



**Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose**

Nr. des OMEN im Situationsplan: 03b

Beschreibung und Adresse des OMEN: Mehrfamilienhaus, Am Wasser 67/69

Nutzung des OMEN: Wohnen

Koordinaten (x/y/z): (36.9/-22.2/8.2)

Höhe des OMEN über Boden: 8.6 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.2 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6		
Nr. der Antenne	S1	S2	S3	U1	U2	U3		
Funkdienst	GSM1800	GSM1800	GSM1800	UMTS	UMTS	UMTS		
Frequenzband (in MHz)	1800	1800	1800	2100	2100	2100		
Netzbetreiber	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange		
ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung (in W)	50	1000	600	450	1000	1000		
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1	43.1		
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4		
d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1	44.1		
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	121	121	121	121	121	121		
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-167.7	-12.3	-167.7	-167.7	-12.3	-167.7		
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	30	120	300	30	120	300		
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	2	-8	0	2	-8	-5		
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	91	1	181	91	1	181		
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-169.7	-4.3	-167.7	-169.7	-4.3	-162.7		
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	15.7	0	33.8	16	0	33.1		
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	34.1	3	35.1	30.6	3.4	36.8		
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	3	15	15	3.4	15		
γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.62	2	31.62	31.62	2.18	31.62		
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas		
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0		
δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1	1	1	1	1	1		
$E_n = \frac{7}{d_n} \cdot \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \cdot \delta_n}}$	0.2	3.55	0.69	0.6	3.4	0.89		
Feldstärkebeitrag (in V/m)								

**Elektrische Feldstärke der Anlage**      $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} =$

**5.09 V/m**

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars