

## BEKANNTMACHUNG

eines Bauvorhabens im Sinne von  
§ 193 des Planungs- und Baugesetzes (PBG)

---

|                   |                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gesuchstellerin   | LUZERNER POLIZEI, Technik und Logistik,<br>Kasimir-Pfyffer-Strasse 26, 6002 Luzern                                      |
| Grundeigentümerin | Swisscom Broadcast AG, Bern, Ostermundigenstrasse 99,<br>3050 Bern                                                      |
| Planverfasserin   | Hitz und Partner AG, STAHL-BAU-ENGINEERING,<br>Tiefenaustrasse 2, 3048 Worblaufen                                       |
| Bauvorhaben       | Umbau der best. Mobilfunkanlage (5G-fähig) für KAPO LU,<br>Swisscom (Schweiz) AG und Sunrise GmbH mit neuen<br>Antennen |
| Standort          | Höchweidwald, GB Geuensee                                                                                               |
| Parzellen Nr.     | 691                                                                                                                     |
| Gebäude Nr.       | 307                                                                                                                     |
| Einsprachefrist   | 29. Januar 2024 bis 19. Februar 2024                                                                                    |

---

Die Unterlagen liegen während 20 Tagen auf dem Regionalen Bauamt RBS, Chäppelimmatt 7, 6232 Geuensee während den ordentlichen Öffnungszeiten auf Voranmeldung zur Einsichtnahme auf. Die Unterlagen können auch auf der Homepage [www.rbs-lu.ch](http://www.rbs-lu.ch) über unten stehenden QR-Code eingesehen werden.

Öffentlich-rechtliche und privat-rechtliche Einsprachen sind mit einem bestimmten Antrag und dessen Begründung während der Einsprachefrist, schriftlich und im Doppel an das Regionale Bauamt RBS oder den Gemeinderat Geuensee einzureichen.



QR-Link Baugesuche



EINGANG

04. Dez. 2023

**Raum und Wirtschaft (rawi)**

Murbachersstrasse 21  
6002 Luzern  
Telefon 041 228 51 83  
Telefax 041 228 64 93  
rawi@lu.ch  
www.rawi.lu.ch

Gemeinde Geuensee  
Regionales Bauamt RBS  
Chäppelmatt 7  
6232 Geuensee

bauamt@rbs-lu.ch

**Baugesuch** Baubewilligungsverfahren §§ 184 ff. PBG**Gemeinde**

Geuensee

**Ortsteil / Grundbuchkreis**

Geuensee

Dieses Formular ist für alle baubewilligungspflichtigen Massnahmen auszufüllen und in genügender Anzahl mit allen erforderlichen Unterlagen bei der Gemeinde einzureichen. Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.rawi.lu.ch](http://www.rawi.lu.ch) oder bei der zuständigen Gemeinde.

**Allgemeine Angaben****Bauherrschaft (Gesuchsteller/in)**

Bei mehreren Gesuchstellern bevollmächtigte Vertretung erwähnen und Vollmachten beilegen

Rechnungsadresse: mit Bauherrschaft identisch ☐ andere Rechnungsempfänger ☒

Nachname Marro

Vorname Philipp

Organisation LUZERNER POLIZEI, Technik und Logistik

Telefon -

Adresse Kasimir-Pfyffer-Strasse 26

Fax -

PLZ/Ort 6002 Luzern

E-Mail philipp.marro@lu.ch

**Projektverfasser/in**mit Bauherrschaft identisch ☐

Nachname -

Vorname -

Organisation Hitz und Partner AG, STAHL-BAU-ENGINEERING

Telefon 031 924 18 18

Adresse Tiefenastrasse 2 / Postfach 13

Fax 031 924 18 19

PLZ/Ort 3048 Worblaufen

E-Mail info@hipag.ch

**Grundeigentümer/in**mit Bauherrschaft identisch ☐

Nachname -

Vorname -

Organisation Swisscom Broadcast AG, Bern

Telefon 0800 817 620

Adresse Ostermündigenstrasse 99

Fax -

PLZ/Ort 3050 Bern

E-Mail teamrolloutprojects.sbc@swisscom.com

**Vorhaben**

Titel / Vorhaben 1

Umbau der best. Mobilfunkanlage für KAPO LU. / GHOW

Art

☐ Neubau mit Abbruch ☐ Neubau ohne Abbruch ☐ Abbruch☒ Umbau, Erweiterung, Renovation, Sanierung☒ Hochbau ☐ Tiefbau

Anzahl Gebäude

☒ Kleinbauten, Anlagen

Baukosten in Fr.

10'000

☐ Baugesuch vom

Projektänderung

Strasse

Höchweidwald

Nr. -

Grundstück-Nr(n)

691

Gebäude-Vers.-Nr(n)

Flurname

Höchweidwald

EGID-Nr. CH868450354758

Koordinaten

2653301 / 1228320

Kurzbeschreibung / Bemerkungen

☐ siehe beiliegender, detaillierter Baubeschrieb

Geplante Nutzung 1

Umbau der best. Mobilfunkanlage für KAPO LU, Swisscom (Schweiz) AG und Sunrise GmbH mit neuen Antennen.

KAPO LU Code: GEUS

Swisscom-Code: GESH

Sunrise-Code: LU812-1

Nutzung: Mobilkommunikation

## Projektbezogene Angaben

### Bauart

 Konstruktion ☐ Massivbau ☐ Holzbau ☒ andere

 Foundation ☐ Pfahlfoundation ☐ Flachfoundation ☐ andere

 Aussenwände  
(Fassadengestaltung / Farbgebung)

Mast: Stahl best.

Innenwände

Decken / Böden

Fenster

 Bedachung  
(Materialisierung / Farbgebung)

## Baurechtliche Angaben

 Zonenart ☒ ausserhalb der Bauzone ☐ innerhalb Bauzone Wald

Zonenüberlagerungen bitte wählen bitte wählen bitte wählen

Zonenbezeichnung im BZR

Naturgefahren gemäss BZR

☒ liegt in keiner Gefahrenzone

☐ liegt in Gefahrenzone

→ Nachweis BZR-Bestimmungen beilegen

Gewässerschutz

☒ üB (übrige Bereiche)

☐ Ao ☐ Au

→ gemäss Gewässerschutz-

☐ Grundwasserschutzzone S

☐ Grundwasserschutzzone A

 Gestaltungsplan betroffen? ☒ nein ☐ ja

 Bebauungsplan betroffen? ☒ nein ☐ ja

 Baulinien betroffen? ☒ nein ☐ ja

 Baugespann ☒ nicht notwendig ☐ notwendig

## Umweltrechtliche Angaben

 Art der Nutzung ☐ Wohnen oder Landwirtschaft ☒ Dienstleistung, Verkauf ☐ Gewerbe, Industrie

 Bauvorhaben mit UVB-Pflicht ☒ nein ☐ ja

 Bodenaushub ☒ nein ☐ ja

 Wassergefährdende Flüssigkeiten ☒ nein ☐ ja

 Gewerbe und Industrieabwässer ☒ nein ☐ ja

→ Zusatzformular 12

 Licht / Beleuchtung Dauerbeleuchtung im Freien ☒ nein ☐ ja

 Solaranlage ☒ nein ☐ ja

## Besondere Angaben / Sonderbewilligung

Die betroffenen Fachbereiche sind vor der Baueingabe mit den kommunalen oder kantonalen Fachstellen abzusprechen.

| Betroffene Fachbereiche<br>Ausnahme- und Sonderbewilligung                                                          | Zuständigkeit | gesetzliche Grundlage                    | erforderlich                        |                                     | Bemerkung           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---------------------|
|                                                                                                                     |               |                                          | nein                                | ja                                  |                     |
| <b>Planungs- und Baurecht</b>                                                                                       |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Unterschreitung Grenz- und/oder Gebäudeabstand                                                                      | Gemeinde      | § 133 f. PBG                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Unterschreitung Vorplatzlänge bei Garagen                                                                           | Gemeinde      | § 119 Abs. 3 PBG                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Ausnahmen von BZR-Vorschriften                                                                                      | Gemeinde      | § 37 PBG, BZR                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Ausnahmen betr. Schutz der Gesundheit                                                                               | Gemeinde      | § 158 PBG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Bauen ausserhalb Bauzonen "Landwirtschaft"                                                                          | rawi          | § 54 PBG, Art. 16 RPG                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 2    |
| Bauen ausserhalb Bauzonen "nicht Landwirtschaft"                                                                    | rawi          | § 180 ff. PBG, Art. 24 ff. RPG           | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Zusatzformular 3    |
| <b>Strassenrecht</b>                                                                                                |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Unterschreitung Strassenabstand „Übrige Strassen“                                                                   | Gemeinde      | § 88 StrG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Gesteigerter Gemeingebrauch „Übrige Strassen“                                                                       | Gemeinde      | § 22 StrG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Sondernutzung „Übrige Strassen“                                                                                     | Gemeinde      | § 23 StrG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Zufahrten / Einmündungen „Übrige Strassen“                                                                          | Gemeinde      | § 32 f. StrG                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
|                                                                                                                     | Gemeinde      | § 71a f. StrG                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | mit Gde. besprechen |
| Unterschreitung Strassenabstand Kantonsstrassen                                                                     | rawi          | § 88 StrG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Gesteigerter Gemeingebrauch Kantonsstrassen                                                                         | rawi          | § 22 StrG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Sondernutzung Kantonsstrassen                                                                                       | rawi          | § 23 StrG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Zufahrten / Einmündungen Kantonsstrassen                                                                            | rawi          | § 32 f. StrG                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Strassenprojekt Kantonsstrassen                                                                                     | Kanton        | § 69 f. StrG                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | mit vif besprechen  |
| <b>Wasserbaurecht</b>                                                                                               |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Unterschreitung Gewässerabstand „neu“                                                                               | rawi          | § 26 WBG                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Unterschreitung Gewässerabstand „bestehend“                                                                         | rawi          | § 27 WBG                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Inanspruchnahme eines öffentlichen Gewässers                                                                        | rawi          | §§ 28 ff. WBG                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Inanspruchnahme eines privaten Gewässers                                                                            | rawi          | § 37 WBG                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Wasserbauprojekt                                                                                                    | Kanton        | §§ 16 ff. WBG                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | mit vif besprechen  |
| <b>Umwelt-, Gewässer- und Naturschutzrecht</b>                                                                      |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Bodenaushub (Humusabtrag und Aushub)                                                                                | uwe           | Art. 30 USG                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 23   |
| Foundationen, Bauten und Anlagen im Grundwasser                                                                     | uwe           | Art. 19 GSchG, Art. 32 GSchV             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 10   |
| Versickerung von unverschmutztem Abwasser                                                                           | uwe           | Art. 19 GSchG, Art. 32 GSchV             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 11   |
| Erdwärmesonde, Energie- oder Erdwärmekörbe                                                                          | uwe           | Art. 22 GSchG, Art. 1,8,10 VWF           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 13   |
| Beseitigung von Hecken, Feldgehölzen, Uferbestockung                                                                | lawa          | § 3.4+8 HeckenV, Art. 21 f. NHG          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 14   |
| Nachweis energetischer Massnahmen                                                                                   | Gemeinde      | § 164 PBG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 15   |
| Bauvorhaben in lärmbelasteten Gebieten                                                                              | uwe           | Art. 31 LSV                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 16   |
| Lärmschutznachweis für Luft / Wasser-Wärmepumpen                                                                    | uwe           | Art. 7 LSV                               | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 9    |
| Tankanlagen                                                                                                         | uwe           | Art. 19 GSchG, Art. 32 GSchV             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Asbest im Gebäude vorhanden                                                                                         | klab          | Art. 3 BauAV                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 19   |
| Radon (bei Wohnnutzung im Unter- oder Erdgeschoss)                                                                  | uwe           | Art. 163 StSV                            | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 19   |
| Entnahme von Grundwasser für thermische Nutzung                                                                     | uwe           | § 7 WNVG                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | mit uwe besprechen  |
| Entnahme von Wasser aus Oberflächengewässern                                                                        | uwe           | § 7 WNVG                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | mit uwe besprechen  |
| <b>Waldrecht</b>                                                                                                    |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Unterschreitung Waldabstand                                                                                         |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| bis 15 m (Wohn-/Arbeitsräume), 10 m (Übriges)                                                                       | Gemeinde      | § 136 PBG, § 14 KWaG                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| unter 15 m (Wohn-/Arbeitsräume), 10 m (Übriges)                                                                     | lawa          | § 136 PBG, § 14 KWaG                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Bauten und Anlagen im Wald                                                                                          | lawa          | § 12 KWaG, §§ 6a ff. KWaV                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |                     |
| Nachteilige Nutzung                                                                                                 | lawa          | § 13 KWaG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Rodung                                                                                                              | lawa          | § 3 KWaG, § 2 KWaV                       | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 6    |
| <b>Fischerei- und Jagdrecht</b>                                                                                     |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Technische Eingriffe in ein Gewässer (z.B. Einleitungen, usw.)                                                      | lawa          | Art. 8 eidg. FG, § 25 kant. FG           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| <b>Denkmalschutzrecht</b>                                                                                           |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Denkmalschutzobjekt oder in der Nähe davon                                                                          | da            | § 5 DSchG                                | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Objekt im kantonalen Bauinventar                                                                                    | da            | § 1c DSchG, § 142 PBG                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Bodeneingriffe in eine archäologische Fundstelle                                                                    | da            | § 16 DSchG, § 142 PBG                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| <b>Feuerschutzrecht</b>                                                                                             |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Industrielle/Gewerbliche Bauten, Hochhäuser, Bauten mit regem Publikumsverkehr (z.B. Verwaltungsgebäude, usw.)      | gvl           | § 8, 43, 58 FSG                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| Bauten und Anlagen zur Lagerung, Herstellung, usw. von feuergefährlichen Stoffen und Waren (z.B. Flüssiggasanlagen) | gvl           | § 33 FSG                                 | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            |                     |
| <b>Arbeitsrecht</b>                                                                                                 |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Industrielle/Gewerbliche Bauten / Anlagen                                                                           | wira-iga      |                                          | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 7    |
| Bauten und Anlagen mit Plangenehmigungspflicht                                                                      | wira-iga      | Art. 7 und 8 ArG                         | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 7    |
| <b>Zivilschutzrecht</b>                                                                                             |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Schutzraumbaupflicht                                                                                                | mzj           | Art. 48 BZG                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 5    |
| <b>Gastgewerberecht und Lebensmittelkontrolle</b>                                                                   |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Bauten mit gastgewerblicher Nutzung (Restaurant etc.)                                                               | ggp, dljv     | § 5 + 12 GaG, §§ 10 ff. GaV, Art. 20 LGV | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 17   |
| Andere Verpflegungsbetriebe (Kantine, Kila, etc.)                                                                   | dljv          | § 3 GaG, Art. 20 LGV                     | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 20   |
| Übrige Lebensmittelbetriebe (Herstellung, Verarbeitung, Verkauf)                                                    | dljv          | Art. 20 LGV                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 21   |
| <b>Veterinärrecht</b>                                                                                               |               |                                          |                                     |                                     |                     |
| Schlachthanlagen                                                                                                    | veld          | Art. 8 VSFK                              | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 18   |
| Entsorgungsbetriebe für tierische Nebenprodukte                                                                     | veld          | Art. 11 VTNP                             | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 18   |
| Bewilligungspflichtige Wildtierhaltung                                                                              | veld          | Art. 89, 90, 95 TSchV                    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 18   |
| Meldepflichtige gewerbsmässige Heimtierhaltung                                                                      | veld          | Art. 101 TSchV                           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Zusatzformular 18   |

## Zusatzformular ausserhalb Bauzone (zonenfremd)

Zusatzformular 3

### Angaben zur bestehenden Liegenschaft

**Nähere Bezeichnung der einzelnen bestehenden Bauten/Anlagen**  
z.B. Wohnhaus, Garage, Kleintierstall, usw.

Vers.-Nr.

Erstellungsjahr

Umbau der best. Mobilfunkanlage

[Zeile hinzufügen](#)

**Handelt es sich um eine ehemals landwirtschaftlich genutzte Liegenschaft?**

☐ ja ☒ nein

**Wohnhaus**

Sind seit 1. Juli 1972 Erweiterungen oder Umnutzungen erfolgt?  
(z.B. Ausbau DG, Einbau Wohnung, Neubau Garage, usw.)

☐ ja ☒ nein

**Gewerbe**

Besteht auf der Liegenschaft ein Gewerbe?

☐ ja ☒ nein

**Abwasser**

Wie werden zur Zeit die häuslichen Abwässer entsorgt?

- ☐ Anschluss an öffentliche Kanalisation
- ☐ Anschluss an eigene Güllegrube
- ☐ Abwasserabnahmevertrag mit Landwirt
- ☐ Andere

Wie werden die häuslichen Abwässer künftig entsorgt?

- ☐ Anschluss an öffentliche Kanalisation
- ☐ Kleinkläranlage
- ☐ Andere

## Weitere Beteiligte

☐ Bauherrschaft

☐ Projektverfasser/in

☐ Grundeigentümer/in

☒ Rechnungsadresse

### Rechnungsadresse

Nachname Betreff: BUKR6620

Vorname -

Organisation Dienststelle Finanzen Buchungszentrum

Telefon -

Adresse Bahnhofstrasse 19, Postfach 3768

Fax -

PLZ/Ort 6002

Luzern

E-Mail

philipp.marro@lu.ch

## Beilagenverzeichnis

Vorgängig mit der Leitbehörde besprechen und alle markierten Unterlagen in der jeweils notwendigen Anzahl, mindestens aber vierfach bei der Gemeinde einreichen (§ 188 Abs. 1 PBG)

Kontrolle gem § 192 PBG

E

NE

Anlagen als Word, Excel oder pdf-Datei dem Baugesuch hinzufügen. Die Anhänge werden im Dokument integriert übermittelt.

### Allgemeine Unterlagen und Pläne (§ 55 Abs. 2 lit. a-h PBV) je min vierfach

|                                                                                                                                      |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> Situationsplan (nachgeführter Grundbuchplan, in der Regel 1:500, nicht älter als 2 Jahre)        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Baupläne (Grundrisse, Schnitte, Fassaden, usw., mindestens 1:100, mit allen notwendigen Angaben) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Entwässerungsplan / Kanalisationsplan (1:100, mit allen notwendigen Angaben)                                | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Umgebungsplan (1:100, mit allen notwendigen Angaben)                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Berechnung der Bauziffern (detaillierte Berechnung inkl. Schemapläne)                                       | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Übersichtsplan der weiteren Umgebung (1:500 bis 1:2'000)                                                    | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kartenausschnitt 1:25'000                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

### Zusätzliche Unterlagen je min vierfach

|                                                                                                              |                          |                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> Baubeschrieb                                                                        | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> Grundbuchauszug                                                          | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Fotos                                                                               | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Vollmacht                                                                           | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Nachweis für Schutzmassnahmen gegen Naturgefahren                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Deklaration/Berechnung der provisorischen Anschlussgebühr für Abwasser/Frischwasser | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Konstruktionsart der Nachbarbauten inkl. Fassadenpläne (bei Gebäudeunterabständen)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input type="checkbox"/> Überprüfungsbericht oder Vorbemessungsbericht Erdbbensicherheit des Bauingenieurs   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| <input checked="" type="checkbox"/> NIS-Standortdatenblatt                                                   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

## Unterschrift

Die Unterzeichnenden haben von den Hinweisen und massgebenden Vorschriften Kenntnis genommen.

