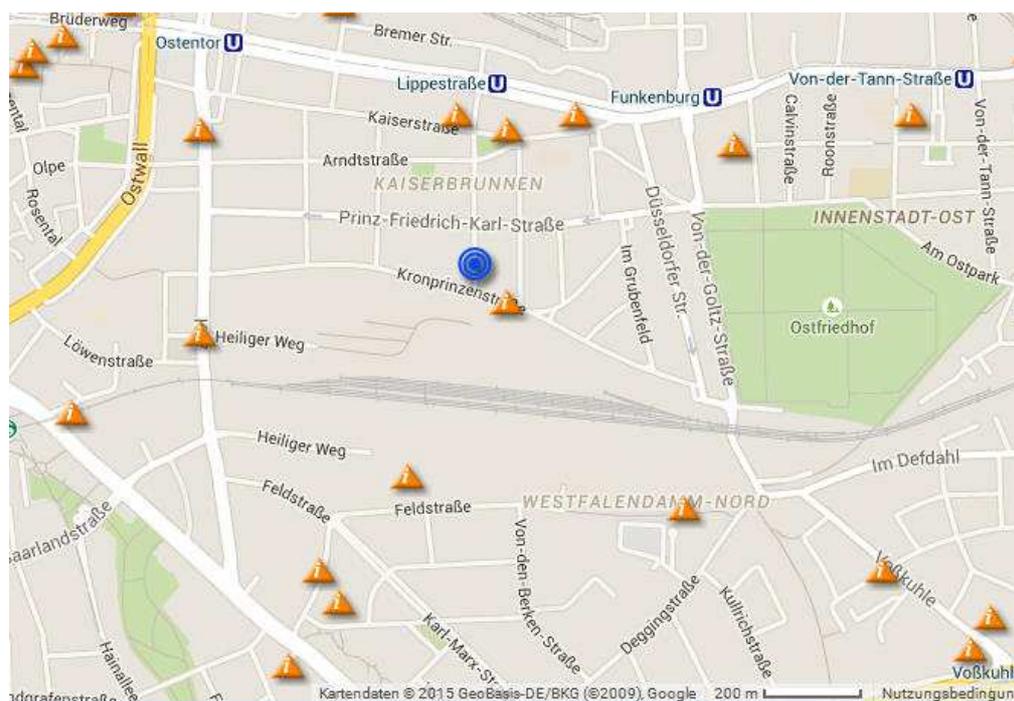


Abb. 5: Auszug kartografische EMF-Datenbank der Bundesnetzagentur mit anzeigepflichtigen Anlagen nach § 7 der 26. BImSchV für die Umgebung des Standortes Dortmund, Kronprinzenstr. 103

Beim Vor-Ort-Termin erwies sich der Immissionsort auf der o.g. Dachterrasse entgegen der Vorabstimmung mit Wohnungsbesitzer/Bewohner als nicht zugänglich. Messungen erfolgten daher (nur) in der gegenüberliegenden Dachgeschosswohnung Haus 104. Ergänzend wurden in der Straßenumgebung noch einzelne Breitbandmesswerte für einen orientierenden Überblick zur räumlichen Immissionsverteilung erhoben.

Die Messungen erfolgten mit den portablen Messgeräten Narda NBM-550 (Breitbandmessgerät, isotrope E-Feldsonde EF 0391, Frequenzbereich 100 kHz – 3 GHz, letzte Kalibrierung 29.11.2013) und Narda Selective Radiation Meter SRM-3006 (frequenz- und codeselektives Messgerät, isotrope Standard-E-Feldsonde, Frequenzbereich 75 MHz - 3 GHz, letzte Kalibrierung 22.11.2013) im Zeitraum zwischen ca. 10:00 Uhr und 11:00 Uhr.

Die Messungen in der Dachgeschosswohnung erfolgten im Raum direkt hinter den beiden nebeneinander befindlichen Außenfenstern, von denen eine Sichtverbindung zur Anlage besteht (Abb. 3, 4). Hier wurden eine Messwertzeitreihe über rd. 30 Minuten und mehrere Frequenzspektren aufgezeichnet (Abb. 6; 7-10). Tab. 1 enthält darüber hinaus einige breitbandig gemessene Immissionswerte in der Wohnung und im Bereich der Straße vor dem Haus, die die räumliche Variabilität der Immission beschreibt. Die Messungen in der Wohnung wurden bei geöffnetem Fenster durchgeführt; zum Vergleich erfolgten noch Einzelmessungen bei geschlossenem Fenster, die eine Schwächung des elektrischen Feldes um rund 35 % ergaben.

