

Standortdatenblatt für Mobilfunk- und WLL-Basisstationen

(Art. 11 und Anhang 1 Ziff. 6 NISV)

Standortgemeinde: Speicher

Beteiligte Firmen

Netzbetreiber 1 / Stationscode: Sunrise / SG622-2

Netzbetreiber 2 / Stationscode: Salt / AR_3005C

Art des Projektes: Ausbau / Umbau der bestehenden Anlage

Ersetzt das Standortdatenblatt vom: 11.01.2019 Rev..1.3

Ausgefüllt durch: Enkom AG

Anlageverantwortliche Firma: Sunrise Communications AG

Datum: 24.03.2021

Revision: 2.0

Sprachen: Das vorliegende Standortdatenblatt liegt auch in französischer und italienischer Sprache vor.

Beispiele: Beispiele ausgefüllter Standortdatenblätter finden sich auf der Website:

<http://www.bafu.admin.ch>

Vollzugsempfehlung: Der rechtliche Hintergrund, detaillierte Erläuterungen sowie eine Anleitung zum Ausfüllen dieses Standortdatenblattes finden sich in der Publikation 'Mobilfunk- und WLL-Basisstationen; Vollzugsempfehlung zur NISV', Vollzug Umwelt, BUWAL, Bern, 2002.
Diese Vollzugsempfehlung kann von der obgenannten Internetadresse heruntergeladen oder bei folgender Adresse bestellt werden:

BUWAL
Dokumentation
3003 Bern
E-Mail: docu@buwal.admin.ch
Internet: <http://www.buwalshop.ch>

Anmerkung: Dieses Standortdatenblatt wurde mit der Software ENIR Calculation Version 2.0.0.0 erstellt.

© 2018 by Enkom AG

1 Standort der Anlage

Adresse: Gern 3

PLZ, Ort: 9042 Speicher

Koordinaten: 2751927 / 1253368 / 882.0 müM

Parz.-Nr / Baurecht Nr.: 399

Beschreibung: Sendeanlage auf einem freistehendem Mast

2 Anlageverantwortliche Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Firma: Sunrise Communications AG

Adresse: Thurgauerstrasse 101B

PLZ, Ort: 8152 Glattpark (Opfikon)

Telefon: 0800 003 003

Fax:

E-Mail: nis.spoc@sunrise.net

Kontaktperson: Sunrise Communications AG

Tel. Kontaktperson: 0800 003 003

Fax:

E-Mail Kontaktperson: nis.spoc@sunrise.net

3 Kontaktperson für den Zutritt

Name: Sunrise Communications AG

Adresse: Thurgauerstrasse 101B

PLZ, Ort: 8152 Glattpark (Opfikon)

Telefon: 0800 003 003

Fax:

E-Mail: siteowner@sunrise.net

4 Strahlung an Orten für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA)

Ergebnis von Zusatzblatt 3a oder 3b

Nr. des OKA gemäss Situationsplan	01a
Beschreibung des OKA	Mastfuss
Nutzung des OKA	Wartung
Elektrische Feldstärke	4.80 V/m
Ausschöpfung des Immissionsgrenzwerts	10 %

Es ist keine Absperrung vorgesehen.

5 Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN)

Ergebnis der Zusatzblätter 4a oder 4b

Nr des OMEN im Situationsplan	02	03	04	05
Beschreibung des OMEN	Gern 3, EG	Gern 3, 3.OG	Gern 3, EG	Gern 2, 3.OG
Nutzung des OMEN	Landwirtschaft	Wohnen	Landwirtschaft	Wohnen
Elektrische Feldstärke	4.34 V/m	4.95 V/m	3.82 V/m	3.79 V/m
Anlagegrenzwert	5 V/m	5 V/m	5 V/m	5 V/m
Anlagegrenzwert eingehalten (ja / nein)	Ja	Ja	Ja	Ja

Nr des OMEN im Situationsplan	06
Beschreibung des OMEN	Vorderer Flecken 2, 2.OG
Nutzung des OMEN	Wohnen
Elektrische Feldstärke	4.46 V/m
Anlagegrenzwert	5 V/m
Anlagegrenzwert eingehalten (ja / nein)	Ja

6 Einspracheberechtigung

Ergebnis des Zusatzblattes 2

Maximaler Abstand, bis zu dem die Berechtigung zur Einsprache gegeben ist:

786 m

Massgebend ist der Abstand des Ortes mit empfindlicher Nutzung zur nächsten Sendeantenne der Anlage.

7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Die anlageverantwortliche Firma erklärt, dass die Angaben in diesem Standortdatenblatt und den Beilagen vollständig und korrekt sind.

Sofern für die NIS-Berechnung das Zusatzblatt 3b oder 4b verwendet wurde, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass nur die Sendeleistung der Anlage erhöht wird und die Anlage ansonsten unverändert im Rahmen der in der Baubewilligung vom bewilligten technischen Parameter weiter betrieben wird.

Sofern Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage vorhanden sind, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können.

Datum: 24.03.2021

Unterschrift:

ENKOM AG
Birmensdorf 110
8150 Zurich

Firmenstempel

Bemerkungen

Die Anlage erfüllt die Anforderungen an die Qualitätssicherung gemäss dem Rundschreiben des Bundesamtes für Umwelt vom 16. Januar 2006 (Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse).

Dieses Standortdatenblatt ist konform mit der NISV 2009.

