

**UNTERSUCHUNG DER AUSWIRKUNGEN DES
BEBAUUNGSPLANS „PARKHAUS GROßSCHE WIESE“
DER STADT ROTTWEIL, AUF DAS RICHTFUNKNETZ
DES LANDES BADEN - WÜRTTEMBERG**

Erstellt im Auftrag von

Stadt Rottweil

Bauen und StadtentwicklungAbteilung Stadtplanung

Abteilung 4.1 Stadtplanung

Bruderschaftsgasse 4

D- 78628 Rottweil

Ansprechpartner:

Frau Ursula Krohn



Version 1.0

06.08.2021

Kontakt:

Martin Eberle
Beratung & Ingenieursleistungen
Tel: +49 (0) 7227 / 9535-462
E-Mail: MEberle@LStelcom.com

LS  **telcom**

LS telcom AG
Im Gewerbegebiet 31-33
77839 LICHTENAU
GERMANY

☎ +49 (0) 7227 9535 600
☎ +49 (0) 7227 9535 605
Info@LStelcom.com
www.LStelcom.com

Versionskontrolle

Beschreibung	
Ersteller	LS telcom
Kunde	Stadt Rottweil Bauen und StadtentwicklungAbteilung Stadtplanung Abteilung 4.1 Stadtplanung Bruderschaftsgasse 4 D-78628 Rottweil
Titel	UNTERSUCHUNG DER AUSWIRKUNGEN DES BEBAUUNGSPLANS (RAHMENPLAN) „Parkhaus Groß'sche Wiese“ DER STADT Rottweil, AUF DAS RICHTFUNKNETZ DES LANDES BADEN - WÜRTTEMBERG
Datum	06.08.2021

Version	Datum	Beschreibung
1.0	06.08.2021	Erste Veröffentlichung

Inhaltsverzeichnis

1	AUFGABENSTELLUNG	4
2	ANALYSE.....	5
2.1	Grundlage der Analyse	5
2.2	Ermittlung betroffener Richtfunkverbindungen.....	6
2.3	Link BWL 0580041062.....	7
2.4	Link BWL0580041064.....	8
2.5	Kranstellfläche.....	9
3	ERGEBNIS.....	10

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Rottweil beabsichtigt den Bau eines Parkhauses auf einer bislang bereits als Parkplatz genutzten Fläche zwischen der Kaiserstraße und der Körnerstraße südlich angrenzend an das Stadtzentrum von Rottweil.

Der Standort soll auf Grundlage von vorliegenden Verkehrsuntersuchungen, einer Machbarkeitsstudie und einem Mobilitätskonzept weiterentwickelt werden, so dass deutlich mehr Parkplätze an diesem Standort den Besuchern der Innenstadt sowie den Besuchern der Einrichtungen im Umfeld (Schulen, Markthalle, Geschäfte und Büros) zur Verfügung gestellt werden können. Das Parkhaus soll im Rahmen des konzipierten Parkleitsystems einen der zwei Parkierungsschwerpunkte bilden und die Besucher bereits an den Ausfahrten der die Stadt Rottweil umfahrenden Bundesstraßen mit Hinweisen dort hinleiten. Ziel ist den Parksuchverkehr zu minimieren und insbesondere die Durchquerung der historischen Innenstadt zu minimieren.

Mit diesem Bebauungsplan soll eine städtebaulich verträgliche Einbindung dieses Vorhabens in die umgebenden Strukturen gewährleistet werden.

Die Lage des Plangebietes ist in Abbildung 1, blau umrandet, dargestellt.