Messort	Messwert Elektrische Feldstärke [V/m]
DG-Wohnung Fenster links (geöffnet)	0,89
DG-Wohnung Fenster links (geschlossen)	0,59
DG-Wohnung Fenster rechts (geöffnet)	0,87
DG-Wohnung Fenster rechts (geschlossen)	0,56
Vor Haus 104 (Küchenfenster)	0,73
Vor Haus 104 (Wohnzimmerfenster)	0,42
Vor Haus 103 (Haustür)	0,32
Vor Haus 101 (Einfahrt)	0,24

Tab. 1: Breitbandige Einzelmesswerte an verschiedenen Messorten

Aus dem gemessenen Messwertzeitverlauf ergibt sich eine gemittelte Immission in Höhe von 0,62 V/m. Gemäß dem gemessenen Frequenzspektrum dominiert hierbei der GSM900-Anteil die Gesamtmission. Daneben wurden weitere relevante Immissionsanteile des Betreibers Telekom durch die benachbarte Sendeanlage bei 1800 MHz (LTE),

2100 MHz (UMTS), 2600 MHz (LTE) und u.a. durch Rundfunk (DAB+, UKW), DECT und WLAN gemessen.

Die Grenzwerte für elektromagnetische Felder sind nach der Verordnung über elektromagnetische Felder (26. BImSchV) frequenzabhängig und betragen mindestens 42 V/m. Die Grenzwerte werden insgesamt sicher eingehalten. Aus den Messwerten ergibt sich eine Grenzwertausschöpfung am Immissionsort von 1,5 %. Insgesamt ergibt sich kein Hinweis auf unzulässige Immissionen hochfrequenter elektromagnetischer Felder durch die Mobilfunkanlage Kronprinzenstraße 103.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

...

(Rainer Kindel)

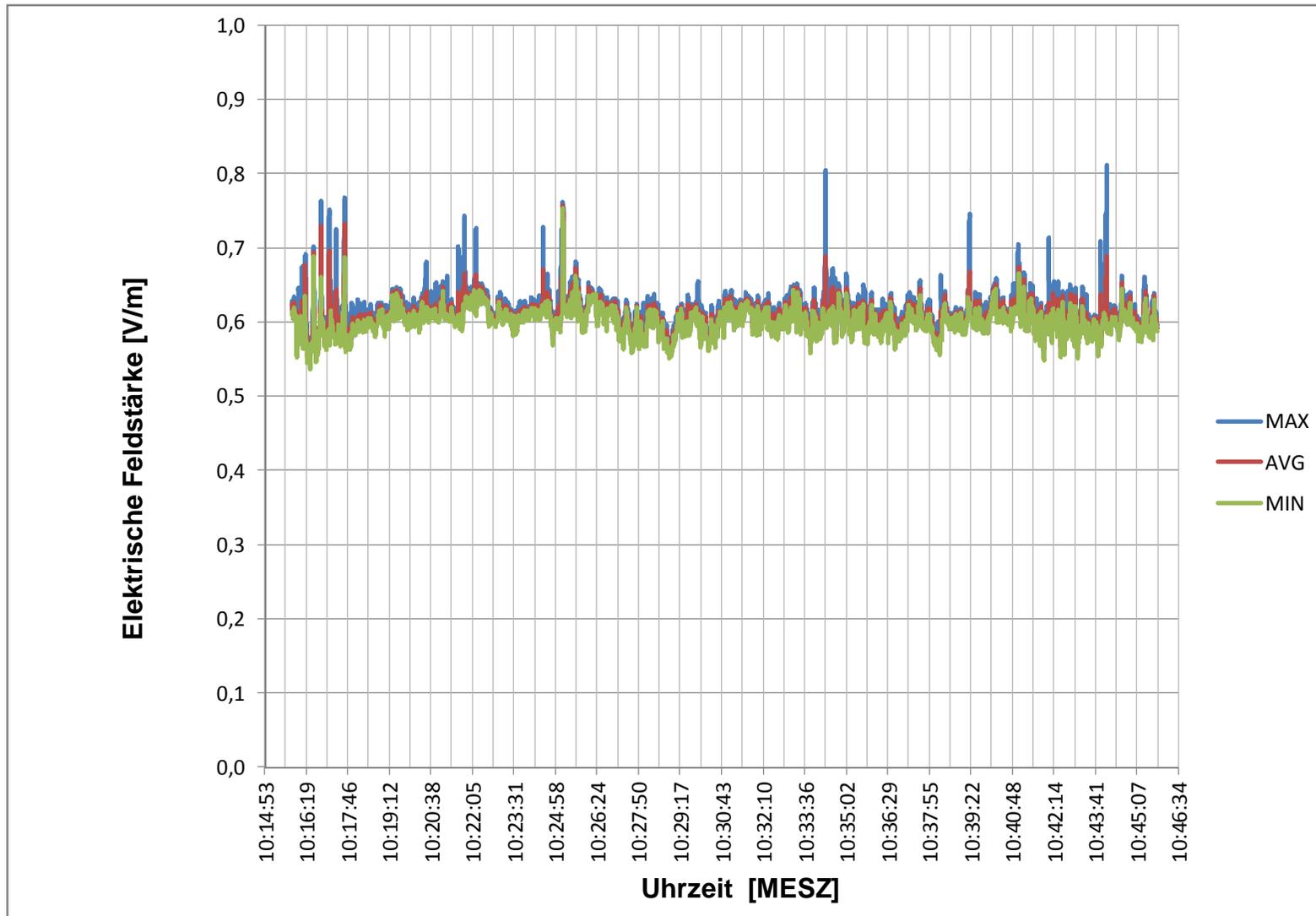


Abb. 6: Messwertzeitverlauf der Gesamtimmission am Immissionsort Kronprinzenstr. 104, Dachgeschosswohnung, Messung am geöffneten linken Fenster

