



**Standortdatenblatt für
Mobilfunk- und WLL-Basisstationen
(Art. 11 und Anhang 1 Ziff. 6 NISV)**

Standortgemeinde: Fahrwangen

Beteiligte Firmen

Netzbetreiber: Salt

StationCode: AG_0707F

Art des Projektes: Ausbau / Umbau der bestehenden Anlage
Ersetzt Standortdatenblatt vom: 24.11.2022 Rev. 1.2

Ausgefüllt durch: Salt

Revisionsnummer: 2.0

Datum: 14.3.2025

Sprachen:	Das vorliegende Standortdatenblatt liegt auch in französischer und italienischer Sprache vor.
Beispiele:	Beispiele ausgefüllter Standortdatenblätter finden sich auf der Website: http://www.elektrosmog-schweiz.ch/vollzug/mobilfunk
Vollzugsempfehlung:	Der rechtliche Hintergrund, detaillierte Erläuterungen sowie eine Anleitung zum Ausfüllen dieses Standortdatenblattes finden sich auf der Website des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) unter www.bafu.admin.ch/elektrosmog/ . Grundlage für dieses Dokument ist die Vollzugsempfehlung 2024.
Anmerkung:	Dieses Standortdatenblatt wurde mit der Software geoRP erstellt und durch folgende Firma ausgefüllt: TM Concept AG (MDU / 1129560)

1 Standort der Anlage

Adresse: Breiteweg 5.1
PLZ, Ort: 5615 Fahrwangen
Koordinaten (LV95): 2660872.01 / 1239176.01 / 531.54 m.ü.M.
Parz. Nr / Baurecht Nr: 1402
Beschreibung: Greenfield

2 Anlageverantwortliche Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Firma: Salt
Adresse: Rue du Caudray 4
PLZ, Ort: 1020 Renens
Telefon: 021 216 10 10
Fax: 021 216 15 15
E-mail: nis.spoc@salt.ch
Kontaktperson: NIS SPOC
E-mail Kontaktperson: nis.spoc@salt.ch

3 Kontaktperson für den Zutritt

Name: Salt Mobile SA
Adresse: Rue du Caudray 4 Case postale
PLZ, Ort: 1020 Renens
E-mail: nis.spoc@salt.ch

4 Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA)

Ergebnis von Zusatzblatt 3a oder 3b

Nr. des OKA gemäss Situationsplan	01
Beschreibung des OKA	Mastfuss
Nutzung des OKA	-
Elektrische Feldstärke	1.42 V/m
Ausschöpfung des Immissionsgrenzwerts	2.80 %

Es ist keine Absperrung vorgesehen.

5 Strahlung an den höchstbelasteten Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN).

Ergebnisse der Zusatzblätter 4a oder 4b

Nr.	Beschreibung des OMEN	Nutzung des OMEN	Elektrische Feldstärke	Anlagegrenzwert	Anlagegrenzwert eingehalten (ja/nein)	Ausschöpfung des Anlagegrenzwerts
02	Breiteweg 5.1, EG	Arbeiten	3.72 V/m	5 V/m	Ja	74 %
03	Breiteweg 5, EG	Arbeiten	4.89 V/m	5 V/m	Ja	98 %
04	Breiteweg 9, 1.OG	Arbeiten	4.99 V/m	5 V/m	Ja	100 %
05	Stickiweg 18, 1.OG	Wohnen	3.42 V/m	5 V/m	Ja	68 %

6 Einspracheberechtigung

Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

1661.23 m

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

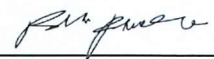
7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

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

Sofern 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:

Unterschrift: _____



Firmenstempel

Federico POLI
RAN Engineer - Network and IT
Salt Mobile SA
Rue du Caudray 4
CH-1020 Renens

Bemerkungen

Das vorliegende Standortdatenblatt entspricht den verordnungsrechtlichen Vorgaben (NISV) und berücksichtigt die Vollzugsempfehlungen des BAFU. Die Anlage ist in das vom BAFU empfohlene Qualitätssicherungssystem der unterzeichnenden Mobilfunkbetreiberin(nen) eingebunden.

Die für die Berechnung verwendeten Frequenzen sind in den beiliegenden Antennendiagrammen dargestellt.

