

Errichtung eines Funkmastes für den BOS-Digitalfunk auf dem Lagerplatz des Bauhofes der Stadt Lübbenau/Spreewald im Ortsteil Zerkwitz

Gemeinsame Veröffentlichung der Projektorganisation Digitalfunk-BOS des Zentraldienstes der Polizei und der Stadtverwaltung Lübbenau/Spreewald

1. Veranlassung

BOS steht für **B**ehörden und **O**rganisationen mit **S**icherheitsaufgaben. Dazu gehören insbesondere der Feuerwehr, die Polizei, der Rettungsdienst und der Katastrophenschutz.

Vorweg zu schicken ist, dass es sich bei diesem Bauvorhaben um ein wichtiges öffentliches Infrastrukturvorhaben aller BOS handelt, welches die Stadt vom Anliegen her im Rahmen ihrer Möglichkeiten bestmöglich unterstützt, für das sie aber weder der Bauherr ist, noch der Betreiber sein wird. Bauantragsteller ist der Brandenburgische Landesbetrieb für Liegenschaften und Bauen. Der Projektträger und der Durchführende ist die Projektorganisation Digitalfunk-BOS des Zentraldienstes der Polizei in Potsdam (zugehörig zum Ministerium des Inneren des Landes Brandenburg). Betrieben wird das Digitalfunknetz von der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch die **Bundesanstalt für den Digitalfunk der Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BDBOS)**.

Da es sich bei unserem Standort rechtlich gesehen um ein Bauvorhaben des Landes Brandenburg handelt, liegt die Zuständigkeit für die Erteilung der Genehmigung bei der Obersten Bauaufsicht des Landes im Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (MIL), welche ein Zustimmungsverfahren nach Paragraph 72 der Brandenburgischen Bauordnung unter Beteiligung von Trägern öffentlicher Belange durchgeführt hat. Die Stadt hatte in diesem Verfahren eine Mitwirkungsbefugnis zur Prüfung der bauplanungsrechtlichen Zulässigkeit nach dem Baugesetzbuch und hat ihr gemeindliches Einvernehmen nach Paragraph 36 des Baugesetzbuches erteilt. Die Genehmigung im Ergebnis des Zustimmungsverfahrens wurde im Mai 2012 durch das MIL erteilt.

Worum geht es? Für die **BOS** wird deutschlandweit der Digitalfunk eingeführt. Analogfunknetze werden durch ein modernes und wesentlich leistungsfähigeres Funknetz ersetzt. Der Funknetzaufbau schreitet bundesweit zügig voran. In einigen Ländern ist der Netzaufbau bereits abgeschlossen. Ein Großteil der Brandenburger Funkstandorte ist schon realisiert worden; unser Lübbenauer Standort zählt zu den aktuell rund sieben Prozent des noch nicht fertig gestellten Ausbaus (www.digitalfunk-brandenburg.de).

Aus der Sicht der Projektorganisation Digitalfunk-BOS ist der Standort Lübbenau für die funktechnische Versorgung der Sicherheits- und Rettungskräfte im nördlichen Bereich des Spreewaldes und der Stadt mit ihren Ortsteilen selbst von entscheidender Bedeutung. Wegen der großen Anzahl von Touristen, die jährlich den Spreewald besuchen, ist das gesamte Gebiet vom Ministerium des Inneren mit der höchsten Versorgungskategorie ausgewiesen worden (gemäß Mitteilung der Projektorganisation Digitalfunk-BOS an den Wasser- und Abwasserzweckverband Calau (WAC) vom 11. Januar 2010). Die Vorteile moderner funktechnischer Möglichkeiten für das Mittelzentrum Lübbenau/Spreewald kommen allen Bürgern im Zentrum selbst und auch in seinem Einzugsbereich zu Gute.

