

WLAN-Planung für den Neubau Werk1.4, München

der

für

WERK 

3. Darstellung der berechneten Signalstärken

Im Folgenden werden die gemessenen Signalstärken jeweils in beiden Bändern (2,4 GHz und 5 GHz) gezeigt. Der grüne Bereich wurde definiert als Bereich mit -65 dBm oder besser.

In den Untergeschossen sollen hauptsächlich die vom Werk1 gemieteten Räume versorgt werden.

3.1. UG2

Das UG2 wird folgendermaßen abgedeckt:



UG2: Signalstärke 2,4 GHz Band



UG2: Signalstärke 5 GHz Band

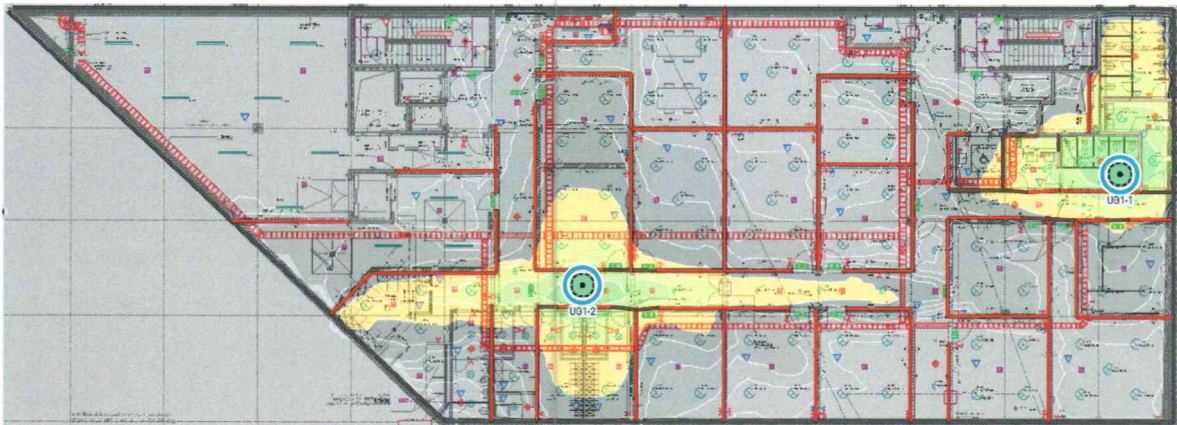
3.2. UG1

Im UG1 sollen hauptsächlich die Toilettenräume sowie die Umkleieräume abgedeckt werden.

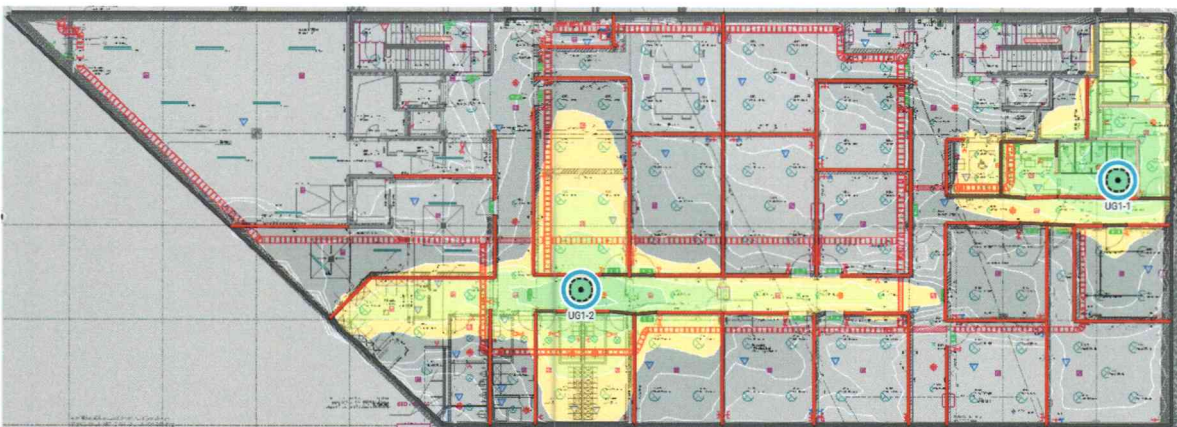
Die Toiletten werden durch den AP UG1-1 abgedeckt. Allerdings reicht das Signal nicht bis in das Treppenhaus. Sollen der Bereich vor den Aufzügen und der Gang auch sicher abgedeckt werden, müsste hier noch ein AP vorgesehen werden.