Ausgefüllt durch: ENKOM AG

6 Einspracheberechtigung

Ergebnis des Zusatzblattes 2

Maximaler Abstand, bis zu dem die Berechtigung zur Einsprache gegeben ist:

786 m

Massgebend ist der Abstand des Ortes mit empfindlicher Nutzung zur nächsten Sendeantenne der Anlage.

7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Die anlageverantwortliche Firma erklärt, dass die Angaben in diesem Standortdatenblatt und den Beilagen vollständig und korrekt sind.

Sofern für die NIS-Berechnung das Zusatzblatt 3b oder 4b verwendet wurde, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass nur die Sendeleistung der Anlage erhöht wird und die Anlage ansonsten unverändert im Rahmen der in der Baubewilligung vom bewilligten technischen Parameter weiter betrieben wird.

Sofern Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage vorhanden sind, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können.

Datum: 24.03.2021

Unterschrift: 

Maltesch-PÖNDL
Rundfunk- und Telekommunikation
Firmenstempel
Wien, 1040
GmbH

Firmenstempel

Bemerkungen

Die Anlage erfüllt die Anforderungen an die Qualitätssicherung gemäss dem Rundschreiben des Bundesamtes für Umwelt vom 16. Januar 2006 (Qualitätssicherung zur Einhaltung der Grenzwerte der NISV bei Basisstationen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse).

Dieses Standortdatenblatt ist konform mit der NISV 2009.

Ausgefüllt durch: ENKOM AG

Beilagen

1	Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe
1	Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse im Perimeter
1	Zusatzblatt 3a: Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose
0	Zusatzblatt 3b: Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Hochrechnung gestützt auf eine NIS-Abnahmemessung
5	Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
0	Zusatzblatt 4b: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Hochrechnung gestützt auf eine NIS-Abnahmemessung
1	Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
3	Situationsplan
5	Antennendiagramm(e)
0	Messbericht
0	Plan der Absperrung

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 1 von 1

Beschreibung der Antennengruppe: SG622-2
Anzahl Masten: 7

Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI	A_SR36	B_SR36	C_SR36
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP: Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	50	150	270	50	150	270	50	150	270

Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP: Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	60	170	270	60	170	270

ERP₉₀: kumulierte Sendeleistung in diesen Sektor

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N) 225° - 315°

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung 3150

F: Frequenzfaktor 2.10

r: Radius des Perimeters

$$F \cdot \sqrt{ERP_{\text{max}}} = 117.86$$

Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse der Anlage

Höhenkote 0: 882.0 m, gewachsener Grund unter Sendeanlage

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr. der Antenne	A SRLW	B SRLW	C SRLW	A SRHI	B SRHI	C SRHI	A SR36	B SR36	C SR36
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
Typenbezeichnung der Antenne	AAU5831	AAU5831	AAU5831	AAU5831	AAU5831	AAU5831	AAU5831	AAU5831	AAU5831
Adaptiver Betrieb	nein	nein	nein	nein	nein	nein	ja	ja	ja
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-	-	-	16	16	16
Koordinaten (X/Y)	0.70/0.25	0.20/-0.70	-0.60/-0.20	0.70/0.25	0.20/-0.70	-0.60/-0.20	0.99/0.44	0.20/-0.70	-0.60/-0.20
Höhe der Antenne über Höhenkote 0 (in m)	27.90	27.90	27.90	27.90	27.90	27.90	27.90	27.90	27.90
ERP _n : Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500

Hauptstrahlrichtung

Azimet (in Grad von N)	50°	150°	270°	50°	150°	270°	50°	150°	270°
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0°	0°	2°	0°	0°	2°	0°	0°	2°
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-2° -- -10°	-2° -- -5°	-2° -- -10°	-2° -- -10°	-2° -- -5°	-2° -- -10°	-2° -- -10°	-2° -- -5°	-2° -- -10°
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	-2° -- -10°	-2° -- -5°	0° -- -8°	-2° -- -10°	-2° -- -5°	0° -- -8°	-2° -- -10°	-2° -- -5°	0° -- -8°

Laufnummer n	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
Typenbezeichnung der Antenne	AHP4518R4 v06_LA	AHP4518R4 v06_LA	AHP4518R4 v06_LA	AHP4518R4 v06_HG	AHP4518R4 v06_HG	AHP4518R4 v06_HG
Adaptiver Betrieb	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-	-	-
Koordinaten (X/Y)	0.60/-0.20	-0.40/-0.50	-0.40/0.50	0.60/-0.20	-0.40/-0.50	-0.40/0.50
Höhe der Antenne über Höhenkote 0 (in m)	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50	25.50
ERPn: Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700

Hauptstrahlrichtung

Azimut (in Grad von N)	60°	170°	270°	60°	170°	270°
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	0° - -10°	-2° - -4°	0° - -10°	-2° - -12°	-2° - -4°	-2° - -12°
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0° - -10°	-2° - -4°	0° - -10°	-2° - -12°	-2° - -4°	-2° - -12°

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im Sektor von 225° bis 315°

ERP_s: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 3150 W

AGW: Anlagengrenzwert: 5 V/m

Maximale Distanz für die
Einspracheberechtigung:

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \cdot \sqrt{ERP_{Sektor}} = 786 \text{ m}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des
Hauptformulars

Zusatzblatt 3a: Strahlung an Orten für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose

Nr. des OKA im Situationsplan: 01a

Wartung

Beschreibung und Adresse des OKA:

Mastfluss

Nutzung des OKA:

Koordinaten (x/y/z):