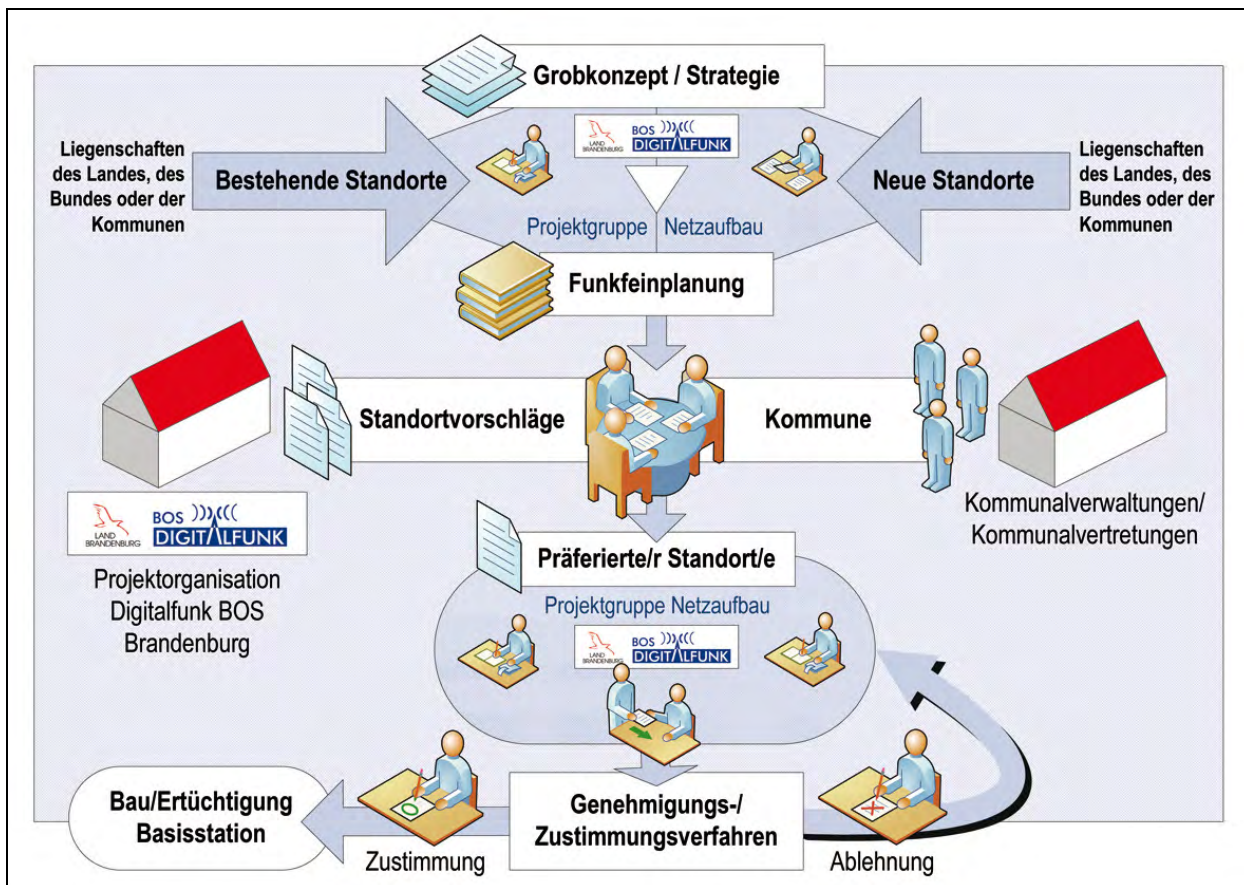
Das Baugelände befindet sich am nördlichen Rand des städtischen Bauhoflagerplatzes im Ortsteil Zerkwitz. Das Bauvorhaben betrifft ausweislich der Antragsunterlagen einen 50 Meter hohen Stahlbetonmast auf einem Betonfundament, ein zehn Meter hohes Aufsatzrohr auf dem Mast sowie am Fuß des Mastes einen Technikcontainer (mit integrierter Basisstation). Am Aufsatzrohr werden die Antennen befestigt. Die Wegeerschließung erfolgt über den Wirtschaftsweg zum Lagerplatz. Bautransporte gehen von der Chausseestraße (L 49) aus.

Das Bauvorhaben findet, wie die öffentliche Diskussion der letzten Wochen in unserer Stadt zeigt, in der Bevölkerung nicht uneingeschränkt Zustimmung, insbesondere nicht bei Bewohnern im Ortsteil Zerkwitz, die in den nächst gelegenen Siedlungsbereichen wohnen.

Die Stadtverwaltung hat sich daher - im Zusammenwirken mit der Projektorganisation Digitalfunk-BOS - entschieden, mit dieser Veröffentlichung die Bürger an Hand verfügbarer Daten, öffentlicher Informationsangebote und eigener Sachkenntnis aus dem Verwaltungsvorgang zu informieren und über diesen Weg einen Beitrag zur Versachlichung der öffentlichen Diskussion zu leisten.