### Bauherrschaft

bei mehreren Bauherren/innen nur bevollmächtigte/r Vertreter/in, bei juristischen Personen inkl. Firmenstempel)

### Luzerner Polizei

Chef Übermittlungstechnik

Philipp Marro

Unterschrift

Unterschrift

Unterschrift

### Planverfasser/in

(inkl. Firmenstempel)

Hitz und Partner AG  
STAHL-BAU-ENGINEERING  
Helfenaustrasse 2  
3044 Worblaufen

Unterschrift

Unterschrift

Unterschrift

### Grundeigentümer/in

(bei mehreren Grundeigentümer/innen nur bevollmächtigte/r Vertreter/in oder separates Unterschriftenblatt beiliegen)

30.11.23

Unterschrift

Swisscom Broadcast AG

Unterschrift

Unterschrift

Luzern,

Ort, Datum

EINGANG

04. Dez. 2023

**BAUHERRSCHAFT**  
**Luzerner Polizei**  
Chef Übermittlungstechnik

**PROJEKTVERFASSER**

Hiltz und Partner AG  
STAHL-BAU-ENGINEERING  
Tiefenaustrasse 2  
3048 Worblaufen

**GRUNDEIGENTÜMER**

Swisscom Broadcast AG

**STATIONSEIGENTÜMER**

Swisscom Broadcast AG

Höchweidwald

691

307

1259 1259

1260 1260

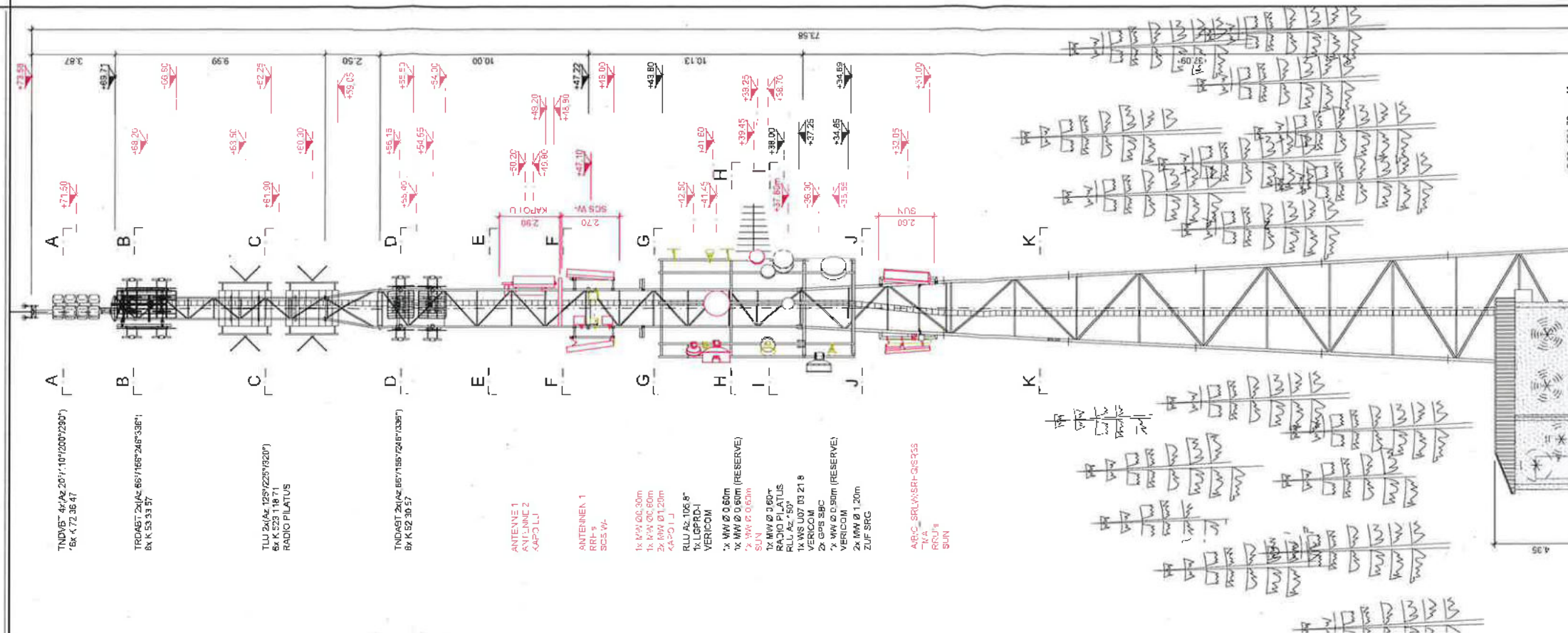
Antennenanlage

1258

1261

688

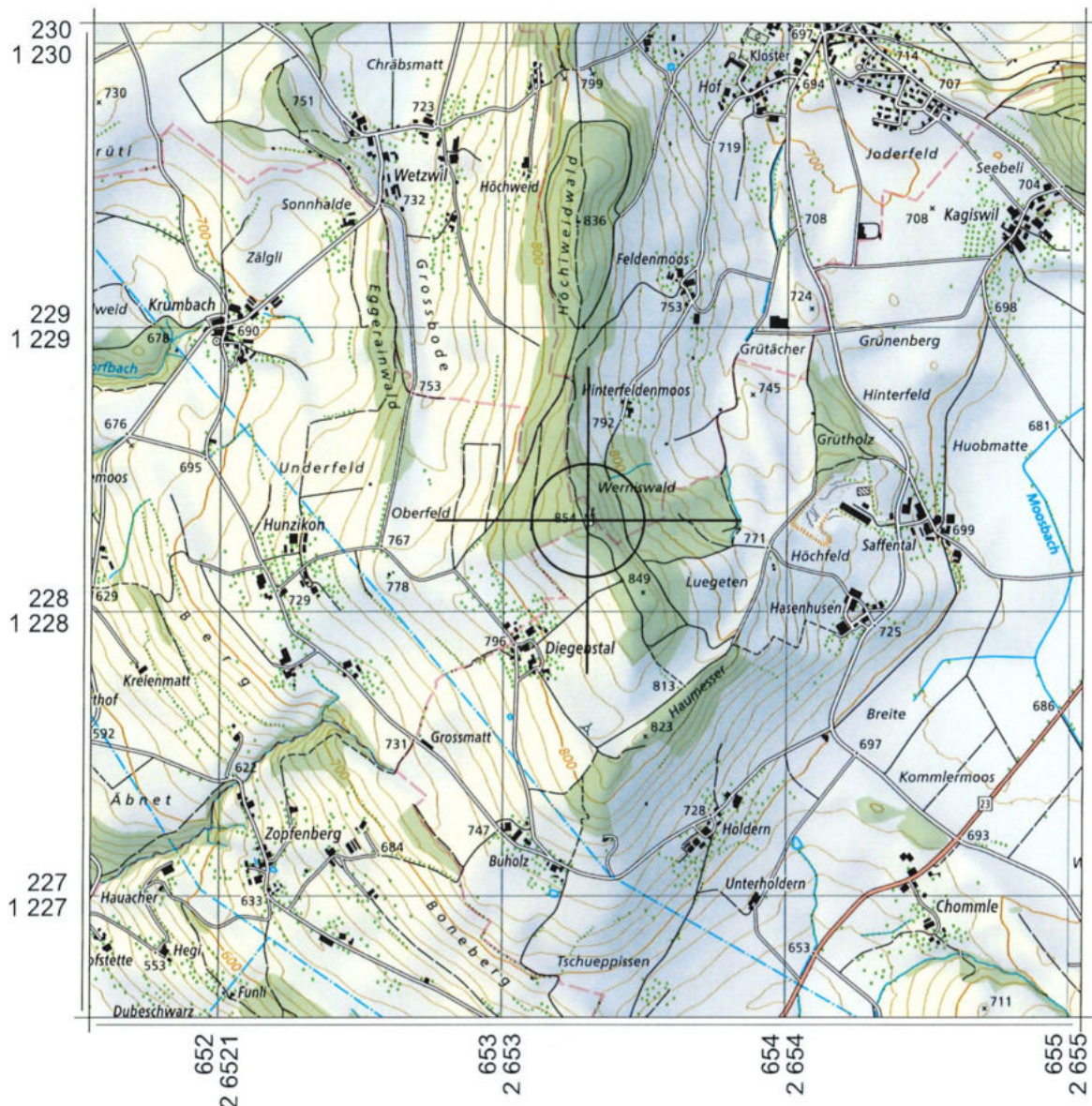




REPRODUZIERT MIT BEWILLIGUNG  
DES BUNDESAMTES FUER  
LANDESTOPOGRAPHIE

EINGANG

04. Dez. 2023



KOORDINATEN : LV03: 653 301 / 228 320

LV95: 2 653 301 / 1 228 320

BODENHÖHE : 854.70 m ü.M.

KARTE : 1109 / 1110  
1129 / 1130

**HI+PAR**

Hitz und Partner AG  
STAHL-BAU-ENGINEERING  
Tiefenastrasse 2  
Postfach 13  
3048 Worblaufen

GEUENSEE HÖCHWEIDWALD

KARTENAUSSCHNITT 1:25'000

|         |            |    |
|---------|------------|----|
| Gez.    | 07.07.2023 | fs |
| Geprüft | 07.07.2023 | sp |
|         |            |    |



SWISSCOM BROADCAST AG

GESCHÄFTSSTELLE

LU

CODE

GHOW

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

**Standortgemeinde: 6232 Geuensee**

**Beteiligte Firmen**

**Netzbetreiber / Stationscode: Swisscom / GESH**  
**Sunrise / LU812-1**  
**Polycom / GEUS**

**Art des Projektes: Bauliche Änderung - Ausbau / Umbau der bestehenden Anlage**

**Ersetzt das Standortdatenblatt vom 7.6.2021 ab Zeitpunkt der Inbetriebnahme**

**Ausgefüllt durch**  
**Anlageverantwortliche Firma: Swisscom Broadcast AG**  
**Datum: 22.11.2023**  
**Revision: 1.41**

**Vollzugsempfehlung:** Der rechtliche Hintergrund sowie detaillierte Erläuterungen zum Standortdatenblatt finden sich auf der Website des Bundesamtes für Umwelt (BAFU) unter [www.bafu.admin.ch/elektrosmog/](http://www.bafu.admin.ch/elektrosmog/).

## 1 Standort der Anlage

Adresse: MZA Höchweidwald

PLZ, Ort: 6232 Geuensee

Koordinaten: 2653301 / 1228320 / 854,70

Parz.-Nr./Baurecht Nr: 691

Beschreibung: Freistehender Mast

## 2 Anlageverantwortliche Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

Firma: Swisscom Broadcast AG

Adresse: Ey 10

PLZ, Ort: 3063 Ittigen

Telefon: 0800 817 620

Fax: -

e-mail: info.broadcasting@swisscom.com

Kontaktperson: -

Tel. Kontaktperson: -

Fax: -

e-mail Kontaktperson: info.broadcasting@swisscom.com

## 3 Kontaktperson für den Zutritt

Name: Swisscom Broadcast AG

Adresse: Ey 10

PLZ, Ort: 3063 Ittigen

Tel.: 0800 817 620

Fax: -

e-mail: info.broadcasting@swisscom.com

## 4 Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Ergebnis von Zusatzblatt 3a oder 3b

|                                        |                     |
|----------------------------------------|---------------------|
| Nr. des OKA im Situationsplan, (x/y/z) | 1 (0.00/0.00/1.40)  |
| Beschreibung des OKA                   | unterhalb Antennen  |
| Nutzung des OKA                        | Wartung / Unterhalt |
| Elektrische Feldstärke                 | 8.1 V/m             |
| Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes | 16.8 %              |

Es ist keine Absperrung vorgesehen.

## 5 Strahlung an den höchstbelasteten Orten mit empfindlicher Nutzung(OMEN). Ergebnisse der Zusatzblätter 4a oder 4b

|                                         |                          |                          |                            |                            |                            |
|-----------------------------------------|--------------------------|--------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z) | 2 (120.90/411.44/-60.97) | 3 (148.53/410.50/-67.10) | 4 (874.49/-374.50/-123.05) | 5 (-146.21/-381.57/-46.06) | 6 (-256.34/-375.00/-51.74) |
| Beschreibung des OMEN                   | Hinterfeldenmoos 2, 2.OG | Hinterfeldenmoos 1, 1.OG | Hasenhäuser 6.2, EG        | Diegenstal 3, 3.OG         | Diegenstal 1, 2.OG         |
| Nutzung des OMEN                        | Wohnen                   | Wohnen                   | Arbeiten                   | Wohnen                     | Wohnen                     |
| Elektrische Feldstärke                  | 2.20 V/m                 | 2.15 V/m                 | 1.01 V/m                   | 1.68 V/m                   | 1.72 V/m                   |
| Anlagegrenzwert                         | 5.00 V/m                 | 5.00 V/m                 | 5.00 V/m                   | 5.00 V/m                   | 5.00 V/m                   |
| Anlagegrenzwert (ja/nein)               | eingehalten ja           | ja                       | ja                         | ja                         | ja                         |

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

2365.96 m

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

## 7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

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

Sofern für die NIS-Berechnung das Zusatzblatt 3b oder 4b verwendet wurde, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass nur die Sendeleistung der Anlage erhöht wird und die Anlage ansonsten unverändert im Rahmen der in der Baubewilligung vom bewilligten technischen Parameter weiter betrieben wird. Sofern Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage vorhanden sind, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können.

Datum: 22.11.2023

Projektleiter: -

Firmenstempel / Unterschrift

Swisscom (Schweiz) AG  
Am Mattenhof 12/14  
CH-6010 Kriens

## 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.

## Beilagen

- 1 Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe
- 1 Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse im Perimeter
- 1 Zusatzblatt 3a: Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose
- 5 Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
- 1 Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
- 2 Situationsplan
- 20 Antennendiagramm(e)

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

2365.96 m

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

## 7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

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

Sofern für die NIS-Berechnung das Zusatzblatt 3b oder 4b verwendet wurde, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass nur die Sendeleistung der Anlage erhöht wird und die Anlage ansonsten unverändert im Rahmen der in der Baubewilligung vom bewilligten technischen Parameter weiter betrieben wird. Sofern Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage vorhanden sind, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können.

Datum: 22.11.2023

Projektleiter: -

Firmenstempel / 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.

## Beilagen

- 1 Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe
- 1 Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse im Perimeter
- 1 Zusatzblatt 3a: Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose
- 5 Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
- 1 Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
- 2 Situationsplan
- 20 Antennendiagramm(e)

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

2365.96 m

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

## 7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

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

Sofern für die NIS-Berechnung das Zusatzblatt 3b oder 4b verwendet wurde, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass nur die Sendeleistung der Anlage erhöht wird und die Anlage ansonsten unverändert im Rahmen der in der Baubewilligung vom bewilligten technischen Parameter weiter betrieben wird. Sofern Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage vorhanden sind, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können.

Datum: 22.11.2023

Projektleiter: - Stéphane Unternährer

Firmenstempel / Unterschrift

## 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.

## Beilagen

- 1 Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe
- 1 Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse im Perimeter
- 1 Zusatzblatt 3a: Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose
- 5 Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
- 1 Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
- 2 Situationsplan
- 20 Antennendiagramm(e)

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

2365.96 m

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

## 7 Erklärung der anlageverantwortlichen Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

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

Sofern für die NIS-Berechnung das Zusatzblatt 3b oder 4b verwendet wurde, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass nur die Sendeleistung der Anlage erhöht wird und die Anlage ansonsten unverändert im Rahmen der in der Baubewilligung vom bewilligten technischen Parameter weiter betrieben wird. Sofern Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage vorhanden sind, erklärt die Anlageverantwortliche zusätzlich, dass keine Personen in den Bereich unmittelbar vor den Richtfunkantennen gelangen können.

Datum: 22.11.2023

Projektleiter: -

Firmenstempel / Unterschrift

Swisscom Broadcast AG  
Eg 10  
3050 Bern  
*Arbuthnot*

## 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.

## Beilagen

- 1 Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe
- 1 Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse im Perimeter
- 1 Zusatzblatt 3a: Strahlung am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose
- 5 Zusatzblatt 4a: Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose
- 1 Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter
- 2 Situationsplan
- 20 Antennendiagramm(e)

**Zusatzblatt 1: Angaben zur Antennengruppe 1 von 1**  
**Beschreibung der Antennengruppe: GHOW**  
**Anzahl Masten: 2**

| Nr. der Antenne                             | 1SC0709<br>(GESH) | 2SC0709<br>(GESH) | 3SC0709<br>(GESH) | 1SC1426<br>(GESH) | 2SC1426<br>(GESH) | 3SC1426<br>(GESH) |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| Netzbetreiber                               | Swisscom          | Swisscom          | Swisscom          | Swisscom          | Swisscom          | Swisscom          |
| ERP: Sendeleistung [W]                      | 2000.00           | 2000.00           | 2000.00           | 4000.00           | 4000.00           | 4000.00           |
| Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N] | +20               | +110              | +250              | +20               | +110              | -250              |

**(Fortsetzung)**

| Nr. der Antenne                             | 1SC3636<br>(GESH) | 2SC3636<br>(GESH) | 3SC3636<br>(GESH) | A_SRLW<br>(LU812-1) | B_SRLW<br>(LU812-1) | C_SRLW<br>(LU812-1) |
|---------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Netzbetreiber                               | Swisscom          | Swisscom          | Swisscom          | Sunrise             | Sunrise             | Sunrise             |
| ERP: Sendeleistung [W]                      | 4080.00           | 4080.00           | 4080.00           | 2000.00             | 2000.00             | 2000.00             |
| Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N] | +20               | -110              | +250              | +20                 | +140                | +260                |

**(Fortsetzung)**

| Nr. der Antenne                             | A_SRHG<br>(LU812-1) | B_SRHG<br>(LU812-1) | C_SRHG<br>(LU812-1) | A_SR36<br>(LU812-1) | B_SR36<br>(LU812-1) | C_SR36<br>(LU812-1) |
|---------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Netzbetreiber                               | Sunrise             | Sunrise             | Sunrise             | Sunrise             | Sunrise             | Sunrise             |
| ERP: Sendeleistung [W]                      | 4000.00             | 4000.00             | 4000.00             | 2000.00             | 2000.00             | 2000.00             |
| Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N] | +20                 | +140                | +260                | +20                 | -140                | -260                |

**(Fortsetzung)**

| Nr. der Antenne                             | 1P<br>(GEUS) | 2P<br>(GEUS) |
|---------------------------------------------|--------------|--------------|
| Netzbetreiber                               | Polycom      | Polycom      |
| ERP: Sendeleistung [W]                      | 400.00       | 400.00       |
| Hauptstrahlrichtung: Azimut [in Grad von N] | +110         | -355         |

