

Baugesuchsformular Kanton St.Gallen

Gemeinde St.Gallen
 Gesuchsteller/in Sunrise GmbH
 Eingang Gemeinde
 BG-Nr. Gemeinde
 BG-Nr. Kanton

Auflage vom
 bis

Nur ein vollständig ausgefülltes Gesuch garantiert eine rasche Bearbeitung.

Bezeichnung des Vorhabens: Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen inklusive Modernisierung der Anlage
 Strasse, Nummer / PLZ / Ort: Gaiserwaldstrasse 4, 9015 St. Gallen

Baugesuch

- Ordentliches Verfahren (Art. 138, 139 PBG)
 Vereinfachtes Verfahren (Art. 140, 141 PBG)
 Meldeverfahren (Art. 142, 143 PBG)
 (nicht zulässig, wenn kant. Verfügungen erforderlich sind)
 Teilentscheid (Art. 144 PBG)
 Vorbescheid (Art. 145 PBG)

Grundbuchkreis
 Grundstück-Nr. W4724
 Baurecht-Nr.
 Versicherungs-Nr.
 Visiere gestellt am
 Vorbesprechung am
 mit

Gesuchsteller/in / Bauherrschaft

Name/Firma Sunrise GmbH
 Strasse, Nr. Thurgauerstrasse 101B
 PLZ, Ort 8152 Glattpark (Opfikon)
 Sachbearbeiter/in
 Telefon / Fax 0800 003 003
 E-Mail sunrisemobilenet@sunrise.net

Anlagebetreiber/in / Mieter/in

identisch mit Gesuchsteller/in
 Sunrise GmbH
 Thurgauerstrasse 101B
 8152 Glattpark (Opfikon)
 0800 003 003
 sunrisemobilenet@sunrise.net

Projektverfasser/in

identisch mit Gesuchsteller/in
 Name/Firma Enkom AG
 Strasse, Nr. Schellenrainstrasse 13
 PLZ, Ort 6210 Sursee
 Sachbearbeiter/in Biljana Boban
 Telefon / Fax 076 331 06 26
 E-Mail biljana.boban@enkom.com

Grundeigentümer/in / Bevollmächtigte/r

identisch mit Gesuchsteller/in
 Swiss Life Asset Managers Luxembourg, SA
 4a, Rue Albert Borschette
 1246 Luxembourg
 c/o Swiss Life REF (LUX)
 058 360 30 30

Rechnungsadresse identisch mit Gesuchsteller/in / Bauherrschaft

Enkom AG, Biljana Boban, Schellenrainstrasse 13, 6210 Sursee

Art des Vorhabens (Mehrfachnennungen möglich)

- Neubau
 Umbau / Erweiterung Baujahr 2000
 Wiederaufbau
 Abbruch

 Neubau oder Umnutzung von Wohnraum, Umnutzung von Hotelbetrieb in Gemeinde mit Zweitwohnungsanteil über 20%
 (Formular GD1 (Zusatzblatt Zweitwohnung) ausfüllen)
- Nutzungsänderung
 Terrainveränderung
 Reklame
 Projektänderung zu BG-Nr. Gde.

Kurzbeschrieb des Vorhabens/der Projektänderung (bisherige und künftige Nutzung)

Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen inklusive Modernisierung der Anlage

Angaben zum Standort des Vorhabens**G1**

2/3

Koordinaten des Bauvorhabens y 2741482 / x1253221 (Bitte im Format 27yyyyy / 1xxxxxx eintragen)

Grundstückfläche m² Niveaupunkt 635.14 m ü.M.

Zone gemäss Zonenplan BauG Gewerbe-Industriezone GI B

Schutzgegenstand

- Natur Landschaft Baudenkmal (Einzelobjekt oder Ensemble)
 Ortsbild Archäologisches Schutzgebiet
 Umgebungsschutz (in unmittelbarer Umgebung eines Schutzgegenstandes (Nachbarparzelle oder in Sichtweite))

Grundwasser: Vorhaben liegt im Gewässerschutzbereich Au Ao im übrigen Bereich üB

Liegt das Vorhaben in einer Grundwasserschutzzone oder einem -areal?

 ja neinWenn ja, welche Zone S1 S2 S3 Areal prov. Schutzzone/Areal

Unterkante Baukörper m ü.M.

Mittlerer Grundwasserstand gemäss Grundwasserkarte m ü.M.

Entsorgungskonzept und SchadstoffermittlungFallen mehr als 200m³ Bauabfälle (Aushub und Abbruch) an? ja nein

Ist der Aushub mit invasiven Neophyten oder sonst wie belastet?

 ja nein

Ist ein Ja angekreuzt, muss ein Entsorgungskonzept beigelegt werden (vgl. Formular GF)

Ist das Grundstück im Kataster der belasteten Standorte eingetragen?

 ja nein

Ist ein Ja angekreuzt, sind die erforderlichen Abklärungen durch eine Altlasten-Fachperson beizulegen

Ist der Standort im Prüfgebiet Bodenverschiebungen verzeichnet und wird Boden ausserhalb des Standortes entsorgt/verwertet?

 ja nein

Wurde das Bau- bzw. Abbruchobjekt vor 1990 erstellt oder sind

 ja nein

umwelt- oder gesundheitsgefährdende Stoffe (Asbest, PCB, ...) zu erwarten?

Ist ein Ja angekreuzt, muss zusätzlich eine Schadstoffermittlung beigelegt werden.

Naturgefahren: liegt das Vorhaben gemäss Gefahrenkarte im Abklärungsbereich (innerhalb Gefahrenkartenperimeter)?:

- Ja, keine Gefahr (weiss) Ja, Gefahr vorhanden (rot, blau, gelb, gelb/weiss) Nein, Gefahr unbekannt (grün)
 (keine weiteren Angaben erforderlich) (Formular GN Teil 1 ausfüllen) (Formular GN Teil 2 ausfüllen)

Bauweise / Materialangaben

UG

EG

OG

DG

Aussenwände Stahl, Alu feuerverzinkt

Innenwände

Decken

Fenster

Fassade, äusserste Schicht (Material, Farbe)

Dach, äusserste Schicht (Material, Farbe)

Energiebezugsfläche m²**Haustechnik****Leistung**

- | | | | | |
|----------------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------|--|
| Gasfeuerung | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Ölfeuerung | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Holzfeuerung | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Anschluss Fernwärme | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Wärmepumpe Luft | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Wärmepumpe Erdreich | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Wärmepumpe Wasser | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Solaranlagen (Wasser) | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW _{th} | <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Wärmekraftkopplungs-Anlage | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW _{th} | kW _{el} <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |
| Photovoltaik (Strom) | <input type="checkbox"/> neu | <input type="checkbox"/> bestehend | kW _p | m ² <input type="checkbox"/> ausser Betrieb |

 realisiert mittels Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV)

Standort Wechselrichter

 Ersatzabgabe gestützt auf PV-Ersatzabgabe-Rechner Speicheranlage vorgesehen Reduktion gew. Energiebedarf um mind. 5 kWh/m² EBF geplant (Nachweis in EN-101b)

Lüftung

 neu bestehend ausser Betrieb

Kühlung / Befeuchtung

 neu bestehend ausser Betrieb

andere: Mobilfunkanlage

11.11.0

VOLLMACHT

Die **Sunrise GmbH**, mit Geschäftssitz in 8152 Glattpark (Opfikon), Thurgauerstrasse 101B, eingetragen im Handelsregister des Kantons Zürich unter der Nummer CHE-106.848.147

(die «Vollmachtgeberin»),

erteilt hiermit den folgenden Personen die Vollmacht,

Andreas Kaeser, geboren am 19. Juni 1965, von Zürich, in 8105 Watt;

Biljana Boban, geboren am 22. Oktober 1979, von Luzern, in 6023 Rothenburg

c/o Enkom AG, Schellenrainstrasse 13, 6210 Sursee

(«die Bevollmächtigten»,
je einzeln der/die «Bevollmächtigte»)

die Vollmachtgeberin als bevollmächtigte Vertreter mit Einzelunterschrift bei den nachfolgend genannten Rechtsgeschäften zu vertreten:

- i. **Unterzeichnung von nachträglichen Baugesuchen im Zusammenhang mit den Bundesgerichtsurteilen 1C_506/2023 vom 23. April 2024 bezüglich der Aktivierung eines Korrekturfaktors und 1C_414/2022 vom 29. August 2024 bezüglich dem Einsatz adaptiver Antennen auf bestehenden Mobilfunkanlagen sowie aller dazu notwendigen Dokumente (wie beispielsweise Pläne, Ausnahmegesuche etc.).**
- ii.

Die Bevollmächtigten sind berechtigt, die Vollmachtgeberin in oben genannten Angelegenheiten gegenüber Privaten und Behörden (insbesondere Baubehörden) zu vertreten sowie alle damit verbundenen Rechts-handlungen vorzunehmen, alles mit der Wirkung, wie wenn die Vollmachtgeberin selbst gehandelt hätte.

Die Vollmacht tritt mit Unterzeichnung in Kraft und erlischt am 31. Dezember 2025. Wird eine neue verantwortliche Fachperson in o.g. Sache bestimmt oder die Zusammenarbeit zwischen Vollmachtgeberin und der Enkom AG beendet, erlischt die Vollmacht mit sofortiger Wirkung.

Sunrise GmbH

Glattpark (Opfikon), 25 März 2025

Marcel Huber
Geschäftsführer

Jany Fruytier
Geschäftsführer

Amtliche Beglaubigung

Die Echtheit der umstehenden Unterschriften von

Herrn **Marcel Heinz HUBER**, von Oberrieden ZH, in Zürich,
uns persönlich bekannt,

Herrn **Jany Leonardus Peter FRUYTIER**, Staatsangehörigkeit: Niederlande, in Kilchberg (ZH),
uns persönlich bekannt,

welche im Handelsregister des Kantons Zürich als Geschäftsführer mit Kollektivunterschrift zu
zweien (Marcel Heinz Huber) resp. als Geschäftsführer mit Kollektivunterschrift zu zweien (Jany
Leonardus Peter Fruytier) der

Sunrise GmbH, Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit Sitz in Opfikon ZH,
eingetragen sind, wird amtlich beglaubigt.

Die Unterschrift wurde vor uns durch eine bevollmächtigte Drittperson anerkannt.

Die Einsichtnahme ins Handelsregister erfolgte unmittelbar vor der Beglaubigung durch Internet-
Abfrage.

Diese Beglaubigung bezieht sich nur auf die Echtheit der Unterschrift und nicht auf den Inhalt oder
die Gültigkeit des Dokumentes.

Wallisellen, 27. März 2025

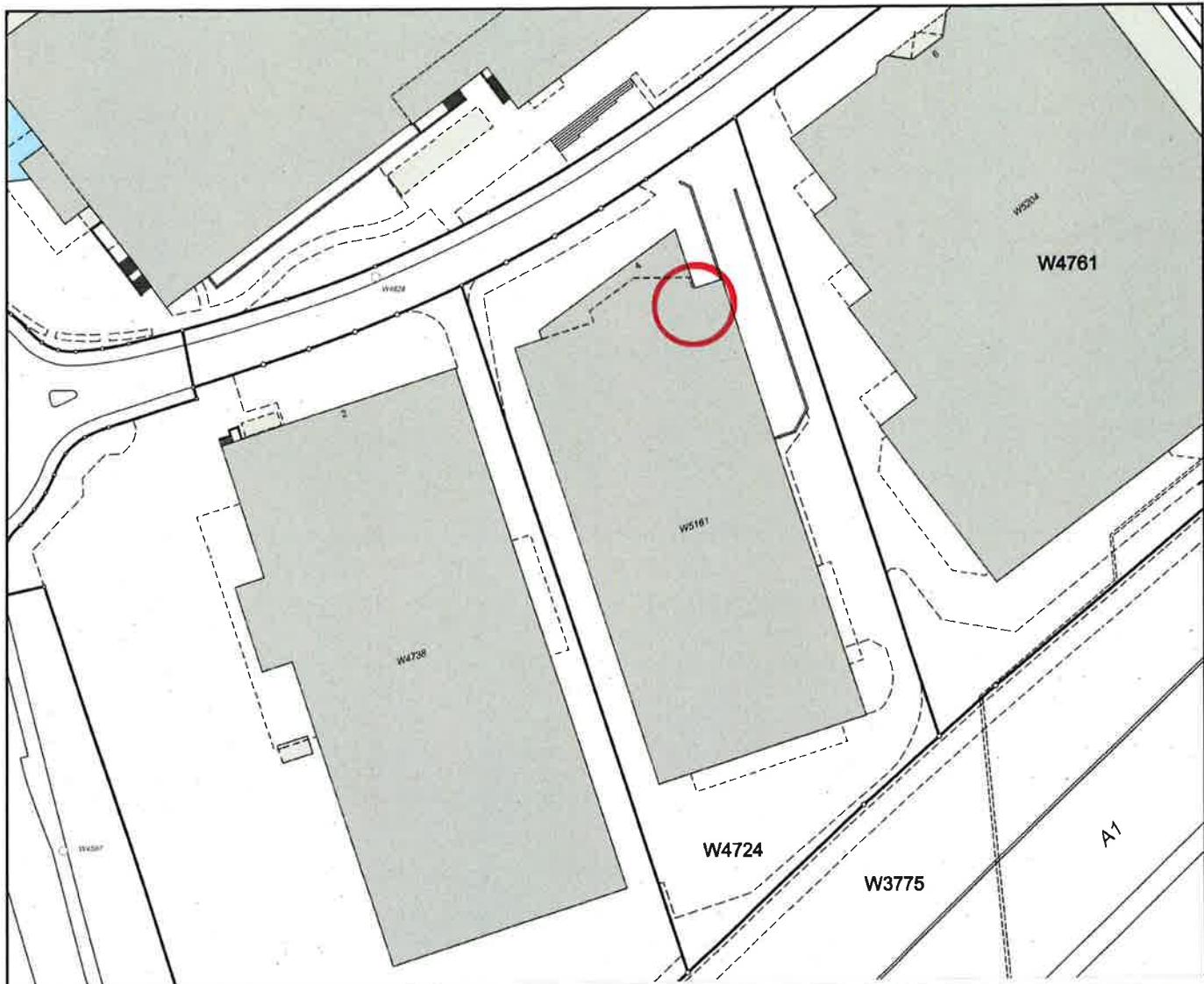
BK Nr. 386

Gebühr CHF 30.00 - 60.00

NOTARIAT WALLISELLEN

Susanne Scheuble, Notariatsassistentin



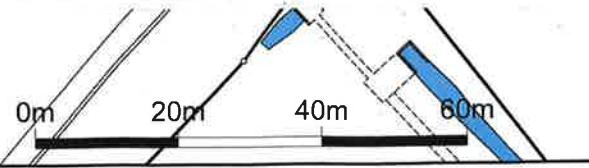


Swiss Life Asset Managers Luxembourg, SA
'Swiss Life REF (LUX)
Commercial Properties Switzerland, FCP-SIF'

vertreten durch:
Swiss Life Asset Management AG

ESM *SC*

Bauherr:	 Sunrise GmbH Thurgauerstrasse 101B CH - 8152 Glattpark
Ort:	Glattpark
	<i>Sunrise GmbH</i>
	<i>Vlad Adrian Cretu</i>
	<i>Roland Eisenhut</i>
Projektverfasser:	 ENKOM AG Schellenrainstrasse 13 CH-6210 Sursee
Ort:	Sursee
	<i>ENKOM</i>
	<i>Sursee</i>
Eigentümer:	Swiss Life Asset Managers Luxembourg, SA C/o Swiss Life REF (LUX) 4a, Rue Albert Borschette 1246 Luxembourg
Ort:	<i>Luxemburg</i> <i>Zürich</i>
	<i>Zürich</i>
	<i>29.10.2025</i>