2. Zur Standortsuche und Standortwahl

Die Abstimmungen mit der Stadt Lübbenau/Spreewald erfolgten in den Jahren 2009 bis 2011. Da der erste Standortvorschlag des Bauherrn ungeeignet war, mussten Alternativen geprüft werden. *Grafik 1* zeigt die Vorgehensweise.



Grafik 1 – Vorgehensweise Standortsuche

Neben Kriterien, die bei der Vorbereitung von Bauvorhaben durch Bauherrn regelmäßig zu prüfen sind (wie z.B. die Erschließung, die Energieversorgung, naturschutz- und denkmalschutzrechtliche Belange), spielten bei der Standortsuche für das Landesbauvorhaben zusätzlich folgende Vorgaben eine Rolle:

- funktechnische Eignung,
- Nutzung öffentlichen Grundeigentums (vorrangig Bundes-, Landes- und Kommunalbesitz),
- keine Mitbenutzung bestehender fremder Anlagen,
- Umsetzbarkeit der Sicherheitsvorschriften des Bauherrn.

In der nachstehenden Tabelle sind die in Lübbenau/Spreewald betrachteten Standorte und die Prüfkriterien aufgeführt. War eines der Kriterien betroffen, schied der Standort aus der weiteren Betrachtung aus.

Funk – funktechnisch ungeeignet

Wohn – Wohnbebauung direkt angrenzend oder hohe Siedlungsdichte (Neustadt)

Bad – Erweiterungsfläche Spreewelten direkt angrenzend

Erschl – wegemäßige Erschließung nicht möglich

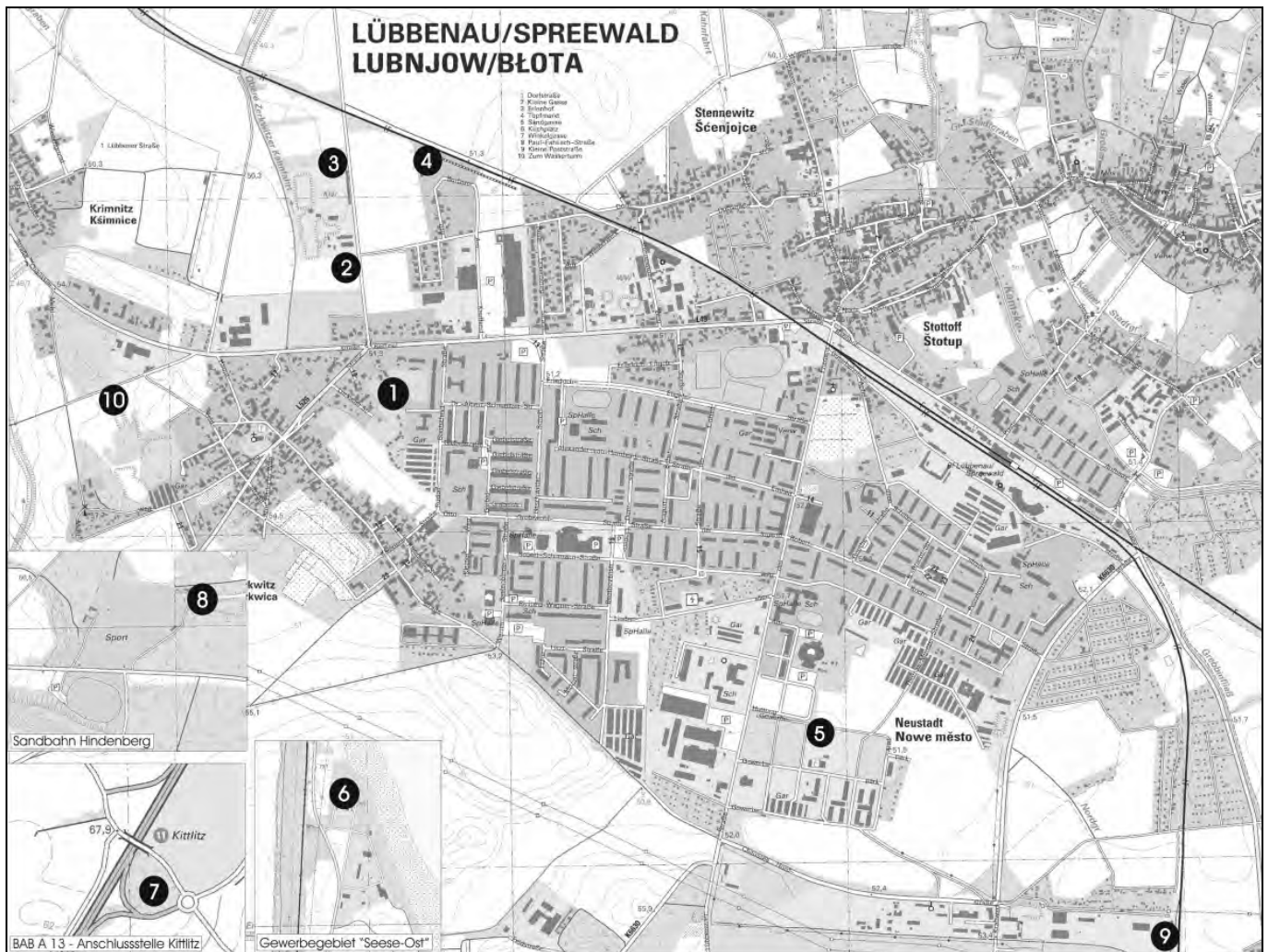
Grst – kein öffentliches Grundstück verfügbar / keine Zustimmung des Eigentümers