**In einen Sektor kumulierte Sendeleistung**

|                                                                |            |
|----------------------------------------------------------------|------------|
| Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut [in Grad von N]            | 20° - 110° |
| ERP <sub>90°</sub> : kumulierte Sendeleistung in diesen Sektor | 28560.00 W |

**F: Frequenzfaktor: 2.10**

$$r: \text{Radius des Perimeters: } F \cdot \sqrt{ERP_{90}} = 354.89 \text{ m}$$

**Zusatzblatt 2: Technische Angaben zu den Sendeantennen für Mobilfunk und drahtlose Teilnehmeranschlüsse der Anlage**  
**Höhenkote 0: 854.70 m, gewachsener Grund unter Sendeanlage**

| Laufnummer n (x/y/z)                  | 5 (0.85/2-26/46.00)          | 6 (2.26/-0-84/46.00)         | 7 (-2.25/0-07/46.00)         | 8 (0.85/2-26/46.00)           | 9 (2.26/-0-84/46.00)          | 10 (-2.25/0-07/46.00)         |
|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Nr. der Antenne                       | 1SC0709<br>(GESH)            | 2SC0709<br>(GESH)            | 3SC0709<br>(GESH)            | 1SC1426<br>(GESH)             | 2SC1426<br>(GESH)             | 3SC1426<br>(GESH)             |
| Frequenzband [MHz]                    | 0700-0900                    | 0700-0900                    | 0700-0900                    | 1400-2600                     | 1400-2600                     | 1400-2600                     |
| Netzbetreiber                         | Swisscom                     | Swisscom                     | Swisscom                     | Swisscom                      | Swisscom                      | Swisscom                      |
| Typenbezeichnung der Antenne          | HybridAIR32-68 070809 A-DIO1 | HybridAIR32-68 070809 A-DIO1 | HybridAIR32-68 070809 A-DIO1 | HybridAIR32-68 14182126-ADIO1 | HybridAIR32-68 14182126-ADIO1 | HybridAIR32-68 14182126-ADIO1 |
| Adaptiver Betrieb                     | nein                         | nein                         | nein                         | nein                          | nein                          | nein                          |
| Anzahl Sub-Arrays                     | -                            | -                            | -                            | -                             | -                             | -                             |
| Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m] | 46.00                        | 46.00                        | 46.00                        | 46.00                         | 46.00                         | 46.00                         |
| ERP <sub>1</sub> : Sendeleistung [W]  | 2000.00                      | 2000.00                      | 2000.00                      | 4000.00                       | 4000.00                       | 4000.00                       |

**Hauptstrahlrichtung**

|                                                                       |          |          |           |          |          |           |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|
| Azimut [in Grad von N]                                                | +20      | +110     | -250      | +20      | -110     | -250      |
| Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen] | -4       | -4       | -8        | -4       | -4       | -8        |
| Elektrischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad]                      | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2  | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2  |
| Gesamter Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]     | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 | -20 ÷ -10 | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 | -20 ÷ -10 |

**Zusatzblatt 2: (Fortsetzung)**

| Laufnummer n (x/y/z)                  | 11 (0.85/2-26/46.00)    | 12 (2.26/-0-84/46.00)   | 13 (-2.25/0-07/46.00)   | 14 (1.03/2-53/31.00)               | 15 (2.24/-1-50/31.00)              | 16 (-2.63/0-42/31.00)              |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Nr. der Antenne                       | 1SC3636<br>(GESH)       | 2SC3636<br>(GESH)       | 3SC3636<br>(GESH)       | A_SRLW<br>(LU812-1)                | B_SRLW<br>(LU812-1)                | C_SRLW<br>(LU812-1)                |
| Frequenzband [MHz]                    | 3600                    | 3600                    | 3600                    | 0700-0900                          | 0700-0900                          | 0700-0900                          |
| Netzbetreiber                         | Swisscom                | Swisscom                | Swisscom                | Sunrise                            | Sunrise                            | Sunrise                            |
| Typenbezeichnung der Antenne          | HybridAIR32-68 36 ENV01 | HybridAIR32-68 36 ENV01 | HybridAIR32-68 36 ENV01 | AAUS831-073-8 0960 X CO-MP-02-27 S | AAUS831-073-8 0960 X CO-MP-02-27 S | AAUS831-073-8 0960 X CO-MP-02-27 S |
| Adaptiver Betrieb                     | ja                      | ja                      | ja                      | nein                               | nein                               | nein                               |
| Anzahl Sub-Arrays                     | 16                      | 16                      | 16                      | -                                  | -                                  | -                                  |
| Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m] | 46.00                   | 46.00                   | 46.00                   | 31.00                              | 31.00                              | 31.00                              |
| ERP <sub>1</sub> : Sendeleistung [W]  | 4080.00                 | 4080.00                 | 4080.00                 | 2000.00                            | 2000.00                            | 2000.00                            |

**Hauptstrahlrichtung**

|                                                                       |     |      |      |          |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------|-----|------|------|----------|----------|----------|
| Azimut [in Grad von N]                                                | +20 | +110 | +250 | +20      | +140     | +260     |
| Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen] | -4  | -4   | -8   | -4       | -4       | -4       |
| Elektrischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad]                      | +0  | +0   | +0   | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 |
| Gesamter Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]     | -4  | -4   | -8   | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 |

**Zusatzblatt 2: (Fortsetzung)**

| Laufnummer n (x/y/z)                  | 17 (1.03/2-53/31.00)                | 18 (2.24/-1-50/31.00)               | 19 (-2.63/0-42/31.00)               | 20 (1.03/2-53/31.00)                | 21 (2.24/-1-50/31.00)               | 22 (-2.63/0-42/31.00)               |
|---------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Nr. der Antenne                       | A SRHG (LU812-1)                    | B SRHG (LU812-1)                    | C SRHG (LU812-1)                    | A SR36 (LU812-1)                    | B SR36 (LU812-1)                    | C SR36 (LU812-1)                    |
| Frequenzband [MHz]                    | 1400-2600                           | 1400-2600                           | 1400-2600                           | 3600                                | 3600                                | 3600                                |
| Netzbetreiber                         | Sunrise                             | Sunrise                             | Sunrise                             | Sunrise                             | Sunrise                             | Sunrise                             |
| Typenbezeichnung der Antenne          | AAUS831-142-8.2690.X.CO-MP.02.12T-S | AAUS831-142-8.2690.X.CO-MP.02.12T-S | AAUS831-142-8.2690.X.CO-MP.02.12T-S | AAUS831-360-0.3800.X.CO-MP.02.12T-I | AAUS831-360-0.3800.X.CO-MP.02.12T-I | AAUS831-360-0.3800.X.CO-MP.02.12T-I |
| Adaptiver Betrieb                     | nein                                | nein                                | nein                                | ja                                  | ja                                  | ja                                  |
| Anzahl Sub-Arrays                     | -                                   | -                                   | -                                   | 16                                  | 16                                  | 16                                  |
| Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m] | 31.00                               | 31.00                               | 31.00                               | 31.00                               | 31.00                               | 31.00                               |
| ERP <sub>s</sub> : Sendeleistung [W]  | 4000.00                             | 4000.00                             | 4000.00                             | 2000.00                             | 2000.00                             | 2000.00                             |

#### Hauptstrahlrichtung

|                                                                       |          |          |          |          |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Azimut [in Grad von N]                                                | -20      | +140     | -260     | +20      | +140     | -260     |
| Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen] | -4       | -4       | -4       | -4       | -4       | -4       |
| Elektrischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad]                      | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 | -12 ÷ -2 |
| Gesamter Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]     | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 | -16 ÷ -6 |

#### Zusatzblatt 2: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                  | 23 (1.77/-0-68/48.80) | 24 (0.26/-1-77/49.20) |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                       | 1P (GEUS)             | 2P (GEUS)             |
| Frequenzband [MHz]                    | 400                   | 400                   |
| Netzbetreiber                         | Polycom               | Polycom               |
| Typenbezeichnung der Antenne          | 91121514.39-0.ADI01   | 91121514.39-0.ADI01   |
| Adaptiver Betrieb                     | nein                  | nein                  |
| Anzahl Sub-Arrays                     | -                     | -                     |
| Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m] | 48.80                 | 49.20                 |
| ERP <sub>s</sub> : Sendeleistung [W]  | 400.00                | 400.00                |

#### Hauptstrahlrichtung

|                                                                       |          |          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------|----------|
| Azimut [in Grad von N]                                                | +110     | +355     |
| Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen] | +0       | +0       |
| Elektrischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad]                      | -14 ÷ +0 | -14 ÷ -0 |
| Gesamter Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]     | -14 ÷ +0 | -14 ÷ +0 |

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im Sektor von 20 ° bis 110 °

ERP<sub>Sektor</sub>: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 28560.00 W

AGW: Anlagegrenzwert: 5 V/m

Maximale Distanz für die Einspracheberechnung:

$$d_{\text{Einsprache}} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{\text{Sektor}}} = 2365.0 \text{ m}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des Hauptformulars

#### Zusatzblatt 3a:

#### Strahlung am höchstbelasteten Ort für kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose

Nr. des OKA im Situationsplan, (x/y/z): **1**

Beschreibung und Adresse des OKA: unterhalb Antennen

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhaltshöhe des OKA über Boden: 1.50 m

Höhe des OKA über Höhenkote 0: 1.40 m

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                     | 5 (0.85/2-26/46.00) | 6 (2.26/-0-84/46.00) | 7 (-2.25/0-07/46.00) | 8 (0.85/2-26/46.00) | 9 (2.26/-0-84/46.00) | 10 (-2-25/0-07/46.00) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                          | 1SC0709 (GESH)      | 2SC0709 (GESH)       | 3SC0709 (GESH)       | 1SC1426 (GESH)      | 2SC1426 (GESH)       | 3SC1426 (GESH)        |
| Frequenz [MHz]                                                                           | 738                 | 738                  | 738                  | 1427                | 1427                 | 1427                  |
| Netzbetreiber                                                                            | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom             | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom              |
| ERP <sub>s</sub> : Sendeleistung [W]                                                     | 2000.00             | 2000.00              | 2000.00              | 4000.00             | 4000.00              | 4000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                                        | 2.4                 | 2.4                  | 2.3                  | 2.4                 | 2.4                  | 2.3                   |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]                                            | 44.60               | 44.60                | 44.60                | 44.60               | 44.60                | 44.60                 |
| d <sub>p</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                           | 44.7                | 44.7                 | 44.7                 | 44.7                | 44.7                 | 44.7                  |
| Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                     | +201                | +290                 | +92                  | -201                | +290                 | -92                   |
| Elevation des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                   | -87                 | -87                  | -87                  | -87                 | -87                  | -87                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                          | +20                 | +110                 | +250                 | +20                 | -110                 | +250                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                         | -8                  | -8                   | -5                   | -8                  | -8                   | -5                    |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                        | -179                | -180                 | -158                 | -179                | +180                 | -158                  |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                          | -79                 | -79                  | -82                  | -79                 | -79                  | -82                   |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                    | 22.1                | 22.2                 | 22.4                 | 28.8                | 28.9                 | 27.0                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                      | 26.7                | 26.7                 | 27.1                 | 19.8                | 19.8                 | 23.9                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                         | 15.0                | 15.0                 | 15.0                 | 15.0                | 15.0                 | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                | 31.6                | 31.6                 | 31.6                 | 31.6                | 31.6                 | 31.6                  |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_s}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 1.25                | 1.25                 | 1.25                 | 1.77                | 1.77                 | 1.77                  |
| IGW <sub>n</sub> : Immissionsgrenzwert [V/m]                                             | 37.35               | 37.35                | 37.35                | 51.94               | 51.94                | 51.94                 |

Zusatzblatt 3a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                     | 11 (0-85/2-26/46.00) | 12 (2.26/-0.84/46.00) | 13 (-2-29/0-07/46.00) | 14 (1-03/2-53/31.00) | 15 (2.24/-1.50/31.00) | 16 (-2-63/0-42/31.00) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                          | 15C3636 (GESH)       | 25C3636 (GESH)        | 35C3636 (GESH)        | A.SRLW (LU812-1)     | B.SRLW (LU812-1)      | C.SRLW (LU812-1)      |
| Frequenz [MHz]                                                                           | 3600                 | 3600                  | 3600                  | 738                  | 738                   | 738                   |
| Netzbetreiber                                                                            | Swisscom             | Swisscom              | Swisscom              | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                     | 4080.00              | 4080.00               | 4080.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                                        | 2.4                  | 2.4                   | 2.3                   | 2.7                  | 2.7                   | 2.7                   |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]                                            | 44.60                | 44.60                 | 44.60                 | 29.60                | 29.60                 | 29.60                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                           | 44.7                 | 44.7                  | 44.7                  | 29.7                 | 29.7                  | 29.7                  |
| Azimuth des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                    | +201                 | +290                  | -92                   | -202                 | +304                  | +99                   |
| Elevation des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                   | -87                  | -87                   | -87                   | -85                  | -85                   | -85                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                          | +20                  | -110                  | +250                  | +20                  | +140                  | -260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                         | -4                   | -4                    | +7                    | -8                   | -8                    | -8                    |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                        | -179                 | +180                  | -158                  | -178                 | +164                  | -161                  |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                          | -91                  | -91                   | -94                   | -77                  | -77                   | -77                   |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                    | 29.9                 | 29.9                  | 29.6                  | 23.3                 | 22.5                  | 24.3                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                      | 24.6                 | 24.6                  | 25.6                  | 27.6                 | 27.5                  | 27.5                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                         | 15.0                 | 15.0                  | 15.0                  | 15.0                 | 15.0                  | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                | 31.6                 | 31.6                  | 31.6                  | 31.6                 | 31.6                  | 31.6                  |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 1.78                 | 1.78                  | 1.78                  | 1.88                 | 1.88                  | 1.88                  |
| IGW <sub>n</sub> : Immissionsgrenzwert [V/m]                                             | 61.00                | 61.00                 | 61.00                 | 37.35                | 37.35                 | 37.35                 |

Zusatzblatt 3a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                     | 17 (1-03/2-53/31.00) | 18 (2.24/-1.50/31.00) | 19 (-2-63/0-42/31.00) | 20 (1-03/2-53/31.00) | 21 (2.24/-1.50/31.00) | 22 (-2-63/0-42/31.00) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                          | A.SRHG (LU812-1)     | B.SRHG (LU812-1)      | C.SRHG (LU812-1)      | A.SR36 (LU812-1)     | B.SR36 (LU812-1)      | C.SR36 (LU812-1)      |
| Frequenz [MHz]                                                                           | 1427                 | 1427                  | 1427                  | 3600                 | 3600                  | 3600                  |
| Netzbetreiber                                                                            | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                     | 4000.00              | 4000.00               | 4000.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                                        | 2.7                  | 2.7                   | 2.7                   | 2.7                  | 2.7                   | 2.7                   |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]                                            | 29.60                | 29.60                 | 29.60                 | 29.60                | 29.60                 | 29.60                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                           | 29.7                 | 29.7                  | 29.7                  | 29.7                 | 29.7                  | 29.7                  |
| Azimuth des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                    | +202                 | -304                  | -99                   | +202                 | +304                  | +99                   |
| Elevation des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                   | -85                  | -85                   | -85                   | -85                  | -85                   | -85                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                          | +20                  | -140                  | +260                  | +20                  | -140                  | +260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                         | -8                   | -8                    | -8                    | -8                   | -8                    | -8                    |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                        | -178                 | +164                  | +161                  | -178                 | -164                  | -161                  |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                          | -77                  | -77                   | -77                   | -77                  | -77                   | -77                   |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                    | 25.6                 | 25.6                  | 25.7                  | 26.8                 | 30.2                  | 29.4                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                      | 25.5                 | 25.5                  | 25.5                  | 23.6                 | 23.5                  | 23.5                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                         | 15.0                 | 15.0                  | 15.0                  | 15.0                 | 15.0                  | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                | 31.6                 | 31.6                  | 31.6                  | 31.6                 | 31.6                  | 31.6                  |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 2.65                 | 2.65                  | 2.65                  | 1.88                 | 1.88                  | 1.88                  |
| IGW <sub>n</sub> : Immissionsgrenzwert [V/m]                                             | 51.94                | 51.94                 | 51.94                 | 61.00                | 61.00                 | 61.00                 |

## Zusatzblatt 3a: (Fortsetzung)

|                                                                                          |                       |                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                     | 23 (1.77/-0.68/48.86) | 24 (0-26/1-77/49.20) |
| Nr. der Antenne                                                                          | 1P (GESH)             | 2P (GESH)            |
| Frequenz [MHz]                                                                           | 380                   | 380                  |
| Netzbetreiber                                                                            | Polycom               | Polycom              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                     | 400.00                | 400.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                                        | 1.9                   | 1.8                  |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]                                            | 47.40                 | 47.80                |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                           | 47.4                  | 47.8                 |
| Azimet des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                     | -291                  | -188                 |
| Elevation des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                   | -88                   | -88                  |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                          | +110                  | +355                 |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                         | -14                   | -14                  |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                        | -179                  | -167                 |
| Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                          | -74                   | -74                  |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                    | 23.2                  | 22.8                 |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                      | 19.0                  | 19.0                 |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                         | 15.0                  | 15.0                 |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                | 31.6                  | 31.6                 |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.53                  | 0.52                 |
| IGW <sub>n</sub> : Immissionsgrenzwert [V/m]                                             | 28.00                 | 28.00                |

Elektrische Feldstärke der Anlage:  $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 8.15 \text{ V/m}$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$\sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n}\right)^2} = 16.8 \%$$

zu übertragen in Ziffer 4 des Hauptformulars

## Zusatzblatt 4a:

## Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **2**  
(120.90/411.44/-60.97)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Hinterfeldenmoos 2, 2 OG

Nutzung des OMEN: Wohnen

Höhe des OMEN über Boden: 7.05 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -60.97 m

|                                                                                                   |                     |                      |                      |                     |                      |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 5 (0.85/2-26/46.00) | 6 (2.26/-0-84/46.00) | 7 (-2.25/0-07/46.00) | 8 (0.85/2-26/46.00) | 9 (2.26/-0-84/46.00) | 10 (-2-25/0-07/46.00) |
| Nr. der Antenne                                                                                   | 35C0709 (GESH)      | 25C0709 (GESH)       | 35C0709 (GESH)       | 15C1426 (GESH)      | 25C1426 (GESH)       | 35C1426 (GESH)        |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 0700-0900           | 0700-0900            | 0700-0900            | 1400-2600           | 1400-2600            | 1400-2600             |
| Netzbetreiber                                                                                     | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom             | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 2000.00             | 2000.00              | 2000.00              | 4000.00             | 4000.00              | 4000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 426.4               | 429.0                | 429.4                | 426.4               | 429.0                | 429.4                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 106.97              | 106.97               | 106.97               | 106.97              | 106.97               | 106.97                |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 439.6               | 442.1                | 442.5                | 439.6               | 442.1                | 442.5                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +16                 | +16                  | +17                  | -16                 | +16                  | +17                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -14                 | -14                  | -14                  | -14                 | -14                  | -14                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | -20                 | +110                 | +250                 | +20                 | -110                 | +250                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -14                 | -12                  | -7                   | -14                 | -12                  | -7                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                                | -4                  | -94                  | -127                 | -4                  | -94                  | -127                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                                  | +0                  | -2                   | -7                   | -0                  | -2                   | -7                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | -0.0                | 14.1                 | 19.9                 | -0.0                | 14.4                 | 22.4                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | -0.0                | 0.0                  | 1.2                  | -0.0                | 0.3                  | 4.5                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | -0.0                | 14.2                 | 15.0                 | -0.0                | 14.7                 | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 1.0                 | 26.0                 | 31.6                 | 1.0                 | 29.7                 | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                | Glas                 | Glas                 | Glas                | Glas                 | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                  | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.71                | 0.14                 | 0.13                 | 1.01                | 0.18                 | 0.18                  |

Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                   | 11 (0-85/2-26/46.00) | 12 (2.26/-0.84/46.00) | 13 (-2-25/0-07/46.00) | 14 (1-03/2-53/31.00) | 15 (2.24/-1.50/31.00) | 16 (-2-63/0-42/31.00) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                        | 1SC3636 (GESH)       | 2SC3636 (GESH)        | 3SC3636 (GESH)        | A.SRLW (LU812-1)     | B.SRLW (LU812-1)      | C.SRLW (LU812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                     | 3600                 | 3600                  | 3600                  | 0700-0900            | 0700-0900             | 0700-0900             |
| Netzbetreiber                                                                          | Swisscom             | Swisscom              | Swisscom              | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| $ERP_n$ : Sendeleistung [W]                                                            | 4080.00              | 4080.00               | 4080.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 426.4                | 429.0                 | 429.4                 | 426.1                | 429.7                 | 429.2                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 106.97               | 106.97                | 106.97                | 91.97                | 91.97                 | 91.97                 |
| $d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                 | 439.6                | 442.1                 | 442.5                 | 435.9                | 439.4                 | 438.9                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                  | +16                  | +16                   | +17                   | -16                  | +16                   | +17                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -14                  | -14                   | -14                   | -12                  | -12                   | -12                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                        | +20                  | -110                  | +250                  | +20                  | +140                  | +260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                       | -4                   | -0                    | +5                    | -12                  | -10                   | -10                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                     | -4                   | -94                   | +127                  | -4                   | -124                  | -117                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                       | -10                  | +14                   | +19                   | +0                   | -2                    | -2                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | 0.0                  | 14.6                  | 21.9                  | -0.0                 | 20.1                  | 16.1                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | 0.6                  | 2.4                   | 6.1                   | -0.0                 | 0.2                   | 0.1                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | 0.7                  | 15.0                  | 15.0                  | -0.0                 | 15.0                  | 15.0                  |
| $\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                  | 1.2                  | 31.6                  | 31.6                  | 1.0                  | 31.6                  | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                              | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| $\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                              | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| $E_n = \frac{I}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.94                 | 0.18                  | 0.18                  | 0.72                 | 0.13                  | 0.13                  |

Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                   | 17 (1-03/2-53/31.00) | 18 (2.24/-1.50/31.00) | 19 (-2-63/0-42/31.00) | 20 (1-03/2-53/31.00) | 21 (2.24/-1.50/31.00) | 22 (-2-63/0-42/31.00) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                        | A.SRHG (LU812-1)     | B.SRHG (LU812-1)      | C.SRHG (LU812-1)      | A.SR36 (LU812-1)     | B.SR36 (LU812-1)      | C.SR36 (LU812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                     | 1400-2600            | 1400-2600             | 1400-2600             | 3600                 | 3600                  | 3600                  |
| Netzbetreiber                                                                          | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| $ERP_n$ : Sendeleistung [W]                                                            | 4000.00              | 4000.00               | 4000.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 426.1                | 429.7                 | 429.2                 | 426.1                | 429.7                 | 429.2                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 91.97                | 91.97                 | 91.97                 | 91.97                | 91.97                 | 91.97                 |
| $d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                 | 435.9                | 439.4                 | 438.9                 | 435.9                | 439.4                 | 438.9                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                  | +16                  | +16                   | -17                   | -16                  | +16                   | -17                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -12                  | -12                   | -12                   | -12                  | -12                   | -12                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                        | +20                  | -140                  | -260                  | +20                  | +140                  | +260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                       | -12                  | +10                   | +10                   | -12                  | -10                   | -10                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                     | -4                   | -124                  | +117                  | -4                   | -124                  | +117                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                       | -0                   | -2                    | -2                    | +0                   | -2                    | -2                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | -0.0                 | 22.6                  | 21.6                  | 0.3                  | 24.1                  | 20.0                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | -0.0                 | 0.3                   | 0.1                   | -0.0                 | 0.1                   | 0.0                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | -0.0                 | 15.0                  | 15.0                  | 0.3                  | 15.0                  | 15.0                  |
| $\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                  | 1.0                  | 31.6                  | 31.6                  | 1.1                  | 31.6                  | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                              | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| $\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                              | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| $E_n = \frac{I}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 1.02                 | 0.18                  | 0.18                  | 0.70                 | 0.13                  | 0.13                  |

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

|                                                                                                   |                       |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 23 (1.77/-0.69/48.80) | 24 (0.26/-0.77/49.20) |
| Nr. der Antenne                                                                                   | 1P (GEUS)             | 2P (GEUS)             |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 400                   | 400                   |
| Netzbetreiber                                                                                     | Polycom               | Polycom               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 400.00                | 400.00                |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 429.0                 | 427.1                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 109.77                | 110.17                |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 442.8                 | 441.0                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +16                   | +16                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -14                   | -14                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | -110                  | +355                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -14                   | -14                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | -94                   | +21                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | +0                    | +0                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 17.4                  | 0.8                   |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | 0.0                   | 0.0                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 15.0                  | 0.8                   |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 31.6                  | 1.2                   |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                   | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                   | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.06                  | 0.29                  |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.20 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **3**  
(148.53/410.50/-67.10)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Hinterfeldenmoos 1, 1 OG

Nutzung des OMEN: Wohnen

Höhe des OMEN über Boden: 3.40 m

Höhe des OMEN über Höhenkote D: -67.10 m

|                                                                                                   |                     |                      |                      |                     |                      |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 5 (0.85/2.26/46.00) | 6 (2.26/-0.84/46.00) | 7 (-2.25/0.07/46.00) | 8 (0.85/2.26/46.00) | 9 (2.26/-0.84/46.00) | 10 (-2.25/0.07/46.00) |
| Nr. der Antenne                                                                                   | 15C0709 (GESH)      | 25C0709 (GESH)       | 35C0709 (GESH)       | 15C1426 (GESH)      | 25C1426 (GESH)       | 35C1426 (GESH)        |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 0700-0900           | 0700-0900            | 0700-0900            | 1400-2600           | 1400-2600            | 1400-2600             |
| Netzbetreiber                                                                                     | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom             | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 2000.00             | 2000.00              | 2000.00              | 4000.00             | 4000.00              | 4000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 434.1               | 436.6                | 437.2                | 434.1               | 436.6                | 437.2                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 113.10              | 113.10               | 113.10               | 113.10              | 113.10               | 113.10                |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 448.6               | 451.0                | 451.6                | 448.6               | 451.0                | 451.6                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +20                 | -20                  | -20                  | +20                 | +20                  | +20                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -15                 | -15                  | -15                  | -15                 | -15                  | -15                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +20                 | +110                 | +250                 | -20                 | +110                 | +250                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -15                 | -12                  | +7                   | -15                 | -12                  | +7                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | -0                  | -90                  | +130                 | -0                  | -90                  | +130                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | -0                  | -3                   | -8                   | +0                  | -3                   | -8                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | -0.0                | 13.2                 | 20.1                 | -0.0                | 13.6                 | 22.8                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | -0.0                | 0.0                  | 1.7                  | -0.0                | 0.4                  | 6.0                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | -0.0                | 13.3                 | 15.0                 | -0.0                | 14.0                 | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 1.0                 | 21.4                 | 31.6                 | 1.0                 | 25.1                 | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                | Glas                 | Glas                 | Glas                | Glas                 | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                  | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.70                | 0.15                 | 0.12                 | 0.99                | 0.20                 | 0.17                  |

## Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 11 (0-85/2-26/46.00) | 12 (2.26/-0.84/46.00) | 13 (-2-25/0-07/46.00) | 14 (1-03/2-53/31.00) | 15 (2.24/-1.50/31.00) | 16 (-2-63/0-42/31.00) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                                   | 15C3636 (GESH)       | 25C3636 (GESH)        | 35C3636 (GESH)        | A_SRLW (LU812-1)     | B_SRLW (LU812-1)      | C_SRLW (LU812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 3600                 | 3600                  | 3600                  | 0700-0900            | 0700-0900             | 0700-0900             |
| Netzbetreiber                                                                                     | Swisscom             | Swisscom              | Swisscom              | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 4080.00              | 4080.00               | 4080.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 434.1                | 436.6                 | 437.2                 | 433.8                | 437.2                 | 437.1                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 113.10               | 113.10                | 113.10                | 98.10                | 98.10                 | 98.10                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 448.6                | 451.0                 | 451.6                 | 444.8                | 448.1                 | 447.9                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | -20                  | +20                   | +20                   | +20                  | -20                   | +20                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -15                  | -15                   | -15                   | -13                  | -13                   | -13                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +20                  | +110                  | +250                  | -20                  | +140                  | +260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -4                   | +0                    | +5                    | -13                  | -10                   | -10                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                                | +0                   | -90                   | -130                  | -0                   | -120                  | +120                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                                  | +11                  | -15                   | -20                   | -0                   | -3                    | -3                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | -0.0                 | 13.8                  | 23.3                  | -0.0                 | 19.4                  | 17.2                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | 0.8                  | 2.6                   | 7.0                   | -0.0                 | 0.2                   | 0.2                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 0.8                  | 15.0                  | 15.0                  | -0.0                 | 15.0                  | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 1.2                  | 31.6                  | 31.6                  | 1.0                  | 31.6                  | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.91                 | 0.18                  | 0.18                  | 0.70                 | 0.12                  | 0.12                  |

## Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 17 (1-03/2-53/31.00) | 18 (2.24/-1.50/31.00) | 19 (-2-63/0-42/31.00) | 20 (1-03/2-53/31.00) | 21 (2.24/-1.50/31.00) | 22 (-2-63/0-42/31.00) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                                   | A_SRHG (LU812-1)     | B_SRHG (LU812-1)      | C_SRHG (LU812-1)      | A_SRHG (LU812-1)     | B_SRHG (LU812-1)      | C_SRHG (LU812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 1400-2600            | 1400-2600             | 1400-2600             | 3600                 | 3600                  | 3600                  |
| Netzbetreiber                                                                                     | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 4000.00              | 4000.00               | 4000.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 433.8                | 437.2                 | 437.1                 | 433.8                | 437.2                 | 437.1                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 98.10                | 98.10                 | 98.10                 | 98.10                | 98.10                 | 98.10                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 444.8                | 448.1                 | 447.9                 | 444.8                | 448.1                 | 447.9                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +20                  | +20                   | +20                   | -20                  | +20                   | +20                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -13                  | -13                   | -13                   | -13                  | -13                   | -13                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +20                  | +140                  | +260                  | -20                  | +140                  | -260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -13                  | -10                   | -10                   | -13                  | -10                   | -10                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                                | +0                   | -120                  | -120                  | +0                   | -120                  | +120                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                                  | +0                   | -3                    | -3                    | +0                   | -3                    | -3                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | -0.0                 | 22.0                  | 22.3                  | 0.3                  | 23.4                  | 20.6                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | -0.0                 | 0.4                   | 0.4                   | -0.0                 | 0.2                   | 0.2                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | -0.0                 | 15.0                  | 15.0                  | 0.3                  | 15.0                  | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 1.0                  | 31.6                  | 31.6                  | 1.1                  | 31.6                  | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 1.00                 | 0.18                  | 0.18                  | 0.68                 | 0.12                  | 0.12                  |

## Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

|                                                                                                   |                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 23 (1.77/-0.68/48.60) | 24 (0.26/1.77/49.20) |
| Nr. der Antenne                                                                                   | 1P (GEUS)             | 2P (GEUS)            |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 400                   | 400                  |
| Netzbetreiber                                                                                     | Polycom               | Polycom              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 400.00                | 400.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 436.6                 | 434.8                |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 115.90                | 116.30               |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 451.7                 | 450.1                |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +20                   | -20                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -15                   | -15                  |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +110                  | +355                 |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -14                   | -14                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | -90                   | -25                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | -1                    | -1                   |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 16.4                  | 1.1                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | 0.0                   | 0.0                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 15.0                  | 1.1                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 31.6                  | 1.3                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                  | Glas                 |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                   | 0.0                  |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                   | 1.0                  |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.06                  | 0.27                 |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 2.15 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

## Zusatzblatt 4a:

## Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **4**  
(874.40/-374.50/-123.05)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Hasenhusen 6, 2, EG

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Boden: 1.50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -123.05 m

|                                                                                                   |                     |                      |                      |                     |                      |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 5 (0.85/2.26/46.00) | 6 (2.26/-0.84/46.00) | 7 (-2.25/0.07/46.00) | 8 (0.85/2.26/46.00) | 9 (2.26/-0.84/46.00) | 10 (-2.25/0.07/46.00) |
| Nr. der Antenne                                                                                   | 1SC0709 (GESH)      | 2SC0709 (GESH)       | 3SC0709 (GESH)       | 1SC1420 (GESH)      | 2SC1420 (GESH)       | 3SC1420 (GESH)        |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 0700-0900           | 0700-0900            | 0700-0900            | 1400-2600           | 1400-2600            | 1400-2600             |
| Netzbetreiber                                                                                     | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom             | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 2000.00             | 2000.00              | 2000.00              | 4000.00             | 4000.00              | 4000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 951.4               | 948.9                | 953.4                | 951.4               | 948.9                | 953.4                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 169.05              | 169.05               | 169.05               | 169.05              | 169.05               | 169.05                |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 966.3               | 963.8                | 968.3                | 966.3               | 963.8                | 968.3                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +113                | +113                 | +113                 | +113                | -113                 | +113                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -10                 | -10                  | -10                  | -10                 | -10                  | -10                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | -20                 | -110                 | +250                 | +20                 | +110                 | +250                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -10                 | -10                  | -6                   | -10                 | -10                  | -6                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | +93                 | +3                   | -137                 | -93                 | +3                   | -137                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | +0                  | +0                   | -4                   | -0                  | +0                   | -4                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 14.7                | -0.0                 | 19.5                 | 14.7                | -0.0                 | 24.8                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | -0.0                | -0.0                 | 0.2                  | -0.0                | -0.0                 | 1.2                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 14.7                | -0.0                 | 15.0                 | 14.7                | -0.0                 | 15.0                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 29.5                | 1.0                  | 31.6                 | 29.5                | 1.0                  | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                | Glas                 | Glas                 | Glas                | Glas                 | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                  | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.06                | 0.33                 | 0.06                 | 0.08                | 0.46                 | 0.08                  |

## Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                   | 11 (0-85/2-26/46.00) | 12 (2.26/-0.84/46.00) | 13 (-2-25/0-07/46.00) | 14 (1-03/2-53/31.00) | 15 (2.24/-1.50/31.00) | 16 (-2-63/0-42/31.00) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                        | 15C3636 (GESH)       | 25C3636 (GESH)        | 25C3636 (GESH)        | A.SRLW (LU812-1)     | B.SRLW (LU812-1)      | C.SRLW (LU812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                     | 3600                 | 3600                  | 3600                  | 0700-0900            | 0700-0900             | 0700-0900             |
| Netzbetreiber                                                                          | Swisscom             | Swisscom              | Swisscom              | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| $ERP_n$ : Sendeleistung [W]                                                            | 4080.00              | 4080.00               | 4080.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 951.4                | 948.9                 | 953.4                 | 951.4                | 948.7                 | 953.9                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 169.05               | 169.05                | 169.05                | 154.05               | 154.05                | 154.05                |
| $d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                 | 966.3                | 963.8                 | 968.3                 | 963.8                | 961.1                 | 966.2                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                  | -113                 | +113                  | +113                  | +113                 | -113                  | -113                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | +10                  | -10                   | -10                   | -9                   | -9                    | -9                    |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                        | +20                  | +110                  | +250                  | -20                  | -140                  | +260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                       | +0                   | -4                    | +6                    | -9                   | -9                    | -9                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                     | +93                  | +3                    | -137                  | -93                  | -27                   | -147                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                       | +10                  | -6                    | -16                   | -0                   | +0                    | +0                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | 14.5                 | 0.0                   | 26.3                  | 11.7                 | 0.7                   | 22.2                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | 0.7                  | 0.0                   | 3.8                   | -0.0                 | -0.0                  | -0.0                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | 15.0                 | 0.0                   | 15.0                  | 11.7                 | 0.7                   | 15.0                  |
| $\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                  | 31.6                 | 1.0                   | 31.6                  | 14.9                 | 1.2                   | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                              | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| $\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                              | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| $E_n = \frac{1}{\delta_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n d_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.08                 | 0.46                  | 0.08                  | 0.08                 | 0.30                  | 0.06                  |

## Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                   | 17 (1-03/2-53/31.00) | 18 (2.24/-1.50/31.00) | 19 (-2-63/0-42/31.00) | 20 (1-03/2-53/31.00) | 21 (2.24/-1.50/31.00) | 22 (-2-63/0-42/31.00) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                        | A.SRHG (LU812-1)     | B.SRHG (LU812-1)      | C.SRHG (LU812-1)      | A.SR36 (LU812-1)     | B.SR36 (LU812-1)      | C.SR36 (LU812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                     | 1400-2600            | 1400-2600             | 1400-2600             | 3600                 | 3600                  | 3600                  |
| Netzbetreiber                                                                          | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| $ERP_n$ : Sendeleistung [W]                                                            | 4000.00              | 4000.00               | 4000.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 951.4                | 948.7                 | 953.9                 | 951.4                | 948.7                 | 953.9                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 154.05               | 154.05                | 154.05                | 154.05               | 154.05                | 154.05                |
| $d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                 | 963.8                | 961.1                 | 966.2                 | 963.8                | 961.1                 | 966.2                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                  | +113                 | +113                  | +113                  | +113                 | -113                  | +113                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -9                   | -9                    | -9                    | -9                   | -9                    | -9                    |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                        | +20                  | +140                  | +260                  | -20                  | +140                  | -260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                       | -9                   | -9                    | -9                    | -9                   | -9                    | -9                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                     | +93                  | -27                   | -147                  | -93                  | -27                   | -147                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                       | +0                   | +0                    | +0                    | -0                   | +0                    | -0                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | 16.1                 | 0.2                   | 23.7                  | 14.0                 | 0.1                   | 26.3                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | -0.0                 | -0.0                  | -0.0                  | -0.0                 | -0.0                  | -0.0                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | 15.0                 | 0.2                   | 15.0                  | 14.0                 | 0.1                   | 15.0                  |
| $\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                  | 31.6                 | 1.0                   | 31.6                  | 25.1                 | 1.0                   | 31.6                  |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                              | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| $\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                              | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| $E_n = \frac{1}{\delta_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n d_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.08                 | 0.45                  | 0.08                  | 0.06                 | 0.32                  | 0.06                  |

## Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

|                                                                                        |                       |                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                   | 23 (1.77/-0.08/49.80) | 24 (0.26/1.77/49.20) |
| Nr. der Antenne                                                                        | 1P (GEUS)             | 2P (GEUS)            |
| Frequenzband [MHz]                                                                     | 400                   | 400                  |
| Netzbetreiber                                                                          | Polycorn              | Polycorn             |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                   | 400.00                | 400.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 949.4                 | 951.8                |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 171.85                | 172.25               |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                        | 964.8                 | 967.2                |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                  | -113                  | -113                 |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -10                   | -10                  |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                        | +110                  | +355                 |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                       | -10                   | -10                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                     | +3                    | +118                 |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                       | -0                    | -0                   |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | -0.0                  | 23.7                 |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | -0.0                  | -0.0                 |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | -0.0                  | 15.0                 |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                              | 1.0                   | 31.6                 |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                              | Glas                  | Glas                 |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                   | 0.0                  |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                          | 1.0                   | 1.0                  |
| $E_n = \frac{I}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.15                  | 0.03                 |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 1.01 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

## Zusatzblatt 4a:

## Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **5**  
(-146.21/-381.57/-46.06)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Diegenstal 3. 3.OG

Nutzung des OMEN: Wohnen

Höhe des OMEN über Boden: 9.00 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -46.06 m

|                                                                                        |                      |                       |                       |                      |                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                   | 5 (0.85/2.26/-46.00) | 6 (2.26/-0.84/-46.00) | 7 (-2.25/0.07/-46.00) | 8 (0.85/2.26/-46.00) | 9 (2.26/-0.84/-46.00) | 10 (-2.25/0.07/-46.00) |
| Nr. der Antenne                                                                        | 1SC0709 (GESH)       | 2SC0709 (GESH)        | 3SC0709 (GESH)        | 1SC1426 (GESH)       | 2SC1426 (GESH)        | 3SC1426 (GESH)         |
| Frequenzband [MHz]                                                                     | 0700-0900            | 0700-0900             | 0700-0900             | 1400-2600            | 1400-2600             | 1400-2600              |
| Netzbetreiber                                                                          | Swisscom             | Swisscom              | Swisscom              | Swisscom             | Swisscom              | Swisscom               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                   | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               | 4000.00              | 4000.00               | 4000.00                |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 411.0                | 408.7                 | 407.9                 | 411.0                | 408.7                 | 407.9                  |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 92.06                | 92.06                 | 92.06                 | 92.06                | 92.06                 | 92.06                  |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                        | 421.2                | 418.9                 | 418.1                 | 421.2                | 418.9                 | 418.1                  |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                  | +201                 | +201                  | +201                  | +201                 | -201                  | +201                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -13                  | -13                   | -13                   | -13                  | -13                   | -13                    |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                        | -20                  | -110                  | +250                  | +20                  | +110                  | +250                   |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                       | -8                   | -12                   | -13                   | -8                   | -12                   | -13                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                     | -179                 | +91                   | -49                   | -179                 | +91                   | -49                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                       | -5                   | -1                    | +0                    | -5                   | -1                    | -0                     |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | 22.0                 | 14.2                  | 5.1                   | 28.7                 | 14.2                  | 3.7                    |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | 0.4                  | -0.0                  | -0.0                  | 1.8                  | -0.0                  | -0.0                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | 15.0                 | 14.2                  | 5.1                   | 15.0                 | 14.2                  | 3.7                    |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                              | 31.6                 | 26.5                  | 3.2                   | 31.6                 | 26.2                  | 2.3                    |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                              | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                   |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                    |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                          | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                    |
| $E_n = \frac{I}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.13                 | 0.15                  | 0.42                  | 0.19                 | 0.21                  | 0.69                   |

Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 11 (0-85/2-26/46.00) | 12 (2.26/-0.84/46.00) | 13 (-2-25/0-07/46.00) | 14 (1-03/2-53/31.00) | 15 (2.24/-1.50/31.00) | 16 (-2-63/0-42/31.00) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                                   | 15C3636 (GESN)       | 25C3636 (GESN)        | 35C3636 (GESN)        | A.5RLW (L0812-1)     | B.5RLW (L0812-1)      | C.5RLW (L0812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 3600                 | 3600                  | 3600                  | 0700-0900            | 0700-0900             | 0700-0900             |
| Netzbetreiber                                                                                     | Swisscom             | Swisscom              | Swisscom              | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 4080.00              | 4080.00               | 4080.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 411.0                | 408.7                 | 407.9                 | 411.4                | 408.0                 | 408.1                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 92.06                | 92.06                 | 92.06                 | 77.06                | 77.06                 | 77.06                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 421.2                | 418.9                 | 418.1                 | 418.5                | 415.2                 | 415.3                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +201                 | +201                  | -201                  | +201                 | +201                  | +201                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -13                  | -13                   | -13                   | -11                  | -11                   | -11                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +20                  | -110                  | +250                  | +20                  | +140                  | +260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -4                   | -0                    | -5                    | -8                   | -11                   | -11                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | -179                 | -91                   | -49                   | -179                 | +61                   | -59                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | -17                  | +13                   | -8                    | -3                   | +0                    | -0                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 29.9                 | 14.0                  | 2.0                   | 23.2                 | 6.2                   | 5.6                   |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | 4.6                  | 1.7                   | 0.1                   | 0.2                  | -0.0                  | -0.0                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 15.0                 | 15.0                  | 2.1                   | 15.0                 | 6.2                   | 5.6                   |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 31.6                 | 31.6                  | 1.6                   | 31.6                 | 4.2                   | 3.6                   |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{I}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.19                 | 0.19                  | 0.84                  | 0.13                 | 0.37                  | 0.40                  |

Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 17 (1-03/2-53/31.00) | 18 (2.24/-1.50/31.00) | 19 (-2-63/0-42/31.00) | 20 (1-03/2-53/31.00) | 21 (2.24/-1.50/31.00) | 22 (-2-63/0-42/31.00) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Nr. der Antenne                                                                                   | A.5RHG (L0812-1)     | B.5RHG (L0812-1)      | C.5RHG (L0812-1)      | A.5R36 (L0812-1)     | B.5R36 (L0812-1)      | C.5R36 (L0812-1)      |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 1400-2600            | 1400-2600             | 1400-2600             | 3600                 | 3600                  | 3600                  |
| Netzbetreiber                                                                                     | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               | Sunrise              | Sunrise               | Sunrise               |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 4000.00              | 4000.00               | 4000.00               | 2000.00              | 2000.00               | 2000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 411.4                | 408.0                 | 408.1                 | 411.4                | 408.0                 | 408.1                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 77.06                | 77.06                 | 77.06                 | 77.06                | 77.06                 | 77.06                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 418.5                | 415.2                 | 415.3                 | 418.5                | 415.2                 | 415.3                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +201                 | +201                  | -201                  | +201                 | +201                  | -201                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -11                  | -11                   | -11                   | -11                  | -11                   | -11                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +20                  | -140                  | -260                  | +20                  | +140                  | +260                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -8                   | -11                   | -11                   | -8                   | -11                   | -11                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | -179                 | +61                   | -59                   | -179                 | -61                   | -59                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | -3                   | +0                    | +0                    | -3                   | -0                    | +0                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 25.7                 | 6.9                   | 6.2                   | 26.5                 | 4.9                   | 4.6                   |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | 0.4                  | -0.0                  | -0.0                  | 0.2                  | -0.0                  | -0.0                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 15.0                 | 6.9                   | 6.2                   | 15.0                 | 4.9                   | 4.6                   |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 31.6                 | 4.9                   | 4.1                   | 31.6                 | 3.1                   | 2.9                   |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                 | Glas                  | Glas                  | Glas                 | Glas                  | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   | 0.0                  | 0.0                   | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   | 1.0                  | 1.0                   | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{I}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.19                 | 0.48                  | 0.52                  | 0.13                 | 0.43                  | 0.44                  |

Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)

|                                                                                                   |                       |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 23 (1.77/-0.68/48.80) | 24 (0.26/1.77/49.20) |
| Nr. der Antenne                                                                                   | 1P (GELS)             | 2P (GEUS)            |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 400                   | 400                  |
| Netzbetreiber                                                                                     | Polycom               | Polycom              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 400.00                | 400.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 408.6                 | 410.4                |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 94.86                 | 95.26                |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 419.5                 | 421.3                |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | +201                  | +201                 |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -13                   | -13                  |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +110                  | +355                 |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -13                   | -13                  |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | -91                   | -154                 |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | +0                    | -0                   |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 15.8                  | 22.8                 |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | -0.0                  | -0.0                 |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 15.0                  | 15.0                 |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 31.6                  | 31.6                 |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                  | Glas                 |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                   | 0.0                  |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                   | 1.0                  |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.06                  | 0.06                 |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 1.68 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

Zusatzblatt 4a:

Strahlung an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN). Rechnerische Prognose

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **6**  
(-258.34/-375.00/-51.74)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Diegenstal 1, 2 OG

Nutzung des OMEN: Wohnen

Höhe des OMEN über Boden: 6.88 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -51.74 m

|                                                                                                   |                     |                      |                      |                     |                      |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                              | 5 (0.85/2.26/46.00) | 6 (2.26/-0.84/46.00) | 7 (-2.25/0.07/46.00) | 8 (0.85/2.26/46.00) | 9 (2.26/-0.84/46.00) | 10 (-2.25/0.07/46.00) |
| Nr. der Antenne                                                                                   | 1SC0706 (GESH)      | 2SC0706 (GESH)       | 3SC0706 (GESH)       | 1SC1426 (GESH)      | 2SC1426 (GESH)       | 3SC1426 (GESH)        |
| Frequenzband [MHz]                                                                                | 0700-0900           | 0700-0900            | 0700-0900            | 1400-2600           | 1400-2600            | 1400-2600             |
| Netzbetreiber                                                                                     | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom             | Swisscom            | Swisscom             | Swisscom              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 2000.00             | 2000.00              | 2000.00              | 4000.00             | 4000.00              | 4000.00               |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 456.6               | 454.8                | 453.0                | 456.6               | 454.8                | 453.0                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 97.74               | 97.74                | 97.74                | 97.74               | 97.74                | 97.74                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 466.9               | 465.2                | 463.5                | 466.9               | 465.2                | 463.5                 |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                             | -214                | -215                 | +214                 | +214                | +215                 | +214                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -12                 | -12                  | -12                  | -12                 | -12                  | -12                   |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                                   | +20                 | +110                 | +250                 | +20                 | +110                 | +250                  |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                                  | -8                  | -11                  | -12                  | -8                  | -11                  | -12                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                                | +166                | +105                 | -36                  | +166                | +105                 | -36                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                                  | -4                  | -1                   | +0                   | -4                  | -1                   | +0                    |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 22.1                | 17.8                 | 3.1                  | 27.4                | 17.6                 | 1.7                   |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | 0.3                 | -0.0                 | -0.0                 | 1.2                 | 0.0                  | -0.0                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 15.0                | 15.0                 | 3.1                  | 15.0                | 15.0                 | 1.7                   |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 31.6                | 31.6                 | 2.1                  | 31.6                | 31.6                 | 1.5                   |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                         | Glas                | Glas                 | Glas                 | Glas                | Glas                 | Glas                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                  | 0.0                 | 0.0                  | 0.0                   |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                  | 1.0                 | 1.0                  | 1.0                   |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.12                | 0.12                 | 0.47                 | 0.17                | 0.17                 | 0.79                  |

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                        | 11 (0.-85/2.-26/46.00) | 12 (2.26/-0.84/46.00) | 13 (-2.-25/0.-07/46.00) | 14 (1.-03/2.-53/31.00) | 15 (2.24/-1.50/31.00) | 16 (-2.-63/0.-42/31.00) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Nr. der Antenne                                                                             | 1SE3636 (GES1)         | 2SC3636 (GES1)        | 3SC3636 (GES1)          | A.SRLW (LU812-1)       | B.SRLW (LU812-1)      | C.SRLW (LU812-1)        |
| Frequenzband [MHz]                                                                          | 3600                   | 3600                  | 3600                    | 0700-0900              | 0700-0900             | 0700-0900               |
| Netzbetreiber                                                                               | Swisscom               | Swisscom              | Swisscom                | Sunrise                | Sunrise               | Sunrise                 |
| $ERP_n$ : Sendeleistung [W]                                                                 | 4080.00                | 4080.00               | 4080.00                 | 2000.00                | 2000.00               | 2000.00                 |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                          | 456.6                  | 454.8                 | 453.0                   | 456.9                  | 454.3                 | 453.1                   |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                              | 97.74                  | 97.74                 | 97.74                   | 82.74                  | 82.74                 | 82.74                   |
| $d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                      | 466.9                  | 465.2                 | 463.5                   | 464.3                  | 461.7                 | 460.6                   |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                       | -214                   | -215                  | +214                    | +214                   | +215                  | -214                    |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                     | +12                    | -12                   | +12                     | -10                    | -10                   | +10                     |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                             | -20                    | +110                  | +250                    | +20                    | -140                  | +260                    |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                            | +4                     | +1                    | -6                      | -8                     | -10                   | +10                     |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                          | -166                   | +105                  | -36                     | -166                   | -75                   | -46                     |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                            | -16                    | -13                   | -6                      | -2                     | -0                    | +0                      |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                       | 29.8                   | 16.2                  | 1.0                     | 23.7                   | 8.4                   | 3.3                     |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                         | 3.9                    | 1.8                   | 0.0                     | 0.1                    | -0.0                  | -0.0                    |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                            | 15.0                   | 15.0                  | 1.0                     | 15.0                   | 8.4                   | 3.3                     |
| $\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                       | 31.6                   | 31.6                  | 1.3                     | 31.6                   | 6.9                   | 2.1                     |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                   | Glas                   | Glas                  | Glas                    | Glas                   | Glas                  | Glas                    |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                        | 0.0                    | 0.0                   | 0.0                     | 0.0                    | 0.0                   | 0.0                     |
| $\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                   | 1.0                    | 1.0                   | 1.0                     | 1.0                    | 1.0                   | 1.0                     |
| $E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.17                   | 0.17                  | 0.86                    | 0.12                   | 0.26                  | 0.47                    |

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

| Laufnummer n (x/y/z)                                                                        | 17 (1.-03/2.-53/31.00) | 18 (2.24/-1.50/31.00) | 19 (-2.-63/0.-42/31.00) | 20 (1.-03/2.-53/31.00) | 21 (2.24/-1.50/31.00) | 22 (-2.-63/0.-42/31.00) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|-------------------------|
| Nr. der Antenne                                                                             | A.SRHG (LU812-1)       | B.SRHG (LU812-1)      | C.SRHG (LU812-1)        | A.SR36 (LU812-1)       | B.SR36 (LU812-1)      | C.SR36 (LU812-1)        |
| Frequenzband [MHz]                                                                          | 1400-2600              | 1400-2600             | 1400-2600               | 3600                   | 3600                  | 3600                    |
| Netzbetreiber                                                                               | Sunrise                | Sunrise               | Sunrise                 | Sunrise                | Sunrise               | Sunrise                 |
| $ERP_n$ : Sendeleistung [W]                                                                 | 4000.00                | 4000.00               | 4000.00                 | 2000.00                | 2000.00               | 2000.00                 |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                          | 456.9                  | 454.3                 | 453.1                   | 456.9                  | 454.3                 | 453.1                   |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                              | 82.74                  | 82.74                 | 82.74                   | 82.74                  | 82.74                 | 82.74                   |
| $d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                      | 464.3                  | 461.7                 | 460.6                   | 464.3                  | 461.7                 | 460.6                   |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                       | -214                   | +215                  | +214                    | +214                   | -215                  | +214                    |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                     | -10                    | -10                   | -10                     | -10                    | -10                   | -10                     |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                             | +20                    | +140                  | +260                    | +20                    | +140                  | +260                    |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                            | -8                     | +10                   | -10                     | -8                     | +10                   | -10                     |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)                          | -166                   | +75                   | -46                     | -166                   | +75                   | -46                     |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)                            | -2                     | +0                    | +0                      | -2                     | +0                    | -0                      |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                       | 26.1                   | 11.2                  | 3.0                     | 30.5                   | 8.5                   | 2.0                     |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                         | 0.2                    | -0.0                  | -0.0                    | 0.1                    | -0.0                  | -0.0                    |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                            | 15.0                   | 11.2                  | 3.0                     | 15.0                   | 8.5                   | 2.0                     |
| $\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                       | 31.6                   | 13.1                  | 2.0                     | 31.6                   | 7.0                   | 1.6                     |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                                   | Glas                   | Glas                  | Glas                    | Glas                   | Glas                  | Glas                    |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                        | 0.0                    | 0.0                   | 0.0                     | 0.0                    | 0.0                   | 0.0                     |
| $\delta_n$ : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                   | 1.0                    | 1.0                   | 1.0                     | 1.0                    | 1.0                   | 1.0                     |
| $E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.17                   | 0.26                  | 0.68                    | 0.12                   | 0.26                  | 0.54                    |

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

|                                                                                        |                       |                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|
| Laufnummer n (x/y/z)                                                                   | 23 (1.77/-0.68/48.80) | 24 (0.-26/1.-77/49.20) |
| Nr. der Antenne                                                                        | 1P (GEUS)             | 2P (GEUS)              |
| Frequenzband [MHz]                                                                     | 400                   | 400                    |
| Netzbetreiber                                                                          | Polycom               | Polycom                |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                   | 400.00                | 400.00                 |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 454.7                 | 455.8                  |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 100.54                | 100.94                 |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                        | 465.7                 | 466.9                  |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                  | -215                  | +214                   |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -12                   | -12                    |
| Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]                        | +110                  | -355                   |
| Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]                       | -12                   | -12                    |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal [in Grad]                     | +105                  | -141                   |
| Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal [in Grad]                       | +0                    | +0                     |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | 19.9                  | 23.4                   |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | -0.0                  | -0.0                   |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | 15.0                  | 15.0                   |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                              | 31.6                  | 31.6                   |
| Bauweise der Gebäudehülle                                                              | Glas                  | Glas                   |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                   | 0.0                    |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                          | 1.0                   | 1.0                    |
| $E_n = \frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ : Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.05                  | 0.05                   |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 1.72 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeanennen im Perimeter**
**Tabelle 1: Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage**

| Mast (x/y)  | Azimet [in Grad von N] | Höhe zugänglichem über Boden [m] | Bemerkung             |
|-------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| (0.00/0.00) | 81.00                  | 39.25                            | MW1 Sunrise (LU-603)  |
| (0.00/0.00) | 123.00                 | 38.70                            | MW2 Sunrise (Reserve) |
| (0.00/0.00) | 224.00                 | 38.70                            | MW4 Sunrise (LU-604)  |
| (0.00/0.00) | 272.00                 | 41.45                            | MW2 Kapo LU (RICH)    |
| (0.00/0.00) | 299.00                 | 42.50                            | MW3 Kapo LU (WIKN)    |
| (0.00/0.00) | 225.00                 | 41.45                            | MW4 Kapo LU (SURW)    |
| (0.00/0.00) | 151.00                 | 41.60                            | MW5 Kapo LU (NKIR)    |