(-0.50 / 0.25 / 1.80)

Höhe des OKA über Boden:

1.50 m

Höhe des OKA über Höhenkote 0:

1.80 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI	A_SR36	B_SR36	C_SR36
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERPn: Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OKA (in m)	1.2	1.2	0.5	1.2	1.2	0.5	1.5	1.2	0.5
Höhenunterschied zw. Antenne und OKA (in m)	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1
dn: direkter Abstand zw. Antenne und OKA (in m)	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1	26.1
Azimuth des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	270.0	323.6	12.5	270.0	323.6	12.5	262.7	323.6	12.5
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-92.6	-92.6	-91.0	-92.6	-92.6	-91.0	-93.3	-92.6	-91.0
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	50	150	270	50	150	270	50	150	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10	-5	-8	-7	-4	-6	-10	-5	-8
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	220.0	173.6	102.5	220.0	173.6	102.5	212.7	173.6	102.5
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-82.6	-87.6	-83.0	-85.6	-88.6	-85.0	-83.3	-87.6	-83.0
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	21.4	22.5	13.0	22.6	26.0	20.9	26.4	26.2	16.6
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	28.0	30.1	28.1	30.1	30.1	30.1	25.6	26.5	25.5
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
yn: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.01	1.01	1.01	1.58	1.58	1.58	1.06	1.07	1.07
IGWn: Immissionsgrenzwert (in V/m)	37.00	37.00	37.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00	61.00

Laufnummer n	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERPn: Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OKA (in m)	1.2	0.8	0.3	1.2	0.8	0.3
Höhenunterschied zw. Antenne und OKA (in m)	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7
dn: direkter Abstand zw. Antenne und OKA (in m)	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7	23.7
Azimet des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	292.2	352.4	201.8	292.2	352.4	201.8
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-92.9	-91.8	-89.3	-92.9	-91.8	-89.3
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	60	170	270	60	170	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-8	-3	-5	-7	-3	-4
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	232.2	182.4	291.8	232.2	182.4	291.8
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-84.9	-88.8	-84.3	-85.9	-88.8	-85.3
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	21.4	24.6	8.6	22.5	29.0	8.9
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	25.1	25.5	25.1	25.1	25.1	25.2
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	15	15
yn: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.05	1.05	1.05	1.39	1.39	1.39
IGWn: Immissionsgrenzwert (in V/m)	37.00	37.00	37.00	50.00	50.00	50.00

Elektrische Feldstärke der Anlage

$$E_{\text{Anlage}} = \sqrt{\sum_n E_n^2}$$

4.80 V/m

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2}$$

9.95 %

zu übertragen in Ziffer 4 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 02

Landwirtschaft

Beschreibung und Adresse des OMEN:

Gern 3, EG

Nutzung des OMEN:

Koordinaten (x/y/z):

(0.98 / -13.04 / 2.33)

Höhe des OMEN über Boden:

1.50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:

2.33 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI	A_SR36	B_SR36	C_SR36
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	13.3	12.4	12.9	13.3	12.4	12.9	13.5	12.4	12.9
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6
dn: direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	28.8	28.4	28.7	28.8	28.4	28.7	28.9	28.4	28.7
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	178.8	176.4	173.0	178.8	176.4	173.0	180.0	176.4	173.0
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-117.5	-64.2	-116.8	-117.5	-64.2	-116.8	-117.8	-64.2	-116.8
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	50	150	270	50	150	270	50	150	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9	-5	-8	-9	-2	0	-2	-2	0
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	128.8	26.4	263.0	128.8	26.4	263.0	130.0	26.4	263.0
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-108.5	-59.2	-108.8	-108.5	-62.2	-116.8	-115.8	-62.2	-116.8
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	19.4	0.9	13.2	21.4	0.6	19.1	22.5	0.0	15.7
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	27.8	18.5	27.6	26.2	15.1	25.6	26.1	15.1	25.6
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
Bauweise der Gebäudehülle	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.92	0.93	0.92	1.43	1.45	1.44	0.96	0.98	0.97

Laufnummer n	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	12.8	12.6	13.6	12.8	12.6	13.6
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2	23.2
d _n : direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	26.5	26.4	26.9	26.5	26.4	26.9
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	178.3	173.7	174.2	178.3	173.7	174.2
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-119.0	-61.4	-120.4	-119.0	-61.4	-120.4
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	60	170	270	60	170	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-6	-4	-7	-6	-2	-7
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	118.3	3.7	264.2	118.3	3.7	264.2
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-113.0	-57.4	-113.4	-113.0	-59.4	-113.4
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	18.7	0.0	14.8	20.5	0.0	16.3
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	29.9	19.8	29.7	29.0	16.9	28.4
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	15	15
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
Bauweise der Gebäudehülle	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.94	0.94	0.93	1.24	1.25	1.23

$$E_{\text{Anlage}} = \sqrt{\sum_n E_n^2}$$

Elektrische Feldstärke der Anlage

4.34 V/m

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 03

Wohnen

Höhe des OMEN über Boden: 7.09 m

Beschreibung und Adresse des OMEN:

Gern 3, 3.OG

Nutzung des OMEN: Koordinaten (x/y/z):

(8.05 / -12.85 / 7.24)

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:

7.24 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI	A_SR36	B_SR36	C_SR36
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	15.0	14.5	15.3	15.0	14.5	15.3	15.0	14.5	15.3
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7
d _n : direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	25.5	25.2	25.7	25.5	25.2	25.7	25.6	25.2	25.7
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	150.7	147.1	145.6	150.7	147.1	145.6	152.0	147.1	145.6
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-126.0	-55.0	-126.6	-126.0	-55.0	-126.6	-126.1	-55.0	-126.6
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	50	150	270	50	150	270	50	150	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-3	-5	-3	-10	-5	-8	-10	-5	-8
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	100.7	357.1	235.6	100.7	357.1	235.6	102.0	357.1	235.6
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-123.0	-50.0	-123.6	-116.0	-50.0	-118.6	-116.1	-50.0	-118.6
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	12.7	0.0	20.1	20.3	0.0	22.6	16.5	0.0	24.2
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	27.4	14.9	27.3	26.0	14.1	26.7	25.9	18.3	26.7
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	14	15	15	15	15
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	30.8	31.6	31.6	25.9	31.6	31.6	31.6	31.6
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.03	1.06	1.03	1.62	1.81	1.60	1.09	1.10	1.08

Laufnummer n	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	14.7	15.0	15.8	14.7	15.0	15.8
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3	18.3
d _n : direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	23.4	23.6	24.1	23.4	23.6	24.1
Azimuth des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	149.5	145.6	147.7	149.5	145.6	147.7
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-51.2	-50.7	-130.9	-51.2	-50.7	-130.9
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	60	170	270	60	170	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10	-4	0	-6	-4	-11
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	89.5	335.6	237.7	89.5	335.6	237.7
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-41.2	-46.7	-130.9	-45.2	-46.7	-119.9
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	13.7	0.8	20.6	14.2	1.2	22.0
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	13.0	15.7	27.5	13.4	13.5	28.5
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	15	15
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	29.2	31.6
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.06	1.05	1.03	1.41	1.45	1.36

$$E_{\text{Anlage}} = \sqrt{\sum_{n=1}^N E_n^2}$$

Elektrische Feldstärke der Anlage

4.95 V/m

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 04

Landwirtschaft

Beschreibung und Adresse des OMEN:

Gern 3, EG

Nutzung des OMEN: Koordinaten (x/y/z):

(18.05 / -5.90 / 1.65)

Höhe des OMEN über Boden: 1.50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:

1.65 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI	A_SR36	B_SR36	C_SR36
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	18.4	18.6	19.5	18.4	18.6	19.5	18.2	18.6	19.5
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3	26.3
dn: direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	32.1	32.2	32.7	32.1	32.2	32.7	31.9	32.2	32.7
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	109.5	106.2	107.0	109.5	106.2	107.0	110.4	106.2	107.0
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-55.0	-54.7	-126.6	-55.0	-54.7	-126.6	-55.3	-54.7	-126.6
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	50	150	270	50	150	270	50	150	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10	-5	-3	-10	-5	-8	-10	-5	-8
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	59.5	316.2	197.0	59.5	316.2	197.0	60.4	316.2	197.0
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-45.0	-49.7	-123.6	-45.0	-49.7	-118.6	-45.3	-49.7	-118.6
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	5.9	2.9	24.0	6.7	2.9	26.6	4.7	1.6	29.9
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	13.9	15.0	27.3	12.3	14.0	26.7	18.0	18.7	26.7
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
Bauweise der Gebäudehülle	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.82	0.82	0.81	1.29	1.28	1.26	0.87	0.87	0.85

Laufnummer n	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	18.4	19.2	19.5	18.4	19.2	19.5
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9
d _n : direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	30.1	30.6	30.8	30.1	30.6	30.8
Azimuth des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	108.1	106.3	109.1	108.1	106.3	109.1
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-52.4	-51.1	-129.3	-52.4	-51.1	-129.3
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	60	170	270	60	170	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10	-2	0	-7	-4	-10
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	48.1	296.3	199.1	48.1	296.3	199.1
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-42.4	-49.1	-129.3	-45.4	-47.1	-119.3
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	4.5	7.6	23.9	3.9	7.6	28.9
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	13.6	16.4	28.1	13.4	13.6	29.3
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	15	15	15	15
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6	31.6
Bauweise der Gebäudehülle	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz	Holz
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.83	0.81	0.81	1.09	1.08	1.07

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

Elektrische Feldstärke der Anlage

3.82 V/m

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 05

Wohnen

Beschreibung und Adresse des OMEN:

Gern 2, 3.OG

Nutzung des OMEN:

Wohnen

Koordinaten (x/y/z):

(-84.90 / -46.65 / 14.84)

Höhe des OMEN über Boden:

7.16 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:

14.84 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI	A_SR36	B_SR36	C_SR36
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	97.6	96.7	96.3	97.6	96.7	96.3	98.0	96.7	96.3
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1
dn: direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	98.5	97.6	97.1	98.5	97.6	97.1	98.8	97.6	97.1
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	241.3	241.6	241.1	241.3	241.6	241.1	241.3	241.6	241.1
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-172.4	-172.3	-7.7	-172.4	-172.3	-7.7	-172.4	-172.3	-7.7
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	50	150	270	50	150	270	50	150	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10	-5	-8	-5	-5	-8	-2	-2	-8
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	191.3	91.6	331.1	191.3	91.6	331.1	191.3	91.6	331.1
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-162.4	-167.3	0.0	-167.4	-167.3	0.0	-170.4	-170.3	0.0
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	23.4	11.5	0.9	25.9	17.7	1.0	30.9	13.5	0.2
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	24.1	25.6	0.0	27.1	27.2	0.0	29.4	29.4	0.0
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	1	15	15	1	15	15	0
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	1.2	31.6	31.6	1.3	31.6	31.6	1.0
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.27	0.27	1.38	0.42	0.42	2.12	0.28	0.29	1.58