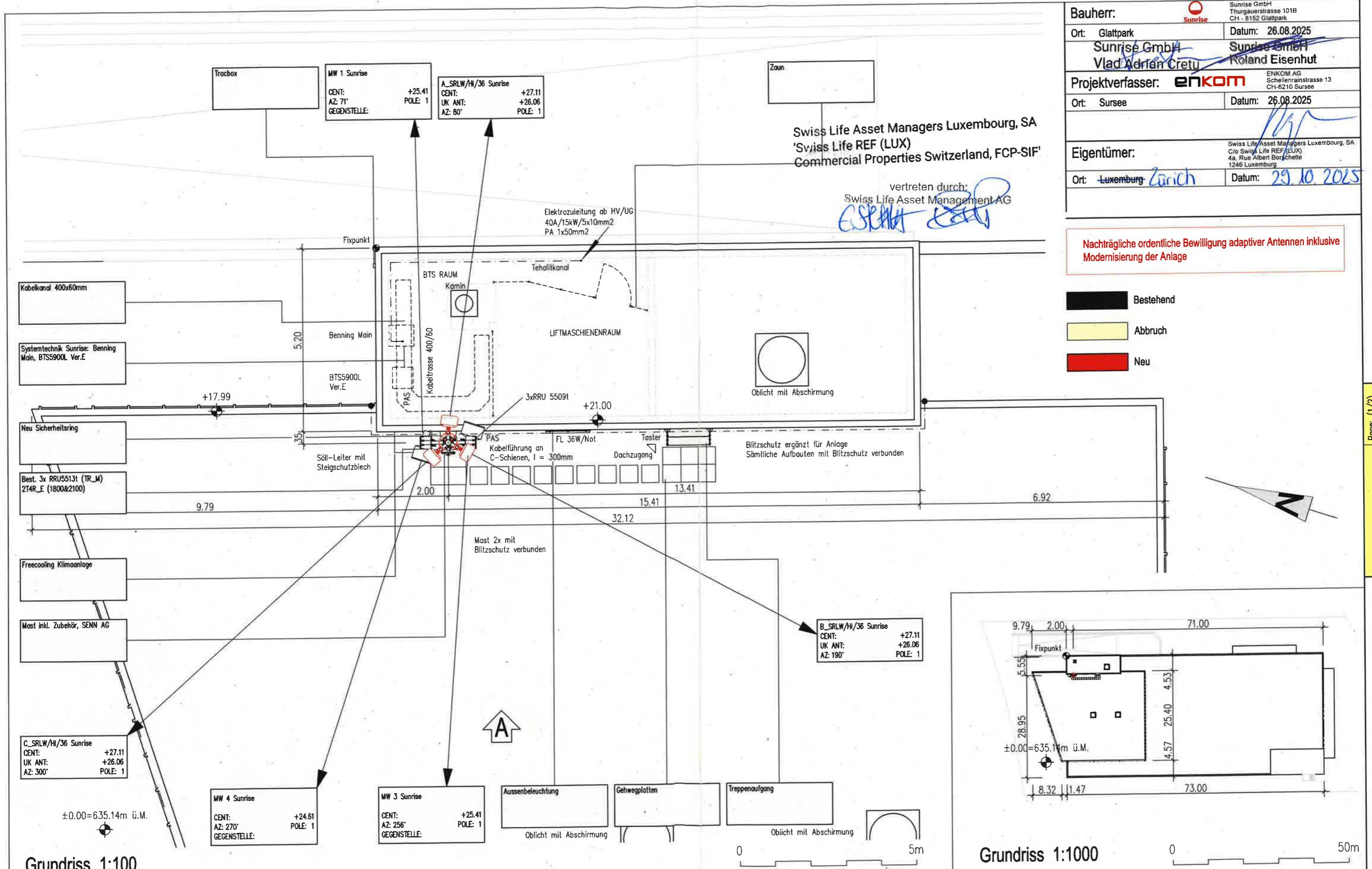


Für die Richtigkeit und Aktualität der Daten wird keine Garantie übernommen.

Es gelten die Nutzungsbedingungen des Geoportal.

10.11.2025

Quelle: Amtliche Vermessung



Drawing description:
Dachaufsicht
Address: Gaiserwaldstrasse 4
Scale: 1:100 / 1:1'000 **Drawn:** HoV **Checked:** HoV
Date: 26.08.2025 **Date:** 26.08.2025

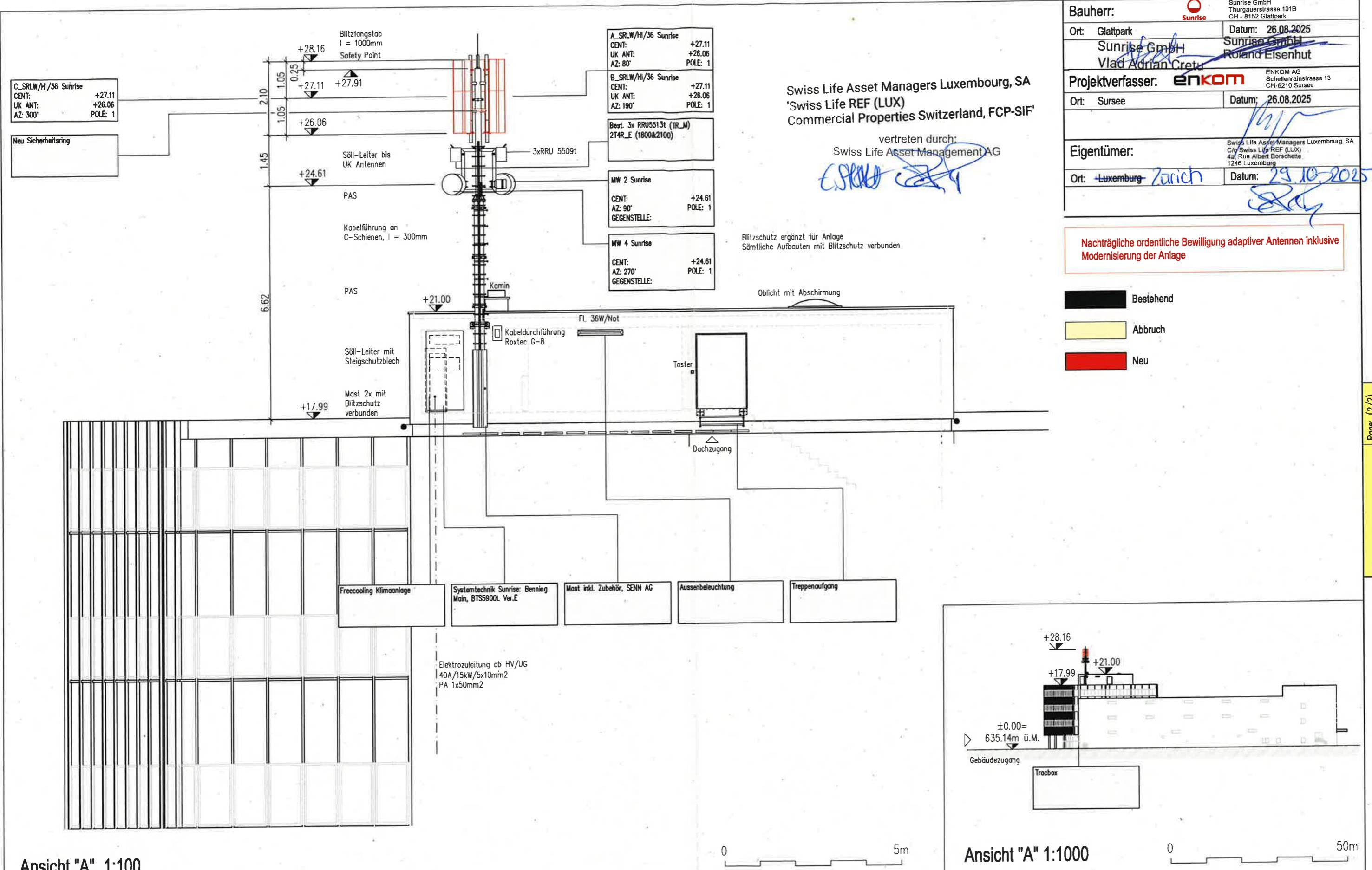
Expansion: 00 **enKOM**
ENKOM AG
Schellenrainstr. 13
CH-6210 Sursee
Fon +41 (0)41 348 02 00
Fax +41 (0)41 348 02 01
www.enkom.com

PLC: **Index:** Description: Drawn: Date: Site: Site number / candidate:
B Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen inklusive Modernisierung der Anlage HoV 26.08.2025 St. Gallen West SG021-1

CPW:				
Eastring:	2741482			
Northing:	1253221			
Sea level:	± 0.00 = 635.14 m ü.M.			
Declination:				
Phase:	NS			

Place: St. Gallen **Postcode:** 9015 **Type:** **Sunrise GmbH**
Mobile Infrastructure Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Optik)

Drawing number: SG021-1_PA_01_B



Drawing description: Ansicht "A"	Expansion: 00	PLC: enKOM	Index: B	Description: Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen inklusive Modernisierung der Anlage	Drawn: HoV	Date: 26.08.2025	Site: St. Gallen West	Site number / candidate: SG021-1	Sunrise Sunrise GmbH Mobile Infrastructure Thurgaustrasse 101B 8152 Glattpark (Option)
Address: Gaiserwaldstrasse 4		CPM:					Place: St. Gallen	Postcode: 9015	
Scale: 1:100/1:1'000	Drawn: HoV	Checked: HoV	Declination:				Drawing number: SG021-1_PA_02_B	Type: Type	
Date: 26.08.2025	Date: 26.08.2025		Phase:	NS					

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

Standortgemeinde: St. Gallen

Beteiligte Firmen

Netzbetreiber: Sunrise

StationCode: SG021-1

Netzbetreiber: Swisscom

StationCode: SGSP

Art des Projektes: Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver
Antennen inklusive Modernisierung der Anlage

Ersetzt Standortdatenblatt vom: 02.08.2022 Rev. 1.148

Ausgefüllt durch: Sunrise GmbH

Revisionsnummer: 2.0

Datum: 10.9.2025

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 (SGO / 1206203)

1 Standort der Anlage

Adresse: Gaiserwaldstrasse 4
PLZ, Ort: 9015 St. Gallen
Koordinaten (LV95): 2741482 / 1253221 / 635.14 m.ü.M.
Parz. Nr / Baurecht Nr: W4724
Beschreibung: Antennenständer auf Flachdach

2 Anlageverantwortliche Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Firma: Sunrise GmbH
Adresse: Thurgauerstrasse 101B
PLZ, Ort: 8152 Glattpark (Opfikon)
Telefon
Fax:
E-mail: sunrisemobilenet@sunrise.net
Kontaktperson: NIS SPOC
E-mail Kontaktperson nis.s poc@sunrise.net

3 Kontaktperson für den Zutritt

Name: Sunrise GmbH
Adresse: Thurgauerstrasse 101B
PLZ, Ort: 8152 Glattpark (Opfikon)
E-mail: sunrisemobilenet@sunrise.net

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

Ergebnis von Zusatzblatt 3a oder 3b

Nr. des OKA gemäss Situationsplan	01	10
Beschreibung des OKA	Gaiserwaldstr. 4, Flachdach	Gaiserwaldstr. 6, Flachdach
Nutzung des OKA	Wartung / Unterhalt	Wartung / Unterhalt
Elektrische Feldstärke	11.01 V/m	29.28 V/m
Ausschöpfung des Immissionsgrenzwerts	22.99 %	74.27 %

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	Gaiserwaldstr. 4, 3.OG	Arbeiten	4.84 V/m	5 V/m	Ja	97 %
03	Gaiserwaldstr. 2, 2.OG	Arbeiten	3.85 V/m	5 V/m	Ja	77 %
04	Gaiserwaldstr. 3, 1.OG	Arbeiten	3.53 V/m	5 V/m	Ja	71 %
05	Gaiserwaldstr. 3, 1.OG	Arbeiten	3.63 V/m	5 V/m	Ja	73 %
06	Gaiserwaldstr. 7, EG	Arbeiten	2.64 V/m	5 V/m	Ja	53 %
07	Gaiserwaldstr. 9, EG	Arbeiten	2.65 V/m	5 V/m	Ja	53 %
08	Bildstr. 2, EG	Arbeiten	2.73 V/m	5 V/m	Ja	55 %
09	Gaiserwaldstr. 6, 5.OG	Arbeiten	2.75 V/m	5 V/m	Ja	55 %

6 Einspracheberechtigung

Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

971.97 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:



Sunrise GmbH
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark

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

Die automatische Leistungsbegrenzung (Power-Lock) und das angepasste QS-System von Sunrise dienen zur Sicherstellung der Vorgaben in Kap. 3.3.2 des Nachtrags zur Vollzugshilfe des BAFU vom 21. Februar 2021. Sunrise wird den Reduktionsfaktor frühestens nach der abgeschlossenen Auditierung der automatischen Leistungsbegrenzung und des aktualisierten QS-Systems durch das BAKOM einsetzen. Die beiden Antennengruppen weisen unterschiedliche Höhenkoten auf, die Referenz ist jene von SUN (Sunrise = 635,14 m / SCS = 636,09 m).

6 Einspracheberechtigung

Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

971.97 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:

Firmenstempel

Unterschrift: _____

Jakob Meier
Projektleiter Mobilfunk

11.09.2025 | Qualified Electronic Signature (ZertES)
ID: 507751f2-d782-4a49-8098-f07bf2367a1

Sign | 

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

Die automatische Leistungsbegrenzung (Power-Lock) und das angepasste QS-System von Sunrise dienen zur Sicherstellung der Vorgaben in Kap. 3.3.2 des Nachtrags zur Vollzugshilfe des BAFU vom 21. Februar 2021. Sunrise wird den Reduktionsfaktor frühestens nach der abgeschlossenen Auditierung der automatischen Leistungsbegrenzung und des aktualisierten QS-Systems durch das BAKOM einsetzen. Die beiden Antennengruppen weisen unterschiedliche Höhenkoten auf, die Referenz ist jene von SUN (Sunrise = 635,14 m / SCS = 636,09 m).

Beilagen

1	Zusatzblatt 1:	Ermittlung des Perimeters
1	Zusatzblatt 2:	Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse
2	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
8	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
6		Antennendiagramm
3		Situationsplan
0		Messbericht
0		Plan der Absperrung

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 1 von 2

Beschreibung der Antennengruppe: SG021-1

Anzahl Masten: 1

Laufnummer	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP: Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	80°	190°	300°	80°	190°	300°

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N)	von 145° bis 235°
ERP ₉₀ : kumulierte Sendeleistung in diesem Sektor	2150 W

F: Frequenzfaktor: 2.1

r: Radius des Perimeters: $F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 97.37 \text{ m}$

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 1 von 2 (Fortsetzung)

Beschreibung der Antennengruppe: SG021-1

Anzahl Masten: 1

Laufnummer	7	8	9			
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36			
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise			
ERP: Sendeleistung (in W)	100	550	200			
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	80°	190°	300°			

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N)	von 145° bis 235°
ERP ₉₀ : kumulierte Sendeleistung in diesem Sektor	2150 W

F: Frequenzfaktor: 2.1

r: Radius des Perimeters: $F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 97.37 \text{ m}$

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 2 von 2

Beschreibung der Antennengruppe: SGSP

Anzahl Masten: 1

Laufnummer	10	11	12	13	14	15
Nr. der Antenne	1SC0709	2SC0709	3SC0709	1SC1426	2SC1426	3SC1426
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP: Sendeleistung (in W)	1000	1000	900	1500	1500	1470
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	0	91°	240°	0	91°	240°

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N)	von 315° bis 45°
ERP₉₀: kumulierte Sendeleistung in diesem Sektor	2800 W

F: Frequenzfaktor: 2.1

$$r: \text{Radius des Perimeters: } F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 111.12 \text{ m}$$

Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 2 von 2 (Fortsetzung)

Beschreibung der Antennengruppe: SGSP

Anzahl Masten: 1

Laufnummer	16	17	18			
Nr. der Antenne	1SC3636	2SC3636	3SC3636			
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom			
ERP: Sendeleistung (in W)	300	300	300			
Hauptstrahlrichtung: Azimut (in Grad von N)	0	91°	240°			

In einen Sektor kumulierte Sendeleistung

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut (in Grad von N)	von 315° bis 45°
ERP ₉₀ : kumulierte Sendeleistung in diesem Sektor	2800 W

F: Frequenzfaktor: 2.1

$$r: \text{Radius des Perimeters: } F \cdot \sqrt{ERP_{kum}} = 111.12 \text{ m}$$

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

Höhenkote 0: Eingang, 635.14 m.ü.M.

Laufnummer n	1 (0.70, 0.20, 26.06)	2 (-0.10, -0.80, 26.06)	3 (-0.70, 0.40, 26.06)	4 (0.70, 0.20, 26.06)	5 (-0.10, -0.80, 26.06)	6 (-0.70, 0.40, 26.06)
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
Typenbezeichnung der Antenne	Huawei AAU5811	Huawei AAU5811	Huawei AAU5811	Huawei AAU5811	Huawei AAU5811	Huawei AAU5811
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-	-	-
Distanz (x/y) zum Koordinaten-Nullpunkt (in m)	0.70 / 0.20	-0.10 / -0.80	-0.70 / 0.40	0.70 / 0.20	-0.10 / -0.80	-0.70 / 0.40
Höhe der Antenne (z) über Höhenkote 0 (in m)	27.11	27.11	27.11	27.11	27.11	27.11
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Hauptstrahlrichtung						
Azimut (in Grad von N)	80°	190°	300°	80°	190°	300°
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	2°	2°	2°	2°	2°	2°
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-2° - -4°	-2° - -6°	-2° - -4°	-2° - -4°	-2° - -6°	-2° - -4°
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0° - -2°	0° - -4°	0° - -2°	0° - -2°	0° - -4°	0° - -2°

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im **Sektor** von 170° bis 260°

ERP_{Sektor}: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 4820 W

AGW(Anlagegrenzwert):
5 V/m

Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 971.97 \text{ m}$$

Zu übertragen in
Ziffer 6 des Hauptformulars

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

Höhenkote 0: Eingang, 635.14 m.ü.M.

Laufnummer n	7 (0.70, 0.20, 26.06)	8 (-0.10, -0.80, 26.06)	9 (-0.70, 0.40, 26.06)	10 (40.70, 37.20, 26.87)	11 (41.50, 36.40, 26.87)	12 (40.10, 36.00, 26.87)
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
Typenbezeichnung der Antenne	Huawei AAU5811	Huawei AAU5811	Huawei AAU5811	Huawei A114521R1v06	Huawei A114521R1v06	Huawei A114521R1v06
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	Ja	Ja	Ja	Nein	Nein	Nein
Anzahl Sub-Arrays	16	16	16	-	-	-
Distanz (x/y) zum Koordinaten-Nullpunkt (in m)	0.70 / 0.20	-0.10 / -0.80	-0.70 / 0.40	40.70 / 37.20	41.50 / 36.40	40.10 / 36.00
Höhe der Antenne (z) über Höhenkote 0 (in m)	27.11	27.11	27.11	27.62	27.62	27.62
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Hauptstrahlrichtung						
Azimut (in Grad von N)	80°	190°	300°	0°	91°	240°
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	2°	2°	2°	2°	-1°	0°
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-2° - -4°	-2° - -6°	-2° - -4°	-3° - -14°	-2° - -14°	-3° - -6°
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	0° - -2°	0° - -4°	0° - -2°	-1° - -12°	-3° - -15°	-3° - -6°

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im **Sektor** von 170° bis 260°

ERP_{Sektor}: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 4820 W

AGW(Anlagegrenzwert): 5 V/m

Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 971.97 \text{ m}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des Hauptformulars

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

Höhenkote 0: Eingang, 635.14 m.ü.M.

Laufnummer n	13 (40.70, 37.20, 26.87)	14 (41.50, 36.40, 26.87)	15 (40.10, 36.00, 26.87)	16 (40.70, 37.20, 26.87)	17 (41.50, 36.40, 26.87)	18 (40.10, 36.00, 26.87)
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
Typenbezeichnung der Antenne	Huawei A114521R1v06					
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein	Nein
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-	-	-
Distanz (x/y) zum Koordinaten-Nullpunkt (in m)	40.70 / 37.20	41.50 / 36.40	40.10 / 36.00	40.70 / 37.20	41.50 / 36.40	40.10 / 36.00
Höhe der Antenne (z) über Höhenkote 0 (in m)	27.62	27.62	27.62	27.62	27.62	27.62
ERP _n : Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Hauptstrahlrichtung						
Azimut (in Grad von N)	0°	91°	240°	0°	91°	240°
Mechanischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	2°	-1°	0°	2°	-1°	0°
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-3° - -10°	-2° - -10°	-3° - -7°	-3° - -10°	-2° - -10°	-3° - -7°
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	-1° - -8°	-3° - -11°	-3° - -7°	-1° - -8°	-3° - -11°	-3° - -7°

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im **Sektor** von 170° bis 260°

ERP_{Sektor}: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 4820 W

AGW(Anlagegrenzwert):
5 V/m

Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:

$$d_{Einsprache} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{Sektor}} = 971.97 \text{ m}$$

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: Gaiserwaldstr. 4, Flachdach

Koordinaten (x/y/z): (2.78/-8.13/22.50)

Höhe des OKA über Boden: 22.5 m

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 22.50 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	8.59	7.88	9.21	8.59	7.88	9.21
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-4.61	-4.61	-4.61	-4.61	-4.61	-4.61
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	9.75	9.13	10.30	9.75	9.13	10.30
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	165.98	158.55	157.81	165.98	158.55	157.81
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-28.23	-30.34	-26.58	-28.23	-30.34	-26.58
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-1.86	-0.29	-3.58	-2.86	-4.29	-4.58
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	85.98	328.55	217.81	85.98	328.55	217.81
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	26.37	30.05	149.84	25.37	26.05	148.84
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	11.29	0.90	24.93	13.87	1.07	24.54
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	10.97	10.37	27.75	12.26	12.32	29.51
Richtungsabschwächung total (in dB)	22.26	11.26	30.00	26.14	13.39	30.00
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	168.19	13.37	1000.00	410.86	21.82	1000.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.96	4.69	0.40	0.87	5.45	0.59
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	36.38	36.38	36.38	58.34	58.34	58.34

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 11.01 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 22.99 \%$$

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: Gaiserwaldstr. 4, Flachdach

Koordinaten (x/y/z): (2.78/-8.13/22.50)

Höhe des OKA über Boden: 22.5 m

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 22.50 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	8.59	7.88	9.21	59.10	59.01	57.79
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-4.61	-4.61	-4.61	-5.12	-5.12	-5.12
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	9.75	9.13	10.30	59.32	59.23	58.02
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	165.98	158.55	157.81	219.91	221.01	220.22
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-28.23	-30.34	-26.58	-4.95	-4.96	-5.06
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.86	-4.29	-5.58	-6.53	-6.36	-5.00
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	85.98	328.55	217.81	219.91	130.01	340.22
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	24.37	26.05	147.84	168.51	168.68	0.06
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	14.19	0.64	28.28	19.61	17.36	0.25
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	8.88	9.76	30.21	22.05	22.05	0.00
Richtungsabschwächung total (in dB)	23.08	10.39	30.00	30.00	30.00	0.25
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	203.10	10.95	1000.00	1000.00	1000.00	1.06
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.50	5.44	0.30	0.12	0.12	3.52
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	61.00	61.00	61.00	36.38	36.38	36.38

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 11.01 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 22.99 \%$$

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: Gaiserwaldstr. 4, Flachdach

Koordinaten (x/y/z): (2.78/-8.13/22.50)

Höhe des OKA über Boden: 22.5 m

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 22.50 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	59.10	59.01	57.79	59.10	59.01	57.79
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-5.12	-5.12	-5.12	-5.12	-5.12	-5.12
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	59.32	59.23	58.02	59.32	59.23	58.02
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	219.91	221.01	220.22	219.91	221.01	220.22
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-4.95	-4.96	-5.06	-4.95	-4.96	-5.06
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-4.53	-2.36	-5.00	-4.53	-3.36	-5.00
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	219.91	130.01	340.22	219.91	130.01	340.22
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	170.51	172.68	0.06	170.51	171.68	0.06
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	23.07	20.94	0.16	26.31	26.20	0.00
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	26.95	26.86	0.00	29.13	28.82	0.00
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	0.16	30.00	30.00	0.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1.04	1000.00	1000.00	1.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.14	0.14	4.54	0.06	0.06	2.09
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	51.45	51.45	51.45	61.00	61.00	61.00

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 11.01 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 22.99 \%$$

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: Gaiserwaldstr. 4, 3. OG

Koordinaten (x/y/z): (-12.65/4.17/15.72)

Höhe des OMEN über Boden: 15.7 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 15.72 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	13.93	13.50	12.53	13.93	13.50	12.53
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-11.39	-11.39	-11.39	-11.39	-11.39	-11.39
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	17.99	17.66	16.93	17.99	17.66	16.93
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	286.56	291.60	287.51	286.56	291.60	287.51
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-39.28	-40.16	-42.27	-39.28	-40.16	-42.27
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-5.79	-6.40	-2.05	-4.79	-4.40	-2.05
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	206.56	101.60	347.51	206.56	101.60	347.51
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	134.94	133.44	40.22	135.94	135.44	40.22
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	25.71	14.56	0.00	24.54	16.59	0.00
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	29.50	28.84	13.93	28.66	28.73	13.77
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	13.93	30.00	30.00	13.77
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	24.71	1000.00	1000.00	23.80
Bauweise der Gebäudehülle	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung
Gebäudedämpfung (in dB)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.04	0.05	0.28	0.05	0.07	0.41

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 4.84 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 02

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 4, 3. OG

Koordinaten (x/y/z): (-12.65/4.17/15.72)

Höhe des OMEN über Boden: 15.7 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 15.72 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	13.93	13.50	12.53	62.75	63.02	61.61
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-11.39	-11.39	-11.39	-11.90	-11.90	-11.90
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	17.99	17.66	16.93	63.87	64.13	62.75
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	286.56	291.60	287.51	238.24	239.24	238.89
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-39.28	-40.16	-42.27	-10.74	-10.69	-10.93
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.79	-2.40	-2.05	-15.05	-1.15	-6.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	206.56	101.60	347.51	238.24	148.24	358.89
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	136.94	137.44	40.22	154.21	168.16	4.93
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	32.09	18.68	0.00	17.04	21.47	0.00
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	30.67	30.59	16.82	22.11	22.05	0.92
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	16.82	30.00	30.00	0.92
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	48.11	1000.00	1000.00	1.24
Bauweise der Gebäudehülle	Abschirmung	Abschirmung	Abschirmung	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas
Gebäudedämpfung (in dB)	15.00	15.00	15.00	0.00	0.00	0.00
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	31.62	31.62	31.62	1.00	1.00	1.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.02	0.05	0.15	0.11	0.11	3.01

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 4.84 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 02

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 4, 3. OG

Koordinaten (x/y/z): (-12.65/4.17/15.72)

Höhe des OMEN über Boden: 15.7 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 15.72 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP_n: Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	62.75	63.02	61.61	62.75	63.02	61.61
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-11.90	-11.90	-11.90	-11.90	-11.90	-11.90
d_n: direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	63.87	64.13	62.75	63.87	64.13	62.75
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	238.24	239.24	238.89	238.24	239.24	238.89
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10.74	-10.69	-10.93	-10.74	-10.69	-10.93
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-5.05	-5.15	-7.00	-5.05	-5.15	-7.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	238.24	148.24	358.89	238.24	148.24	358.89
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	164.21	164.16	3.93	164.21	164.16	3.93
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	19.86	24.00	0.00	24.56	27.45	0.05
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	27.21	27.20	1.51	29.11	29.07	5.17
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	1.51	30.00	30.00	5.22
γ_n: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1.42	1000.00	1000.00	3.33
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.13	0.13	3.60	0.06	0.06	1.06

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 4.84 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 03

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 2, 2. OG

Koordinaten (x/y/z): (-29.80/-33.96/9.99)

Höhe des OMEN über Boden: 10.0 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 9.99 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	45.79	44.52	45.03	45.79	44.52	45.03
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-17.12	-17.12	-17.12	-17.12	-17.12	-17.12
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	48.89	47.69	48.17	48.89	47.69	48.17
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	221.76	221.85	220.26	221.76	221.85	220.26
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-20.50	-21.04	-20.82	-20.50	-21.04	-20.82
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-4.57	-4.30	-3.64	-3.57	-4.30	-3.64
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	141.76	31.85	280.26	141.76	31.85	280.26
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	154.93	16.73	17.17	155.93	16.73	17.17
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	24.99	0.74	9.80	23.30	0.89	12.05
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	25.55	7.26	7.29	28.13	11.84	12.15
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	8.00	17.08	30.00	12.73	24.20
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	6.31	51.10	1000.00	18.73	262.73
Bauweise der Gebäudehülle	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	1.31	0.38	0.11	1.12	0.25