Die in Abhängigkeit der Anzahl Subarrays maximal anwendbaren Korrekturfaktoren sind in der NISV festgelegt (Anhang I Ziffer 63 Abs. 3 NISV). Antennen, bei welchen ein Korrekturfaktor zur Anwendung gelangt, sind mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet. Das Standortdatenblatt berücksichtigt die Vollzugsempfehlungen des BAFU vom 22.11.24 betreffen die rechnerische Prognose.

Beilagen

1	Zusatzblatt 1:	Ermittlung des Perimeters
1	Zusatzblatt 2:	Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse
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 NISAbnahmemessung
4	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		Antennendiagramm
3		Situationsplan
0		Messbericht
0		Plan der Absperrung

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 1 von 1

Beschreibung der Antennengruppe: AG_0707F
Anzahl Masten: 1

Laufnummer	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP: Sendeleistung (in W)	2080	5600	6400	500	1420	800
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	15°	15°	15°	165°	165°	165°

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N)	von 330° bis 60°
ERP ₉₀ : kumulierte Sendeleistung in diesem Sektor	14080 W

F: Frequenzfaktor: 2.1

r: Radius des Perimeters:

$$F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 249.18 \text{ m}$$

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 1 von 1 (Fortsetzung)

Beschreibung der Antennengruppe: AG_0707F

Anzahl Masten: 1

Laufnummer	7	8	9			
Nr. der Antenne	3STJKE	3STDUO	3STX			
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt			
ERP: Sendeleistung (in W)	500	1415	800			
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	225°	225°	225°			

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N)	von 330° bis 60°
ERP ₉₀ : kumulierte Sendeleistung in diesem Sektor	14080 W

F: Frequenzfaktor: 2.1

r: Radius des Perimeters:

$$F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 249.18 \text{ m}$$

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

Höhenkote 0: OK Mastfussplatte, 531.54 m.ü.M.

Laufnummer n	1 (0.60, 0.30, 22.90)	2 (0.60, 0.30, 22.90)	3 (0.60, 0.30, 21.95)	4 (0.00, -0.70, 22.90)	5 (0.00, -0.70, 22.90)	6 (0.00, -0.70, 21.95)
Nr. der Antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
Typenbezeichnung der Antenne	Huawei ASI4518R39v07	Huawei ASI4518R39v07	Huawei AAU5356	Huawei ASI4518R39v07	Huawei ASI4518R39v07	Huawei AAU5356
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	Nein	Nein	Ja	Nein	Nein	Ja
Anzahl Sub-Arrays	-	-	16	-	-	16
Distanz (x/y) zum Koordinaten-Nullpunkt (in m)	0.60 / 0.30	0.60 / 0.30	0.60 / 0.30	0.00 / -0.70	0.00 / -0.70	0.00 / -0.70
Höhe der Antenne (z) über Höhenkote 0 (in m)	23.9	23.9	22.3	23.9	23.9	22.3
ERP _n : Sendeleistung (in W)	2080	5600	6400	500	1420	800
Hauptstrahlrichtung						
Azimet (in Grad von N)	15°	15°	15°	165°	165°	165°
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0°	0°	0°	0°	0°	0°
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-2° - -12°	-2° - -12°	2° - -13°	-2° - -12°	-2° - -12°	2° - -13°
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	-2° - -12°	-2° - -12°	2° - -13°	-2° - -12°	-2° - -12°	2° - -13°

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im Sektor von 330° bis 60°

ERP_{Sektor}: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 14080 W

AGW(Anlagegrenzwert): 5 V/m

Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 1661.23 \text{ m}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des Hauptformulars

Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse (Fortsetzung)

Höhenkote 0: OK Mastfussplatte, 531.54 m.ü.M.

Laufnummer n	7 (-0.60, 0.20, 22.90)	8 (-0.60, 0.20, 22.90)	9 (-0.60, 0.20, 21.95)	
Nr. der Antenne	3STJKE	3STDSUO	3STX	
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	
Typenbezeichnung der Antenne	Huawei ASI4518R39v07	Huawei ASI4518R39v07	Huawei AAU5356	
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	Nein	Nein	Ja	
Anzahl Sub-Arrays	-	-	16	
Distanz (x/y) zum Koordinaten-Nullpunkt (in m)	-0.60 / 0.20	-0.60 / 0.20	-0.60 / 0.20	
Höhe der Antenne (z) über Höhenkote 0 (in m)	23.9	23.9	22.3	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	500	1415	800	
Hauptstrahlrichtung				
Azimut (in Grad von N)	225°	225°	225°	
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0°	0°	0°	
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-2° -- -12°	-2° -- -12°	2° -- -13°	
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	-2° -- -12°	-2° -- -12°	2° -- -13°	

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im Sektor von 330° bis 60°

ERP_{Sektor}: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 14080 W

AGW/(Anlagegrenzwert): 5 V/m

Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 1661.23 \text{ m}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des Hauptformulars

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

Nr. des OKA im Situationsplan: 01
Beschreibung und Adresse des OKA: Mastfuss
Koordinaten (x/y/z): (0.00/0.00/1.50)

Nutzung des OKA: -
Höhe des OKA über Höhenkote 0: 1.50 m

Höhe des OKA über Boden: 1.50 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	1STJKE	1STD SUO	1STX	2STJKE	2STD SUO	2STX
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	2080	5600	6400	500	1420	800
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	0.67	0.67	0.67	0.70	0.70	0.70
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-22.40	-22.40	-20.80	-22.40	-22.40	-20.80
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	22.41	22.41	20.81	22.41	22.41	20.81
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	243.43	243.43	243.43	0.00	0.00	0.00
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-88.28	-88.28	-88.15	-88.21	-88.21	-88.07
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	15.00	15.00	15.00	165.00	165.00	165.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2.00	-12.00	-13.00	-2.00	-12.00	-13.00
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	228.43	228.43	228.43	195.00	195.00	195.00
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	89.72	79.72	78.85	89.79	79.79	78.93
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	23.06	22.55	24.24	27.77	26.39	34.41
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	25.64	27.26	26.97	25.68	27.29	27.00
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00	30.00
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.45	0.74	0.85	0.22	0.37	0.30
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	36.38	51.45	61.00	36.38	51.45	61.00

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 1.42 \text{ V/m}$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n}\right)^2} = 2.80 \%$

zu übertragen in Ziffer 4 des Hauptformulars

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

Nr. des OKA im Situationsplan: 01
Beschreibung und Adresse des OKA: Mastfluss
Koordinaten (x/y/z): (0.00/0.00/1.50)

Nutzung des OKA: -
Höhe des OKA über Höhenkote 0: 1.50 m

Laufnummer n	7	8	9		
Nr. der Antenne	3STJKE	3STDSUO	3STX		
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400		
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt		
ERP _n : Sendeleistung (in W)	500	1415	800		
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	0.63	0.63	0.63		
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-22.40	-22.40	-20.80		
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	22.41	22.41	20.81		
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	108.43	108.43	108.43		
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-88.38	-88.38	-88.26		
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	225.00	225.00	225.00		
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2.00	-12.00	-13.00		
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	243.43	243.43	243.43		
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	89.62	79.62	78.74		
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	19.07	21.84	21.65		
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	25.59	27.21	26.93		
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	30.00		
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1000.00		
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.22	0.37	0.30		
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	36.38	51.45	61.00		

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 1.42 \text{ V/m}$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 2.80 \%$

zu übertragen in Ziffer 4 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 02
Beschreibung und Adresse des OMEN: Breiteweg 5.1, EG
Koordinaten (x/y/z): (12.21/-26.39/2.10)

Nutzung des OMEN: Arbeiten
Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 2.10 m

Höhe des OMEN über Boden: 1.50 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	1STJKE	1STD SUO	1STX	2STJKE	2STD SUO	2STX
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	2080	5600	6400	500	1420	800
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	29.11	29.11	29.11	28.44	28.44	28.44
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-21.80	-21.80	-20.20	-21.80	-21.80	-20.20
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	36.36	36.36	35.43	35.84	35.84	34.89
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	156.49	156.49	156.49	154.58	154.58	154.58
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-36.83	-36.83	-34.76	-37.47	-37.47	-35.38
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	15.00	15.00	15.00	165.00	165.00	165.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.00	-9.00	2.00	-11.00	-9.00	-10.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	141.49	141.49	141.49	349.58	349.58	349.58
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	140.17	134.17	147.24	26.47	28.47	25.38
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	25.06	25.51	27.13	0.00	0.00	0.15
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	31.52	28.79	29.52	13.41	13.45	5.87
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	30.00	13.41	13.45	6.02
V _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1000.00	21.95	22.15	4.00
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.28	0.46	0.50	0.93	1.56	2.84