Die Umkleiden werden vom AP UG1-2 abgedeckt, der im Gang vor den Umkleiden montiert werden kann. So kann er durch die Wand in die Umkleiden strahlen und gleichzeitig auch noch den Gang abdecken.

Somit ergibt sich folgendes Bild:



UG1: Signalstärke im 2,4 GHz Band



UG1: Signalstärke im 5 GHz Band

3.3. EG

Auch im EG sollen die vom Werk1 genutzten Bereiche abgedeckt werden, hauptsächlich das Foyer mit Rezeption.

Um das Foyer auch bei einer größeren Anzahl von WLAN-Clients gut versorgen zu können, werden 2 APs vorgesehen. Beide sollten unter der Verbindungsbrücke 1. OG montiert werden. Dann kann auch der Flur links sowie der Bereich Küche/Vorraum Treppenhaus rechts mit abgedeckt werden.

Damit ergibt sich für das EG folgendes Bild:



EG: Signalstärke im 2,4 GHz Band

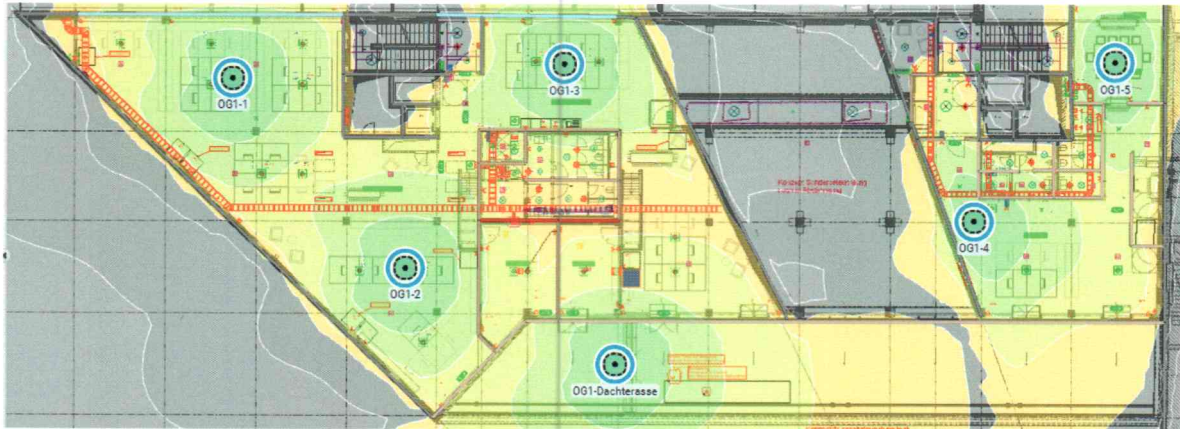


EG: Signalstärke im 5 GHz Band

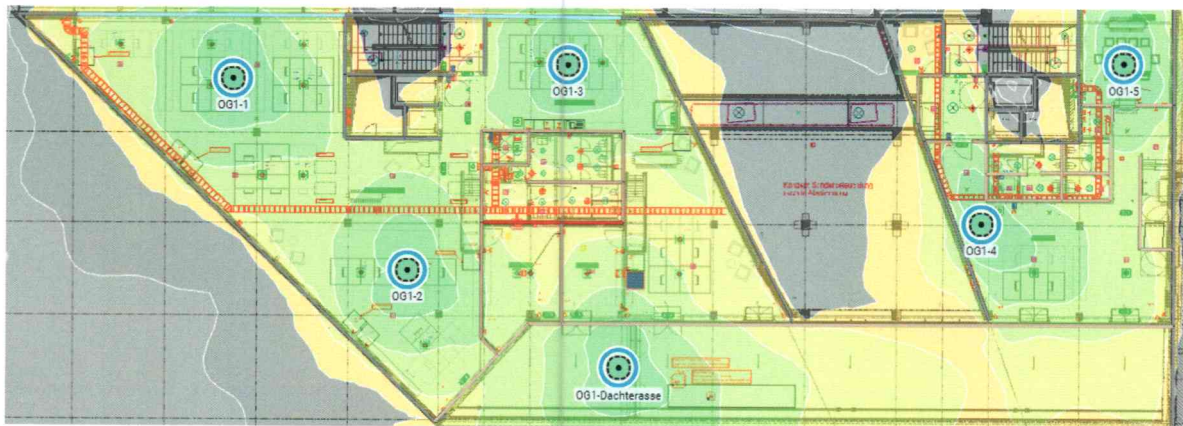
Bemerkung: Falls der Bereich vor dem Gebäude (Höhe Treppenhaus/Vorraum) auch ausgeleuchtet sein soll und das Glas der Fassade sehr stark dämpft, dann sollte dort auch ein Außen-AP vorgesehen werden.

3.4. OG1