Laufnummer n	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	97.3	96.3	96.8	97.3	96.3	96.8
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7
dn: direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	97.9	96.9	97.3	97.9	96.9	97.3
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	241.5	241.4	240.8	241.5	241.4	240.8
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-173.7	-6.3	-6.3	-173.7	-6.3	-6.3
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	60	170	270	60	170	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-1	-4	-6	-8	-4	-6
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	181.5	71.4	330.8	181.5	71.4	330.8
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-172.7	-2.3	0.0	-165.7	-2.3	0.0
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	24.7	9.3	1.3	28.9	9.1	1.7
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	24.2	0.4	0.0	27.2	0.5	0.0
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	10	1	15	10	2
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	9.2	1.4	31.6	9.1	1.5
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.25	0.48	1.23	0.34	0.63	1.57

$$E_{\text{Anlage}} = \sqrt{\sum E_n^2}$$

Elektrische Feldstärke der Anlage

3.79 V/m

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 06

Nutzung des OMEN: Wohnen

Höhe des OMEN über Boden: 7.26 m

Beschreibung und Adresse des OMEN:

Koordinaten (x/y/z):

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:

Vorderer Flecken 2, 2.OG

(-66.15 / 38.73 / 13.25)

13.25 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI	A_SR36	B_SR36	C_SR36
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1800-2600	1800-2600	1800-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	450	450	450	1100	1100	1100	500	500	500
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	77.1	77.2	76.2	77.1	77.2	76.2	77.3	77.2	76.2
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7	14.7
dn: direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	78.5	78.6	77.6	78.5	78.6	77.6	78.7	78.6	77.6
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	299.9	300.7	300.7	299.9	300.7	300.7	299.7	300.7	300.7
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-169.2	-169.3	-10.9	-169.2	-169.3	-10.9	-169.3	-169.3	-10.9
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	50	150	270	50	150	270	50	150	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-7	-5	-8	-10	-2	-8	-2	-2	-8
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	249.9	150.7	30.7	249.9	150.7	30.7	249.7	150.7	30.7
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-162.2	-164.3	-2.9	-159.2	-167.3	-2.9	-167.3	-167.3	-2.9
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	16.3	23.0	1.4	22.2	22.2	1.2	20.3	31.3	0.2
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	24.1	23.9	0.3	27.1	27.2	0.7	30.2	30.2	0.2
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	2	15	15	2	15	15	0
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	1.5	31.6	31.6	1.5	31.6	31.6	1.1
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.34	0.34	1.57	0.53	0.53	2.42	0.35	0.35	1.93

Laufnummer n	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1STJKE	2STJKE	3STJKE	1STDSUO	2STDSUO	3STDSUO
Frequenzband (in MHz)	700-900	700-900	700-900	1400-2600	1400-2600	1400-2600
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	400	400	400	700	700	700
Horizontaler Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	77.3	76.6	76.1	77.3	76.6	76.1
Höhenunterschied zw. Antenne und OMEN (in m)	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3
d _n : direkter Abstand zw. Antenne und OMEN (in m)	78.2	77.5	77.0	78.2	77.5	77.0
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	300.3	300.8	300.2	300.3	300.8	300.2
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-171.0	-170.9	-9.1	-171.0	-170.9	-9.1
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne (in Grad von N)	60	170	270	60	170	270
Kritische vertikale Senderichtung der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10	-2	-9	-12	-3	-9
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	240.3	130.8	30.2	240.3	130.8	30.2
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-161.0	-168.9	0.0	-159.0	-167.9	0.0
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	20.2	20.2	1.5	21.3	23.6	1.7
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	24.3	25.1	0.0	26.6	27.8	0.0
Richtungsabschwächung total (in dB)	15	15	1	15	15	2
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	31.6	31.6	1.4	31.6	31.6	1.5
Bauweise der Gebäudehülle	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas	Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0	0	0	0	0	0
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.32	0.32	1.54	0.42	0.42	1.97