Elektrische Feldstärke der Anlage:

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

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

3.72 V/m

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 02
Beschreibung und Adresse des OMEN: Breiteweg 5.1, EG
Koordinaten (x/y/z): (12.21/-26.39/2.10)

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Boden: 1.50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 2.10 m

Laufnummer n	7	8	9		
Nr. der Antenne	3STJKE	3STDSUO	3STX		
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400		
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt		
ERP _n : Sendeleistung (in W)	500	1415	800		
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	29.51	29.51	29.51		
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-21.80	-21.80	-20.20		
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	36.69	36.69	35.77		
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	154.28	154.28	154.28		
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-36.45	-36.45	-34.39		
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	225.00	225.00	225.00		
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-10.00	-12.00	-9.00		
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	289.28	289.28	289.28		
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	26.45	24.45	25.39		
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	7.97	8.71	7.27		
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	13.42	13.42	5.87		
Richtungsabschwächung total (in dB)	21.39	22.13	13.14		
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	137.56	163.25	20.62		
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas		
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00		
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00		
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.36	0.56	1.22		

Elektrische Feldstärke der Anlage:

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

3.72 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
Beschreibung und Adresse des OMEN: Breiteweg 5, EG
Koordinaten (x/y/z): (4.30/-80.33/2.21)

Nutzung des OMEN: Arbeiten
Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 2.21 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	2080	5600	6400	500	1420	800
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	80.71	80.71	80.71	79.75	79.75	79.75
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-21.69	-21.69	-20.09	-21.69	-21.69	-20.09
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	83.58	83.58	83.18	82.64	82.64	82.24
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	177.37	177.37	177.37	176.91	176.91	176.91
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-15.04	-15.04	-13.98	-15.22	-15.22	-14.14
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	15.00	15.00	15.00	165.00	165.00	165.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-12.00	-9.00	-13.00	-12.00	-12.00	-12.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	162.37	162.37	162.37	11.91	11.91	11.91
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	152.96	155.96	153.02	3.22	3.22	2.14
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	27.36	26.76	28.07	0.00	0.00	0.13
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	26.18	26.83	35.10	0.82	1.41	0.00
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	30.00	0.82	1.41	0.13
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1000.00	1.21	1.38	1.03
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.12	0.20	0.21	1.72	2.71	2.37

Elektrische Feldstärke der Anlage:

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

4.89 V/m

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 03
Beschreibung und Adresse des OMEN: Breiteweg 5, EG
Koordinaten (x/y/z): (4.30/-80.33/2.21)

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Boden: 1.50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 2.21 m

Laufnummer n	7	8	9	
Nr. der Antenne	3STJKE	3STDSUO	3STX	
Funkdienst				
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	500	1415	800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	80.68	80.68	80.68	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-21.69	-21.69	-20.09	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	83.54	83.54	83.14	
Azimet des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	176.52	176.52	176.52	
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-15.05	-15.05	-13.98	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	225.00	225.00	225.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-12.00	-12.00	-11.00	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	311.52	311.52	311.52	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	3.05	3.05	2.98	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	3.58	3.71	2.30	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	0.71	1.22	0.00	
Richtungsabschwächung total (in dB)	4.29	4.93	2.30	
V _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.68	3.11	1.70	
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.14	1.79	1.83	

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 4.89 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 04
Beschreibung und Adresse des OMEN: Breiteweg 9, 1.OG
Koordinaten (x/y/z): (-28.34/-89.70/8.84)

Nutzung des OMEN: Arbeiten
Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.84 m

Höhe des OMEN über Boden: 7.10 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	2080	5600	6400	500	1420	800
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	94.54	94.54	94.54	93.40	93.40	93.40
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-15.06	-15.06	-13.46	-15.06	-15.06	-13.46
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	95.73	95.73	95.49	94.61	94.61	94.37
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	197.83	197.83	197.83	197.66	197.66	197.66
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9.05	-9.05	-8.10	-9.16	-9.16	-8.20
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	15.00	15.00	15.00	165.00	165.00	165.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-12.00	-4.00	-13.00	-9.00	-9.00	-6.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	182.83	182.83	182.83	32.66	32.66	32.66
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	158.95	166.95	158.90	0.16	0.16	2.20
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	25.57	27.99	25.25	1.42	1.28	0.26
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	26.62	25.83	32.15	0.00	0.01	0.00
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	30.00	1.42	1.29	0.26
V _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1000.00	1.39	1.35	1.06
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.11	0.17	0.19	1.40	2.40	2.04

Elektrische Feldstärke der Anlage:

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

4.99 V/m

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 04
Beschreibung und Adresse des OMEN: Breiteweg 9, 1.OG
Koordinaten (x/y/z): (-28.34/-89.70/8.84)

Nutzung des OMEN: Arbeiten
Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.84 m

Höhe des OMEN über Boden: 7.10 m

Laufnummer n	7	8	9	
Nr. der Antenne	3STJKE	3STDSTUO	3STX	
Funkdienst				
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	
ERP _n : Sendeleistung (in W)	500	1415	800	
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	94.08	94.08	94.08	
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-15.06	-15.06	-13.46	
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	95.28	95.28	95.04	
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	197.15	197.15	197.15	
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9.09	-9.09	-8.14	
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	225.00	225.00	225.00	
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-9.00	-9.00	-6.00	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	332.15	332.15	332.15	
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	0.09	0.09	2.14	
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.64	0.74	0.13	
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	0.00	0.00	0.00	
Richtungsabschwächung total (in dB)	0.64	0.75	0.13	
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.16	1.19	1.03	
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.53	2.54	2.05	

Elektrische Feldstärke der Anlage:

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

4.99 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: 05
Beschreibung und Adresse des OMEN: Stickiweg 18, 1.OG
Koordinaten (x/y/z): (-80.63/-92.11/6.81)

Nutzung des OMEN: Wohnen

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 6.81 m

Höhe des OMEN über Boden: 4.70 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	1STJKE	1STDSUO	1STX	2STJKE	2STDSUO	2STX
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400	0700-0900	1400-2600	3400
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt	Salt
ERP _n : Sendeleistung (in W)	2080	5600	6400	500	1420	800
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	123.04	123.04	123.04	121.89	121.89	121.89
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-17.09	-17.09	-15.49	-17.09	-17.09	-15.49
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	124.22	124.22	124.01	123.08	123.08	122.87
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	221.32	221.32	221.32	221.41	221.41	221.41
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-7.91	-7.91	-7.18	-7.98	-7.98	-7.24
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	15.00	15.00	15.00	165.00	165.00	165.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-11.00	-5.00	-13.00	-8.00	-8.00	-5.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	206.32	206.32	206.32	56.41	56.41	56.41
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	161.09	167.09	159.82	-0.02	-0.02	2.24
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	26.92	26.42	29.13	5.55	5.06	3.45
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	26.86	26.01	31.72	0.00	0.00	0.00
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	30.00	5.55	5.06	3.45
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1000.00	3.59	3.21	2.21
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.08	0.13	0.14	0.67	1.20	1.08

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.42 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 05
Beschreibung und Adresse des OMEN: Stickiweg 18, 1.OG
Koordinaten (x/y/z): (-80.63/-92.11/6.81)

Nutzung des OMEN: Wohnen
Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 6.81 m

Höhe des OMEN über Boden: 4.70 m

Laufnummer n	7	8	9		
Nr. der Antenne	3STJKE	3STDSJO	3STX		
Funkdienst					
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	1400-2600	3400		
Netzbetreiber	Salt	Salt	Salt		
ERP _n : Sendeleistung (in W)	500	1415	800		
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	122.17	122.17	122.17		
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-17.09	-17.09	-15.49		
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	123.36	123.36	123.15		
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	220.92	220.92	220.92		
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-7.96	-7.96	-7.23		
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	225.00	225.00	225.00		
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-8.00	-8.00	-5.00		
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	355.92	355.92	355.92		
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-0.04	-0.04	2.23		
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.00	0.00	0.28		
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	0.00	0.00	0.00		
Richtungsabschwächung total (in dB)	0.00	0.00	0.28		
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.00	1.00	1.07		
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas		
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00		
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00		
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.27	2.13	1.56		

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.42 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter

Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage

Mast	Azimut (in Grad von N)	Höhe über zugänglichem Boden (in m)	Höhe über Höhenkote 0	Bemerkung
1	283	17	17	MW2 Salt / d=0.6m
1	135	22	22	MW1 Salt / d=0.6m

Weitere Sendeantennen

Mast	Funkdienst	Anzahl Sendeantennen	Inhaber
------	------------	----------------------	---------

ASI4518R39v07_LA.msi (0700-0900 MHz)

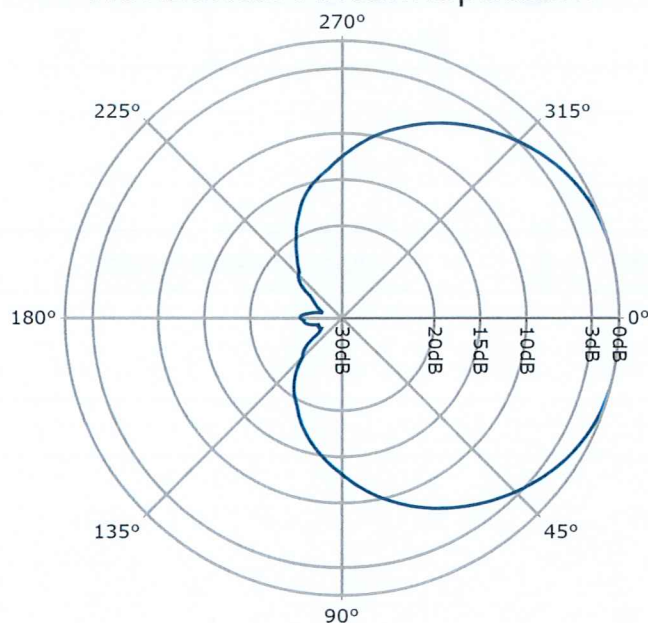
ASI4518R39v07 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

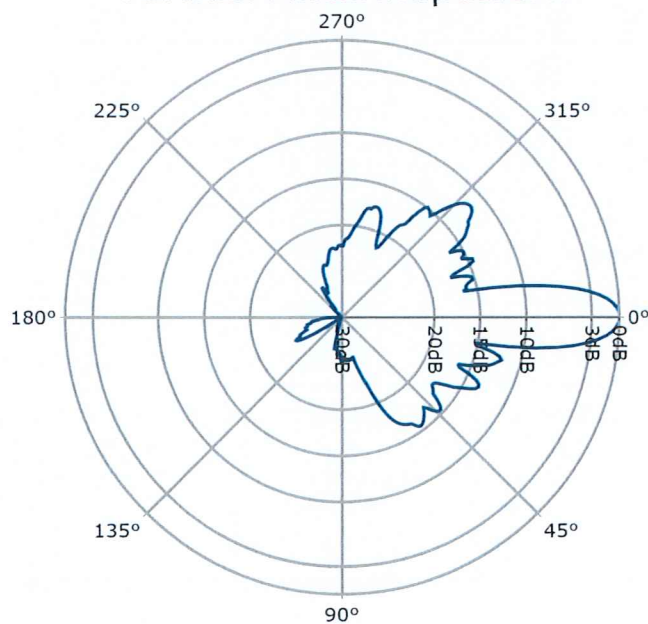
Pattern is used for antennas: 1STJKE,2STJKE,3STJKE

Frequencies: 757,768,807,814,821,925,943

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



ASI4518R39v07_HG.msi (1400-2600 MHz)