Das OG1 wird folgendermaßen abgedeckt:



OG1: Signalstärke im 2,4 GHz Band



OG1: Signalstärke im 5 GHz Band

Bemerkung: Der AP auf der Dachterasse ist nur dann notwendig, wenn das Glas der Fassade sehr stark dämpft und auf der Terrasse trotzdem ein guter WLAN-Empfang gewünscht wird.

3.5. OG2

Das OG2 wird folgendermaßen abgedeckt:



OG2: Signalstärke im 2,4 GHz Band



OG2: Signalstärke im 5 GHz Band

3.6. OG3

Das OG3 wird folgendermaßen abgedeckt:



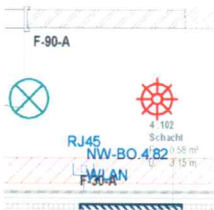
OG3: Signalstärke im 2,4 GHz Band



OG3: Signalstärke im 5 GHz Band

3.7. OG4

OG4 und OG5 sind Hoteletagen. Auf dem Plan sind die Stellen eingezeichnet, an denen Lan Dosen für die Wlan-APs vorgesehen sind, hier zum Beispiel für den AP OG4-2:



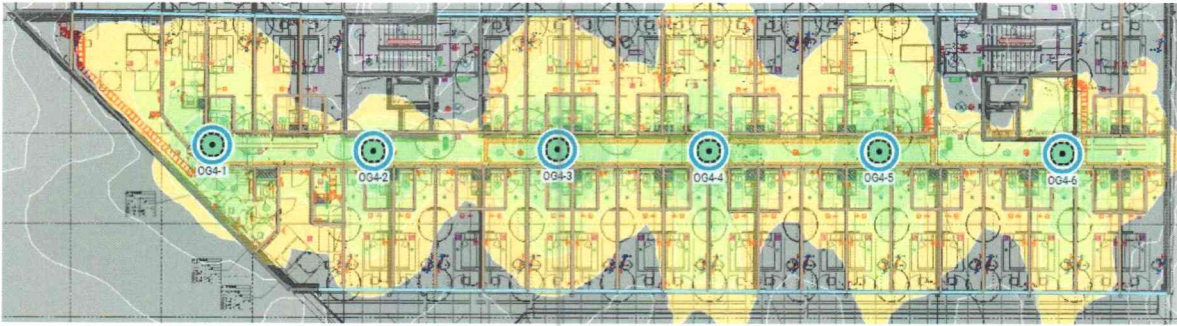
Links von dieser Dose, also in Richtung des barrierefreien Zimmers, ist keine weitere Dose eingezeichnet. Die folgende Darstellung des AP OG4-2 zeigt aber, dass seine Signale nicht bis in diesen Bereich reichen:



Es ist also notwendig, auch ganz rechts im Flur einen AP zu platzieren, der die Zimmer am Ende des Ganges versorgen kann.