**Tabelle 2: Weitere Sendeanennen**

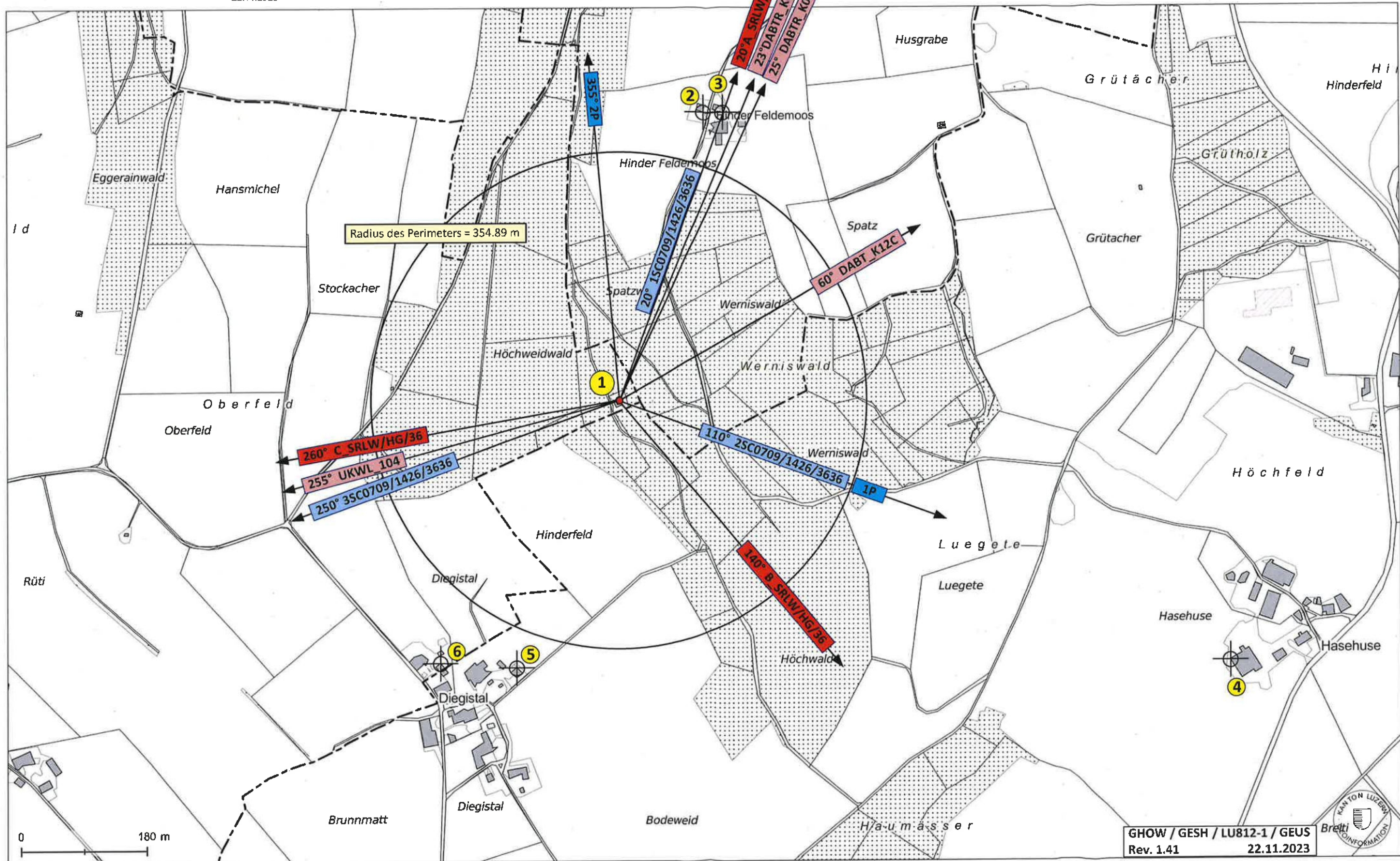
| Mast (x/y)  | Funkdienst     | Anzahl Sendeanennen | Inhaber            |
|-------------|----------------|---------------------|--------------------|
| (0.00/0.00) | Radio digital  | 1                   | SRG SSR            |
| (0.00/0.00) | Radio digital  | 2                   | SwissMediaCast AG  |
| (0.00/0.00) | Radio analog   | 1                   | Radio Pilatus AG   |
| (0.00/0.00) | other services | 1                   | MW1 SRG SSR (RIGI) |
| (0.00/0.00) | other services | 1                   | MW2 SRG SSR (AGTN) |

# Grundbuchplan (amtliche Vermessung)

Ausdruck geoportal.lu.ch

22.11.2023

N  
1:5'000



GHOW / GESH / LU812-1 / GEUS  
Rev. 1.41 22.11.2023

Brett  
KANTON LUZERN  
INFORMATION

Kartenzentrum: 2'653'473E 1'228'271N



SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

**PROJEKTVERFASSER**

Hitz und Partner AG  
STAHL-BAU-ENGINEERING  
Tiefenastrasse 2  
Postfach 13  
3048 Worblaufen

## STATIONSEIGENTÜMER



SWISSCOM BROADCAST AG



-  GERÄTERAUM VERICOM
-  GERÄTERAUM SBC
-  GERÄTERAUM SUN
-  GERÄTERAUM SOS W-7

**GHOW Rev. 1.41 22.11.2023**

|                                                                                                      |  |                                                                                                                          |  |                                                                                                                  |  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| CÜMMELING / AT<br><b>GEUENSEE / LU</b><br><b>PARZELLE NR. 691</b>                                    |  | STANDORT<br><b>MZA HÖCHWEIDWALD</b><br><b>6232 GEUENSEE</b>                                                              |  | SEITENARTYP<br><div> <div></div> BESTEHEND           <div></div> NEU           <div></div> ABRUCH         </div> |  |
| REGION<br><b>LU</b>                                                                                  |  | TITEL<br><b>GEUENSEE HÖCHWEIDWALD</b><br><b>BAUEINGABEPLAN</b><br><b>VERICOM:HOWD/SUN:LU-812-1/KAPO LU:GEUS/SCS:GESH</b> |  |                             |  |
| CODE<br><b>GHOW</b>                                                                                  |  | AKKORDNUMMERN<br><b>653 301 / 228 320</b><br><b>2653 301 / 1228 320</b>                                                  |  | PLAN NR.<br><b>X - 89437W</b>                                                                                    |  |
| PROJEKTNUMMER AMSC001                                                                                |  | PROJEKT CODE<br><b>29_GHOW</b>                                                                                           |  | SWISSCOM BROADCAST AG                                                                                            |  |
|                 |  | KOORDINATEN-TABELLE                                                                                                      |  | ENGINEERING<br>VON: DATUM: GEPRÜFT: DATUM:                                                                       |  |
| Hitz und Partner AG<br>STAHL-BAU-ENGINEERING<br>Tiefenaustrasse 2<br>Postfach 120<br>3048 Worblaufen |  |                                     |  | NACHFREISCHAFT<br>GECKENHART: DATUM:                                                                             |  |
|                                                                                                      |  |                                                                                                                          |  | SBC --                                                                                                           |  |

## Antenna Diagrams (mobile)

Project: GHOW, Revision:1.41

### Inhaltsverzeichnis

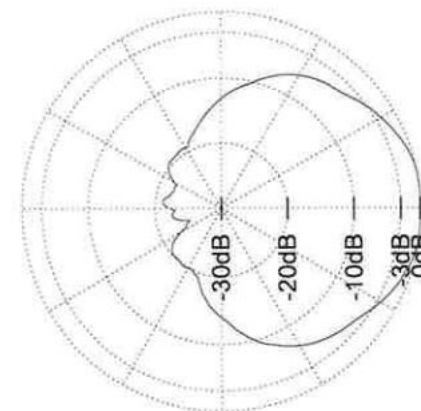
|         |    |
|---------|----|
| 1SC0709 | 2  |
| 2SC0709 | 3  |
| 3SC0709 | 4  |
| 1SC1426 | 5  |
| 2SC1426 | 6  |
| 3SC1426 | 7  |
| 1SC3636 | 8  |
| 2SC3636 | 9  |
| 3SC3636 | 10 |
| A.SRLW  | 11 |
| B.SRLW  | 12 |
| C.SRLW  | 13 |
| A.SRHG  | 14 |
| B.SRHG  | 15 |
| C.SRHG  | 16 |
| A.SR36  | 17 |
| B.SR36  | 18 |
| C.SR36  | 19 |
| 1P      | 20 |
| 2P      | 21 |

### 1SC0709

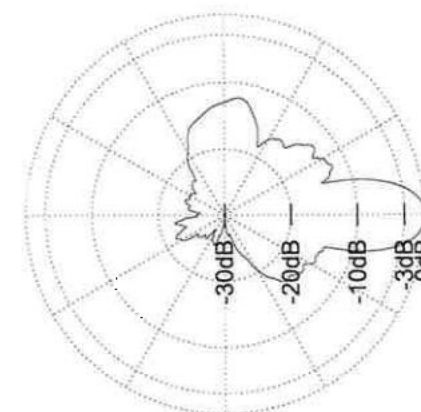
HybridAIR3268.070809.ADI01.msi

FREQUENCY 738.791.921

created by: taamuer4, date: 2022\_03\_14, envelope of antennas: HybridAIR3268



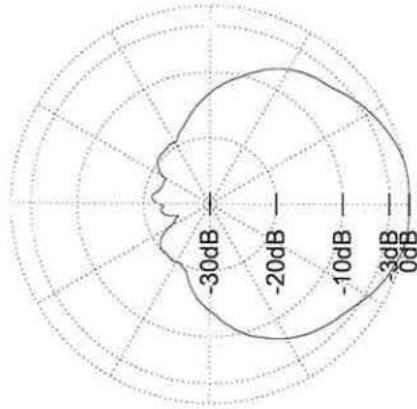
HybridAIR3268.070809.ADI01 (horizontal)



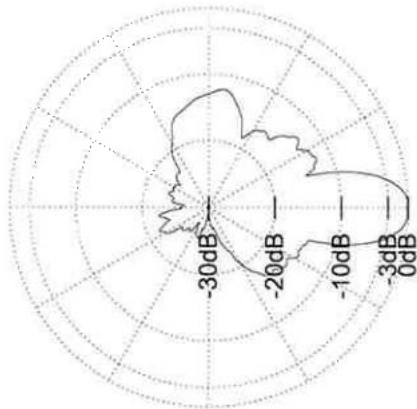
HybridAIR3268.070809.ADI01 (vertical)

## 2SC0709

HybridAIR3268\_070809\_ADI01.msi  
FREQUENCY 738 791 921  
created by: taamu4, date: 2022.03.14, envelope of antennas: HybridAIR3268



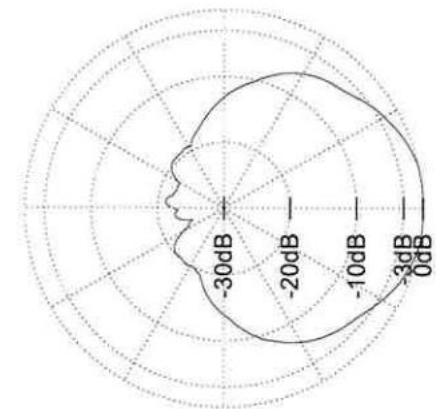
HybridAIR3268\_070809\_ADI01 (horizontal)



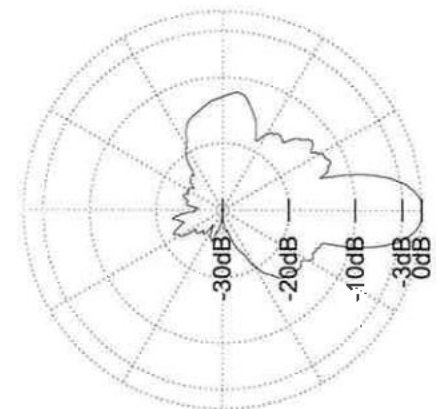
HybridAIR3268\_070809\_ADI01 (vertical)

## 3SC0709

HybridAIR3268\_070809\_ADI01.msi  
FREQUENCY 738 791 921  
created by: taamu4, date: 2022.03.14, envelope of antennas: HybridAIR3268



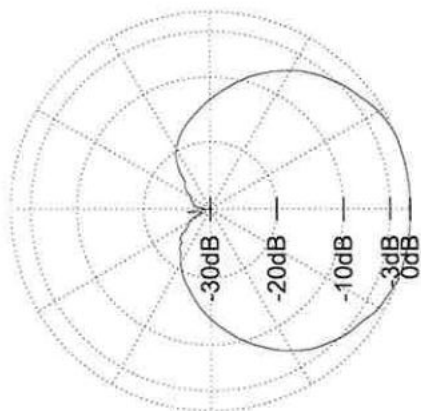
HybridAIR3268\_070809\_ADI01 (horizontal)



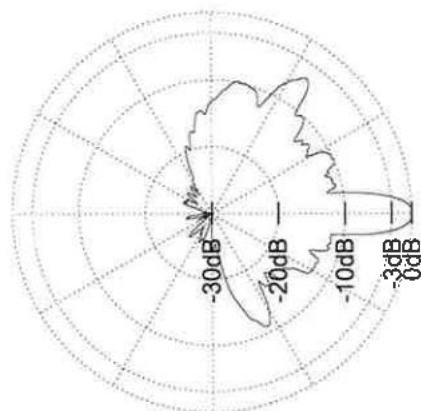
HybridAIR3268\_070809\_ADI01 (vertical)

# 1SC1426

HybridAIR3268.14182126.ADI01.msi  
 FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
 created by: taamuer4, date: 2022.03.14, envelope of antennas: HybridAIR3268



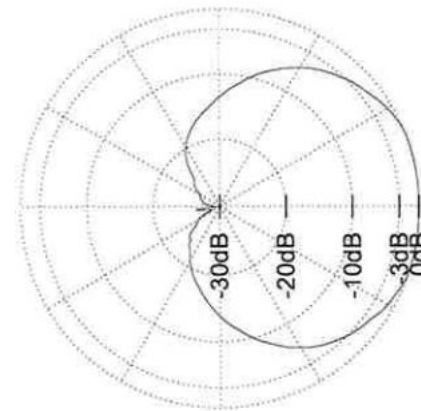
HybridAIR3268.14182126.ADI01 (horizontal)



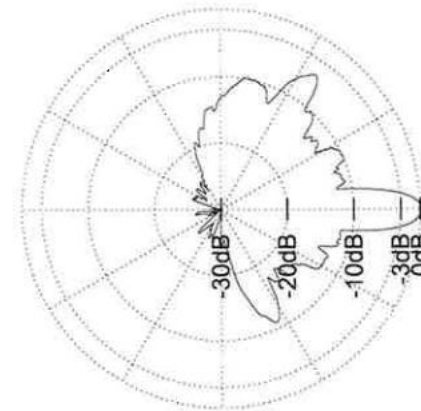
HybridAIR3268.14182126.ADI01 (vertical)

# 2SC1426

HybridAIR3268.14182126.ADI01.msi  
 FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
 created by: taamuer4, date: 2022.03.14, envelope of antennas: HybridAIR3268



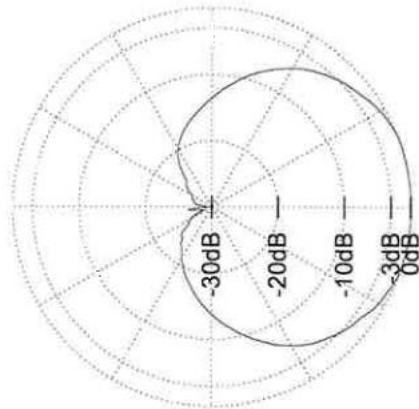
HybridAIR3268.14182126.ADI01 (horizontal)



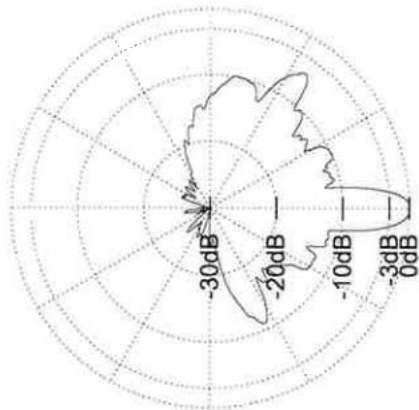
HybridAIR3268.14182126.ADI01 (vertical)

### 35C1426

HybridAIR3268.14182126.ADI01.msi  
FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
created by: taamuer4, date: 2022.03.14, envelope of antennas: HybridAIR3268



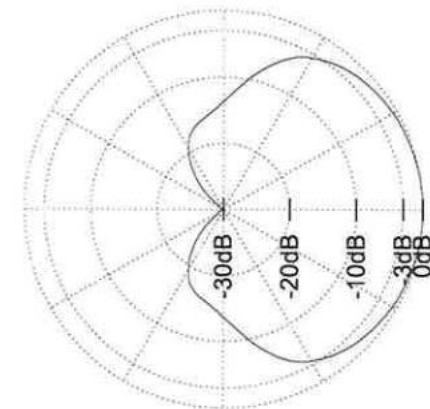
HybridAIR3268.14182126.ADI01 (horizontal)



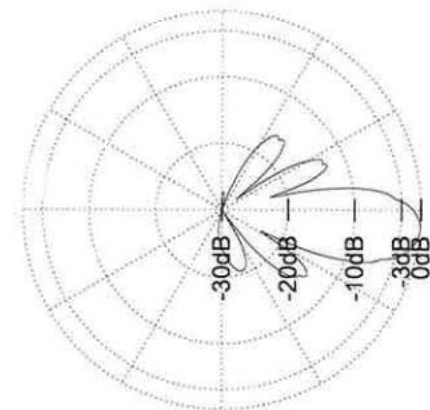
HybridAIR3268.14182126.ADI01 (vertical)

### 15C3636

The present envelope diagram encloses all possible beams, this antenna-type does not have an adjustable electrical tilt  
HybridAIR3268.36 ENV01.msi  
FREQUENCY 3600  
created by: taamuer4, date: 2022.03.30, envelope of antennas: Hybrid

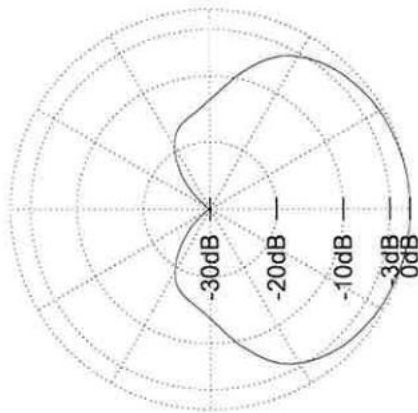


HybridAIR3268.36 ENV01 (horizontal)

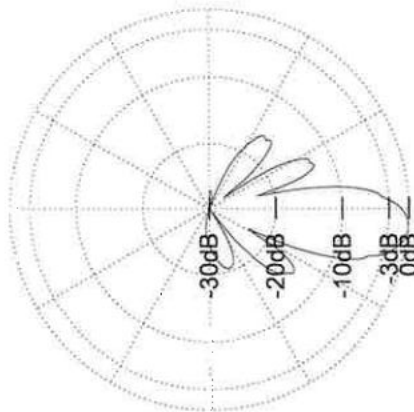


HybridAIR3268.36 ENV01 (vertical)

