

Errichtung von Funkmasten an der U-Bahntrasse in Höhe Bornkampsweg

Vor kurzem wurden an der U-Bahn-Trasse in Höhe des Bornkampswegs zwei etwa 8 Meter hohe Funkmasten errichtet. Die unangekündigten Bauarbeiten erfolgten Nachts, so dass sich einige Anwohner aufgrund des Baulärms belästigt fühlten und außerdem besorgt waren aufgrund von möglichem „Elektrosmog“.

Hierzu einige Anmerkungen:

Mit der Errichtung der beiden Funkmasten wurde eine der wenigen noch vorhandenen Lücken in der Funkausleuchtung der U-Bahn geschlossen, nämlich der Funklücke zwischen den Haltestellen Buchenkamp und Ahrensburg-West; hierzu waren zwei Funkmasten erforderlich. Die Funkversorgung dient nicht der privaten Kommunikation (Handy), sondern dem digitalen Zugbahnfunk. Der digitale Zugbahnfunk wird im Bahnbetrieb genutzt, um Verbindungen zwischen fahrenden Zügen und ortsfesten Betriebsstellen (wie z.B. Stellwerken und Fahrdienstleitern) herzustellen.

Einige Daten:

- Flächeneigentümer und Verantwortlicher: Hamburger Hochbahn AG
- Sendeleistung gesamt (beide Masten): 0,21 Watt
- Frequenzbereich: 440/445 MHz
- Anzuwendende Rechtsgrundlage f. „Elektrosmog“: BEMFV (Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder).
- Grenzwert f. Standortbescheinigung (n. BEMFV): 10 Watt
- Errichtungsbedingung: Anzeigepflicht (ist erfüllt)
- Baugenehmigung nach LBO: Nicht erforderlich (LBO §1(2)1)

Fazit:

Um einen Lückenschluss in der Funkausleuchtung des digitalen Zugbahnfunks zu erreichen, hat die Hamburger Hochbahn AG am Bornkampsweg zwei Funkmasten errichtet. Flächeneigentümer ist die Hamburger Hochbahn AG – die Masten dienen der digitalen Zugfunkversorgung. Nach der Landesbauordnung § 1 (2) 1 ist eine Baugenehmigung durch die Untere Bauaufsicht der Stadt Ahrensburg nicht erforderlich. Rechtsgrundlage für die Überprüfung gesundheitsgefährdender elektromagnetischer Felder ist die „Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder“ (BEMFV) – demnach ist die abgestrahlte Leistung der beiden Funkmasten zu gering für die Vorlagepflicht einer Standortbescheinigung. Nach aktueller Gesetzeslage liegt somit keine Gesundheitsgefährdung vor.

Sehr geehrte Anwohnerin, sehr geehrter Anwohner des Bornkampswegs,

vielen Dank, dass Sie sich mit Ihrem Anliegen an die HOCHBAHN gewandt haben.

Wir bedauern sehr, dass Ihnen in der Nacht vom 28.03. auf den 29.03.2011 einige Unannehmlichkeiten wegen des Baulärms an der U-Bahn-Trasse entstanden sind.

Am Bornkampsweg wurde damit begonnen ein Antennensystem (bestehend aus zwei Antennen) für das neue Funknetz der U-Bahn "ZUGFUNKdigital" aufzubauen. Montiert wurden das Fundament mit Mastfuß und der eingeschobene Antennenmast. Die noch fehlenden Antennen und der Blitzschutz werden erst in der KW 14 montiert.

Insgesamt wird von beiden Antennen, aus einem Repeater gespeist, eine Sendeleistung von 0,125 Watt (ERP) im Frequenzbereich 440/445 MHz (70cm-Band) abgestrahlt, die auf beide Antennen gleichmäßig verteilt wird. Die Dämpfung der Zuführungskabel und der Gewinn der Antennen sind hierbei berücksichtigt.

Das bedeutet, dass an diesem Standort, an dem keine weiteren Sender und Antennen vorhanden sind, in der Summe eine Leistung von ca. 0,21 Watt (EIRP) abgestrahlt wird.

Damit besteht nach den Regelungen in der BEMFV (Verordnung über das Nachweisverfahren zur Begrenzung elektromagnetischer Felder) §11(2) für diesen Senderstandort nur eine Anzeigepflicht, aber keine Bescheinigungspflicht bei der BNetzA (Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahn). Erst Leistungen mit dem Grenzwert von 10 Watt (EIRP) und größer, sind bescheinigungspflichtig und erst mit der Bescheinigungspflicht werden dann auch einzuhaltende Sicherheitsabstände zu den Antennen definiert.

In der Schlussfolgerung heißt das für Sie als Anwohner/in, dass von den Antennen entsprechend der aktuellen Gesetzeslage keine Gesundheitsgefährdung ausgeht.

Der Anzeigeverpflichtung ist die HOCHBAHN mit Beantragung der Zuteilung von Frequenzen und deren Erteilung durch die BNetzA am 28.09.2009 nachgekommen.

Bei der Planung des digitalen Funknetzes für die U-Bahn haben wir den Ansatz gewählt, mit geringer Sendeleistung und verteilten Sende-/Empfangsstandorten das Arbeitsgebiet vom U-Bahn-Betrieb gleichmäßig auszuleuchten.

Unter Berücksichtigung der Infrastruktur (vorhandene Bahntrassen, Tunnel und Haltestellen) sollten bei der Funknetzplanung möglichst wenige Standorte mit Sende-/Empfangsanlagen ausgerüstet werden, um den Aufwand gering zu halten. Es wurden bevorzugt Haltestellen ausgerüstet, da hier die vorhandenen Versorgungseinrichtungen für Energie und Telekommunikation, Kabeltrassen und Gebäude eine kostengünstige Installation ermöglichte.

Nach der Inbetriebnahme und entsprechenden Messfahrten wurden noch einige Lücken in der Funkausleuchtung festgestellt. Zwischen den Haltestellen Buchenkamp und Ahrensburg West wurde eben eine solche Lücke über fast einen Kilometer Länge, genau dort festgestellt, wo wir jetzt einen Antennenstandort installieren - am Bornkampsweg.

Im folgenden Bild stellen wir Ihnen die sogenannte Funkausleuchtung dar.



Hier können Sie sehen, dass durch die S-förmige Streckenführung eine Funkausleuchtung von den Haltestellen (gelb dargestellt) her nicht möglich ist.

Der Standort am Bornkampsweg liegt zufällig genau mittig in der Funkausleuchtungslücke (rot dargestellt). Deshalb haben wir diesen Standort gewählt. Auch dort haben wir Richtantennen vorgesehen, die eine gerichtete Funkaussendung entlang der Bahntrasse ermöglicht.

Hierzu beachten Sie bitte das beigefügte Luftbild. Das Kreuz markiert das Antennengebilde und die Pfeile stellen die Abstrahlrichtungen dar.



Wir entschuldigen uns nochmals dafür, dass Sie über diese Arbeiten vorab leider nicht informiert wurden und bitten um Ihr Verständnis.

Mit freundlichen Grüßen

Hamburger Hochbahn AG
Bereich Marketing und Kommunikation
Beschwerdemanagement

Tim Küchler