Natsch – keine landschaftsschutzrechtliche Genehmigung in Aussicht

Nr.	Standort	Vorschlag von	Funk	Wohn	Bad	Erschl	Grst	Natsch
1	südlich Knoten Chausseestr. (L 49) / Luckauer Str. (L 526)	Bauherr		X				
2	O ₂ -Funkmast Burjauer Weg	Stadt					X	X
3	Klärwerk	Stadt					X	X
4	Lärmschutzwall Am Burjauer	Bauherr		X				X
5	Gewerbegebiet an der	OSL uNB /		X	X			

Nr.	Standort	Vorschlag von	Funk	Wohn	Bad	Erschl	Grst	Natsch
	Straße des Friedens (Feuerwehr)	LUGV (BR)						
6	Gewerbegebiet Seese- Ost (OT Bischdorf)	Stadt	X					
7	BAB A 13 AS Kittlitz (OT Kittlitz)	Stadt	X			X		
8	Sandbahn (OT Hindenberg)	Stadt	X					
9	Industriegebiet Am Spreewalddreieck	Stadt					X	
10	Bauhoflagerplatz (OT Zerkwitz)	Stadt + Bauherr						

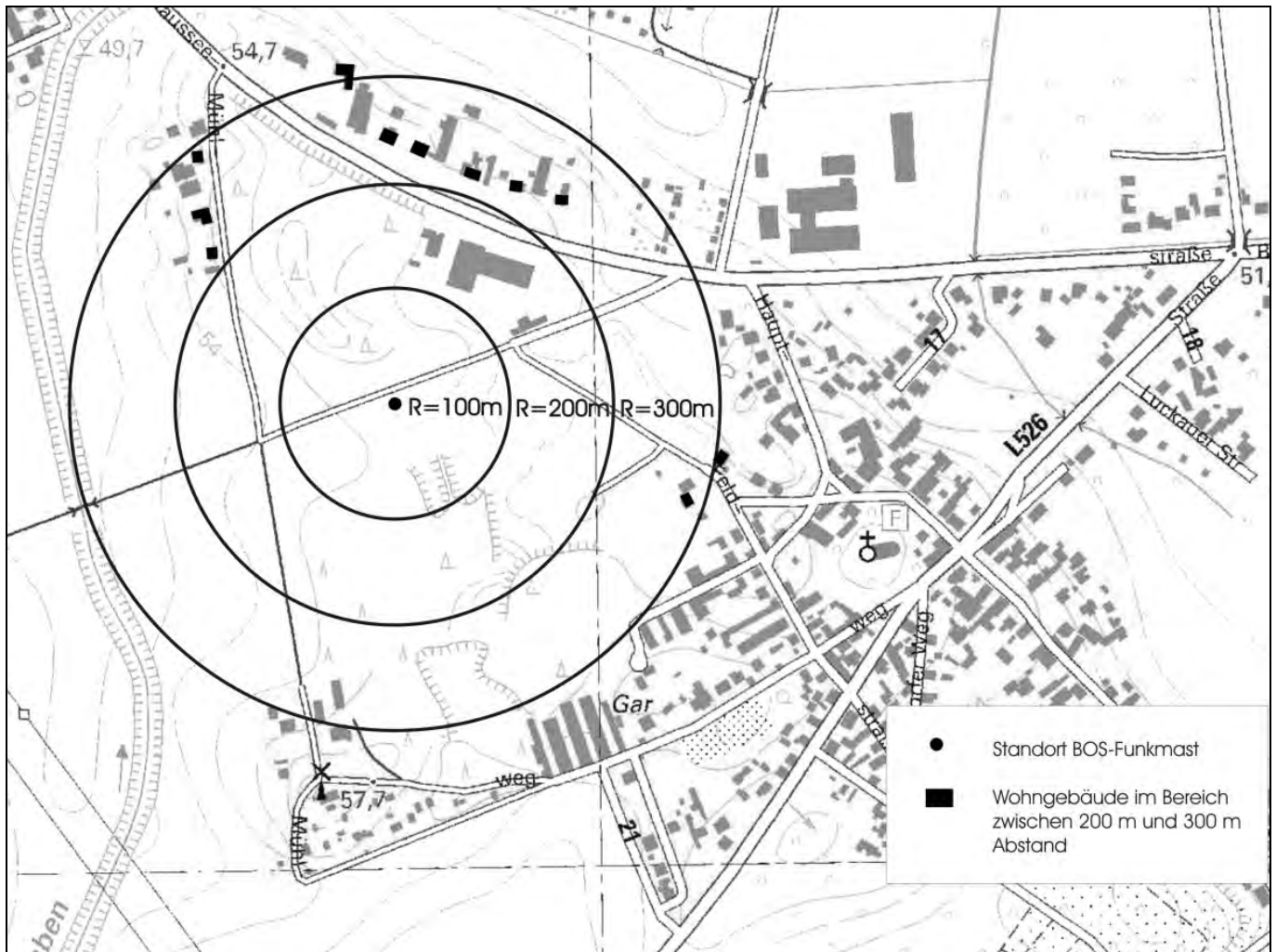
Standort 10 enthält kein „X“ und kam daher für das Genehmigungsverfahren in Frage.



Grafik 2 – Plan Untersuchung Standorte

Ausschlaggebend für die letztendliche Standortauswahl, welche wie in den meisten Fällen von Standortsuchverfahren als Kompromissergebnis zu Stande kommt, waren die Siedlungsdichte, das Entwicklungspotential in der Neustadt, die Erlangung der Genehmigungsfähigkeit sowie das Erfordernis, einen eigenständigen Mast errichten zu müssen.

Zur Verdeutlichung der Lage des Standortes zehn im Verhältnis zu den umliegenden Siedlungsbereichen werden in der Grafik 3 Kreise im Abstand von 100 m, 200 m und 300 m um den Maststandort dargestellt.



Grafik 3 - Wohngebäude im Radius bis 300 m um den Standort 10

3. Umweltbelange

Nachstehend soll etwas genauer auf die Umweltbelange und den Gesundheitsschutz eingegangen werden. Die Umweltbelange betreffen neben den bau- und anlagebedingten Wirkfaktoren vor allem die betriebsbedingte Situation.

Die Einhaltung der Grenzwerte der 26. Bundesimmissionsschutzverordnung (26. BImSchV) muss in einem Nachweisverfahren nach der Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder (BEMFV) gegenüber der Bundesnetzagentur (BNetzA) nachgewiesen werden. „Für den Digitalfunk gibt es dabei keine abweichenden Sonderregelungen. Die Einhaltung der Grenzwerte schließt eine gesundheitliche Beeinträchtigung durch elektromagnetische Felder aus.“ (Projektorganisation BOS-Digitalfunk, Einführung des BOS-Digitalfunks, Potsdam, August 2010 (Flyer))

Diese Prüfung erfolgt bereits in der Planungsphase aller ortsfesten Funkstationen, die über eine Strahlungsleistung von über zehn Watt verfügen. Die Standortbescheinigung muss erneut beantragt werden, wenn Änderungen am Funkstandort vorgenommen werden – z.B. Änderung der Antennen, Höhe der Antennen, zusätzlicher Funknetzbetreiber u.ä.