**2SC3636** The present envelope diagram encloses all possible beams, this antenna-type does not have an adjustable electrical tilt  
HybridAIR3268.36 ENV01.msi  
FREQUENCY 3600  
created by: taamuer4, date: 2022.03.30, envelope of antennas: Hybrid

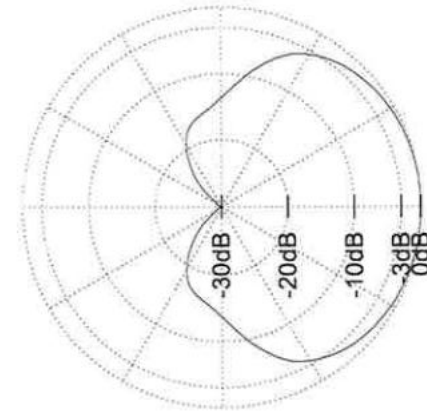


HybridAIR3268.36 ENV01 (horizontal)

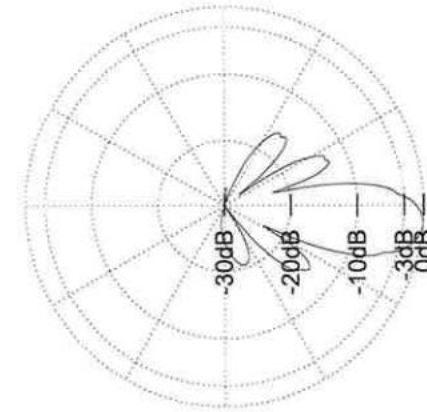


HybridAIR3268.36 ENV01 (vertical)

**3SC3636** The present envelope diagram encloses all possible beams, this antenna-type does not have an adjustable electrical tilt  
HybridAIR3268.36 ENV01.msi  
FREQUENCY 3600  
created by: taamuer4, date: 2022.03.30, envelope of antennas: Hybrid



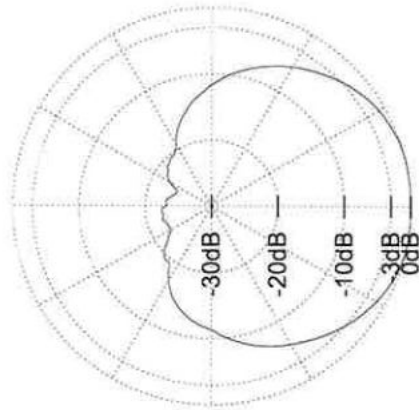
HybridAIR3268.36 ENV01 (horizontal)



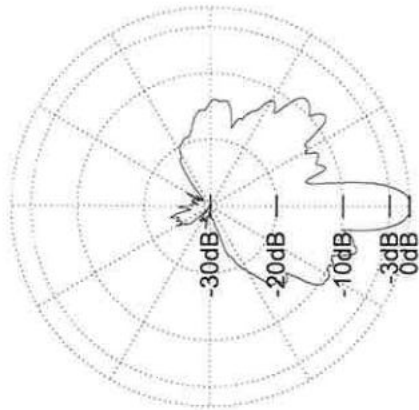
HybridAIR3268.36 ENV01 (vertical)

# A.SRLW

NAME AAU5831  
FREQUENCY 0738, 0746, 0757, 0768, 0777, 0788, 0791, 0798, 0803, 0807, 0814, 0821, 0925, 0943, 0960



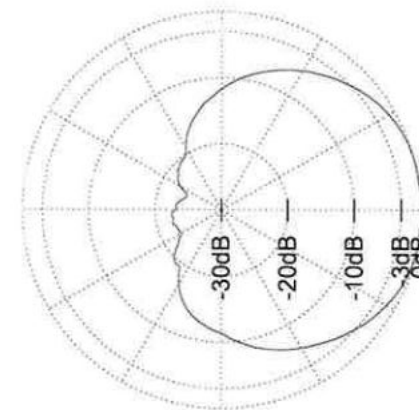
AAU5831\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)



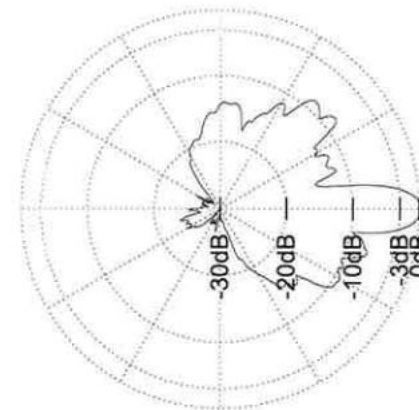
AAU5831\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

# B.SRLW

NAME AAU5831  
FREQUENCY 0738, 0746, 0757, 0768, 0777, 0788, 0791, 0798, 0803, 0807, 0814, 0821, 0925, 0943, 0960



AAU5831\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

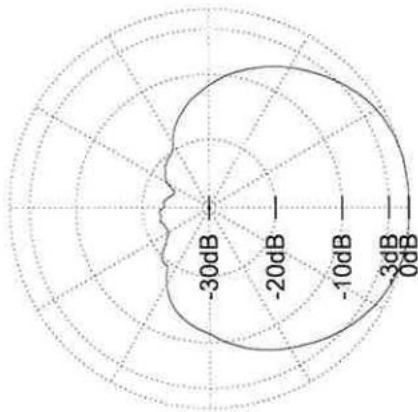


AAU5831\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

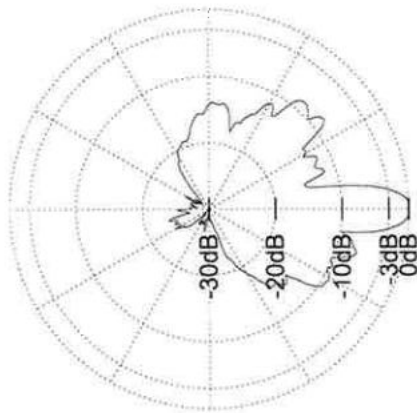
### C\_SRLW

NAME AAU5831

FREQUENCY 0738, 0746, 0757, 0768, 0777, 0788, 0791, 0798, 0803, 0807, 0814, 0821, 0825, 0843, 0960



AAU5831\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

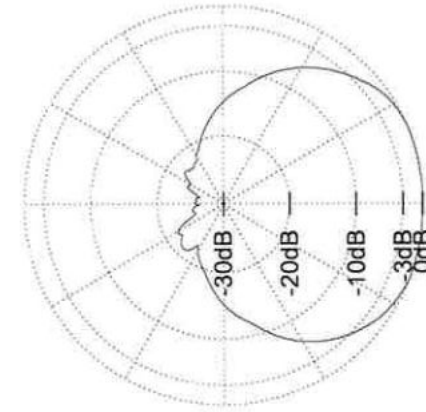


AAU5831\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

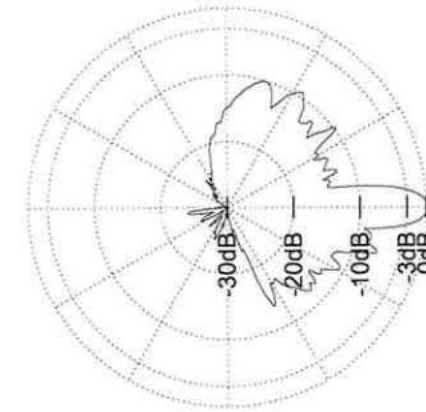
### A\_SRHG

NAME AAU5831

FREQUENCY 1428, 1450, 1463, 1475, 1496, 1511, 1805, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2665, 2680



AAU5831\_1428\_2680\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

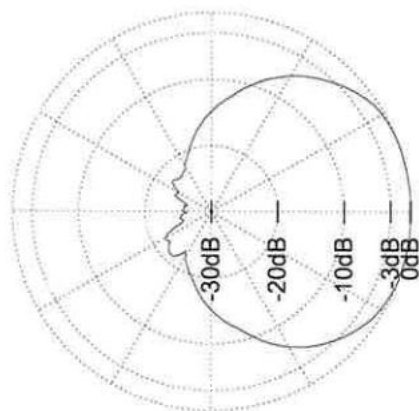


AAU5831\_1428\_2680\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

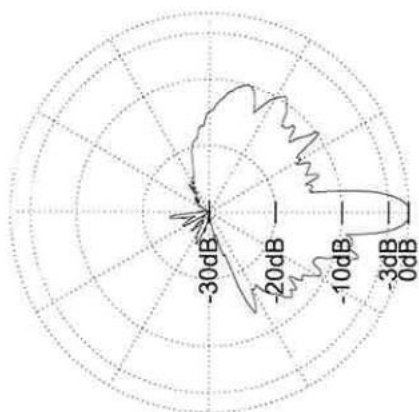
# B\_SRHG

NAME AAU5831

FREQUENCY 1428, 1450, 1463, 1475, 1496, 1511, 1805, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2665, 2690



AAU5831\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

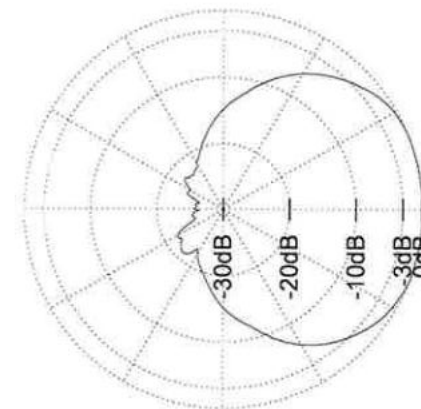


AAU5831\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

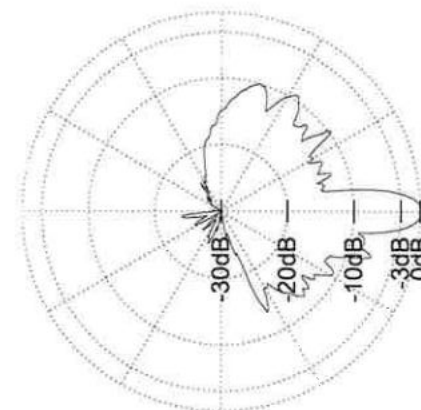
# C\_SRHG

NAME AAU5831

FREQUENCY 1428, 1450, 1463, 1475, 1496, 1511, 1805, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2665, 2690



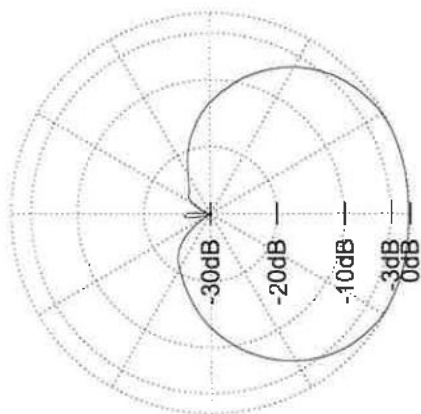
AAU5831\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)



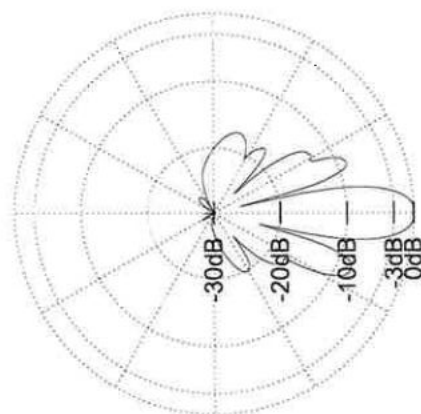
AAU5831\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

**A\_SR36**

NAME AAU5831  
FREQUENCY 3600, 3633, 3667, 3700, 3733, 3767, 3800



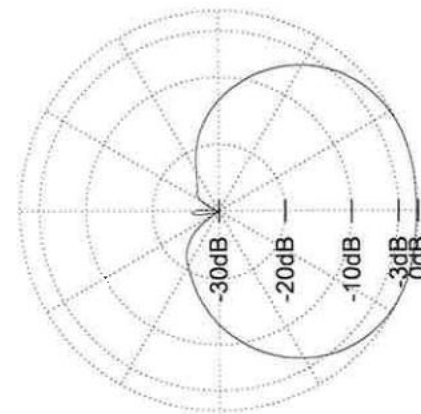
AAU5831\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_16S\_SUN (horizontal)



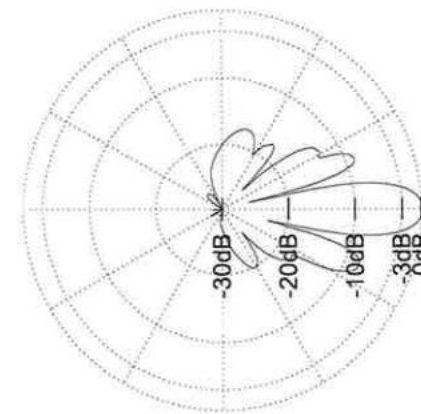
AAU5831\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_16S\_SUN (vertical)

**B\_SR36**

NAME AAU5831  
FREQUENCY 3600, 3633, 3667, 3700, 3733, 3767, 3800



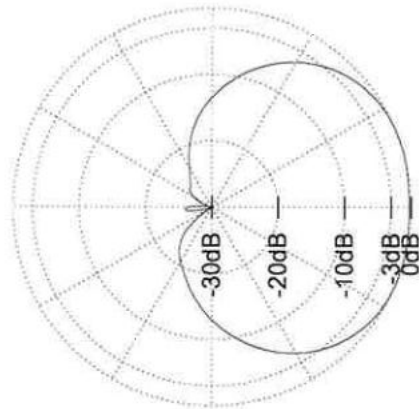
AAU5831\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_16S\_SUN (horizontal)



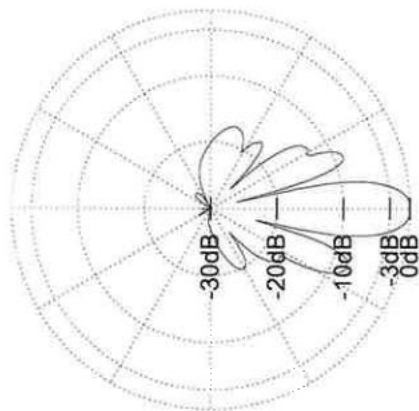
AAU5831\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_16S\_SUN (vertical)

### C\_SR36

NAME AAU5831  
FREQUENCY 3600, 3633, 3667, 3700, 3733, 3767, 3800



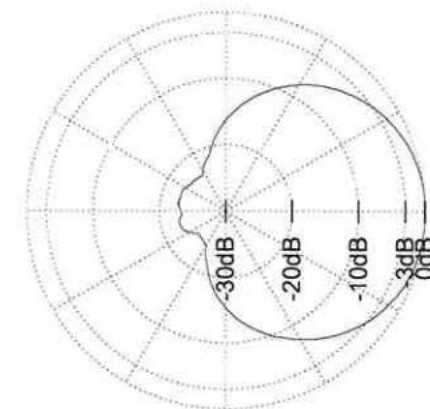
AAU5831\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_16S\_SUN (horizontal)



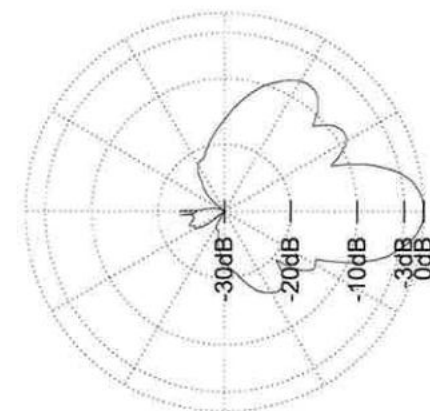
AAU5831\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_16S\_SUN (vertical)

### 1P

91121514.390.ADI01.mai  
FREQUENCY 390  
created by: taascmb, date: 2023.09.15, envelope of antennas: 80010403



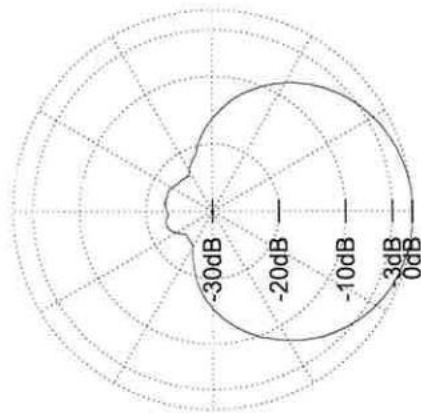
91121514.390.ADI01 (horizontal)



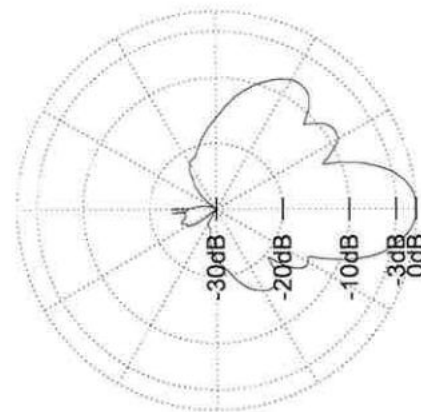
91121514.390.ADI01 (vertical)

2P

91121514.390.ADI01.msi  
 FREQUENCY 390  
 created by: laasomib, date: 2023.09.15, envelope of antennas: 80010403



91121514.390.ADI01 (horizontal)



91121514.390.ADI01 (vertical)

**Standortdatenblatt für Rundfunk und Funkrufsendeanlagen<sup>1</sup>**  
(Art. 11 und Anhang 1 Ziff. 7 NISV)<sup>1</sup> Ausgenommen Mittelwellensender**Standortgemeinde: 6232 Geuensee****Objekt: GHOW****Beteiligte Firmen****Netzbetreiber 1: Swisscom Broadcast AG**  
**Veranstalter: SRG SSR****Netzbetreiber 2: Swisscom Broadcast AG**  
**Veranstalter: SwissMediaCast AG****Netzbetreiber 3: Vericom Broadcast AG**  
**Veranstalter: Radio Pilatus AG****Art des Projektes: Bauliche Änderung - Ausbau / Umbau der bestehenden Anlage****Ersetzt das Standortdatenblatt vom: 7.6.2021****Ausgefüllt durch**  
**Inhaber ('site manager'): Swisscom Broadcast AG**  
**Datum: 22.11.2023**  
**Revision: 1.41**

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

**Vollzugsempfehlung:** Der rechtliche Hintergrund, detaillierte Erläuterungen sowie eine Anleitung zum Ausfüllen dieses Standortdatenblattes finden sich in der Publikation 'Rundfunk- und Funkrufsendeanlagen; Vollzugsempfehlung zur NISV (Entwurf vom 6.7.2005)', BUWAL, Bern, 2005.  
Diese Vollzugsempfehlung kann von folgender Internetadresse heruntergeladen werden:

<http://www.umwelt-schweiz.ch/elektrosmog>

## 1 Standort der Anlage

Adresse: MZA Höchweidwald

PLZ, Ort: 6232 Geuensee

Koordinaten: 2653301 / 1228320 / 854.70

Parz.-Nr./Baurecht Nr: 691

Beschreibung: Freistehender Mast

## 2 Inhaber ('site manager')

Firma: Swisscom Broadcast AG

Adresse: Ey 10

PLZ, Ort: 3063 Ittigen

Telefon: 0800 817 620

Fax: -

e-mail: info.broadcasting@swisscom.com

Kontaktperson: -

Tel, Kontaktperson: 0800 817 620

Fax: -

e-mail Kontaktperson: info.broadcasting@swisscom.com

## 3 Kontaktperson für den Zutritt

Name: Swisscom Broadcast AG

Adresse: Ey 10

PLZ, Ort: 3063 Ittigen

Tel.: 0800 817 620

Fax: -

e-mail: info.broadcasting@swisscom.com

## 4 Elektrische Feldstärke am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA).

Ergebnis von Zusatzblatt 2

|                                            |                         |
|--------------------------------------------|-------------------------|
| Nr. des OKA im Situationsplan,-<br>(x/y/z) | 1 (0.00/0.-<br>00/1.40) |
| Beschreibung des OKA                       | unterhalb Antennen      |
| Nutzung des OKA                            | Wartung /<br>Unterhalt  |
| Elektrische Feldstärke                     | 2.0 V/m                 |
| Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes     | 7.0 %                   |

Es ist keine Absperrung vorgesehen.