$$E_{\text{Anlage}} = \sqrt{\sum_n E_n^2}$$

Elektrische Feldstärke der Anlage

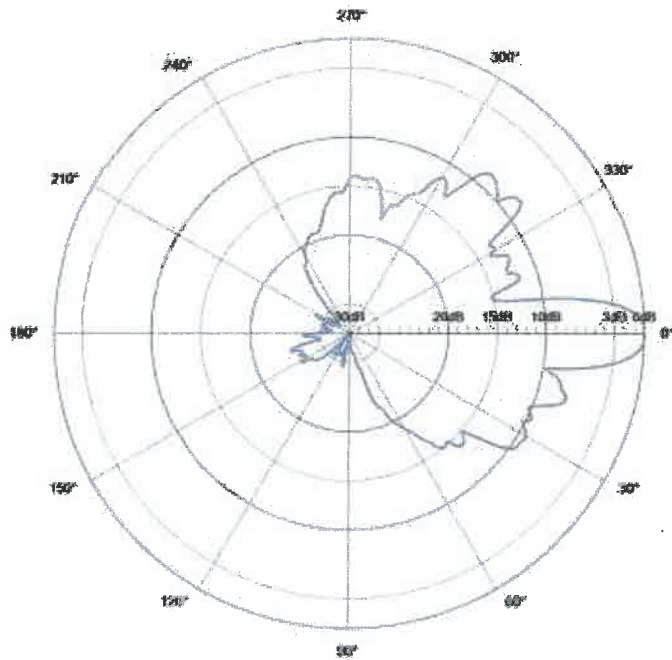
4.46 V/m

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

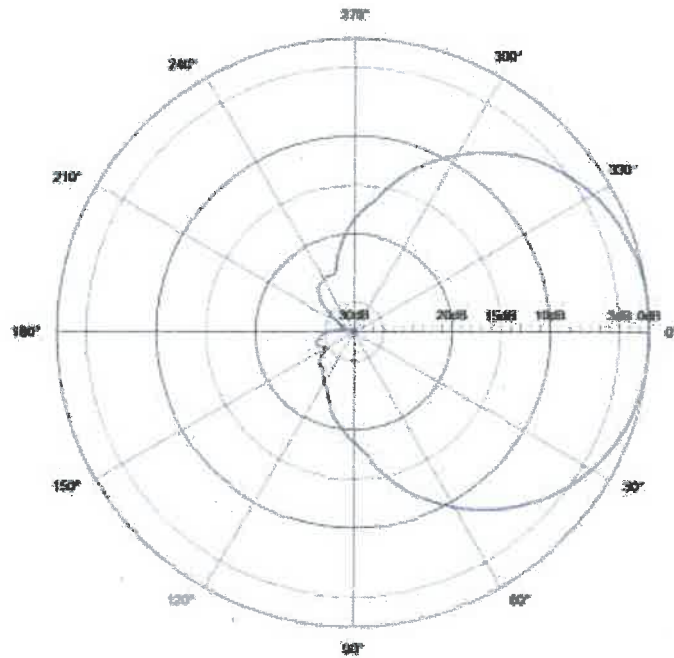
Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeanennen im Anlageperimeter

Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage

Mast (A, B ...)	Azimut (in Grad von N)	Höhe über zugänglichem Boden(in m)	Bemerkung
A	355.00°	23.70 m	MW4 Salt
A	72.00°	22.95 m	MW3 Salt
A	54.00°	22.95 m	MW2 Salt
A	93.00°	23.70 m	MW1 Salt
A	288.00°	25.05 m	MW3 Sunrise
A	125.00°	25.05 m	MW2 Sunrise
A	93.00°	25.05 m	MW1 Sunrise

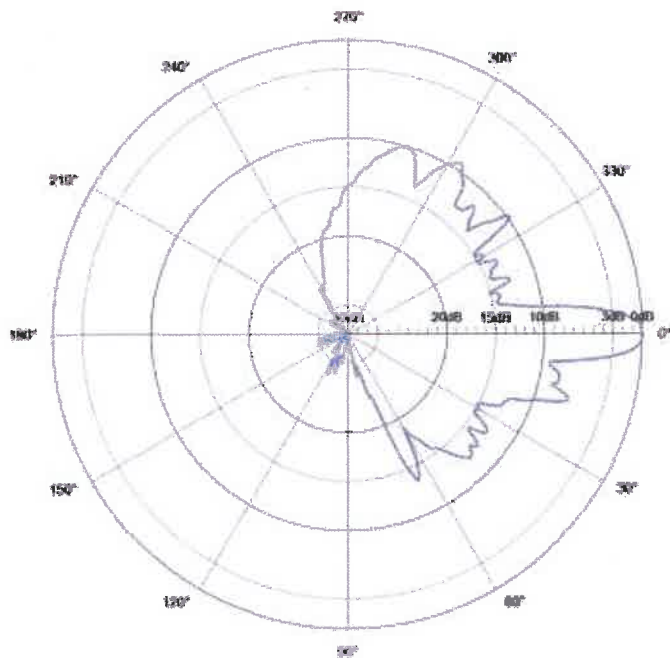


Horizontal Radiation Pattern

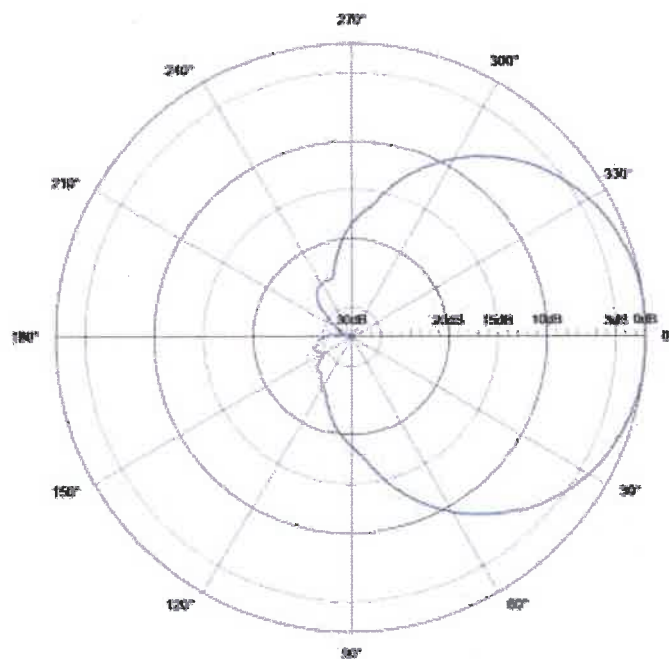


Vertical Radiation Pattern

Kommentar:	----- mit downtilrange -2.0° to -12.0°		
	Frequenzen: 0738, 0746, 0757, 0768, 0777, 0788, 0791, 0798, 0803, 0807, 0814, 0821, 0925, 0943, 0960		
Erstellungsdatum:	24.03.2021	Antennen Typ:	AAU5831
Dateiname:	AAU5831_0738_0960_X_CO_MP_02_12T_05112020_155511.msi		