Für den geplanten BOS-Funkstandort in Zerkwitz liegt eine Standortbescheinigung der BNetzA vom 10. Januar 2012 vor.

Gesundheitsschutz / Grenzwerte - abgeleitete Messwerte

Die Messung der Basisgrenzwerte – beziehungsweise der SAR-Werte, die innerhalb des Körpers wirken und gelten – ist außerhalb einer Laborumgebung sehr aufwendig beziehungsweise technisch nicht zu leisten. Deshalb hat die Forschung abgeleitete Grenzwerte (sogenannte Referenzwerte) entwickelt. Diese abgeleiteten Grenzwerte, auf die die einschlägigen rechtlichen Normen (26. Bundesimmissionsschutzverordnung – 26. BImSchV) aufsetzen, gelten für das Feld außerhalb des Körpers im freien Raum.

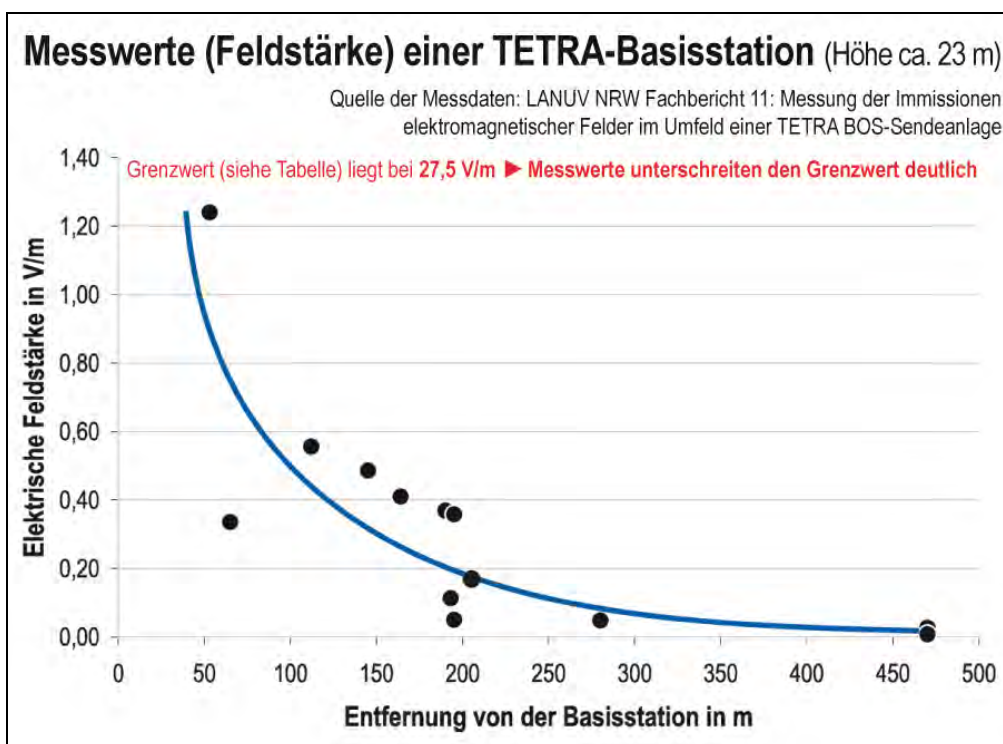
Frequenz (MHz)	Elektrische Feldstärke (V/m)	Magnetische Feldstärke (A/m)	Leistungsflussdichte (W/m)
10-400 (Bündelfunk)	27,5	0,073	2
GSM-900 (Mobilfunk)	41	0,11	4,5
GSM-1.800	58	0,15	9
1.900 - 2.100 (UMTS)	61	0,16	10

Für den BOS-Funk, der in einem Frequenzbereich von etwa 400 MHz arbeitet, gilt daher der Wert 27,5 V/m.