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.85 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 03

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 2, 2. OG

Höhe des OMEN über Boden: 10.0 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 9.99 m

Koordinaten (x/y/z): (-29.80/-33.96/9.99)

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	45.79	44.52	45.03	100.17	100.17	98.90
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-17.12	-17.12	-17.12	-17.63	-17.63	-17.63
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	48.89	47.69	48.17	101.71	101.71	100.46
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	221.76	221.85	220.26	224.73	225.38	224.98
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-20.50	-21.04	-20.82	-9.98	-9.98	-10.11
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.57	-0.30	-1.64	-15.42	-1.30	-6.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	141.76	31.85	280.26	224.73	134.38	344.98
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	155.93	20.73	19.17	154.60	168.72	4.11
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	29.25	1.03	11.01	19.07	18.25	0.06
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	32.25	8.58	9.24	22.12	22.05	0.59
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	9.61	20.25	30.00	30.00	0.65
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	9.15	105.97	1000.00	1000.00	1.16
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.05	1.14	0.20	0.07	0.07	1.94

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.85 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 03

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 2, 2. OG

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 9.99 m

Koordinaten (x/y/z): (-29.80/-33.96/9.99) Höhe des OMEN über Boden: 10.0 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	100.17	100.17	98.90	100.17	100.17	98.90
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-17.63	-17.63	-17.63	-17.63	-17.63	-17.63
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	101.71	101.71	100.46	101.71	101.71	100.46
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	224.73	225.38	224.98	224.73	225.38	224.98
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9.98	-9.98	-10.11	-9.98	-9.98	-10.11
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-6.42	-6.30	-7.00	-6.42	-6.30	-7.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	224.73	134.38	344.98	224.73	134.38	344.98
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	163.60	163.72	3.11	163.60	163.72	3.11
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	20.65	22.75	0.02	24.79	26.19	0.00
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	27.20	27.19	0.88	29.21	29.13	2.92
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	0.90	30.00	30.00	2.92
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	1.23	1000.00	1000.00	1.96
Bauweise der Gebäudehülle	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	0.08	2.41	0.04	0.04	0.86

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.85 \text{ V/m}$$

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: Gaiserwaldstr. 3, 1. OG

Koordinaten (x/y/z): (17.61/119.80/8.06)

Höhe des OMEN über Boden: 8.5 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.06 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	120.79	121.89	120.80	120.79	121.89	120.80
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-19.05	-19.05	-19.05	-19.05	-19.05	-19.05
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	122.28	123.37	122.29	122.28	123.37	122.29
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	8.05	8.35	8.72	8.05	8.35	8.72
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-8.96	-8.88	-8.96	-8.96	-8.88	-8.96
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.38	-6.00	-3.27	-3.38	-8.00	-3.27
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	288.05	178.35	68.72	288.05	178.35	68.72
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	5.58	165.12	5.69	5.58	163.12	5.69
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	8.06	25.85	6.97	10.18	28.03	9.29
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	1.93	25.62	2.02	4.66	26.93	4.88
Richtungsabschwächung total (in dB)	9.99	30.00	8.99	14.83	30.00	14.17
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	9.97	1000.00	7.92	30.44	1000.00	26.10
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.31	0.04	0.38	0.25	0.06	0.31

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.53 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 04

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 3, 1. OG

Koordinaten (x/y/z): (17.61/119.80/8.06)

Höhe des OMEN über Boden: 8.5 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.06 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	120.79	121.89	120.80	85.77	86.75	86.77
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-19.05	-19.05	-19.05	-19.56	-19.56	-19.56
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	122.28	123.37	122.29	87.97	88.93	88.94
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	8.05	8.35	8.72	344.38	344.02	344.98
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-8.96	-8.88	-8.96	-12.85	-12.71	-12.70
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.38	-4.00	-3.27	-12.07	-13.71	-4.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	288.05	178.35	68.72	344.38	253.02	104.98
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	5.58	167.12	5.69	0.77	153.59	163.30
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	8.75	23.63	8.99	0.08	14.80	14.24
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	1.99	27.57	2.07	0.00	22.04	22.24
Richtungsabschwächung total (in dB)	10.73	30.00	11.06	0.08	30.00	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	11.84	1000.00	12.75	1.02	1000.00	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.17	0.04	0.23	2.49	0.08	0.07

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.53 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 04

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 3, 1. OG

Koordinaten (x/y/z): (17.61/119.80/8.06)

Höhe des OMEN über Boden: 8.5 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.06 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	85.77	86.75	86.77	85.77	86.75	86.77
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-19.56	-19.56	-19.56	-19.56	-19.56	-19.56
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	87.97	88.93	88.94	87.97	88.93	88.94
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	344.38	344.02	344.98	344.38	344.02	344.98
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-12.85	-12.71	-12.70	-12.85	-12.71	-12.70
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-8.07	-3.71	-4.00	-8.07	-9.71	-3.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	344.38	253.02	104.98	344.38	253.02	104.98
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	4.77	163.59	163.30	4.77	157.59	164.30
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.03	16.56	16.11	0.00	23.86	23.99
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	2.36	27.20	27.22	8.53	28.76	29.19
Richtungsabschwächung total (in dB)	2.39	30.00	30.00	8.53	30.00	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.73	1000.00	1000.00	7.13	1000.00	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	2.34	0.10	0.10	0.52	0.04	0.04

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.53 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 05

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 3, 1. OG

Koordinaten (x/y/z): (23.50/111.91/8.45)

Höhe des OMEN über Boden: 8.8 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.45 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	114.01	115.15	114.11	114.01	115.15	114.11
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-18.66	-18.66	-18.66	-18.66	-18.66	-18.66
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	115.53	116.66	115.62	115.53	116.66	115.62
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	11.54	11.83	12.24	11.54	11.83	12.24
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9.29	-9.20	-9.29	-9.29	-9.20	-9.29
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.27	-6.00	-3.39	-3.27	-8.00	-3.39
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	291.54	181.83	72.24	291.54	181.83	72.24
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	6.03	164.80	5.90	6.03	162.80	5.90
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	7.43	25.82	7.94	9.25	27.40	10.32
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	2.35	25.63	2.22	5.61	26.86	5.32
Richtungsabschwächung total (in dB)	9.77	30.00	10.16	14.86	30.00	15.63
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	9.49	1000.00	10.37	30.64	1000.00	36.57
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.34	0.04	0.35	0.27	0.06	0.28

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.63 \text{ V/m}$$

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: Gaiserwaldstr. 3, 1. OG

Koordinaten (x/y/z): (23.50/111.91/8.45)

Höhe des OMEN über Boden: 8.8 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.45 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	114.01	115.15	114.11	76.66	77.63	77.70
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-18.66	-18.66	-18.66	-19.17	-19.17	-19.17
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	115.53	116.66	115.62	79.02	79.96	80.03
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	11.54	11.83	12.24	347.04	346.59	347.66
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9.29	-9.20	-9.29	-14.04	-13.87	-13.86
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.27	-4.00	-3.39	-12.05	-13.75	-3.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	291.54	181.83	72.24	347.04	255.59	107.66
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	6.03	166.80	5.90	1.99	152.38	163.14
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	7.76	23.53	10.04	0.02	14.24	14.49
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	2.34	27.58	2.23	0.09	21.87	22.24
Richtungsabschwächung total (in dB)	10.10	30.00	12.27	0.11	30.00	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	10.23	1000.00	16.88	1.03	1000.00	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.19	0.04	0.21	2.77	0.09	0.08

Elektrische
Feldstärke der
Anlage: $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} =$ 3.63 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: Gaiserwaldstr. 3, 1. OG

Koordinaten (x/y/z): (23.50/111.91/8.45)

Höhe des OMEN über Boden: 8.8 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 8.45 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP_n: Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	76.66	77.63	77.70	76.66	77.63	77.70
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-19.17	-19.17	-19.17	-19.17	-19.17	-19.17
d_n: direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	79.02	79.96	80.03	79.02	79.96	80.03
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	347.04	346.59	347.66	347.04	346.59	347.66
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-14.04	-13.87	-13.86	-14.04	-13.87	-13.86
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-8.05	-2.75	-3.00	-5.05	-9.75	-3.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	347.04	255.59	107.66	347.04	255.59	107.66
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	5.99	163.38	163.14	8.99	156.38	163.14
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.00	16.11	16.65	0.00	24.44	24.35
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	3.90	27.21	27.22	10.27	28.08	29.52
Richtungsabschwächung total (in dB)	3.90	30.00	30.00	10.27	30.00	30.00
γ_n: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.46	1000.00	1000.00	10.63	1000.00	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	2.19	0.11	0.11	0.47	0.05	0.05

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 3.63 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 06

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 7, EG

Koordinaten (x/y/z): (78.96/143.12/-0.54)

Höhe des OMEN über Boden: 1.5 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -0.54 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	162.94	164.21	163.45	162.94	164.21	163.45
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-27.65	-27.65	-27.65	-27.65	-27.65	-27.65
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	165.27	166.52	165.77	165.27	166.52	165.77
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	28.70	28.78	29.17	28.70	28.78	29.17
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9.63	-9.56	-9.60	-9.63	-9.56	-9.60
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2.75	-5.89	-3.97	-2.75	-7.89	-3.97
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	308.70	198.78	89.17	308.70	198.78	89.17
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	6.88	164.55	5.63	6.88	162.55	5.63
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	3.86	25.63	11.88	4.36	25.36	14.75
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	3.39	25.67	1.97	8.03	26.84	4.76
Richtungsabschwächung total (in dB)	7.24	30.00	13.85	12.40	30.00	19.51
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	5.30	1000.00	24.28	17.36	1000.00	89.27
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.32	0.03	0.16	0.25	0.04	0.12

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.64 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 06

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 7, EG

Koordinaten (x/y/z): (78.96/143.12/-0.54)

Höhe des OMEN über Boden: 1.5 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -0.54 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	162.94	164.21	163.45	112.62	113.10	113.95
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-27.65	-27.65	-27.65	-28.16	-28.16	-28.16
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	165.27	166.52	165.77	116.09	116.56	117.38
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	28.70	28.78	29.17	19.86	19.34	19.94
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-9.63	-9.56	-9.60	-14.04	-13.98	-13.88
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2.75	-3.89	-3.97	-12.12	-13.31	-3.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	308.70	198.78	89.17	19.86	288.34	139.94
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	6.88	166.55	5.63	1.92	0.67	163.12
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	3.50	33.92	15.14	0.52	7.99	19.74
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	3.13	27.59	2.03	0.08	0.00	22.24
Richtungsabschwächung total (in dB)	6.63	30.00	17.16	0.60	7.99	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	4.60	1000.00	52.05	1.15	6.30	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.20	0.03	0.08	1.78	0.76	0.06

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.64 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 06

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 7, EG

Koordinaten (x/y/z): (78.96/143.12/-0.54)

Höhe des OMEN über Boden: 1.5 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -0.54 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP_n: Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	112.62	113.10	113.95	112.62	113.10	113.95
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-28.16	-28.16	-28.16	-28.16	-28.16	-28.16
d_n: direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	116.09	116.56	117.38	116.09	116.56	117.38
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	19.86	19.34	19.94	19.86	19.34	19.94
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-14.04	-13.98	-13.88	-14.04	-13.98	-13.88
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-8.12	-10.31	-3.00	-5.12	-10.31	-3.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	19.86	288.34	139.94	19.86	288.34	139.94
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	5.92	3.67	163.12	8.92	3.67	163.12
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.08	7.99	22.87	0.07	13.97	28.01
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	3.81	1.31	27.22	10.30	4.45	29.53
Richtungsabschwächung total (in dB)	3.89	9.29	30.00	10.37	18.42	30.00
γ_n: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.45	8.50	1000.00	10.90	69.43	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	1.49	0.80	0.07	0.32	0.12	0.03

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.64 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 07

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 9, EG

Koordinaten (x/y/z): (107.35/137.52/0.06)

Höhe des OMEN über Boden: 1.5 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 0.06 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	173.87	175.15	174.58	173.87	175.15	174.58
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-27.05	-27.05	-27.05	-27.05	-27.05	-27.05
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	175.96	177.23	176.66	175.96	177.23	176.66
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	37.83	37.84	38.24	37.83	37.84	38.24
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-8.84	-8.78	-8.81	-8.84	-8.78	-8.81
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2.52	-6.77	-4.29	-2.52	-7.77	-2.29
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	317.83	207.84	98.24	317.83	207.84	98.24
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	6.33	164.45	166.91	6.33	163.45	168.91
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	2.26	25.66	13.93	2.54	24.49	16.35
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	2.71	25.68	25.92	6.45	27.10	25.93
Richtungsabschwächung total (in dB)	4.97	30.00	30.00	8.99	30.00	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	3.14	1000.00	1000.00	7.93	1000.00	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.39	0.03	0.02	0.35	0.04	0.03

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.65 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 07

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 9, EG

Koordinaten (x/y/z): (107.35/137.52/0.06)

Höhe des OMEN über Boden: 1.5 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 0.06 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	173.87	175.15	174.58	120.44	120.67	121.77
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-27.05	-27.05	-27.05	-27.56	-27.56	-27.56
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	175.96	177.23	176.66	123.56	123.78	124.85
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	37.83	37.84	38.24	33.60	33.07	33.52
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-8.84	-8.78	-8.81	-12.89	-12.87	-12.75
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2.52	-3.77	-2.29	-12.33	-12.53	-4.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	317.83	207.84	98.24	33.60	302.07	153.52
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	6.33	167.45	168.91	0.55	0.33	163.25
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	1.86	31.09	17.73	1.95	5.43	23.03
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	2.61	27.57	27.33	0.00	0.00	22.24
Richtungsabschwächung total (in dB)	4.48	30.00	30.00	1.95	5.43	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.80	1000.00	1000.00	1.57	3.49	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.24	0.03	0.02	1.43	0.96	0.05

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.65 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 07

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 9, EG

Koordinaten (x/y/z): (107.35/137.52/0.06)

Höhe des OMEN über Boden: 1.5 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 0.06 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP_n: Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	120.44	120.67	121.77	120.44	120.67	121.77
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-27.56	-27.56	-27.56	-27.56	-27.56	-27.56
d_n: direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	123.56	123.78	124.85	123.56	123.78	124.85
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	33.60	33.07	33.52	33.60	33.07	33.52
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-12.89	-12.87	-12.75	-12.89	-12.87	-12.75
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-8.33	-10.53	-3.00	-8.33	-10.53	-3.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	33.60	302.07	153.52	33.60	302.07	153.52
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	4.55	2.33	164.25	4.55	2.33	164.25
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	1.44	5.04	24.99	1.54	6.80	28.23
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	2.14	0.46	27.21	7.63	1.44	29.15
Richtungsabschwächung total (in dB)	3.57	5.50	30.00	9.17	8.25	30.00
γ_n: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	2.28	3.55	1000.00	8.26	6.68	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	1.45	1.16	0.07	0.34	0.38	0.03

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.65 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 08

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bildstr. 2, EG

Koordinaten (x/y/z): (-20.67/141.15/5.02)

Höhe des OMEN über Boden: 7.3 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 5.02 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	142.56	143.43	142.16	142.56	143.43	142.16
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-22.09	-22.09	-22.09	-22.09	-22.09	-22.09
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	144.26	145.12	143.87	144.26	145.12	143.87
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	351.38	351.75	351.92	351.38	351.75	351.92
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-8.81	-8.76	-8.83	-8.81	-8.76	-8.83
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.95	-5.90	-2.77	-3.95	-7.90	-2.77
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	271.38	161.75	51.92	271.38	161.75	51.92
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	4.86	165.35	6.07	4.86	163.35	6.07
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	11.59	24.69	3.45	14.47	25.02	4.57
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	1.27	25.67	2.39	3.22	27.04	5.72
Richtungsabschwächung total (in dB)	12.86	30.00	5.84	17.69	30.00	10.29
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	19.33	1000.00	3.83	58.71	1000.00	10.69
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.19	0.03	0.46	0.16	0.05	0.41

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.73 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 08

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bildstr. 2, EG

Koordinaten (x/y/z): (-20.67/141.15/5.02)

Höhe des OMEN über Boden: 7.3 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 5.02 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	142.56	143.43	142.16	120.71	121.81	121.45
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-22.09	-22.09	-22.09	-22.60	-22.60	-22.60
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	144.26	145.12	143.87	122.81	123.89	123.53
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	351.38	351.75	351.92	329.44	329.31	329.97
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-8.81	-8.76	-8.83	-10.60	-10.51	-10.54
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-3.95	-3.90	-2.77	-10.28	-1.47	-6.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	271.38	161.75	51.92	329.44	238.31	89.97
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	4.86	167.35	6.07	0.33	168.01	4.54
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	13.60	33.67	4.45	1.09	17.04	11.78
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	1.45	27.57	2.37	0.00	22.05	0.77
Richtungsabschwächung total (in dB)	15.06	30.00	6.82	1.09	30.00	12.54
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	32.03	1000.00	4.81	1.28	1000.00	17.96
Bauweise der Gebäudehülle	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)	0.09	0.04	0.31	1.59	0.06	0.40

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.73 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 08

Beschreibung und Adresse des OMEN: Bildstr. 2, EG

Koordinaten (x/y/z): (-20.67/141.15/5.02)

Höhe des OMEN über Boden: 7.3 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 5.02 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP_n: Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	120.71	121.81	121.45	120.71	121.81	121.45
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-22.60	-22.60	-22.60	-22.60	-22.60	-22.60
d_n: direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	122.81	123.89	123.53	122.81	123.89	123.53
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	329.44	329.31	329.97	329.44	329.31	329.97
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-10.60	-10.51	-10.54	-10.60	-10.51	-10.54
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-8.28	-5.47	-7.00	-8.28	-5.47	-7.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	329.44	238.31	89.97	329.44	238.31	89.97
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	2.33	164.01	3.54	2.33	164.01	3.54
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	1.02	19.85	12.70	1.11	24.59	24.19
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	0.46	27.18	1.21	1.43	28.95	4.11
Richtungsabschwächung total (in dB)	1.48	30.00	13.91	2.55	30.00	28.30
γ_n: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.41	1000.00	24.63	1.80	1000.00	675.32
Bauweise der Gebäudehülle	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)	1.86	0.07	0.44	0.74	0.03	0.04

Elektrische
Feldstärke der
Anlage: $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} =$ 2.73 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: 09

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 6, 5.OG / Aufgrund des Obergeschosses versetzt ausgewiesen

Koordinaten (x/y/z): (27.02/12.08/18.22)

Höhe des OMEN über Boden: 18.9 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 18.22 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	28.88	30.02	30.08	28.88	30.02	30.08
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-8.89	-8.89	-8.89	-8.89	-8.89	-8.89
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	30.21	31.31	31.37	30.21	31.31	31.37
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	65.71	64.60	67.15	65.71	64.60	67.15
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-17.11	-16.49	-16.46	-17.11	-16.49	-16.46
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-1.06	-7.16	-5.21	-2.06	-3.16	-3.21
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	345.71	234.60	127.15	345.71	234.60	127.15
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	16.05	156.35	158.33	15.05	160.35	160.33
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.01	20.73	20.88	0.00	20.81	21.73
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	7.24	25.64	25.92	9.67	26.41	26.41
Richtungsabschwächung total (in dB)	7.25	30.00	30.00	9.67	30.00	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	5.31	1000.00	1000.00	9.28	1000.00	1000.00
Bauweise der Gebäudehülle	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)	1.74	0.16	0.13	1.86	0.23	0.19

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.75 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 09

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 6, 5.OG / Aufgrund des Obergeschosses versetzt ausgewiesen

Koordinaten (x/y/z): (27.02/12.08/18.22)

Höhe des OMEN über Boden: 18.9 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 18.22 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	28.88	30.02	30.08	28.60	28.30	27.26
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-8.89	-8.89	-8.89	-9.40	-9.40	-9.40
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	30.21	31.31	31.37	30.11	29.82	28.84
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	65.71	64.60	67.15	208.57	210.77	208.67
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-17.11	-16.49	-16.46	-18.19	-18.37	-19.02
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-0.06	-3.16	-3.21	-10.76	-10.50	-6.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	345.71	234.60	127.15	208.57	119.77	328.67
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	17.05	160.35	160.33	151.05	151.12	13.02
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.01	25.05	28.22	22.50	15.36	1.17
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	11.11	28.40	28.41	21.77	21.78	7.38
Richtungsabschwächung total (in dB)	11.12	30.00	30.00	30.00	30.00	8.54
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	12.93	1000.00	1000.00	1000.00	1000.00	7.15
Bauweise der Gebäudehülle	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Mauerwerk, Glas	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton
Gebäudedämpfung (in dB)	0.00	0.00	0.00	15.00	15.00	15.00
δ _n : Gebäudedämpfung (als Faktor)	1.00	1.00	1.00	31.62	31.62	31.62
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.64	0.17	0.10	0.04	0.04	0.48

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.75 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan: 09

Beschreibung und Adresse des OMEN: Gaiserwaldstr. 6, 5.OG / Aufgrund des Obergeschosses versetzt ausgewiesen

Koordinaten (x/y/z): (27.02/12.08/18.22)

Höhe des OMEN über Boden: 18.9 m

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 18.22 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP_n: Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	28.60	28.30	27.26	28.60	28.30	27.26
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN (in m)	-9.40	-9.40	-9.40	-9.40	-9.40	-9.40
d_n: direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN (in m)	30.11	29.82	28.84	30.11	29.82	28.84
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von N)	208.57	210.77	208.67	208.57	210.77	208.67
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-18.19	-18.37	-19.02	-18.19	-18.37	-19.02
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-11.76	-9.50	-7.00	-7.76	-7.50	-7.00
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	208.57	119.77	328.67	208.57	119.77	328.67
Winkel des OMEN zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	150.05	152.12	12.02	154.05	154.12	12.02
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	24.81	18.55	1.11	28.67	24.62	1.24
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	25.70	26.34	10.45	27.48	27.51	14.51
Richtungsabschwächung total (in dB)	30.00	30.00	11.56	30.00	30.00	15.75
γ_n: Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1000.00	1000.00	14.32	1000.00	1000.00	37.59
Bauweise der Gebäudehülle	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton	Eisenbeton
Gebäudedämpfung (in dB)	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00
δ_n: Gebäudedämpfung (als Faktor)	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62	31.62
Feldstärkebeitrag (in V/m)	0.05	0.05	0.44	0.02	0.02	0.12

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.75 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer
5 des Hauptformulars

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

Nr. des OKA im Situationsplan: 10

Beschreibung und Adresse des OKA: Gaiserwaldstr. 6, Flachdach

Koordinaten (x/y/z): (49.75/37.78/24.80)

Höhe des OKA über Boden: 23.9 m

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 24.80 m

Laufnummer n	1	2	3	4	5	6
Nr. der Antenne	A_SRLW	B_SRLW	C_SRLW	A_SRHI	B_SRHI	C_SRHI
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	0700-0900	0700-0900	0700-0900	1800-2600	1800-2600	1800-2600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP _n : Sendeleistung (in W)	300	500	350	600	1100	755
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	61.79	63.04	62.79	61.79	63.04	62.79
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-2.31	-2.31	-2.31	-2.31	-2.31	-2.31
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	61.83	63.08	62.83	61.83	63.08	62.83
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	52.54	52.26	53.46	52.54	52.26	53.46
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-2.14	-2.10	-2.11	-2.14	-2.10	-2.11
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	80.00	190.00	300.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-0.23	-7.48	-3.80	-1.23	-7.48	-3.80
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	332.54	222.26	113.46	332.54	222.26	113.46
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	1.92	170.42	174.10	0.92	170.42	174.10
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.55	23.28	16.94	0.66	23.69	18.60
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	0.00	26.54	26.82	0.00	27.45	27.55
Richtungsabschwächung total (in dB)	0.55	30.00	30.00	0.66	30.00	30.00
Y _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.13	1000.00	1000.00	1.16	1000.00	1000.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.84	0.08	0.07	2.57	0.12	0.10
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	36.38	36.38	36.38	58.34	58.34	58.34

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 29.28 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 74.27 \%$$

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: 10

Beschreibung und Adresse des OKA: Gaiserwaldstr. 6, Flachdach

Koordinaten (x/y/z): (49.75/37.78/24.80)

Höhe des OKA über Boden: 23.9 m

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 24.80 m

Laufnummer n	7	8	9	10	11	12
Nr. der Antenne	A_SR36	B_SR36	C_SR36	1SC0709	2SC0709	3SC0709
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	3600	3600	3600	0700-0900	0700-0900	0700-0900
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	100	550	200	1000	1000	900
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	61.79	63.04	62.79	9.07	8.36	9.81
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-2.31	-2.31	-2.31	-2.82	-2.82	-2.82
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	61.83	63.08	62.83	9.50	8.83	10.21
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	52.54	52.26	53.46	86.33	80.50	79.55
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-2.14	-2.10	-2.11	-17.27	-18.63	-16.03
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	80.00	190.00	300.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-2.23	-7.48	-4.80	-13.87	-14.98	-6.00
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	332.54	222.26	113.46	86.33	349.50	199.55
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	-0.08	170.42	173.10	3.40	3.65	157.97
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	0.37	28.07	22.45	11.08	0.00	23.32
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	0.00	27.11	27.34	0.38	0.45	22.38
Richtungsabschwächung total (in dB)	0.37	30.00	30.00	11.47	0.45	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.09	1000.00	1000.00	14.01	1.11	1000.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	1.09	0.08	0.05	6.23	23.81	0.65
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	61.00	61.00	61.00	36.38	36.38	36.38

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 29.28 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 74.27 \%$$

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: 10

Beschreibung und Adresse des OKA: Gaiserwaldstr. 6, Flachdach

Koordinaten (x/y/z): (49.75/37.78/24.80)

Höhe des OKA über Boden: 23.9 m

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhalt

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 24.80 m

Laufnummer n	13	14	15	16	17	18
Nr. der Antenne	1SC1426	2SC1426	3SC1426	1SC3636	2SC3636	3SC3636
Funkdienst						
Frequenzband (in MHz)	1400-2600	1400-2600	1400-2600	3600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP _n : Sendeleistung (in W)	1500	1500	1470	300	300	300
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	9.07	8.36	9.81	9.07	8.36	9.81
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA (in m)	-2.82	-2.82	-2.82	-2.82	-2.82	-2.82
d _n : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA (in m)	9.50	8.83	10.21	9.50	8.83	10.21
Azimut des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von N)	86.33	80.50	79.55	86.33	80.50	79.55
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-17.27	-18.63	-16.03	-17.27	-18.63	-16.03
Kritische horizontale Senderichtung (in Grad von N)	0.00	91.00	240.00	0.00	91.00	240.00
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-9.87	-10.98	-3.00	-7.87	-9.98	-7.00
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, horizontal (in Grad)	86.33	349.50	199.55	86.33	349.50	199.55
Winkel des OKA zur krit. Senderichtung, vertikal (in Grad)	7.40	7.65	160.97	9.40	8.65	156.97
Richtungsabschwächung horizontal (in dB)	11.72	0.00	25.79	23.99	0.00	27.65
Richtungsabschwächung vertikal (in dB)	6.16	6.54	27.24	10.57	10.45	28.27
Richtungsabschwächung total (in dB)	17.88	6.54	30.00	30.00	10.45	30.00
γ _n : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	61.41	4.51	1000.00	1000.00	11.09	1000.00
Feldstärkebeitrag (in V/m)	3.64	14.46	0.83	0.40	4.12	0.38
IGW _n Immissionsgrenzwert (in V/m)	51.45	51.45	51.45	61.00	61.00	61.00

Elektrische
Feldstärke der
Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 29.28 \text{ V/m}$$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$100 \cdot \sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 74.27 \%$$

zu übertragen in Ziffer 4 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
(-40.00/-36.50)	90	3.61	24.61	MW2 Sunrise
(-40.00/-36.50)	270	3.61	24.61	MW4 Sunrise

Weitere Sendeantennen

Mast	Funkdienst	Anzahl Sendeantennen	Inhaber

AAU5811_0738_0960_X_CO_MP_02_12T.msi (0700-0900 MHz)

AAU5811 (Huawei)

