

Versionen:

2015-04-12, andre: finale Dokumentation des Bauzustandes

2015-02-02, andre: Kapitel2: NetzwerkÜberspannungsschutz, Abb. 3 & 4

2015-01-12, andre: Kapitel1: Sektoren, Kapitel 2: Stromplan, 4. Richtfunk

2015-01-11, andre: Kapitel 2 & 4 überarbeitet

2015-01-08, andre

Konzept für den Freifunk-Richtfunk-Standort FUX, im Zeiseweg 9, HH.

1. Überblick

Zweck dieses Dokumentes ist die Abstimmung der Freifunk-Installation auf dem FUX-Gebäude zwischen Freifunk Hamburg und der FUX sowie die Dokumentation der tatsächlichen Umsetzung sobald diese erfolgt ist. Infolge dessen ist dieses Dokument als fortlaufend zu aktualisieren zu betrachten, soll heißen, es wird aktualisiert wenn neue Abstimmungen getroffen werden bzw. die Umsetzung erfolgt ist.

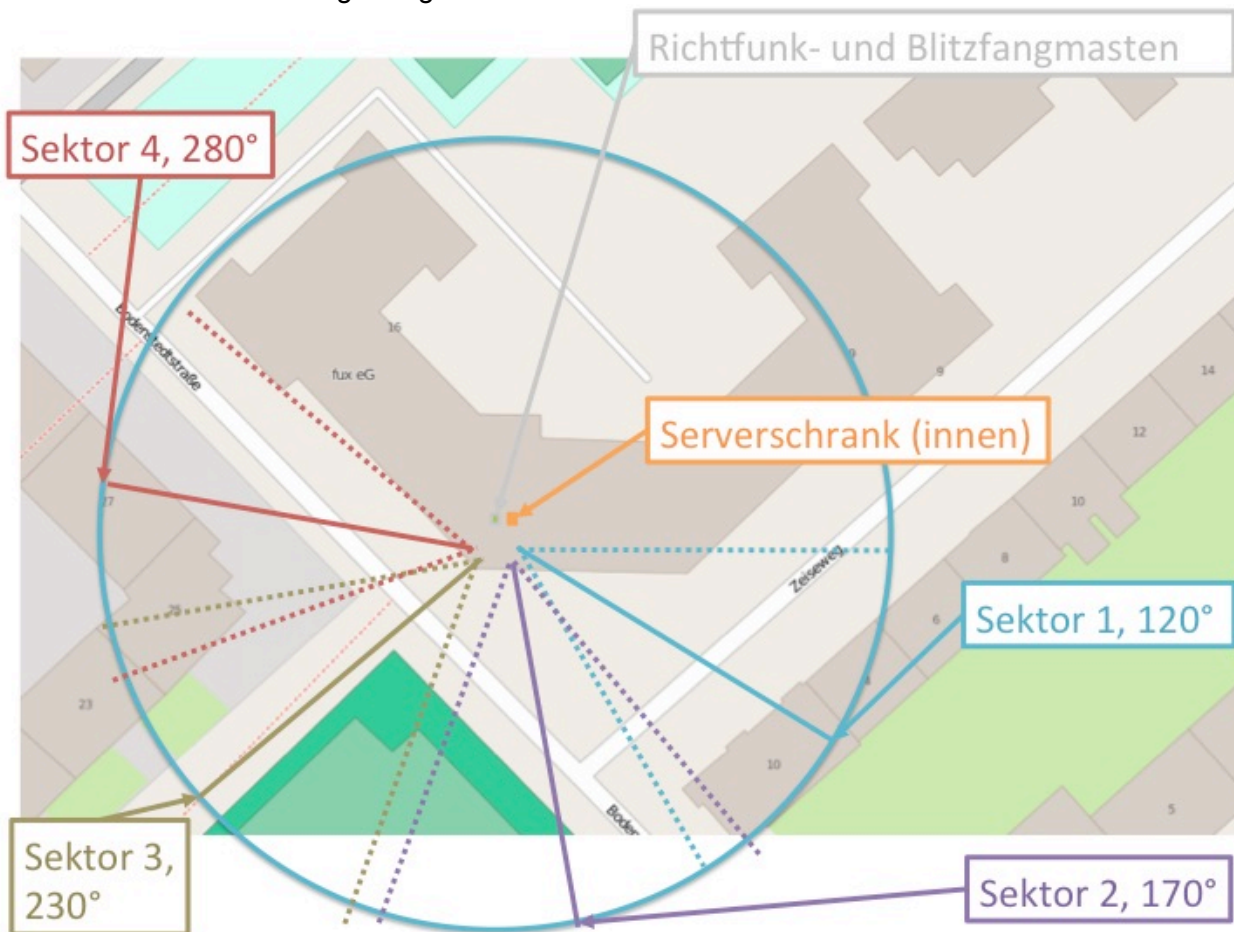


Abbildung 1: Luftbild des Standortes

Der Standort auf Abbildung 1 wird mit vier Paar Sektorantennen und diversen Richtfunkverbindung ausgestattet. Verbunden wird das Ganze durch einen Serverschrank im Inneren des Turmes.