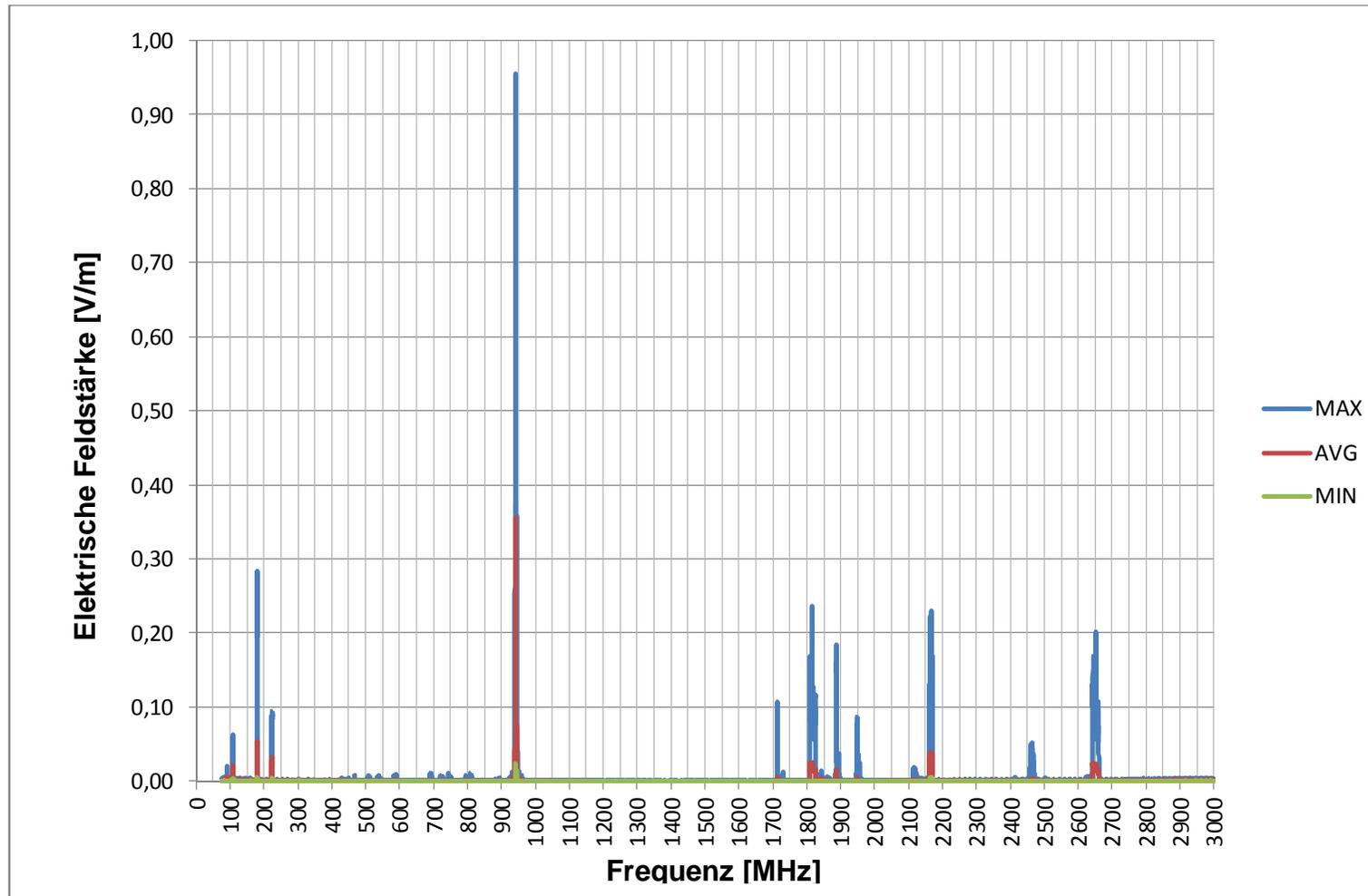


Abb. 7: Frequenzspektrum am Immissionsort Kronprinzenstr. 104, Dachgeschosswohnung, Messung am geöffneten linken Fenster, 75 MHz - 3 GHz

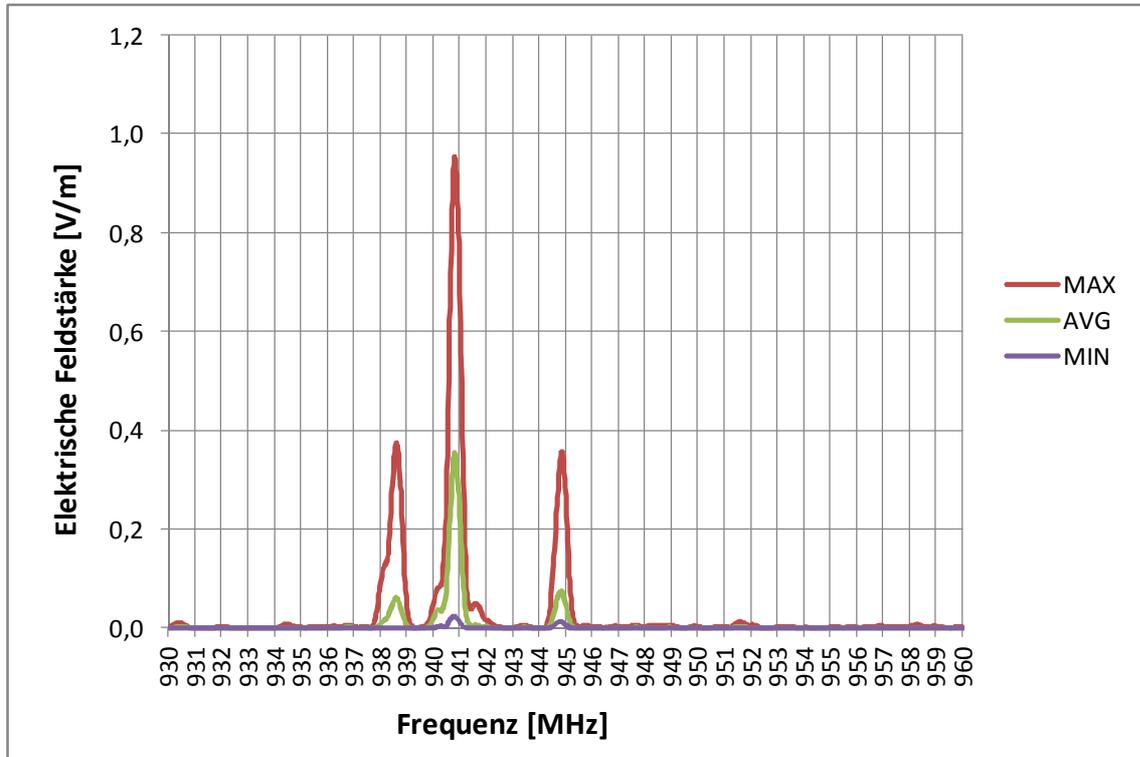


Abb. 8: Gemessene Immissionsanteile bei 900 MHz (GSM)