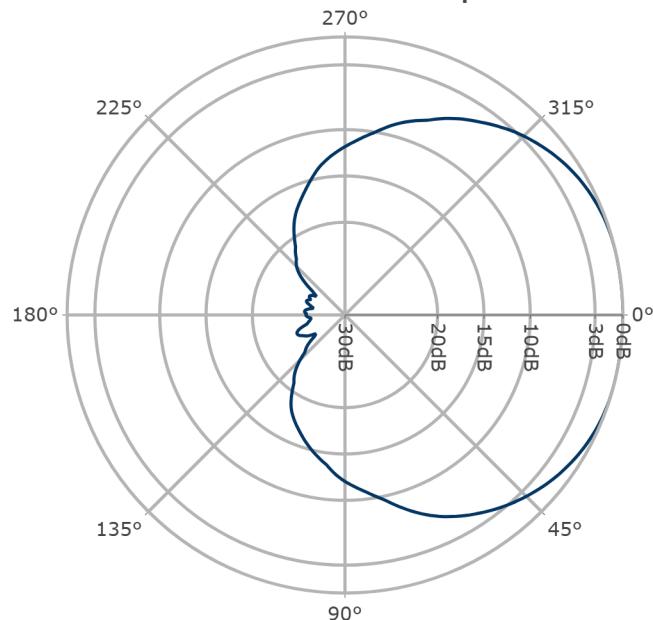
El. Tilt from -2° to -12°

Pattern is used for antennas: A_SRLW,B_SRLW,C_SRLW

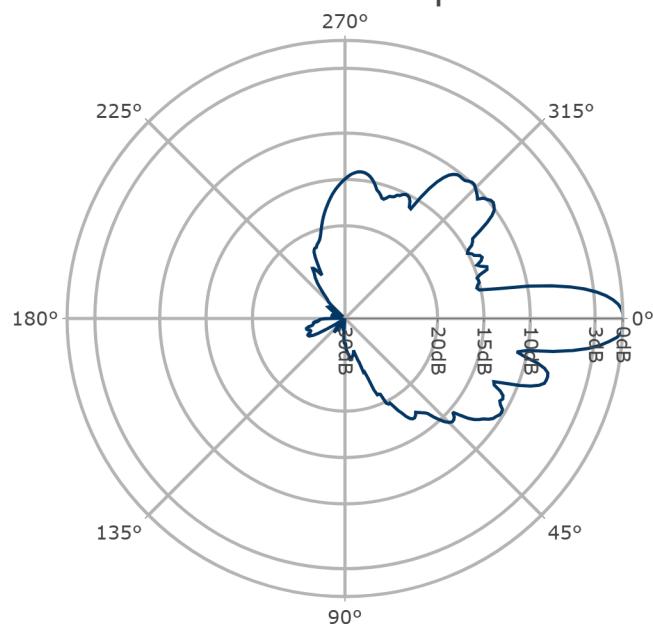
Frequencies:

0738,0746,0757,0768,0777,0788,0791,0798,0803,0807,0814,0821,0925,0943,0960

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



AAU5811_1805_2690_X_CO_MP_02_12T.msi (1800-2600 MHz)

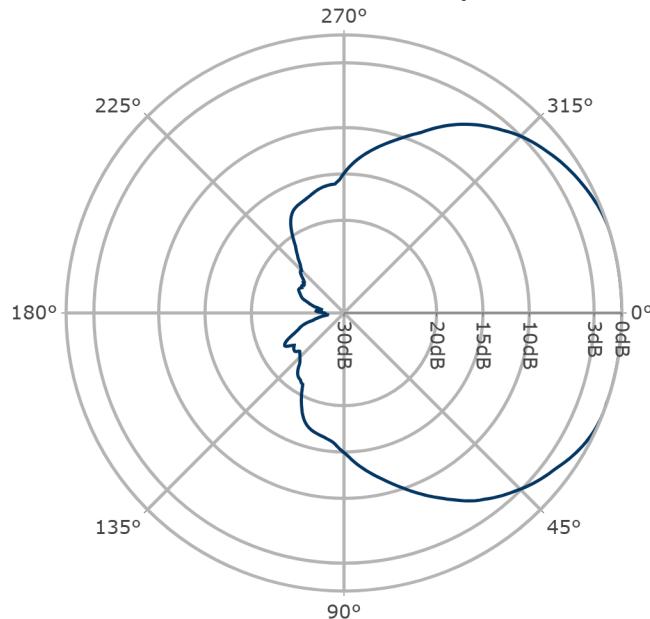
AAU5811 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

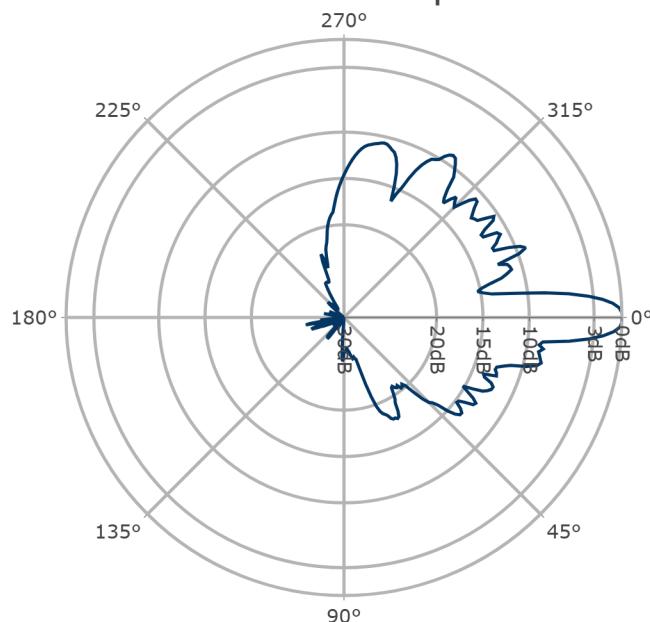
Pattern is used for antennas: A_SRHI,B_SRHI,C_SRHI

Frequencies: 1805,1830,1845,1859,1880,2110,2140,2170,2594,2622,2658,2690

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



AAU5811_3600_3800_X_CO_MP_02_09T_16S.msi (3600-3800 MHz)

AAU5811 (Huawei)

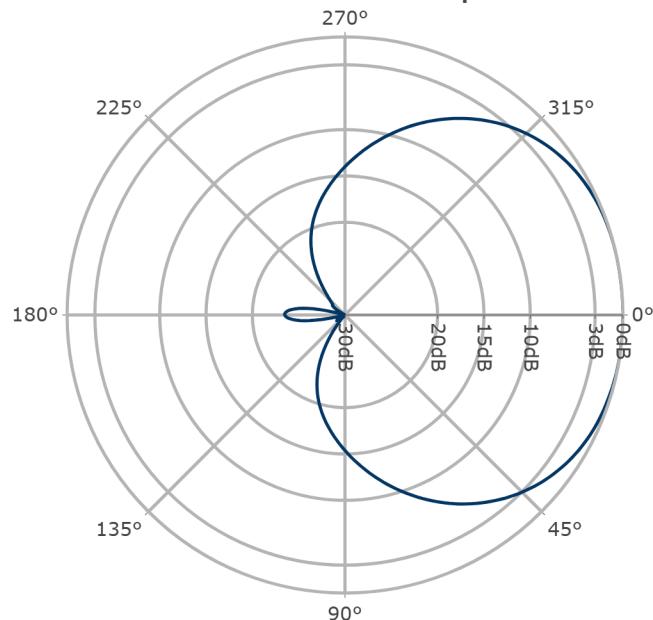
El. Tilt from -2° to -9°

Pattern is used for antennas: A_SR36,B_SR36,C_SR36

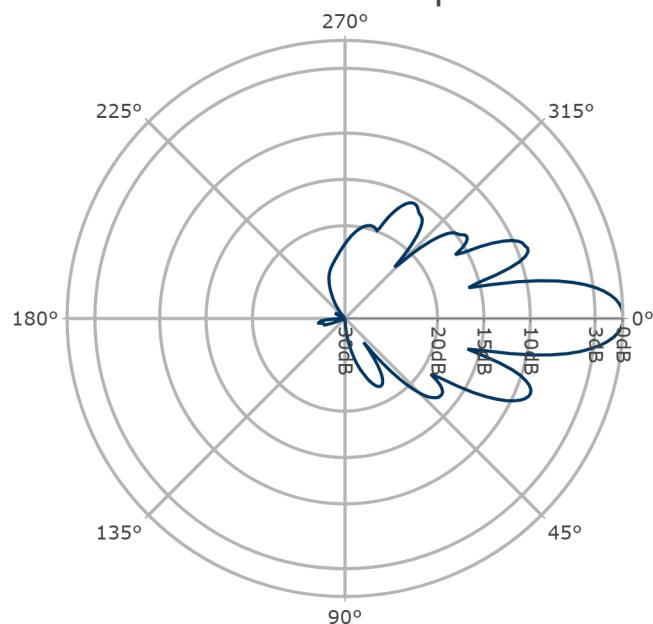
Frequencies: 3600,3633,3667,3700,3733,3767,3800

Number subarrays: 16

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A114521R1v06.070809.ADI01.msi (0700-0900 MHz)

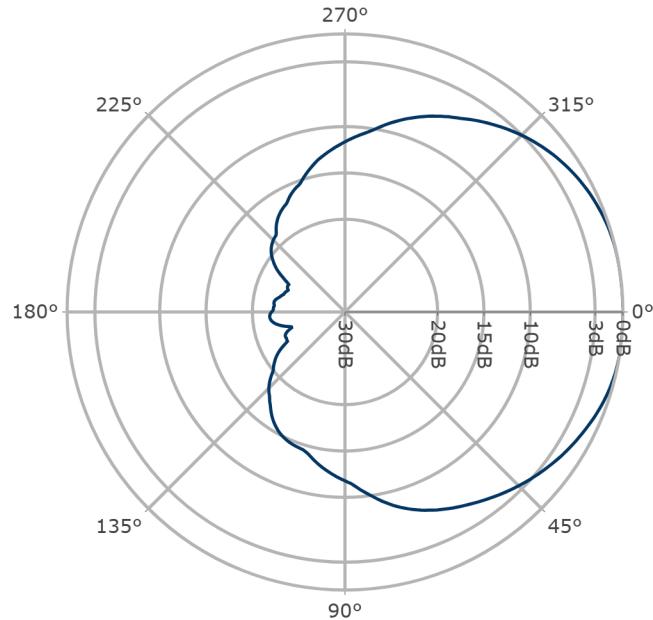
A114521R1v06 (Huawei)

EI. Tilt from 0° to -14°

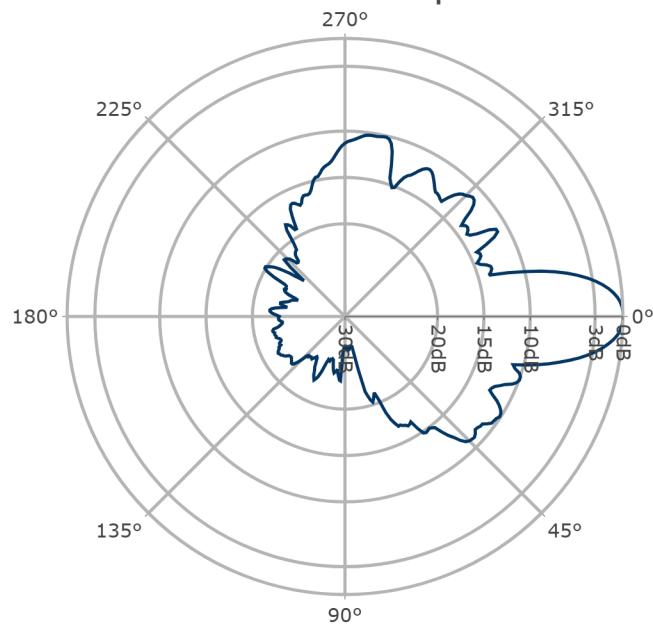
Pattern is used for antennas: 1SC0709,2SC0709,3SC0709

Frequencies: 738,791,921

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A114521R1v06.14182126.ADI01.msi (1400-2600 MHz)

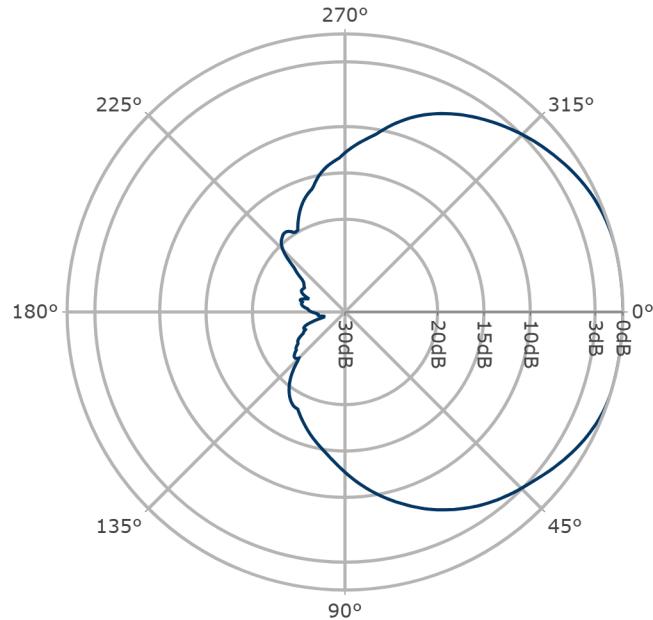
A114521R1v06 (Huawei)

El. Tilt from -2° to -12°

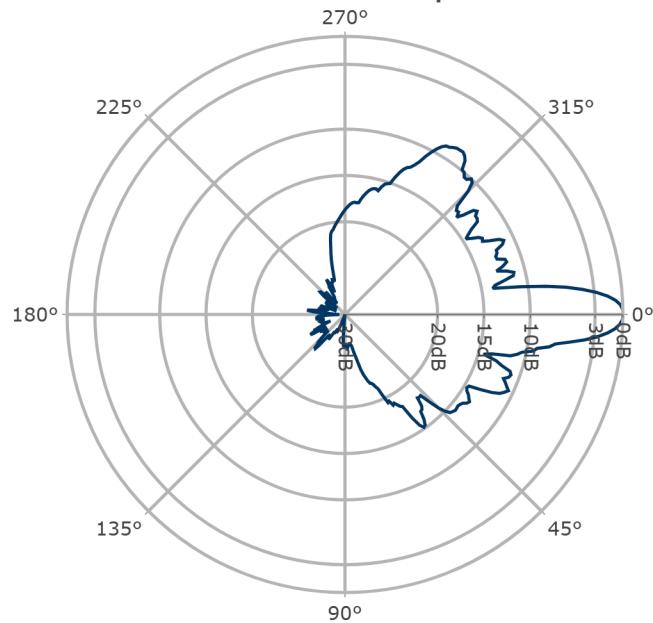
Pattern is used for antennas: 1SC1426,2SC1426,3SC1426

Frequencies: 1427,1805,2110,2570

Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern



A114521R1v06.36.ADI01.msi (3600 MHz)

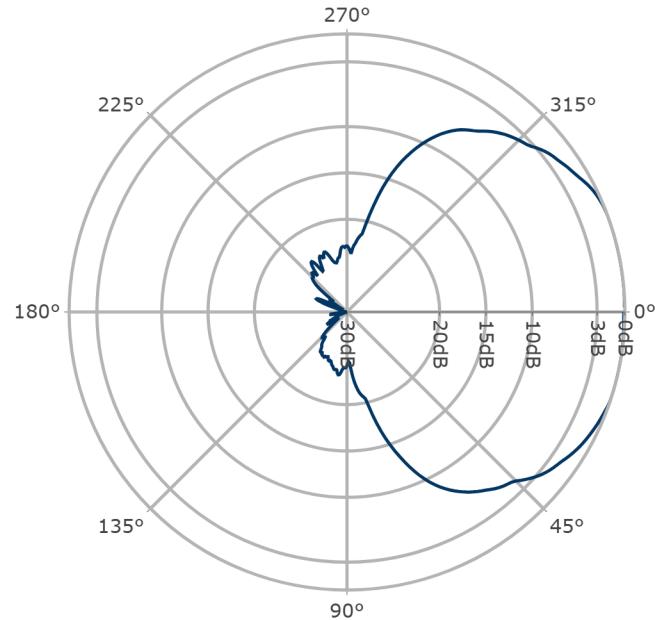
A114521R1v06 (Huawei)

EI. Tilt from -2° to -12°

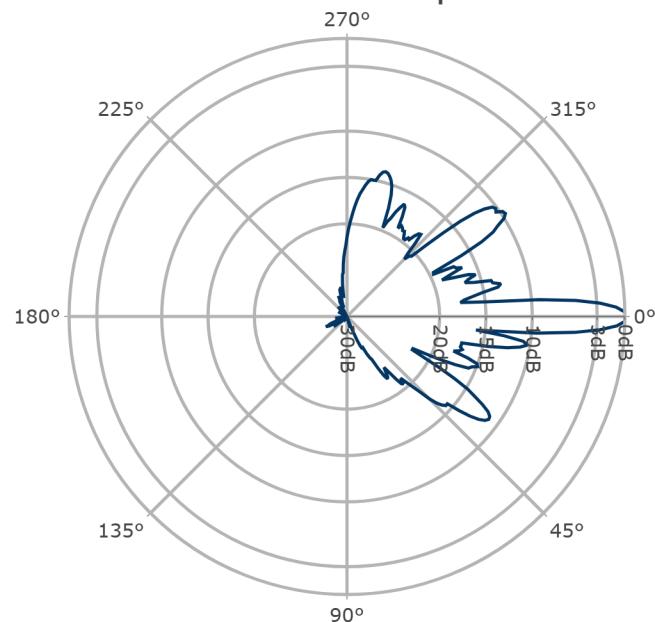
Pattern is used for antennas: 1SC3636,2SC3636,3SC3636

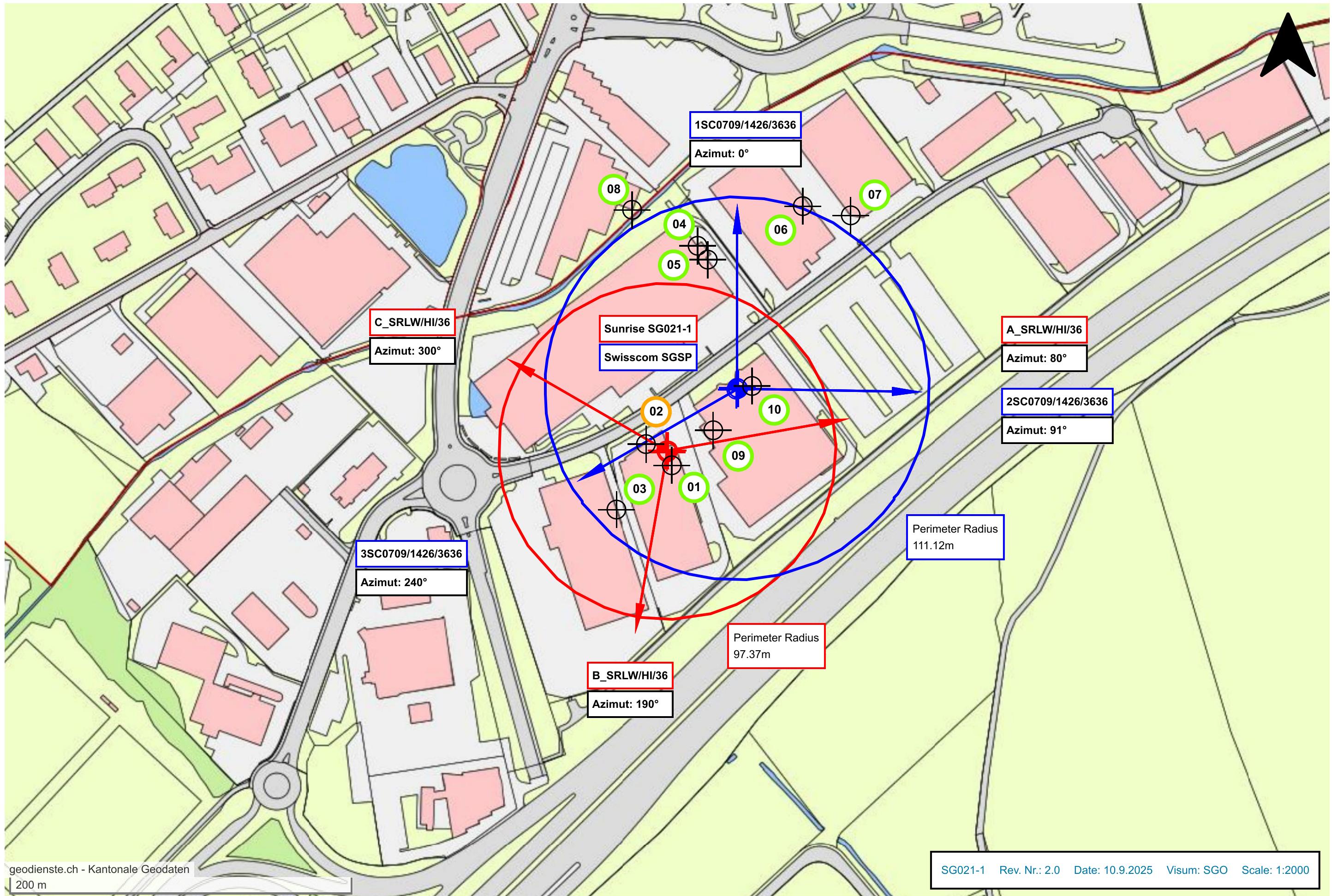
Frequencies: 3600

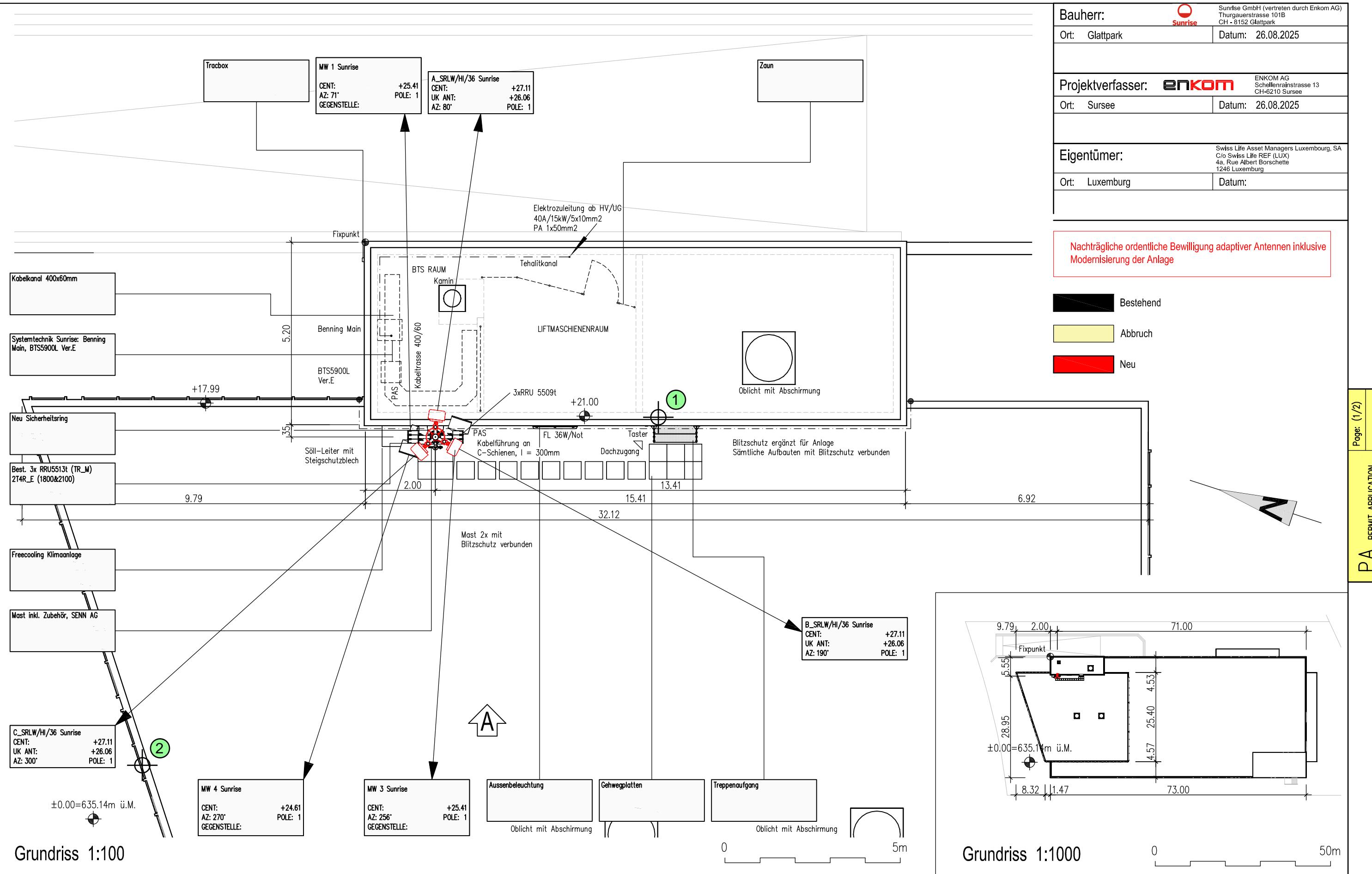
Horizontal Antennapattern



Vertical Antennapattern







Dachaufsicht

Gaiseralwaldstrasse 4

1:100 / 1:1'000

Expansion:
00

enkom
ENKOM AG
Schellenrainstr. 13
CH-6210 Sursee
Fon +41 (0)41 348 02 00
Fax +41 (0)41 348 02 01
www.enkom.com

PLC: Index: Description: Drawn: Date:
CPM: B Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen inklusive Modernisierung der Anlage
Easting: 2741482
Northing: 1253221
Sea level: ± 0.00 = 635.14 m ü.M.
Declination:
Phase: NS

Site: St. Gallen West

Site number / candidate:
SG021-1

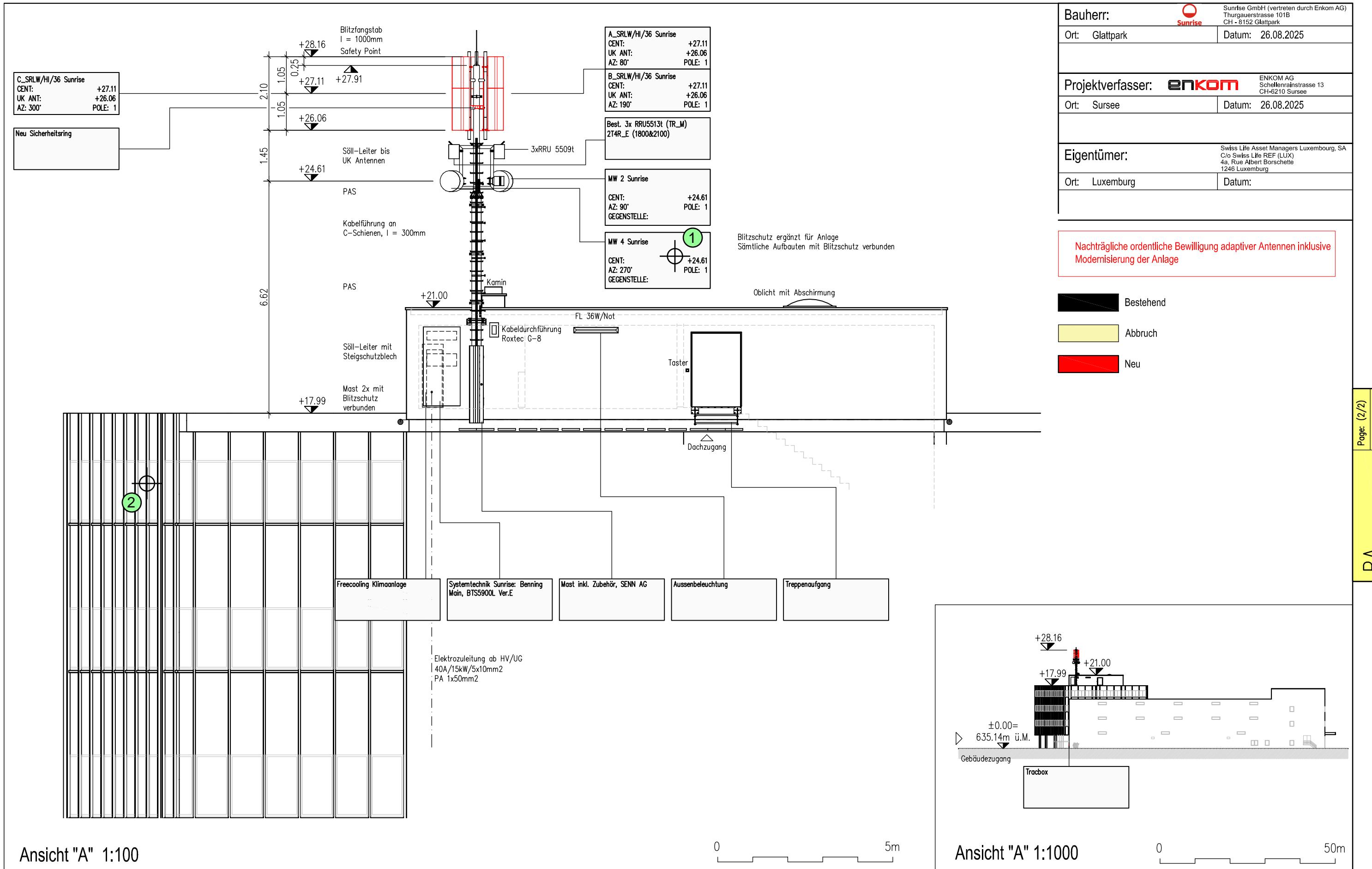
sunrise
Sunrise GmbH
Mobile Infrastructure
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Opfikon)

Place: St. Gallen

Postcode:
9015

Drawing number:
SG021-1_PA_01_B

Type:
Type



Drawing description:
Ansicht "A"

Expansion:
00

enkom
ENKOM AG
Schellenrainstr. 13
CH-6210 Sursee

Fon +41 (0)41 348 02 00
Fax +41 (0)41 348 02 01
www.enkom.com

PLC:

Index:

Description:

B Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen inklusive Modernisierung der Anlage

Drawn:

Date:

HoV

26.08.2025

Site:

St. Gallen West

Site number / candidate:
SG021-1

sunrise
Sunrise GmbH

Mobile Infrastructure
Thurgauerstrasse 101B
8152 Glattpark (Opfikon)

Address:
Gaiseralwaldstrasse 4

Scale: 1:100 / 1:1000
Drawn: HoV
Checked: HoV
Date: 26.08.2025
Date: 26.08.2025

Easting:

2741482

Northing:

1253221

Sea level:

± 0.00 = 635.14 m ü.M.

Declination:

Phase:

NS

Place:
St. Gallen

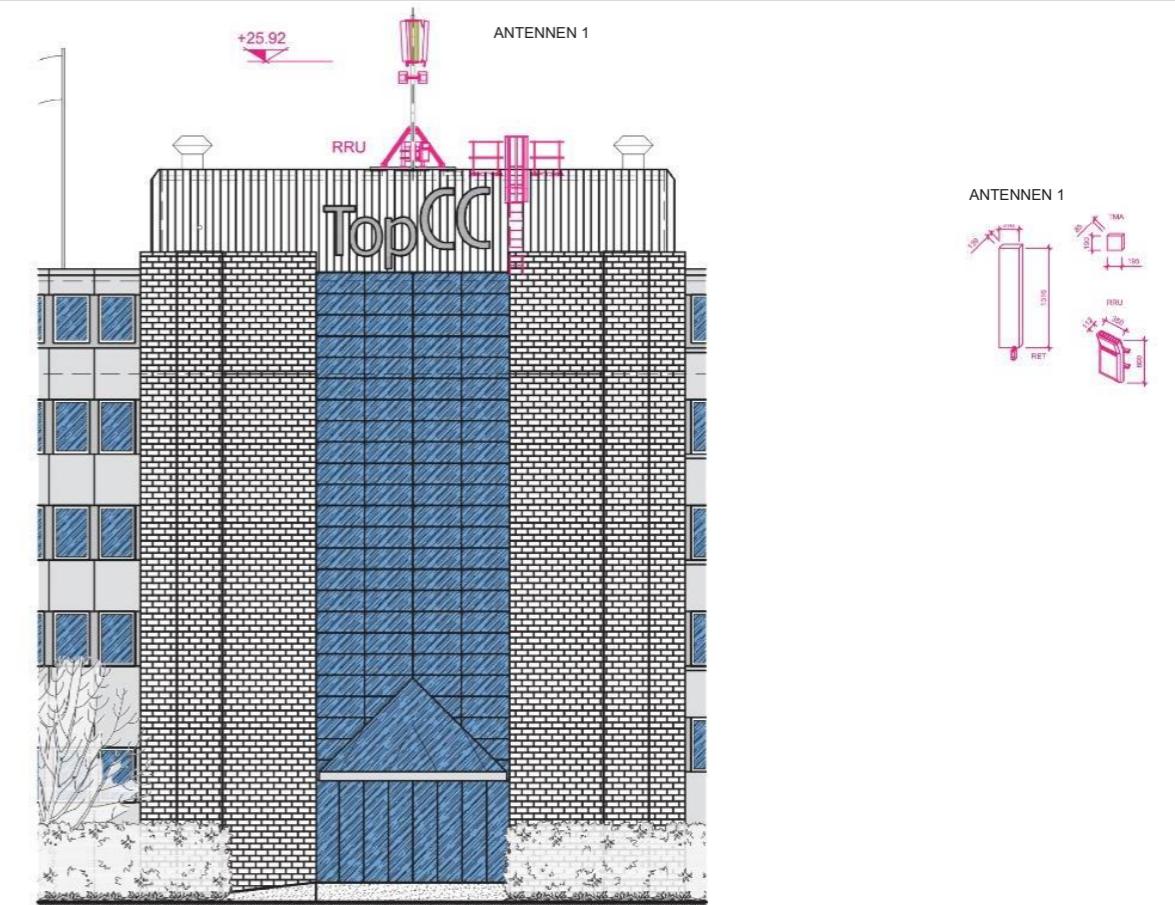
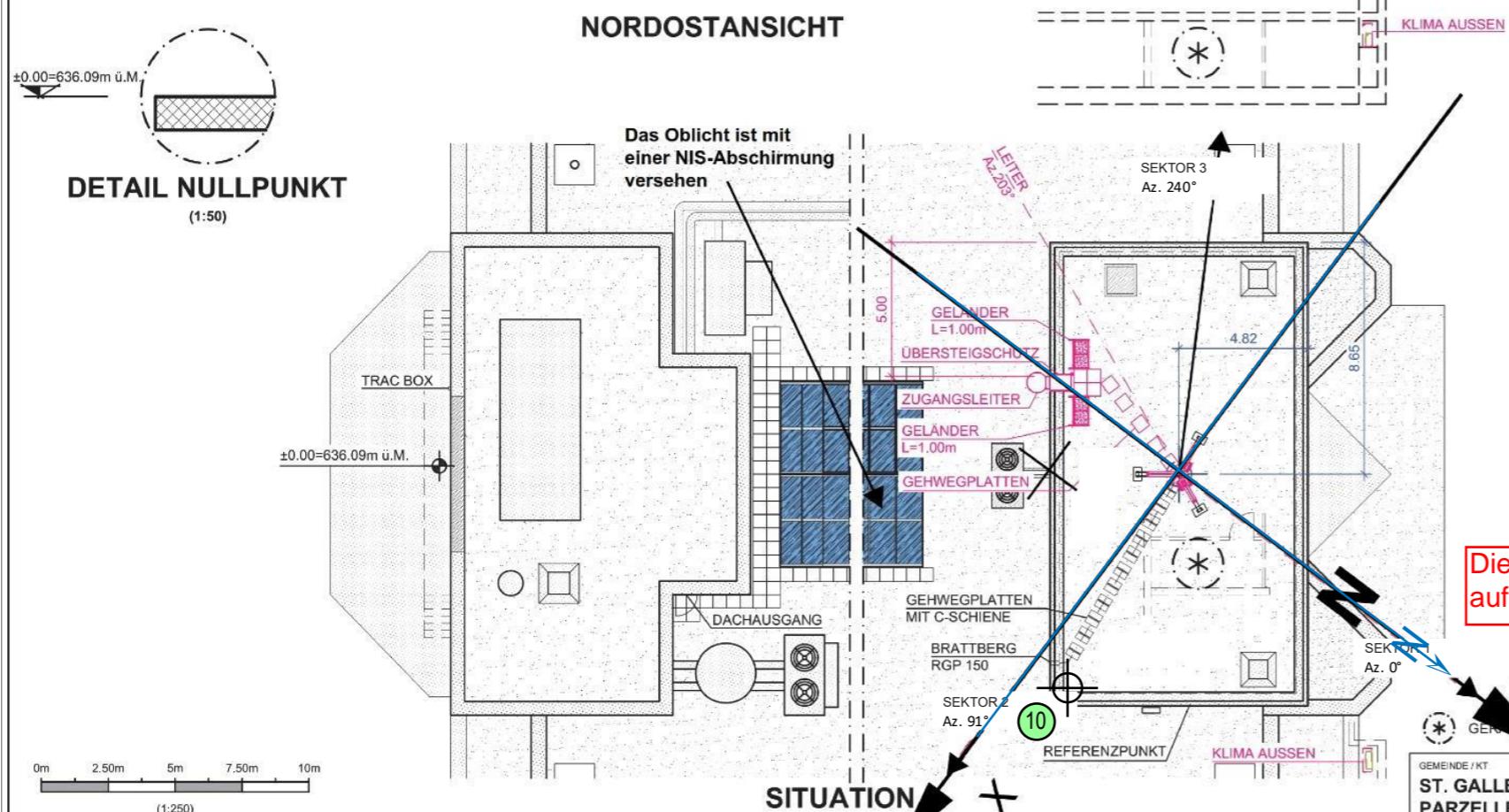
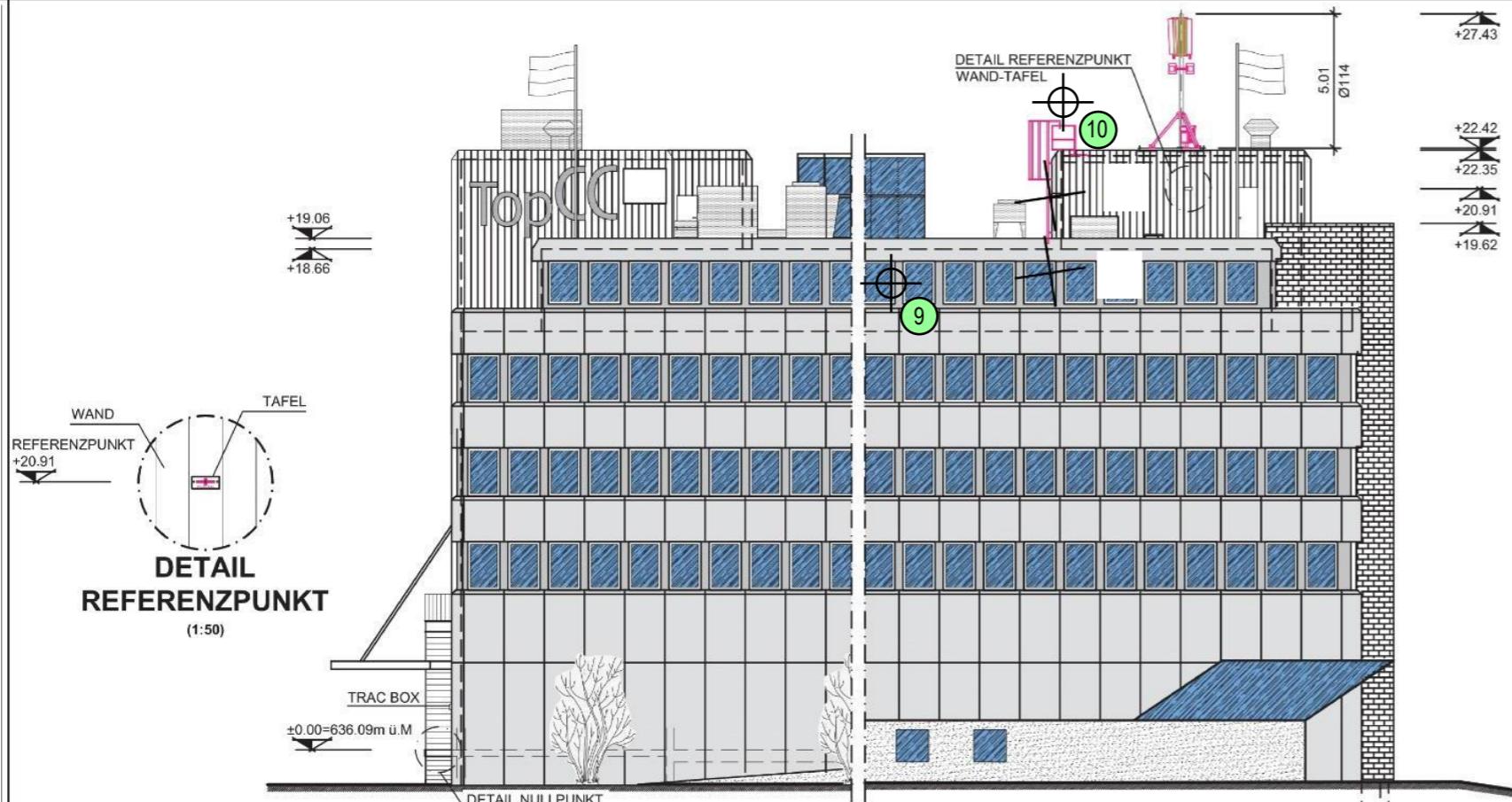
Postcode:
9015

Drawing number:

SG021-1_PA_02_B

Type:

Type



NORDWESTANSICHT

swisscom

SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

PROJEKTVERFASSER

Hitz und Partner AG
STAHL-BAU-ENGINEERING
Tiefenaustrasse 2
Postfach 120
3048 Worblaufen

STATIONSEIGENTÜMER

 swisscom
SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

GRUNDEIGENTÜMER

Die Höhen im Standortdatenblatt beziehen sich auf das Projektnullpunkt von Sunrise SG021-1

SGSP Rev. 2.0 10.09.2025

GEMEINDE / KT ST. GALLEN / SG PARZELLE NR. W4761		STANDORT GAISERWALDSTRASSE 6 9000 ST. GALLEN	STATONSTYP SR	BESTEHEND NEU ABBRUCH
REGION: PO2	TITEL: ABTWIL SÄNTISPARK BAUEINGABEPLAN			
PROJEKTNUMMER SWISSCOM: 060509920003	KOORDINATEN:  741 521 / 253 258	PLAN Nr. 3 - 92943B	PROJEKTCODE H+PAG 11 SGSP	SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

HI+PAG
Hitz und Partner AG
STAHL-BAU-ENGINEERING
Tiefenaustrasse 2
Postfach 120
3048 Worblaufen

Sunrise

<p>Bauverwaltung St.Gallen Amt für Baubewilligungen Neugasse 3 9004 St.Gallen</p>	<p>Tobias von Mandach Senior Permitting Specialist Sunrise GmbH Thurgauerstrasse 101B 8152 Glattpark (Opfikon) Mobile: 076 777 86 92 tobias.mandach@sunrise.ch www.Sunrise.ch</p>
---	---

Bern, 10. November 2025

Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen inklusive Modernisierung der Anlage - Gaiserwaldstrasse 4, 9015 St. Gallen (Parzelle Nr. W4724)

Sehr geehrte Damen und Herren

Das Bundesgericht hat mit Urteil 1C_414/2022 vom 29. August 2024 entschieden, dass der Wechsel von konventionellen zu adaptiven Antennen auf bestehenden Mobilfunkanlagen baubewilligungspflichtig ist. Die Gesuchstellerin kommt ihrer Pflicht nach und reicht hiermit ein nachträgliches Baugesuch betreffend der obgenannten Mobilfunkanlage ein, bei welcher die Umrüstung in Übereinstimmung mit der bisherigen Praxis bereits erfolgte.

Die Gesuchstellerin möchte darauf hinweisen, dass der Erlass einer allfälligen Wiederherstellungsverfügung mit der Einreichung des vorliegenden nachträglichen Baugesuchs ihrer Ansicht nach obsolet geworden ist. Der Betrieb adaptiver Antennen ist materiell-rechtlich zulässig. Dies wurde auch bereits vom Bundesgericht mit dem Entscheid 1C_307/2023 vom 9 Dezember 2024 bestätigt. Der Betrieb adaptiver Antennen ist daher auch vorliegend klarerweise bewilligungsfähig.

Da die auf der Anlage betriebenen Antennen in einem Bagatellverfahren genehmigt wurden, werden nebst dem angepassten Standortdatenblatt auch aktualisierte Baupläne beigelegt. Es geht dabei um die ordentliche Bewilligung des aktuellen Zustands und Betriebs der Anlage. Zusätzlich wird die Modernisierung der bestehenden Anlage, sowie der Betrieb der adaptiven Antennen mit einem Korrekturfaktor beantragt.

Für die wohlwollende Prüfung unserer Anliegen bedanke ich mich bereits im Voraus.

Freundliche Grüsse

Sunrise GmbH



Tobias von Mandach
Senior Permitting Specialist