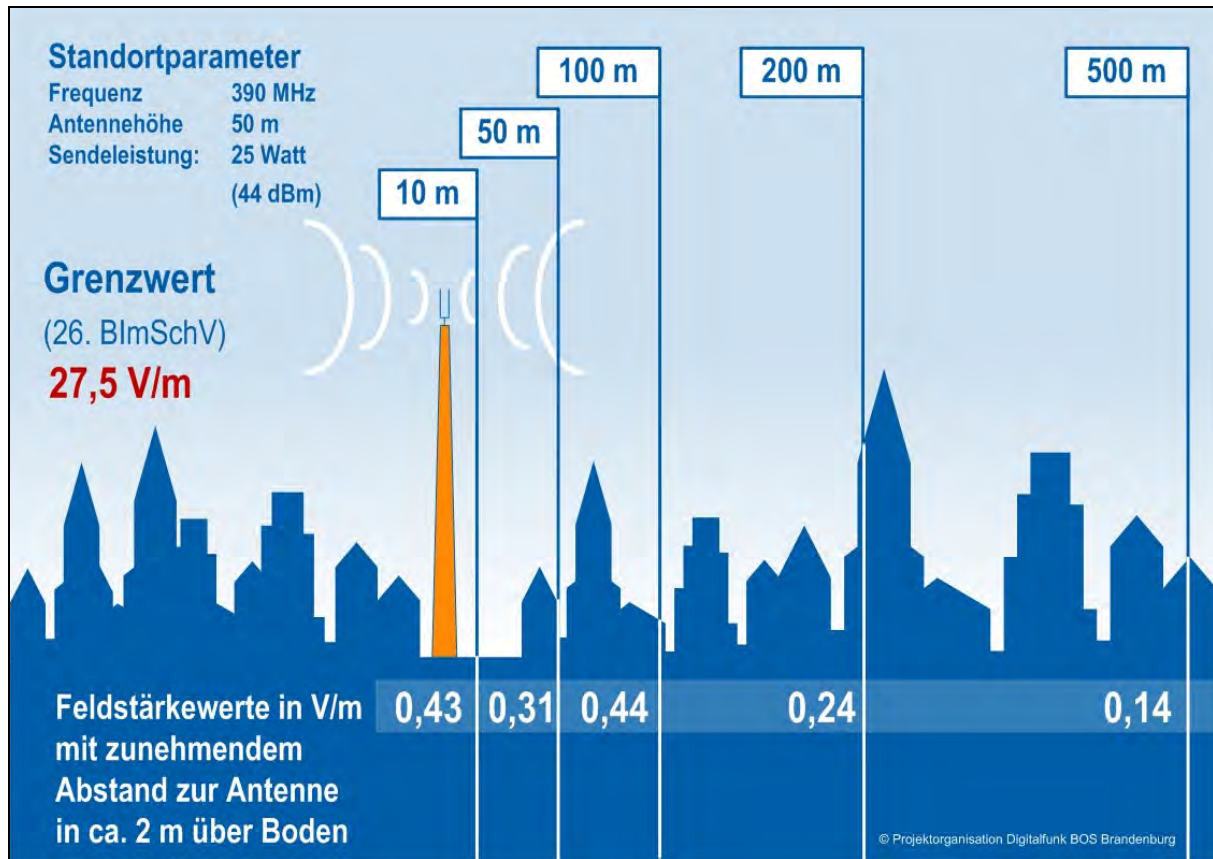
Beispiel Freilanduntersuchung - Messwerte (Feldstärke) einer TETRA-Basisstation in NRW (Höhe ca. 23 m)

Grafik 4 stellt eine Beispielmessung dieser Werte in Bezug auf die Nähe zum Funkmast (Antenne) dar. Daraus ist zu erkennen, dass die gemessenen Werte um ein Vielfaches unter den Grenzwerten liegen.

Dies muss auch so sein, da in städtischen Bereichen häufig nur geringe Abstände zwischen Funkantenne und Wohnbebauung zu erzielen sind und dennoch auch von diesen ‚städtischen‘ Funkstationen keine Gefährdung der Bevölkerung ausgehen darf. Die am Standort in Zerkwitz erzielten Abstände zwischen 200 und 300 Metern würden – eine Masthöhe wie im untersuchten Beispiel unterstellt - zu einer elektrischen Feldstärke von unter 0,20 V/m führen (Referenzwert = 27,5 V/m).