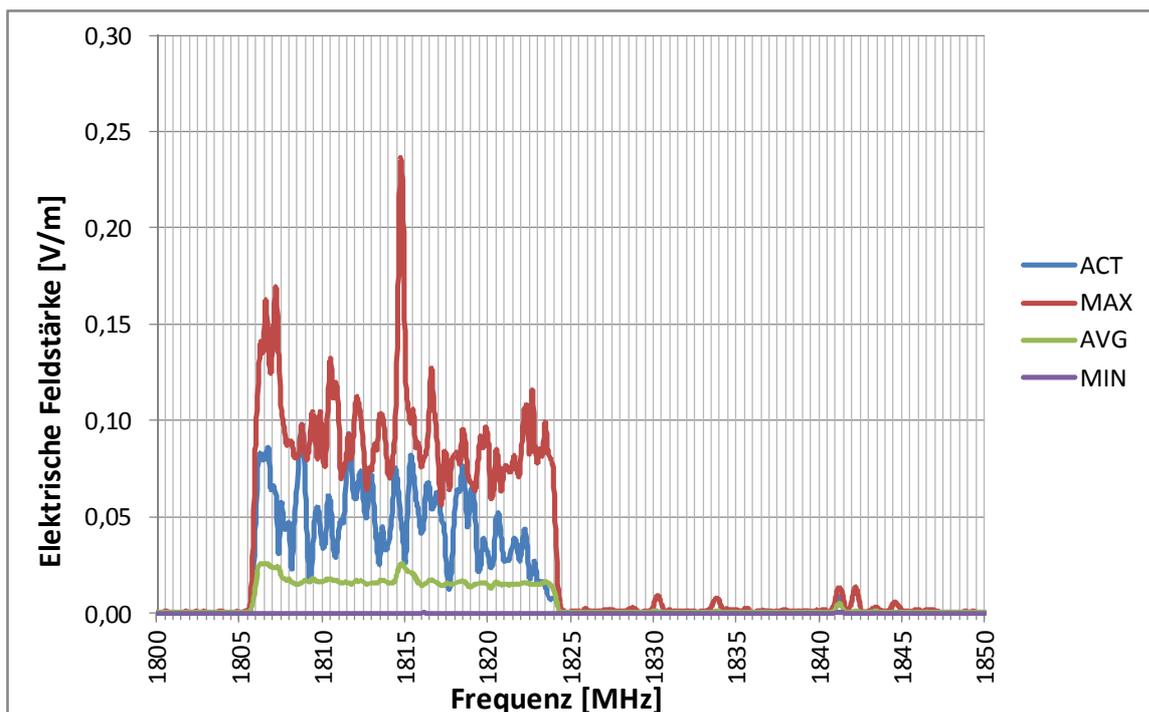


Abb. 9: Gemessene Immissionsanteile bei 1800 MHz (LTE)