Im Folgenden werden diese einzelnen Segmente der Anlage und deren Anbringung erläutert.

2. Serverschrank

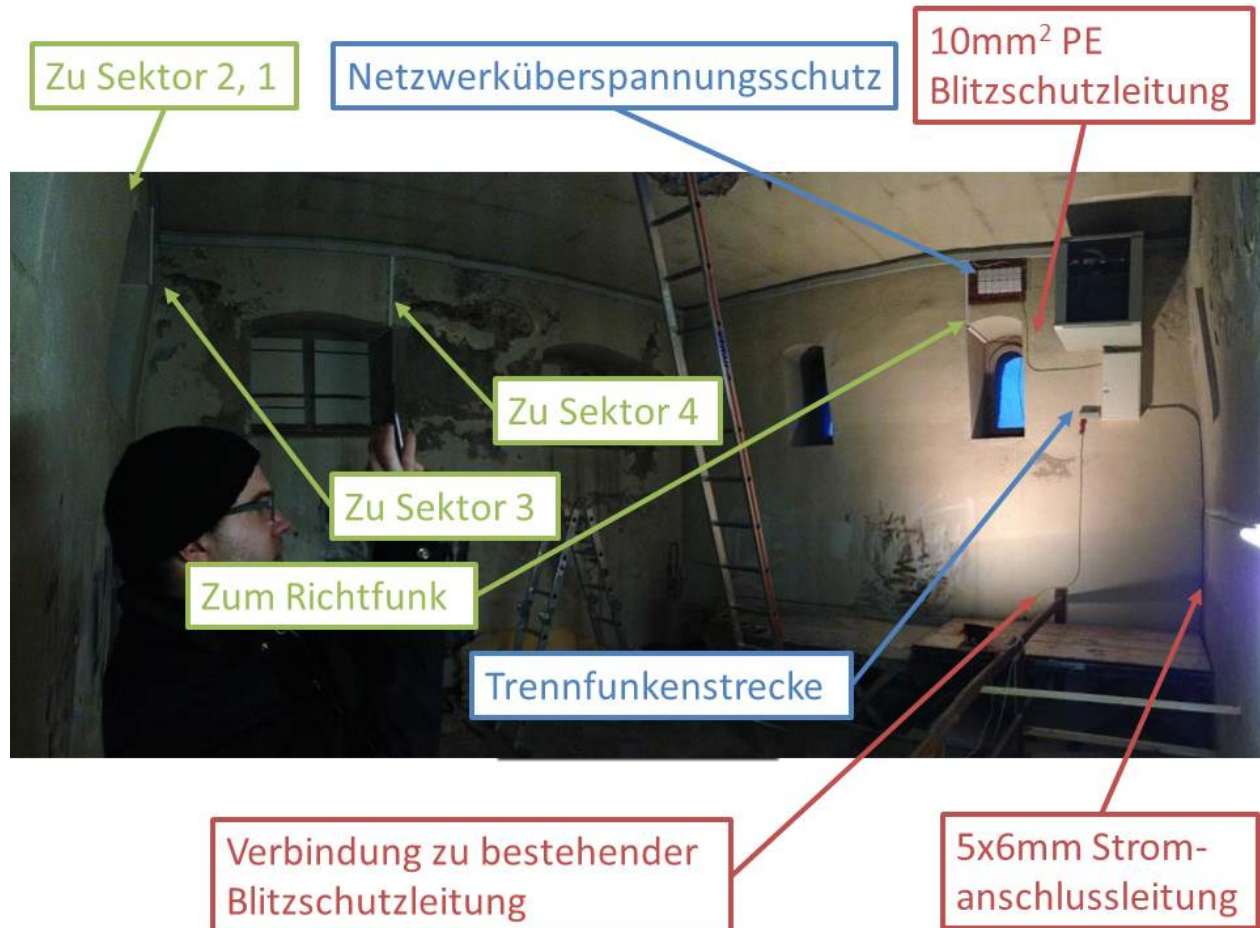


Abbildung 2: Position des Serverschranks

Wie in Abbildung 1 gezeigt, befindet sich der Serverschrank in der Nord-Ost-Ecke des westlichen Turmes, direkt unter dem Dach über dem Treppenaufgang (Abbildung 2). Der Schrank beinhaltet:

- Switch
- Kernrouter
- Patchpanel
- Stromleiste
- Verkabelung

Der Überspannungsschutz der Netzkabel ist zum Schutz des Serverschranks vor induzierten Spannungen bis zu 700V. Bei höheren Spannungen kann der Schrank nicht gerettet werden, aber auch dieser ist über den Stromversorgungskasten blitzschutzgesichert. Abgeleitet wird das ganze über die Trennfunkstrecke.

Zur Wahrung des Dankmalschutzes werden Überspannungsschutzmodule nicht außen an der Fassade angebracht. Denn sonst hätte ein Modul pro Netzkabel installiert und jedes dieser Module per PE-Leitung mit dem bestehenden Blitzschutz verbunden werden müssen.

Unterhalb der Decke verlaufen entlang der Kanten Kabelkanäle für Netzkabel zu den Antennen, Sektoren 1-4 und zum Richtfunkmasten.



Abbildung 3: Stromanschluss am Treppenaufgang

Versorgt wird Serverschrank durch den darunter angebrachten Stromkasten. Dieser wiederum wird vom Haus gespeist. Dazu ist ein Kabelkanal von in der Nord-Ost-Ecke angebracht, der zur Treppe hinunter führt. Unter der Treppe geht der Anschluss weiter zu der in Abbildung 3 gezeigten Steckdose. Hier wird direkt an die Drähte angeklemt, so dass die Dose weiterhin nutzbar ist.

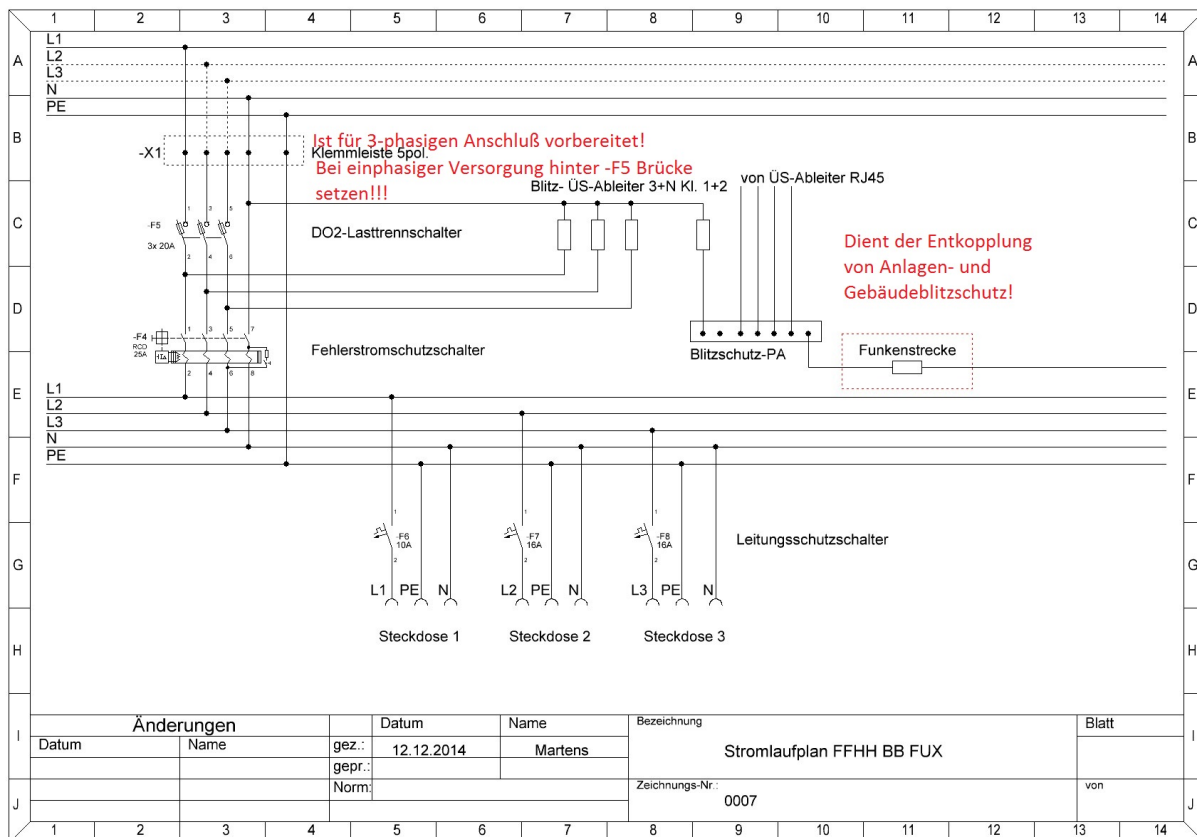


Abbildung 4: Stromlaufplan

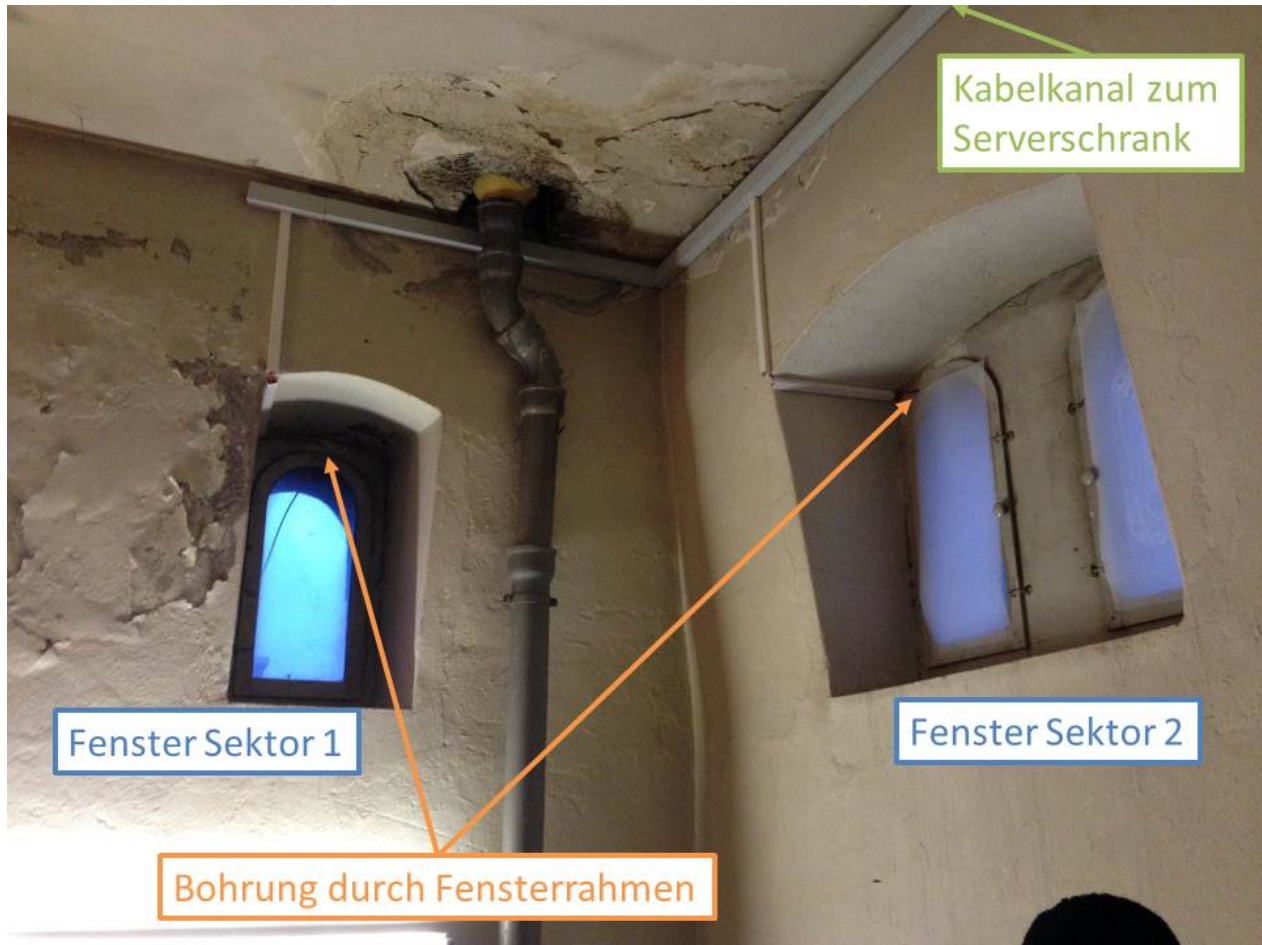


Abbildung 6: Beispiel für Fensterdurchführung

4. Richtfunkmast

Der Richtfunkmast wird oben auf dem Turm an der Innenseite der Balustrade angebracht (Abbildung 7). Damit der Mast von der Straße nicht zu sehen ist, wird die nördliche Balustrade verwendet. Hierdurch verdeckt der Turm selbst die Sichtlinie Mast-Straße.

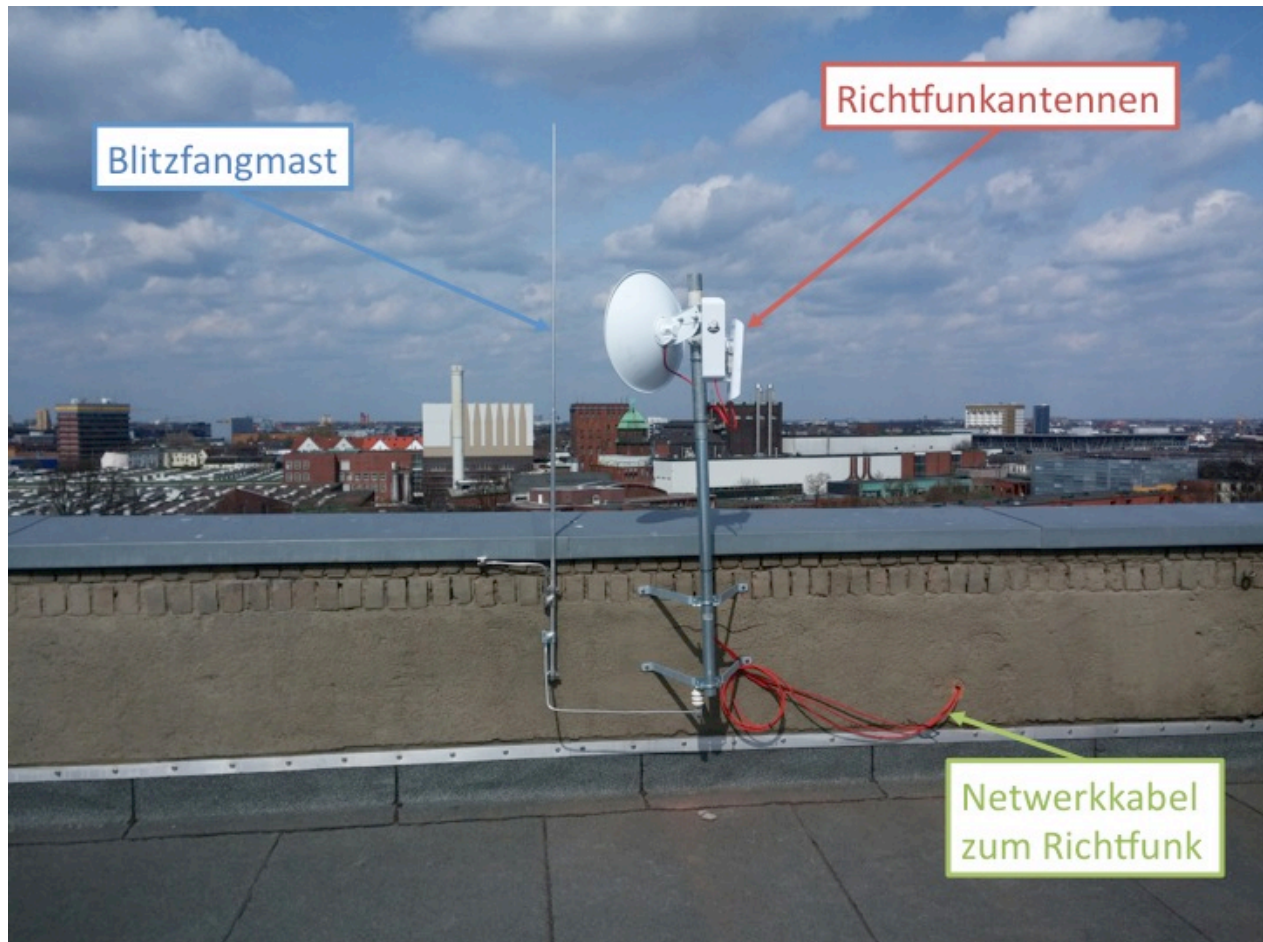


Abbildung 7: Richtfunkmast

Die Kabelführung zum Mast erfolgt durch Bohrung durch das rechte Fenster der Nordwand (Abbildung 2). Um das Kabel wieder auf die Dachfläche hineinzuführen, wird in die Balustrade gebohrt (Abbildung 8). Wegen dem metallischen Blitzschutz auf der Balustrade, kann das Kabel nicht darübergelegt werden.



Netwerkkabel
zum Richtfunk

Bestehende
Blitzschutzleitung

Abbildung 8: Nordwand des Turmes