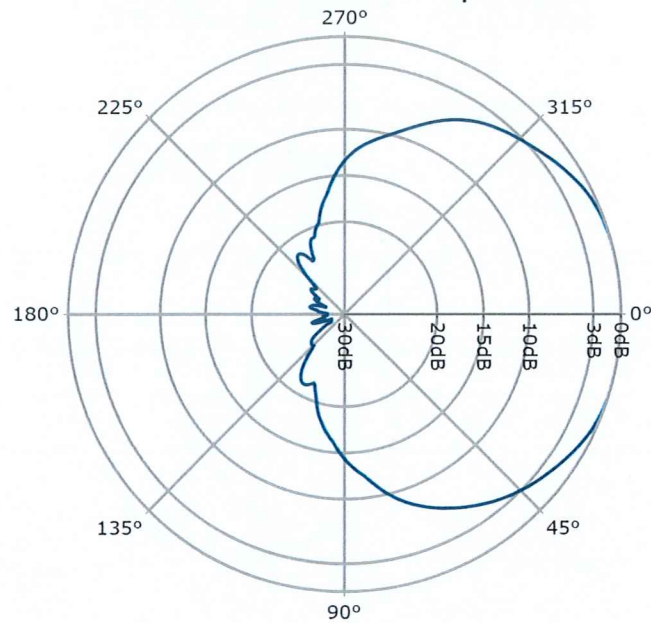
ASI4518R39v07 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

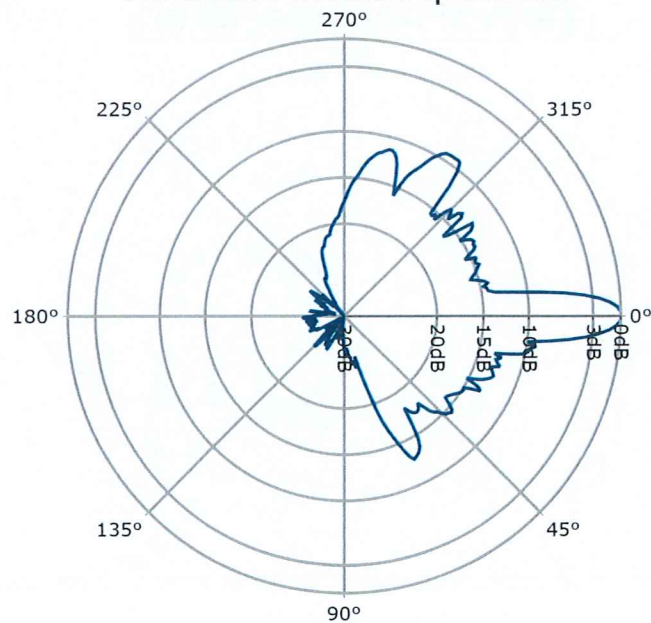
Pattern is used for antennas: 1STDSUO,2STDSUO,3STDSUO

Frequencies: 1428,1450,1463,1830,1845,1859,2140,2170,2658,2690

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



AAU5356_3400.msi (3400 MHz)

AAU5356 (Huawei)

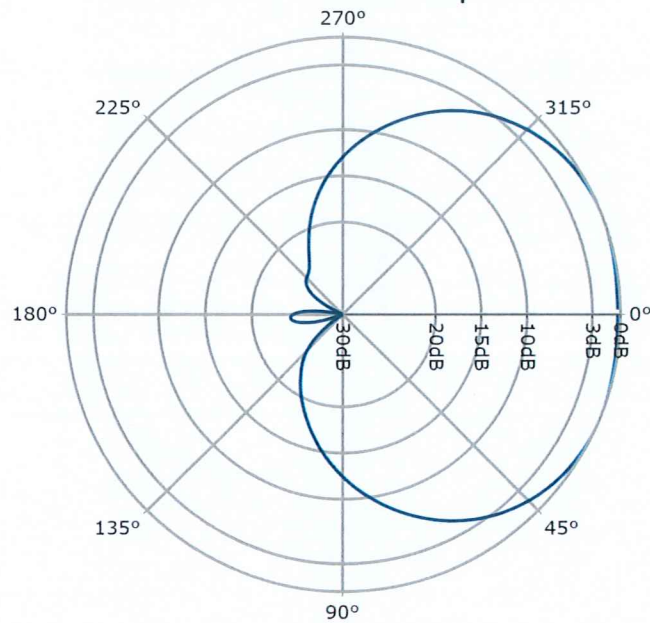
El. Tilt from 2° to -13°

Pattern is used for antennas: 1STX,2STX,3STX

Frequencies: 3500

Number subarrays: 16

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern

