

Sitzungsvorlage		Vorlage- Nr:	VO/2015/1564-38
Federführend: 38 Amt für Umwelt-, Brand- und Katastrophenschutz		Status:	öffentlich
Beteiligt:		Aktenzeichen:	
		Datum:	23.04.2015
		Referent:	Haupt Ralf
Geplante Errichtung einer Mobilfunksendeanlage auf der Brose Arena			
Beratungsfolge:			
Datum	Gremium	Zuständigkeit	
19.05.2015	Umweltsenat	Entscheidung	

I. Sitzungsvortrag:

Der TÜV Rheinland Consulting GmbH beabsichtigt für die Vodafone GmbH auf dem Gebäude Brose Arena, Forchheimer Straße 15 eine neue Mobilfunksendeanlage zu errichten, um insbesondere im Bereich der Arena die Kapazität ihres Mobilfunknetzes entsprechend den Anforderungen bei Veranstaltungen zu gewährleisten und zu verbessern.

Der zur Brose Arena nächstgelegene Antennenstandort der Vodafone GmbH befindet sich in der Gutenbergstraße 20 (GSM). Weitere in der Nähe befindliche Standorte der Vodafone GmbH sind in der Von-Ketteler-Straße 2 (GSM) und Theresienstraße 32 (GSM/UMTS/LTE).

Die freiwillige Vereinbarung im Rahmen des Umweltpaktes Bayern II (Mobilfunkpakt II) ermöglicht den Kommunen die Mitwirkung bei der Standortfindung von Mobilfunkanlagen. So können seitens der Kommune Vorschläge für Standortalternativen vorgebracht werden, welche vom Betreiber auf funktionstechnische Eignung, wirtschaftliche und tatsächliche Realisierbarkeit geprüft werden. Ziel ist es dabei, dass im Einwirkungsbereich von Sendeeinrichtungen geringst mögliche Immissionen auftreten bzw. dass sich durch eine entsprechende Standortwahl eine Minimierung der Immissionen erreichen lässt. Wie bereits im Umweltsenat vom 27.07.2005 beschlossen, ist die Nutzung städtischer Liegenschaften als mögliche Standorte mit einzubeziehen, soweit damit die Immissionen geringer gehalten werden können.

Da sich die Brose Arena im Eigentum der Bamberg Arena GmbH, einer 100 %-igen Tochter der Stadt Bamberg, befindet, ist diese im weiteren Sinne als städtisch Liegenschaft zu betrachten.

Um mögliche städtische oder private Alternativen benennen zu können wurden vom Umweltamt weitere Ämter an der Standortsuche beteiligt.

Des Weiteren hat das Umweltamt der Stadt Bamberg bei der Firma Anbus Analytik GmbH eine Prognoseberechnung in Auftrag gegeben, um die elektromagnetischen Felder, ihre Ausbreitung und Intensität, die durch den Neubau dieser geplanten Mobilfunkbasisstation zu erwarten sind, besser beurteilen zu können.

Die Bewertung der Ergebnisse der Computersimulation ergab folgendes:

„An den exemplarischen Referenzpunkten liegen die prognostizierten Immissionen unterhalb der Grenzwerte der 26. BImSchV. Die höchsten elektromagnetischen Immissionen liegen auf dem Dach der Brose Arena (markiert durch einen grünen Kreis) und sind daher für die Wohnbebauung nicht relevant.“

Die erhöht erscheinenden möglichen Immissionen für die nächste Wohnbebauung in nordöstlicher Richtung liegen im Wesentlichen an einer deutlichen Absenkung der Antennenneigung. Würde man die Antennenabstrahlung nicht so stark absenken, könnten die Immissionen für die wenigen Wohnungen in der direkten Nähe reduziert werden. Als direkte Folge würden sich jedoch für eine Mehrzahl von Wohnungen in der Umgebung die Immissionen erhöhen.

Eine Änderung der Abstrahlcharakteristik oder eine andere Standortwahl ergibt im eng begrenzten Suchkreis keine relevante Verringerung der elektromagnetischen Immissionen.

Es ist daher nicht erkennbar, dass durch einen alternativen Standort in Bezug auf den gewünschten Versorgungsbereich des Netzbetreibers, sich die Immissionen relevant reduzieren ließen.“

Zudem stehen in der näheren Umgebung keine anderen städtischen Gebäude zur Verfügung. Alternative Standortvarianten, die z.B. von privaten Gebäudeeigentümern im Stadtteil Gereuth möglicherweise zur Verfügung gestellt werden könnten, belasten sicherlich eine größere Anzahl von Wohnungen, als die Mobilfunksendeinrichtung auf dem Dach der Brose Arena.

Die geplante Errichtung der Mobilfunkanlage ist im Übrigen mit der Geschäftsführung der Bamberg Arena GmbH abgestimmt.