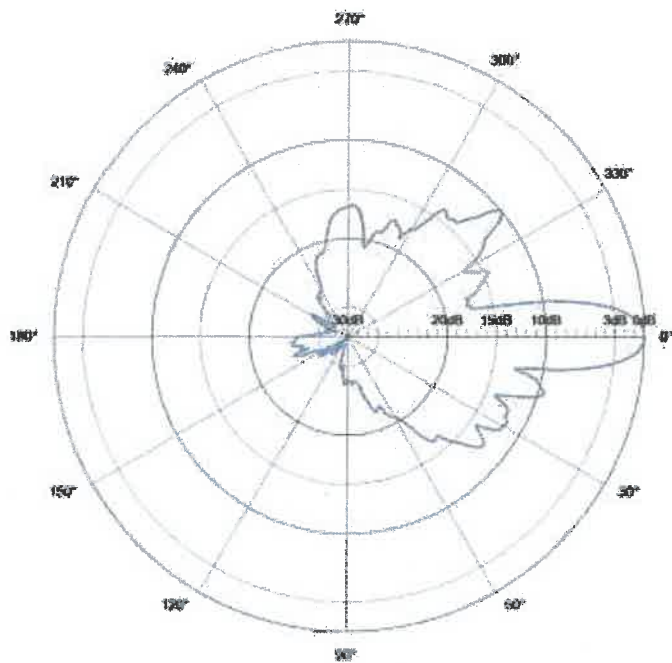


Horizontal Radiation Pattern

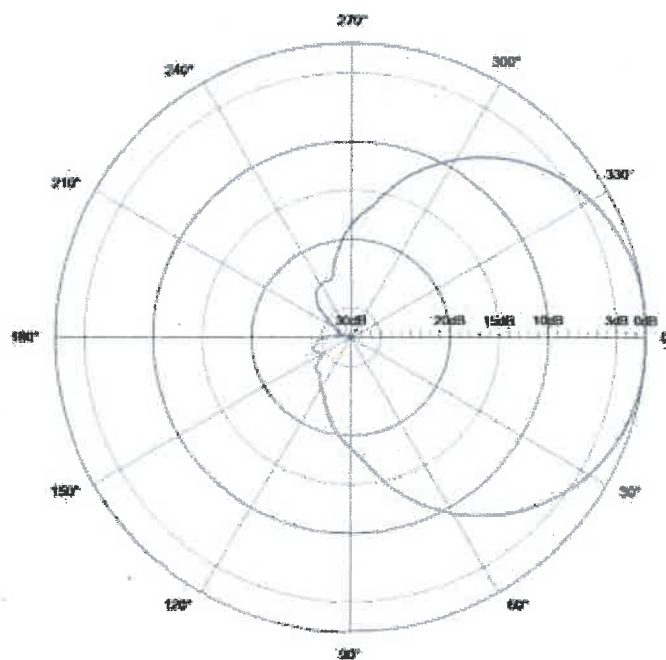


Vertical Radiation Pattern

Kommentar:	----- mit downtilrange -2.0° to -12.0°		
	Frequenzen: 1805, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2665, 2690		
Erstellungsdatum:	24.03.2021	Antennen Typ:	AAU5831
Dateiname:	AAU5831_1805_2690_X_CO_MP_02_12T_05112020_155511.msi		