Bei der folgenden ersten Darstellung der Abdeckung wird der AP Montageort direkt neben den eingezeichneten Dosen angenommen.

So wird das OG4 folgendermaßen abgedeckt:



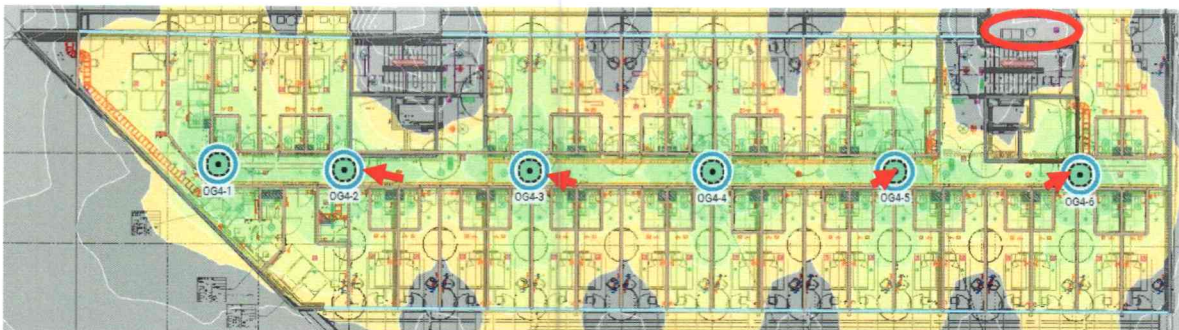
OG4: Signalstärke im 2,4 GHz Band



OG4: Signalstärke im 5 GHz Band

Es fällt auf, dass einige Zimmer unzureichend versorgt werden. Z.B. wird das Zimmer links oberhalb vom AP OG4-2 nicht versorgt, da die Betonwand des Treppen- und Treppenbereichs stört. Wenn der AP etwas nach links montiert wird, kann er ungestört das Zimmer mitversorgen.

Ähnliches gilt für die beiden rechten Zimmer. Sie werden besser versorgt, wenn der AP etwas nach rechts verschoben wird.



OG4 mit optimierten Montageorten im 5 GHz Band

Die Skizze zeigt, dass so eine bessere Abdeckung erreicht wird. Die Ausnahme ist das Zimmer rechts neben der Treppe. Der Bereich hinter dem Treppenhaus wird wegen des Treppenhauses mit seinen Betonwänden nicht erreicht.

3.8. OG5

Für das OG5 gilt das gleiche wie für das OG4. Zunächst braucht es einen weiteren AP im Gang rechts neben dem barrierefreien Zimmer. Darüber hinaus kann durch die gleichen leichten Verschiebungen der Montageorte eine bessere Abdeckung erreicht werden.

Bei Montage der APs an den eingezeichneten Stellen wird das OG5 folgendermaßen abgedeckt:



OG5: Signalstärke im 2,4 GHz Band



OG5: Signalstärke im 5 GHz Band

Ähnlich wie im OG4 werden einige Räume nicht optimal versorgt.

Durch eine leichte Versetzung der Montageorte wird die Abdeckung verbessert:

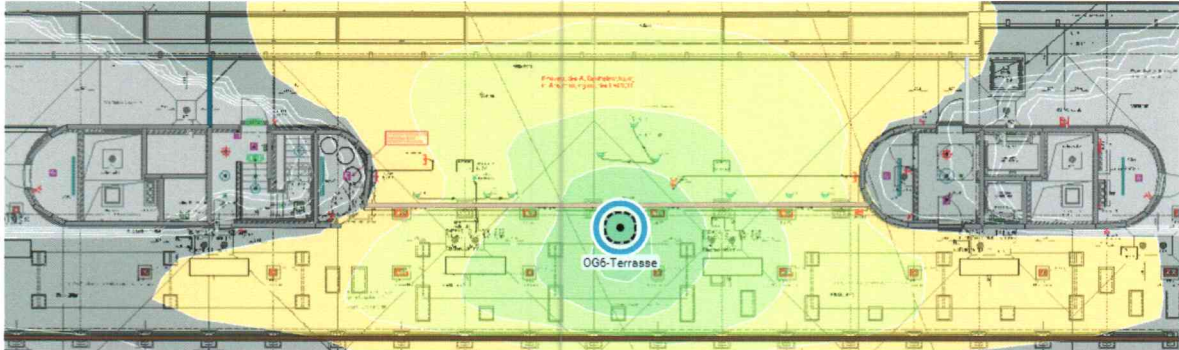


OG5 mit optimierten Montageorten im 5 GHz Band

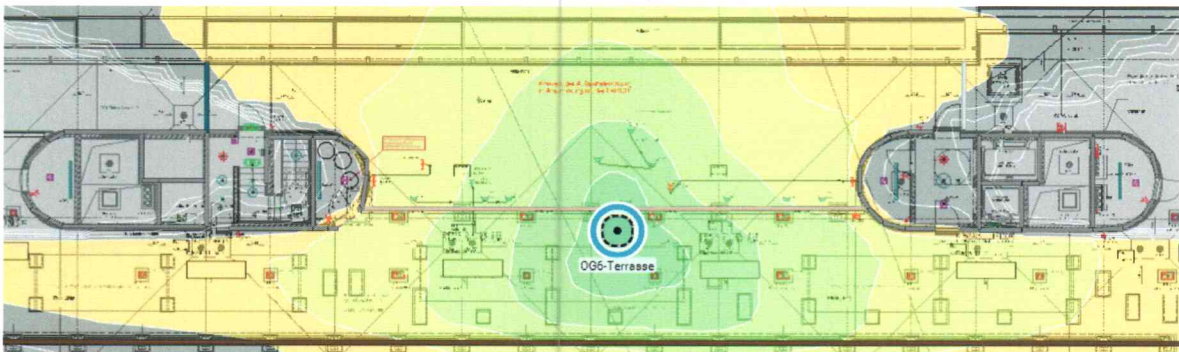
Auch hier wird der Teil des Zimmers rechts vom Treppenhaus wegen der Betonwände nicht versorgt.

3.9. OG6 Dachterrasse

Die Dachterrasse kann von einem hinter der Lamellenwand installierten Außen-AP versorgt werden



OG6: Signalstärke im 2,4 GHz Band



OG6: Signalstärke im 5 GHz Band

4. Zusammenfassung

Die Zusammenfassung zeigt die Anzahl der jeweiligen APs pro Etage:

UG2: 4 APs

UG1: 2 APs

EG: 2 APs plus eventuell ein Außen-AP

OG1: 5 APs plus eventuell 1 Außen-AP für die Terrasse

OG2: 5 APs

OG3: 5 APs

OG4: 6 APs

OG5: 6 APs

OG6: 1 Außen-AP für die Dachterrasse

Bemerkung: Nicht Teil der WLAN-Planung, aber dennoch für die Gebäudeverkabelung wichtig ist die Verbindung des Neubaus zum bestehenden Netz im Werk1. Wenn die Netze im Neubau über dieselbe Firewall bzw. Internet-Verbindung gehen sollen, muss der zentrale Gebäudeverteiler mit dem Verteiler im Werk1 Altbau verbunden werden, z.B. über LWL Leitungen.