Grafik 4 – Messdaten des Beispiels der Freilanduntersuchung (Abstand)



Grafik 5 – Feldstärkewerte mit zunehmendem Abstand zur Antenne

Weitere Informationen befinden sich auf der Internetseite der Projektorganisation Digitalfunk-BOS. (www.digitalfunk-brandenburg.de)

4. Baudurchführung

Vorbereitende Arbeiten sind auf dem Gelände des Lagerplatzes schon Ende August 2012 durchgeführt worden. Der Hauptteil der Bauarbeiten, die vor der Montage des Mastes zu realisieren sind, erfolgten nach dem Brandenburg-Tag am 1./2. September 2012. Die Aufstellung des Mastes mit dem dazugehörigen Container ist in der 41. Kalenderwoche 2012 vorgesehen.

Über den Inbetriebnahmezeitpunkt liegen gegenwärtig noch keine Informationen vor.

5. Bisherige Information der Öffentlichkeit

Nach dem ein, an Hand der untersuchten Kriterien, abgestimmter Standort feststand, hat die Stadtverwaltung den Ausschuss für Bau, Wohnen, Verkehr und Umwelt der Stadtverordnetenversammlung in öffentlichen Sitzungen am 24.05.2011 und mit beginnender Umsetzung in der Sitzung am 28.08.2012 informiert. Der Ausschuss hatte die Ausführungen der Verwaltung jeweils zur Kenntnis genommen. Obwohl das Thema Funk und Gesundheitsschutz nach wie vor als sensibel anzusehen ist, ergab sich aus der Diskussion von Verwaltung und Ausschuss kein Indiz, die Öffentlichkeitsarbeit breiter als die Arbeit im Ausschuss anlegen zu müssen. Die Entwicklung der öffentlichen Diskussion, wie sie aktuell stattfindet, ließ sich – gerade wegen der optimalen Erfüllung aller Auswahlkriterien an diesem Standort – nicht vorhersehen.

Zum besseren Verständnis: Das Bauvorhaben „Funkmast“ (hier beschränkt auf die Nutzung durch einen bestimmten Nutzerkreis) unterscheidet sich aus der Sicht der Stadtverwaltung im Hinblick auf die baurechtliche Behandlung nicht von anderen Bauvorhaben privater Anbieter von Mobilfunkdienstleistungen. Die Anträge werden an Hand der Vorschriften des Bauplanungsrechts geprüft; städtebauliche Planverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung im Sinne der Einräumung der Möglichkeit der Äußerung für jedermann sind dafür nicht vorgesehen. So ist es heute – ohne dieses im Hinblick auf die Umweltbelange werten zu wollen – Normalität, Antennen oder Funkmaste auch innerhalb von Siedlungsbereichen mit geringen Abständen zu Wohnungen (z. B. auf Dächern von Wohngebäuden oder Gebäuden mit anderen schutzbedürftigen Nutzungen) zu errichten. Die meisten Anlagen (Antennen) werden heute auf Grund der Genehmigungsfreistellung in der Brandenburgischen Bauordnung ohne Baugenehmigung errichtet. ‚Lediglich‘ die Standortbescheinigung der Bundesnetzagentur ist erforderlich.

Da der Belang des Schutzes der Wohnbevölkerung vor elektromagnetischer Strahlung im Rahmen der Standortsuche für den Funkmast für den Digitalfunk-BOS in Lübbenau/Spreewald eine wichtige Rolle gespielt hat, sind verschiedene Standorte unmittelbar neben Wohnbebauung sowie mit hoher vorhandener und geplanter Siedlungsdichte aus. Dieses Anliegen der Stadt ist von Seiten des Bauherrn auch akzeptiert worden. Beim gefundenen Standort liegen die ersten Wohnhäuser bei geringer Siedlungsdichte über 200 m entfernt.

6. Internetangebote

www.bdbos.de - Bundesanstalt für den Digitalfunk

www.digitalfunk-brandenburg.de – Internetseite der Projektorganisation

www.wikipedia.de – Online-Enzyklopädie, Stichwort BOS-Funk (mit Literaturangaben und weiterführenden Links)

www.bfs.de/de/bfs/forschung/stellungnahmen/TETRA_Zwischenbericht.pdf

www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs193_deutsch_2010.pdf

www.fgf.de/publikationen/edition-wissenschaft/Edition_Wissenschaft_Nr13.pdf

Darüber hinaus bieten die Internetangebote anderer Bundesländer nützliche Informationen zum Thema (z.B. www.digitalfunk.niedersachsen.de)