II. Beschlussvorschlag

1. Der Umweltsenat nimmt den Bericht der Verwaltung zur Kenntnis.
2. Der Errichtung einer Mobilfunksendeanlage auf der Brose Arena wird zugestimmt.

III. Finanzielle Auswirkungen:

Der unter II. empfohlene Beschlussantrag verursacht

X	1.	keine Kosten
	2.	Kosten in Höhe von für die Deckung im laufenden Haushaltsjahr bzw. im geltenden Finanzplan gegeben ist
	3.	Kosten in Höhe von für die keine Deckung im Haushalt gegeben ist. Im Rahmen der vom Antrag stellenden Amt/Referat zu bewirtschaftenden Mittel wird folgender Deckungsvorschlag gemacht:
	4.	Kosten in künftigen Haushaltsjahren: Personalkosten: Sachkosten:

Falls Alternative 3. und/oder 4. vorliegt:

In das **Finanzreferat** zur Stellungnahme.

Stellungnahme des **Finanzreferates**:

Anlage/n:

Lageplan M 1:2000

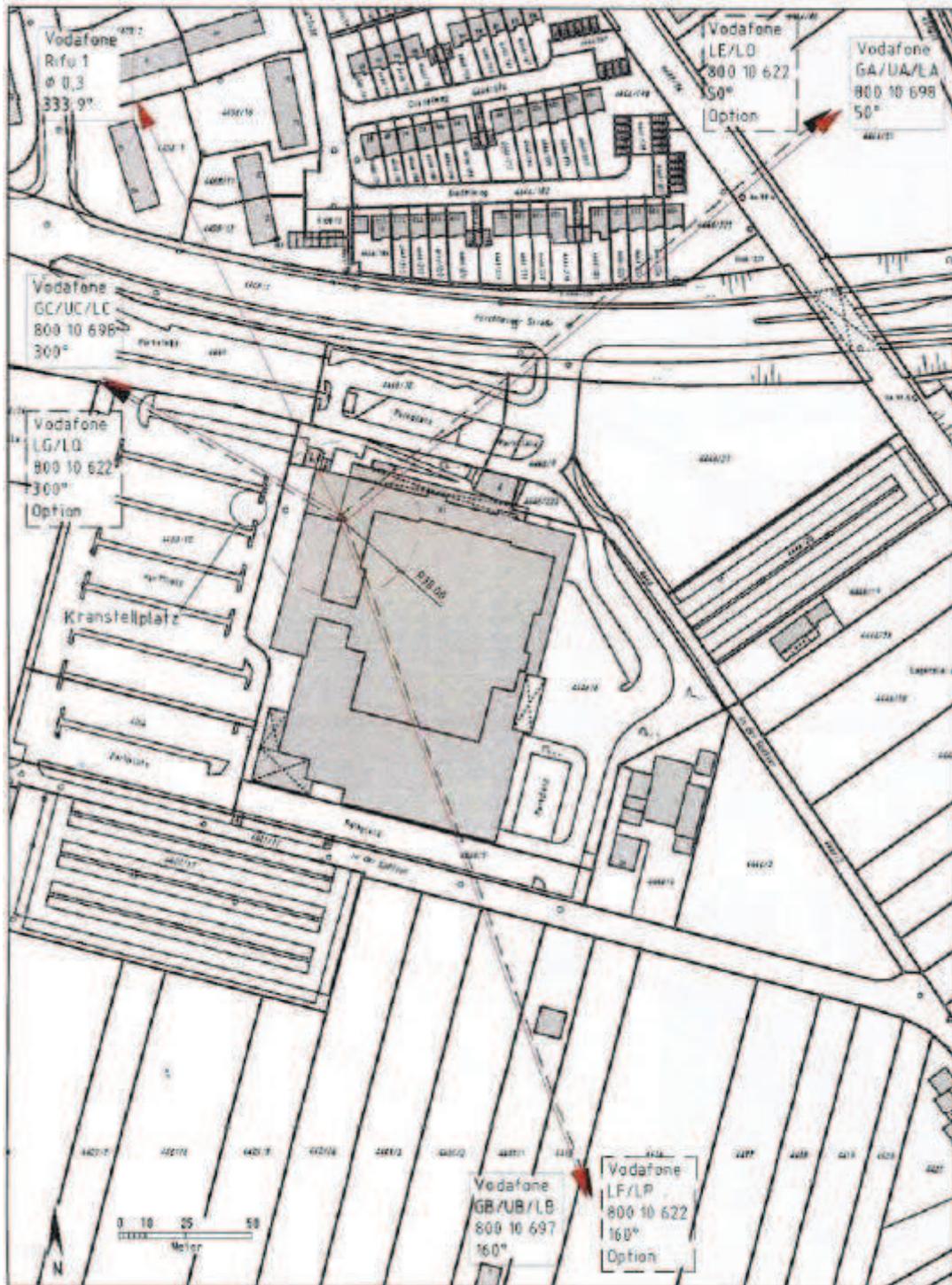
Immissionsprognose

Grenzwerte der 26. BImSchV

Tabellarische Zusammenstellung der Prognosewerte

Verteiler:

Abbildung 2: Darstellung der Hauptabstrahlrichtungen im Katasterplan



Auszug aus dem Katasterkartenwerk

Gemarkung: Bamberg, Flurstück: 4446/6

Maßstab 1:2000

Lageplan

M 1:2000

Abbildungen 5-8: Simulation der Immissionsprognosen als Farbverlauf über dem Luftbild in unterschiedlichen Maßstab

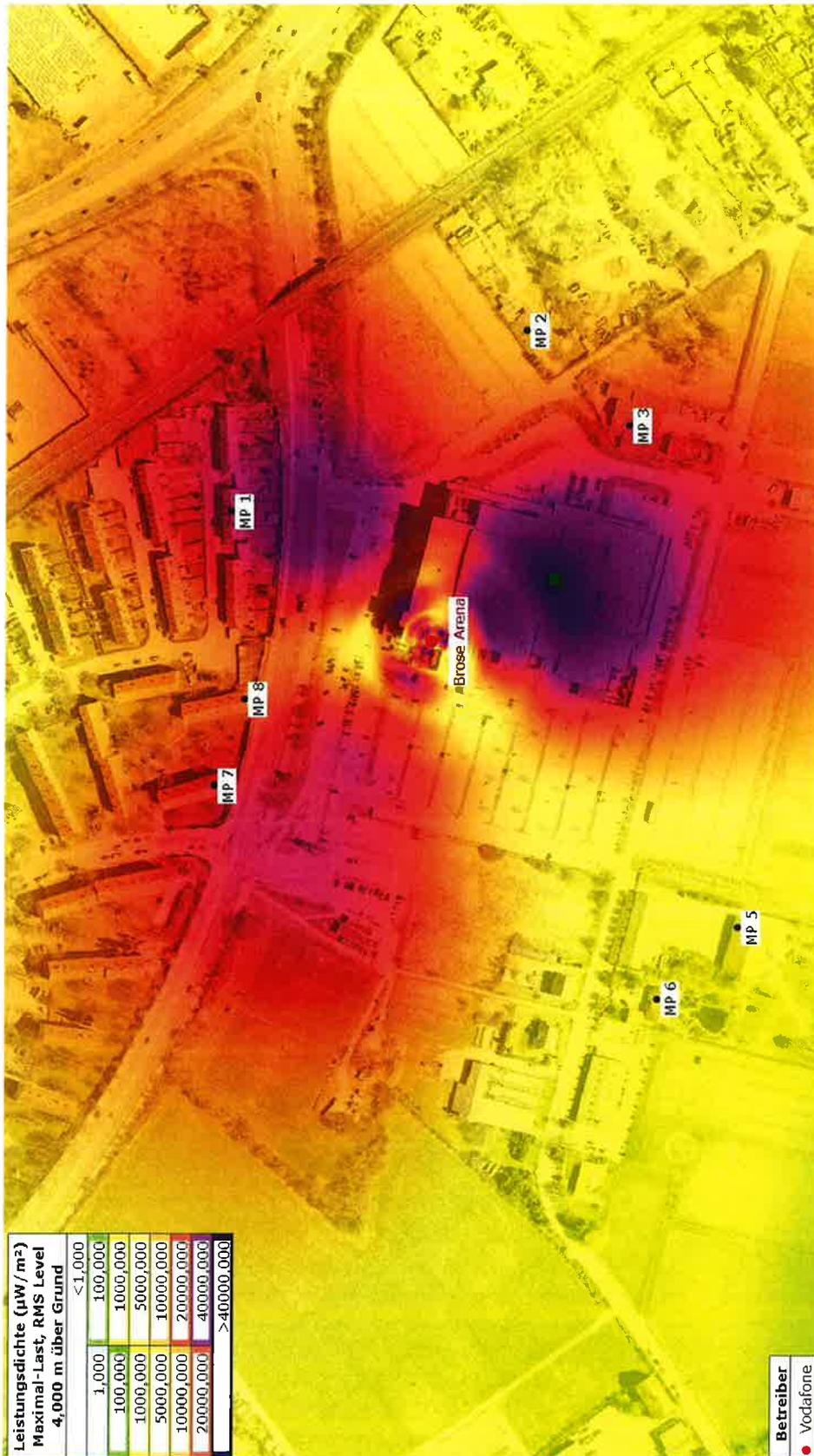


Tabelle: Grenzwerte der 26. BImSchV vom 14.08.2013 (Bundesgesetzblatt Jahrgang 2013 Teil I Nr. 50, ausgegeben zu Bonn am 21. August 2013), Anhang 1b (zu §§ 2, 3, 3a, 10)

Frequenz f in Megahertz [MHz]	Effektivwert der Feldstärke und der Leistungsflussdichte, quadratisch gemittelt über 6-Minuten-Intervalle		
	Elektrische Feldstärke in Volt pro Meter [V/m] (effektiv)	Magnetische Feldstärke in Ampere pro Meter [A/m] (effektiv)	Leistungsflussdichte* in Watt pro Quadrat- meter [W/m ²] (effektiv)
0,1 - 1	87	0,73 / f	63,51 / f
1 - 10	87 / f ^{1/2}	0,73 / f	63,51 / f ^{3/2}
10 - 400	28	0,073	2
400 - 2.000	1,375 · f ^{1/2}	0,0037 · f ^{1/2}	0,0051 · f
2.000 - 300.000	61	0,16	10

* In der 26. BImSchV erstrecken sich die Grenzwertangaben nur auf elektrische und magnetische Felder. Die zugehörigen Werte der Leistungsflussdichte sind hier unter Zugrundlegung von Fernfeldbedingungen aus den Feldstärken berechnet und in der Tabelle eingefügt.

Umgerechnet für Frequenzbereiche des Mobilfunks entspricht dies ca.:

- **42,4 V/m** bzw. 4,8 W/m² für den Frequenzbereich GSM 900
- **59,1 V/m** bzw. 9,4 W/m² für den Frequenzbereich GSM 1800
- **61,0 V/m** bzw. 10 W/m² für den Frequenzbereich UMTS

Im Sinne einer besseren Verständlichkeit werden die Werte als Prozent vom Grenzwert in den nachfolgenden Ergebnistabellen dargestellt. Dementsprechend gilt der Grenzwert als eingehalten, wenn die Summe unter 100 % liegt. Die Angabe „100 % vom Grenzwert“ wäre also gleichbedeutend mit dem Erreichen des Grenzwertes.

Nachfolgend sind die Ergebnisse für die Immissionsprognosen der einzelnen Referenzpunkte in 6 m über Grund wiedergegeben.

GSM 900

Messpunkt	E (V/m)	Grenzwertausschöpfung bezgl. E (%)	S (mW/m ²)	Grenzwert in V/m
MP 1	1,93	4,59	9,86	42
MP 2	0,90	2,15	2,17	42
MP 3	1,22	2,91	3,95	42
MP 4	0,63	1,50	1,06	42
MP 5	0,38	0,91	0,39	42
MP 6	0,40	0,96	0,43	42
MP 7	1,64	3,91	7,15	42
MP 8	1,64	3,90	7,11	42

LTE 800

Messpunkt	E (V/m)	Grenzwertausschöpfung bezgl. E (%)	S (mW/m ²)	Grenzwert in V/m
MP 1	1,31	3,37	4,58	39
MP 2	0,59	1,52	0,93	39
MP 3	0,83	2,12	1,81	39
MP 4	0,43	1,10	0,48	39
MP 5	0,29	0,75	0,22	39
MP 6	0,32	0,82	0,27	39
MP 7	1,10	2,81	3,19	39
MP 8	1,14	2,93	3,47	39

UMTS

Messpunkt	E (V/m)	Grenzwertausschöpfung bezgl. E (%)	S (mW/m ²)	Grenzwert in V/m
MP 1	2,22	3,63	13,03	61
MP 2	0,90	1,47	2,14	61
MP 3	1,42	2,33	5,36	61
MP 4	0,74	1,21	1,44	61
MP 5	0,45	0,74	0,54	61
MP 6	0,40	0,66	0,43	61
MP 7	1,31	2,14	4,53	61
MP 8	0,67	1,09	1,18	61

LTE 2600

Messpunkt	E (V/m)	Grenzwertausschöpfung bezgl. E (%)	S (mW/m ²)	Grenzwert in V/m
MP 1	1,42	2,33	5,38	61
MP 2	1,12	1,83	3,31	61
MP 3	1,80	2,94	8,56	61
MP 4	0,96	1,57	2,44	61
MP 5	0,61	1,00	0,98	61
MP 6	0,63	1,03	1,04	61
MP 7	1,70	2,78	7,65	61
MP 8	1,01	1,66	2,73	61

Summe der Gesamtimmission als Grenzwertausschöpfung bezgl. E (%)

MP 1		7,15
MP 2		3,53
MP 3		5,20
MP 4		2,72
MP 5		1,71
MP 6		1,76
MP 7		5,96
MP 8		5,27