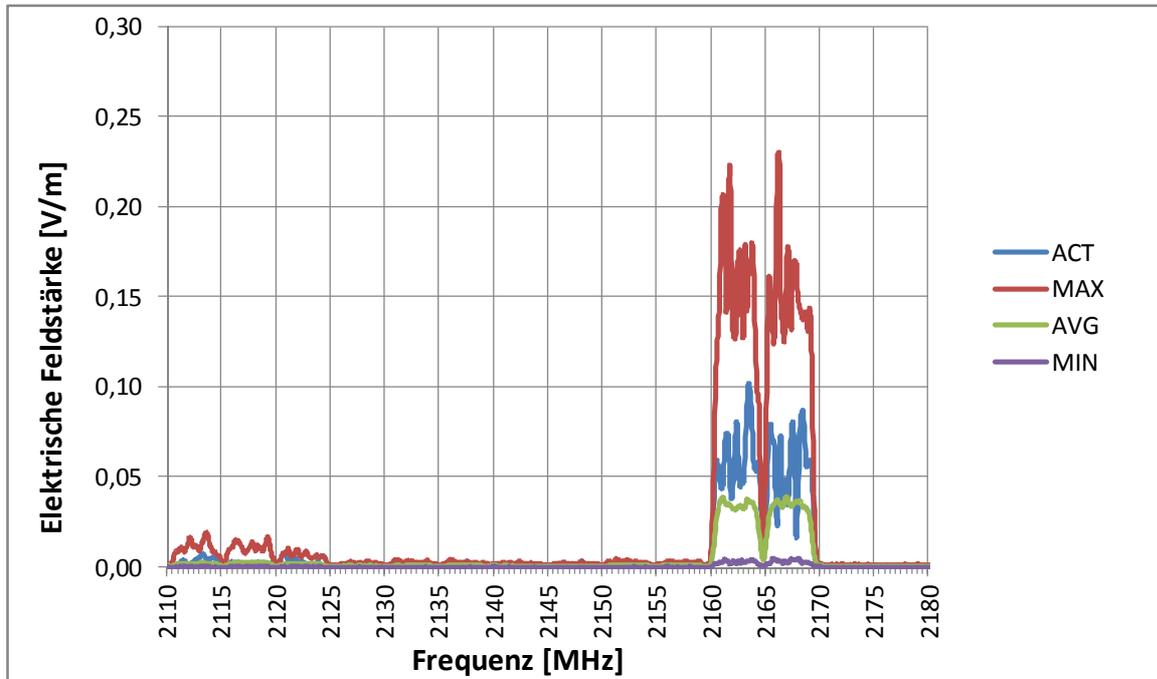


Abb. 10: Gemessene Immissionsanteile bei 2100 MHz (UMTS)

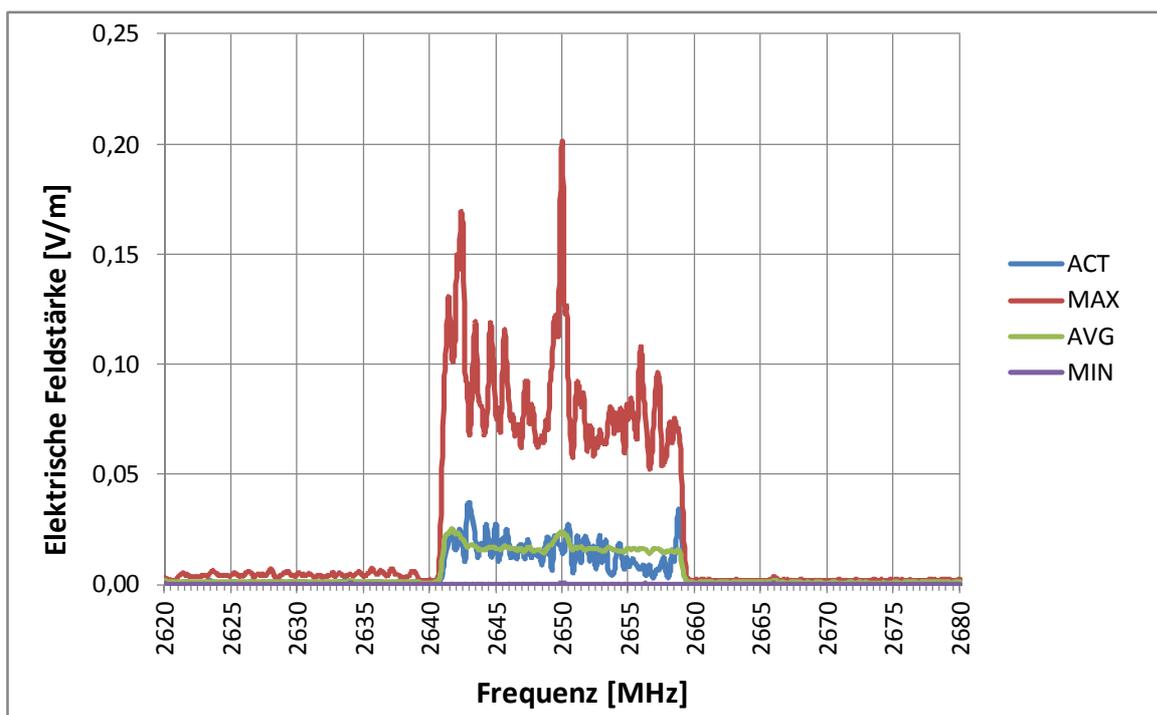


Abb. 11: Gemessene Immissionsanteile bei 2600 MHz (LTE)