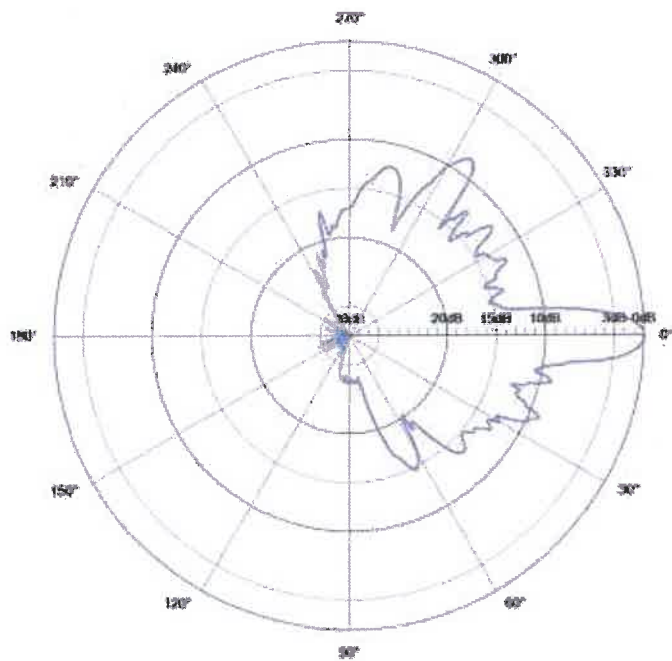


Horizontal Radiation Pattern

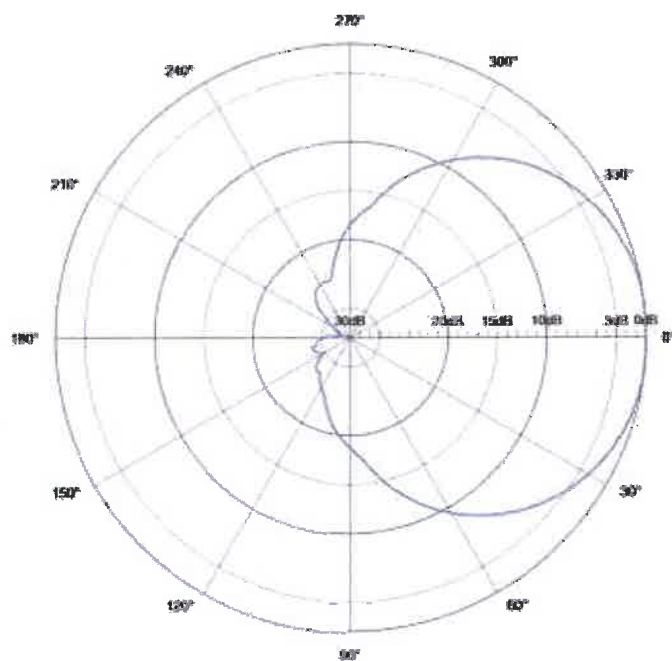


Vertical Radiation Pattern

Kommentar:	worst case pattern mit downtilt range 0.0° to -10.0°		
	Frequenzen: 0757, 0768, 0806, 0837, 0882, 0898, 0943		
Erstellungsdatum:	24.03.2021	Antennen Typ:	AHP4518R4v06_LA
Dateiname:	AHP4518R4v06_LA_salt_27022020_111003.msi		

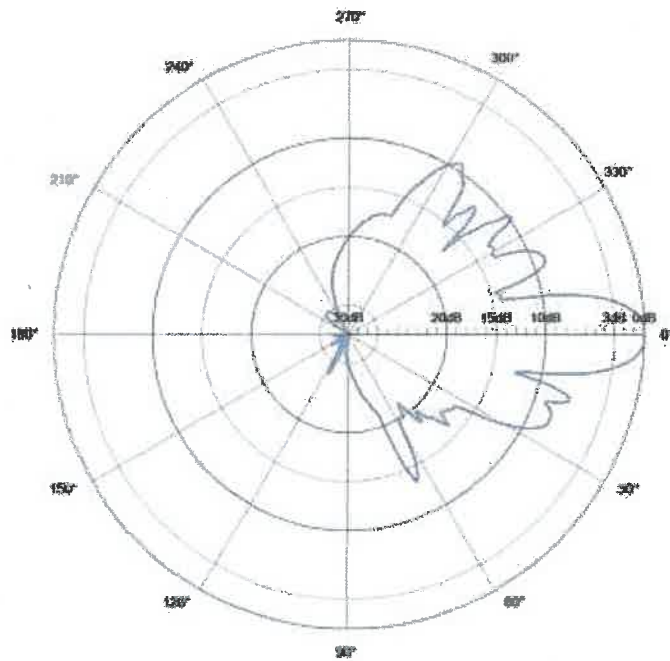


Horizontal Radiation Pattern

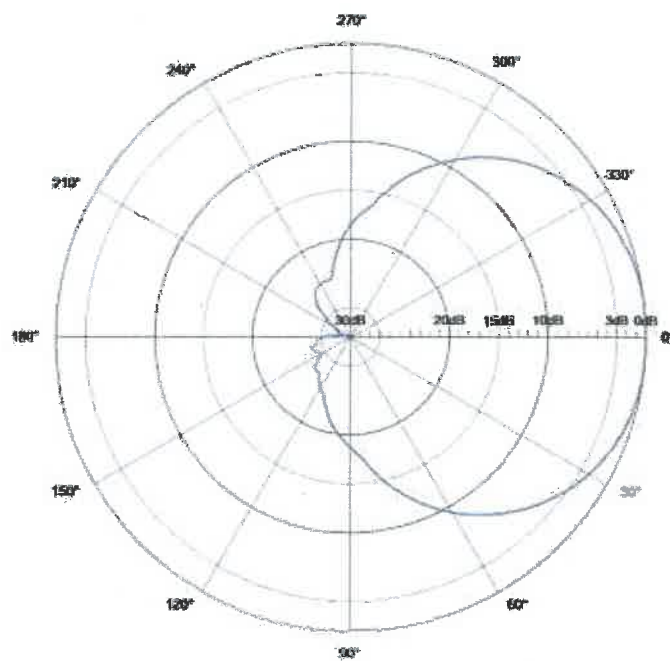


Vertical Radiation Pattern

Kommentar:	worst case pattern mit downtilt range -2.0° to -12.0°		
	Frequenzen: 1427, 1452, 1843, 1880, 2140, 2170, 2655, 2690		
Erstellungsdatum:	24.03.2021	Antennen Typ:	AHP4518R4v06_HG
Dateiname:	AHP4518R4v06_HG_salt_27022020_111003.msi		



Horizontal Radiation Pattern



Vertical Radiation Pattern

Kommentar:	----- mit downtilt range -2.0° to -12.0°		
	Frequenzen: 2594, 2622, 2658, 2665, 2690, 3600, 3633, 3667, 3700, 3733, 3767, 3800		
Erstellungsdatum:	24.03.2021	Antennen Typ:	AAU5831
Dateiname:	AAU5831_2594_3800_X_CO_MP_02_12T_05112020_155511.msi		