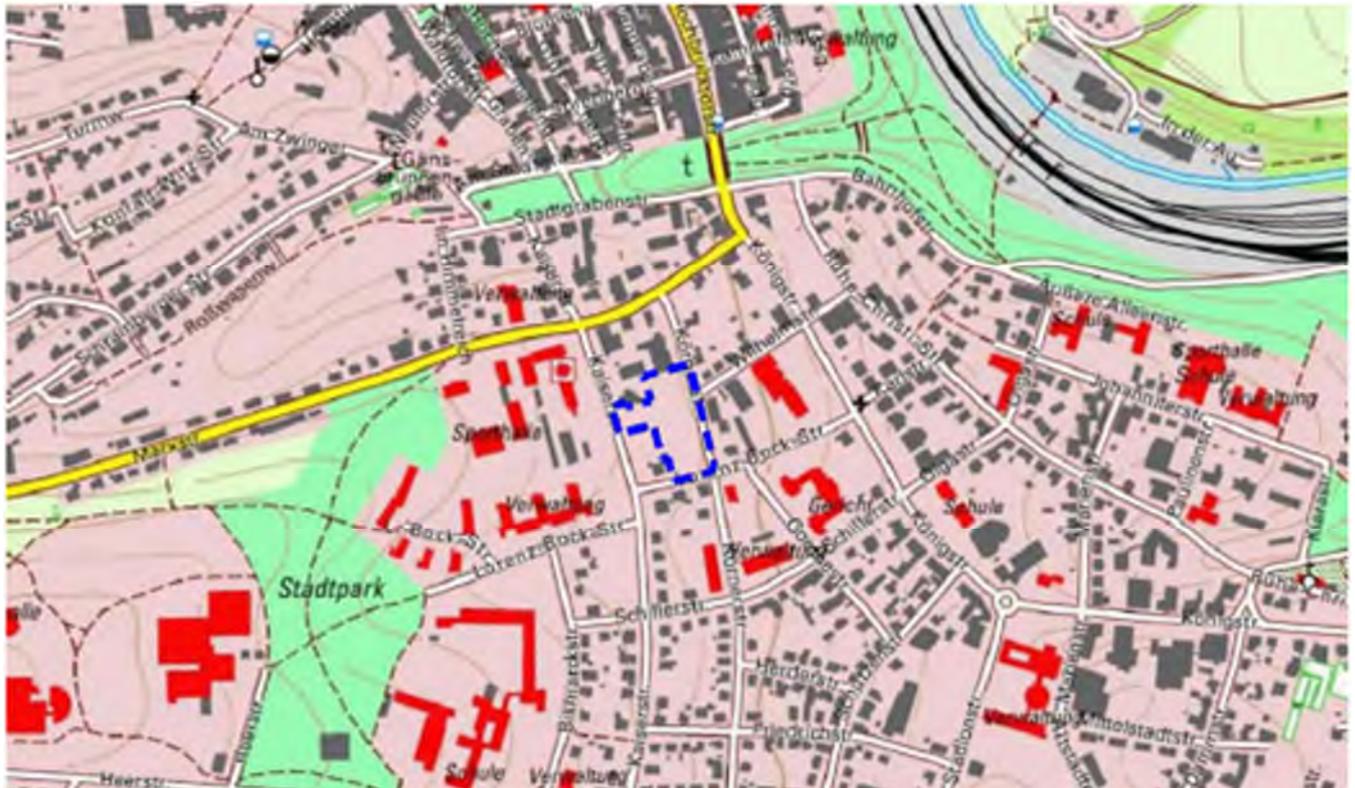


Abbildung 1: Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Parkhaus Groß’sche Wiese“

2 Analyse

2.1 Grundlage der Analyse

In der vorliegenden Studie wird untersucht, ob durch das geplante Bauvorhaben die 1. Fresnelzone von bestehenden Richtfunkverbindungen des Landes Baden-Württemberg verletzt werden, bzw. wie groß der Abstand vom Boden zum Beginn des Schutzbereichs der Richtfunkverbindungen ist.

Hierzu werden die folgenden Einzelschritte durchgeführt:

- Eingabe des Bebauungsplans in das GIS – System.
- Identifikation aller Richtfunkverbindungen des Landes Baden-Württemberg in der Umgebung des Bauvorhabens (im Radius von 0,5 km).
- Ermittlung der Frequenzen der identifizierten Richtfunkverbindungen.
- Berechnung des Radius der 1. Fresnelzone (FZ) der Richtfunkverbindungen am Ort des zu untersuchenden Neubaugebiets.
- Da die zur Verfügung stehenden Datenbasis keine metergenaue Berechnung ermöglicht (z.B.: keine genaue Koordinaten der Montageposition der Antennen am Mast oder Gebäude, Unschärfen bei der Koordinatenermittlung, etwaige zukünftige Änderung der Linkfrequenz, etc.) wird der Abstand zur gedachten „Sichtlinie“ des Funkstrahls inkl. 1. Fresnelzone um einen Sicherheitszuschlag erhöht.
- Der Zuschlag ist abhängig von der Entfernung des Bauwerks von den beiden Senderstandorten (Lage des Bauwerks im Funkfeld) und von der Frequenz der Richtfunkverbindung. Der Sicherheitszuschlag liegt im Bereich von 3 m – 50 m.
- Berühren oder Überlappen sich die Flächen, wird eine weitere Untersuchung notwendig. Hierzu wird ein Vertikalschnitt erstellt in dem der Schutzbereich und das geplante Bauwerk dargestellt sind.
- Berühren sich der Schutzbereich des Links und das geplante Bauwerk nicht ist keine weitere Betrachtung mehr notwendig da die 1. Fresnelzone nicht verletzt ist.
- Berühren sich die beiden Flächen, so wird ein Vorschlag erstellt wie das geplante Bauwerk verschoben werden sollte (Richtung und Entfernung), damit die 1. Fresnelzone der betroffenen Richtfunkverbindung nicht mehr verletzt wird.

2.2 Ermittlung betroffener Richtfunkverbindungen

Betroffene Richtfunkverbindungen: BWL0580041062 und BWL 0580041064.

Betroffener Maststandort: BW05100047b_007a



Abbildung 2: Richtfunk im Bereich des BPL

Der Funkstandort BW 47b_007a ist weit genug vom Plangebiet entfernt und wird dadurch nicht beeinflusst.

2.3 Link BWL 0580041062

Die Richtfunkverbindung hat eine Linklänge von 5,4 km und wird im Frequenzbereich von 26 GHz betrieben.

Die Richtfunkstrecke (rote Linie) passiert das geplante Parkhaus in einer Entfernung von ca. 0,1 km von Endstelle B aus. Der horizontale Abstand von der Richtfunkstrecke zum Beginn des B-Plans beträgt 46m. An dieser Stelle verläuft die Höhe der gedachten Sichlinie des Funkstrahls (LOS) in einer Höhe von 24m. Der Schutzbereich um die Sichlinie herum wurde mit einem Radius von 2m berechnet. Aufgrund des Abstandes zwischen der Richtfunkstrecke und dem geplanten Parkhaus ist mit **keiner** Beeinflussung zu rechnen.



Abbildung 3:

Passage BWL 0580041062

2.4 Link BWL0580041064

Die Richtfunkverbindung hat eine Linklänge von 15,2 km und wird im Frequenzbereich von 13 GHz betrieben.

Die Richtfunkstrecke (rote Linie) passiert das geplante Parkhaus in einer Entfernung von ca. 0,1 km von Endstelle B aus. Der horizontale Abstand von der Richtfunkstrecke zum B-Plan beträgt 65m. An dieser Stelle verläuft die Höhe der gedachten Sichlinie des Funkstrahls (LOS) in einer Höhe von 22m. Der Schutzbereich um die Sichlinie herum wurde mit einem Radius von 2 m berechnet. Aufgrund des Abstandes zwischen der Richtfunkstrecke und dem geplanten parkhaus ist mit **keiner** Beeinflussung zu rechnen.



Abbildung 4:

Passage BWL 0580041064

2.5 Kranstellfläche

Der geringste Abstand zum Beginn des Schutzbereichs der Richtfunkstrecke BWL 0580041062 beträgt 44m (46m – 2m). Je nach Kranaufstellfläche und Krantyp kann nicht gänzlich ausgeschlossen werden, dass ein Ausleger nicht doch in diesen Bereich ragen könnte.

Um auch für diesen Fall eine Beeinträchtigung der Richtfunkverbindung auszuschließen wird empfohlen darauf zu achten, dass die Höhe des Auslegerarms eine Höhe von 640m ü.NHN nicht unterschreitet.