## 5 Elektrische Feldstärke an den höchstbelasteten Orten mit empfindlicher Nutzung(OMEN).

Ergebnisse der Zusatzblätter 3

|                                             |                               |                               |                                     |                                |                                |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Nr. des OMEN im Situationsplan,-<br>(x/y/z) | 2 (120.90/411.-<br>44/-60.97) | 3 (148.53/410.-<br>50/-67.10) | 4 (874.49/-<br>374.50/-123.-<br>05) | 5 (-146.21/-<br>381.57/-46.06) | 6 (-256.34/-<br>375.00/-51.74) |
| Beschreibung des OMEN                       | Hinterfeldenmoos 2, 2. OG     | Hinterfeldenmoos 1, 1. OG     | Blasenh sen 6.2, EG                 | Diegenstal 3.-3. OG            | Diegenstal 1.-2. OG            |
| Nutzung des OMEN                            | Wohnen                        | Wohnen                        | Arbeiten                            | Wohnen                         | Wohnen                         |
| Elektrische Feldstärke                      | 0.80 V/m                      | 0.80 V/m                      | 0.53 V/m                            | 1.00 V/m                       | 0.84 V/m                       |
| Anlagegrenzwert                             | 3.00 V/m                      | 3.00 V/m                      | 3.00 V/m                            | 3.00 V/m                       | 3.00 V/m                       |
| Anlagegrenzwert<br>(ja/nein)                | eingehalten<br>ja             | ja                            | ja                                  | ja                             | ja                             |

## 6 Legitimationsperimeter; Ergebnis des Zusatzblattes 1

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

2244.13 m

## 7 Erklärung des Inhabers

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

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

Datum: 22.11.2023

Sachbearbeiter Standortdatenblatt:

Firmenstempel / Unterschrift

Jonas Wicki, Swisscom Broadcast AG

Swisscom Broadcast AG  
Ey 10  
3050 Birm

## Bemerkungen

## Beilagen

- 1 Zusatzblatt 1: Technische Angaben zu den Sendesignalen und -antennen für Rundfunk und Funkruf
- 1 Zusatzblatt 2: Elektrische Feldstärke am höchstbelasteten Ort für den kurzfristigen Aufenthalt (OKA)
- 5 Zusatzblatt 3: Elektrische Feldstärke an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN)
- 1 Zusatzblatt 4: Verzeichnis weiterer Sendeantennen
- 2 Situationsplan
- 4 Antennendiagramm(e)
- 0 Nachweis der Gebäudedämpfung
- 0 Plan der Absperrung

## Zusatzblatt 1: Technische Angaben zu den Sendesignalen und -antennen für Rundfunk und Funkruf Höhenkote 0: 854.70 m, gewachsener Grund unter Sendeanlage

| Sendesignal n (x/y/z)                                                             | 1 (0.00/0.00/55.40)    | 2 (0.00/0.00/68.20)  | 3 (0.00/0.00/68.20)  | 4 (0.00/0.00/61.90)  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Funkdienst                                                                        | Radio digital          | Radio digital        | Radio digital        | Radio analog         |
| Konzessionär(e)                                                                   | SRG SSR                | SwissMedia AG        | SwissMedia AG        | Radio Pila-tus AG    |
| Nr. der Antenne                                                                   | DABT.K12C              | DABTR.K07A           | DABTR.K07D           | UKWL.104             |
| Frequenzband [MHz]                                                                | 174-230                | 174-230              | 174-230              | 87.5-108             |
| Typenbezeichnung der Antenne / des Antennensystems                                | GHOW-DABT-TNDABT-12C.2 | GHOW-DABT-TRDABT-07A | GHOW-DABT-TRDABT-07D | GHOW-RAD-TNDUL-104.4 |
| Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m]                                             | 55.40                  | 68.20                | 68.20                | 61.90                |
| ERPn: Sendeleistung [W]                                                           | 3100                   | 2650                 | 2500                 | 1000                 |
| <b>Abstrahlcharakteristik</b>                                                     |                        |                      |                      |                      |
| Azimet [in Grad von N], = Montagetoleranz                                         | -60 ± 0                | +25 ± 0              | +23 = 0              | +225 = 0             |
| Elevation der Referenzrichtung [in Grad von der Horizontalen], ± Montage-toleranz | -5 ± 0                 | +0 ± 0               | +0 = 0               | -2 ± 0               |

AGW: Anlagegrenzwert: 3 V/m

Maximale Distanz für die Einsprache- und Beschwerde-legitimation:

$$d_{\text{Einsprache}} = \frac{70}{3} \sqrt{ERP_{\text{Sektor}}} = 2244.1 \text{ m}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 2: Elektrische Feldstärke am höchstbelasteten Ort für kurzfristigen Aufenthalt (OKA)**

Nr. des OKA im Situationsplan, (x/y/z): **1**  
(0.00/0.00/1.40)

Beschreibung und Adresse des OKA: unterhalb Antennen

Nutzung des OKA: Wartung / Unterhaltung Höhe des OKA über Boden: 1.50 m

Höhe des OKA über Höhenkote D: 1.40 m

| Sendsignal n (x/y/z)                                                                     | 1 (0.00/0.00/55.40) | 2 (0.00/0.00/68.20) | 3 (0.00/0.00/68.20) | 4 (0.00/0.00/61.90) |
|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Funkdienst                                                                               | Radio digital       | Radio digital       | Radio digital       | Radio analog        |
| Konzessionär(e)                                                                          | SRG SSR             | SwissMedia AG       | SwissMedia AG       | Radio Pilatus AG    |
| Nr. der Antenne bzw. des Antennensystems                                                 | DABT.K12C           | DABTR.K07-A         | DABTR.K07-B         | UKWL104             |
| Frequenz [MHz]                                                                           | 227.36              | 188.93              | 194.06              | 104.40              |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                     | 3100                | 2650                | 2500                | 1000                |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                                        | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]                                            | 54.00               | 66.80               | 66.80               | 60.50               |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]                           | 54.0                | 66.8                | 66.8                | 60.5                |
| Azimuth des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                    | +180                | +180                | +180                | +180                |
| Elevation des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                   | -90                 | -90                 | -90                 | -90                 |
| Azimuth der Referenzrichtung der Antenne [in Grad von N]                                 | +60                 | -25                 | -23                 | -225                |
| Elevation der Referenzrichtung der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -5                  | +0                  | +0                  | -2                  |
| Winkel des OKA zur Senderichtung, horizontal [in Grad]                                   | +120                | +155                | +157                | -45                 |
| Winkel des OKA zur Senderichtung, vertikal [in Grad]                                     | -85                 | -90                 | -90                 | -88                 |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                    | 2.0                 | 3.5                 | 2.5                 | 0.2                 |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                      | 21.9                | 23.1                | 21.9                | 17.8                |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                         | 15.0                | 15.0                | 15.0                | 15.0                |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                | 31.6                | 31.6                | 31.6                | 31.6                |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 1.29                | 0.96                | 0.93                | 0.65                |
| IGW <sub>n</sub> : Immissionsgrenzwert [V/m]                                             | 28.00               | 28.00               | 28.00               | 28.00               |

Elektrische Feldstärke der Anlage:  $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 1.97 \text{ V/m}$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$\sqrt{\sum_n \left( \frac{E_n}{IGW_n} \right)^2} = 7.0 \%$$

zu übertragen in Ziffer 4 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 3: Elektrische Feldstärke an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN)**

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **2**  
(120.90/411.44/-60.97)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Hinterfeldenmoos 2, 2 OG

Nutzung des OMEN: Wohnen

Höhe des OMEN über Boden: 7.05 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: -60.97 m

| Sendsignal n (x/y/z)                                                                              | 1 (0.00/0.00/55.40) | 2 (0.00/0.00/68.20) | 3 (0.00/0.00/68.20) | 4 (0.00/0.00/61.90) |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Funkdienst                                                                                        | Radio digital       | Radio digital       | Radio digital       | Radio analog        |
| Konzessionär(e)                                                                                   | SRG SSR             | SwissMedia AG       | SwissMedia AG       | Radio Pilatus AG    |
| Nr. der Antenne bzw. des Antennensystems                                                          | DABT.K12C           | DABTR.K07-A         | DABTR.K07-D         | UKWL104             |
| Frequenzband / Frequenz [MHz]                                                                     | 174-230 / 227.36    | 174-230 / 188.93    | 174-230 / 194.06    | 87.5-108 / 104.40   |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                              | 3100                | 2650                | 2500                | 1000                |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                | 428.8               | 428.8               | 428.8               | 428.8               |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                    | 116.37              | 129.17              | 129.17              | 122.87              |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                   | 444.3               | 447.9               | 447.9               | 446.1               |
| Azimuth des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                            | +16                 | +16                 | +16                 | +16                 |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                           | -15                 | -17                 | -17                 | -16                 |
| Azimuth der Referenzrichtung der Antenne [in Grad von N]                                          | +60                 | -25                 | +23                 | +225                |
| Elevation der Referenzrichtung [in Grad von der Horizontalen]                                     | -5                  | +0                  | +0                  | -2                  |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, horizontal [in Grad]                                        | -44                 | -9                  | -7                  | +151                |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, vertikal [in Grad]                                          | -10                 | -17                 | -17                 | -14                 |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                             | 2.0                 | 1.0                 | 0.5                 | 6.4                 |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                               | 2.0                 | 4.9                 | 5.6                 | 3.9                 |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                  | 4.0                 | 5.9                 | 6.2                 | 10.3                |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                         | 2.5                 | 3.9                 | 4.1                 | 10.8                |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                              | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                     | 1.0                 | 1.0                 | 1.0                 | 1.0                 |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.56                | 0.41                | 0.38                | 0.15                |

Elektrische Feldstärke der Anlage:  $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 0.80 \text{ V/m}$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 3:**

Nr. des OMEN im  
Situationsplan, (x/y/z): **3**  
(148,53/410,50/-67,10)

**Elektrische Feldstärke an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN)**

Beschreibung und Adresse des OMEN: Hinterfeldenmoos 1, LÖG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
3,40 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
-67,10 m

| Sendesignal n (x/y/z)                                                                               | 1 (0.00/0.-00/55.40) | 2 (0.00/0.-00/68.20) | 3 (0.00/0.-00/68.20) | 4 (0.00/0.-00/61.90) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Funkdienst                                                                                          | Radio digital        | Radio digital        | Radio digital        | Radio analog         |
| Konzessionär(e)                                                                                     | SRG SSR              | SwissMedia AG        | SwissMedia AG        | Radio Pilatus AG     |
| Nr. der Antenne bzw. des Antennensystems                                                            | DABT_K12C            | DABTR_K07-A          | DABTR_K07-D          | UKWL_104             |
| Frequenzband / Frequenz [MHz]                                                                       | 174-230 / 227.36     | 174-230 / 188.93     | 174-230 / 194.06     | 87.5-108 / 104.40    |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                                | 3100                 | 2650                 | 2500                 | 1000                 |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                  | 436,5                | 436,5                | 436,5                | 436,5                |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                      | 122,50               | 135,30               | 135,30               | 129,00               |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 453,4                | 457,0                | 457,0                | 455,2                |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                               | -20                  | +20                  | +20                  | +20                  |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                             | -16                  | -17                  | -17                  | -16                  |
| Azimet der Referenzrichtung der Antenne [in Grad von N]                                             | +60                  | +25                  | +23                  | +225                 |
| Elevation der Referenzrichtung [in Grad von der Horizontalen]                                       | -5                   | +0                   | +0                   | -2                   |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, horizontal [in Grad]                                          | -40                  | -5                   | -3                   | -155                 |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, vertikal [in Grad]                                            | -11                  | -17                  | -17                  | -14                  |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                               | 1,6                  | 0,4                  | 0,1                  | 7,9                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                                 | 2,2                  | 5,2                  | 6,0                  | 4,2                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                    | 3,9                  | 5,6                  | 6,1                  | 12,1                 |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                           | 2,4                  | 3,6                  | 4,1                  | 16,4                 |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                                | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                       | 1,0                  | 1,0                  | 1,0                  | 1,0                  |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n^2} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0,55                 | 0,41                 | 0,38                 | 0,12                 |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 0,80 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 3:**

Nr. des OMEN im  
Situationsplan, (x/y/z): **4**  
(874,49/-374,50/-123,05)

**Elektrische Feldstärke an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN)**

Beschreibung und Adresse des OMEN: Hasenhäuser 6,2, EG

Nutzung des OMEN:  
Arbeiten

Höhe des OMEN über Boden:  
1,50 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
-123,05 m

| Sendesignal n (x/y/z)                                                                               | 1 (0.00/0.-00/55.40) | 2 (0.00/0.-00/68.20) | 3 (0.00/0.-00/68.20) | 4 (0.00/0.-00/61.90) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Funkdienst                                                                                          | Radio digital        | Radio digital        | Radio digital        | Radio analog         |
| Konzessionär(e)                                                                                     | SRG SSR              | SwissMedia AG        | SwissMedia AG        | Radio Pilatus AG     |
| Nr. der Antenne bzw. des Antennensystems                                                            | DABT_K12C            | DABTR_K07-A          | DABTR_K07-D          | UKWL_104             |
| Frequenzband / Frequenz [MHz]                                                                       | 174-230 / 227.36     | 174-230 / 188.93     | 174-230 / 194.06     | 87.5-108 / 104.40    |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                                | 3100                 | 2650                 | 2500                 | 1000                 |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                                  | 951,3                | 951,3                | 951,3                | 951,3                |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                                      | 178,45               | 191,25               | 191,25               | 184,95               |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 967,9                | 970,3                | 970,3                | 969,1                |
| Azimet des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                               | -113                 | +113                 | +113                 | +113                 |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                             | -11                  | -11                  | -11                  | -11                  |
| Azimet der Referenzrichtung der Antenne [in Grad von N]                                             | +60                  | +25                  | +23                  | +225                 |
| Elevation der Referenzrichtung [in Grad von der Horizontalen]                                       | -5                   | +0                   | +0                   | -2                   |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, horizontal [in Grad]                                          | +53                  | +88                  | +90                  | -112                 |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, vertikal [in Grad]                                            | -6                   | -11                  | -11                  | -9                   |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                               | 1,6                  | 0,2                  | -0,0                 | 0,7                  |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                                 | 0,6                  | 2,3                  | 2,5                  | 1,4                  |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                                    | 2,2                  | 2,4                  | 2,5                  | 2,1                  |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                                           | 1,7                  | 1,7                  | 1,8                  | 1,6                  |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                                | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  | 0,0                  |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                                       | 1,0                  | 1,0                  | 1,0                  | 1,0                  |
| E <sub>n</sub> = $\frac{1}{d_n^2} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0,31                 | 0,28                 | 0,27                 | 0,18                 |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 0,53 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 3: Elektrische Feldstärke an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN)**

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **5**  
(-146.21/-381.57/-46.06)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Diegenstal 3, 3. OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
9.00 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
-45.06 m

| Sendesignal n (x/y/z)                                                                  | 1 (0.00/0.00/55.40) | 2 (0.00/0.00/68.20) | 3 (0.00/0.00/68.20) | 4 (0.00/0.00/61.90) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Funkdienst                                                                             | Radio digital       | Radio digital       | Radio digital       | Radio analog        |
| Konzessionär(e)                                                                        | SRG SSR             | SwissMedia AG       | SwissMedia AG       | Radio Pilatus AG    |
| Nr. der Antenne bzw. des Antennensystems                                               | DABT.K12C           | DABTR.K07-A         | DABTR.K07-B         | UKWL104             |
| Frequenzband / Frequenz [MHz]                                                          | 174-230 / 227.36    | 174-230 / 188.93    | 174-230 / 194.06    | 87.5-108 / 104.40   |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                   | 3100                | 2650                | 2500                | 1000                |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 408.6               | 408.6               | 408.6               | 408.6               |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 101.46              | 114.26              | 114.26              | 107.96              |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                        | 421.0               | 424.3               | 424.3               | 422.6               |
| Azimuth des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                 | +201                | +201                | +201                | +201                |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -14                 | -16                 | -16                 | -15                 |
| Azimuth der Referenzrichtung der Antenne [in Grad von N]                               | +60                 | +25                 | +23                 | +225                |
| Elevation der Referenzrichtung [in Grad von der Horizontalen]                          | -5                  | -0                  | -0                  | -2                  |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, horizontal [in Grad]                             | +141                | +176                | +178                | -24                 |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, vertikal [in Grad]                               | -9                  | -16                 | -16                 | -13                 |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | 1.6                 | 0.1                 | 0.1                 | 1.5                 |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | 1.6                 | 4.2                 | 4.8                 | 3.1                 |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | 3.2                 | 4.4                 | 4.9                 | 4.6                 |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                              | 2.1                 | 2.7                 | 3.1                 | 2.9                 |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                          | 1.0                 | 1.0                 | 1.0                 | 1.0                 |
| $E_n = \frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.64                | 0.51                | 0.47                | 0.31                |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 1.00 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 3: Elektrische Feldstärke an Orten mit empfindlicher Nutzung (OMEN)**

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **6**  
(-256.34/-375.00/-51.74)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Diegenstal 1, 2. OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
6.88 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
-51.74 m

| Sendesignal n (x/y/z)                                                                  | 1 (0.00/0.00/55.40) | 2 (0.00/0.00/68.20) | 3 (0.00/0.00/68.20) | 4 (0.00/0.00/61.90) |
|----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Funkdienst                                                                             | Radio digital       | Radio digital       | Radio digital       | Radio analog        |
| Konzessionär(e)                                                                        | SRG SSR             | SwissMedia AG       | SwissMedia AG       | Radio Pilatus AG    |
| Nr. der Antenne bzw. des Antennensystems                                               | DABT.K12C           | DABTR.K07-A         | DABTR.K07-B         | UKWL104             |
| Frequenzband / Frequenz [MHz]                                                          | 174-230 / 227.36    | 174-230 / 188.93    | 174-230 / 194.06    | 87.5-108 / 104.40   |
| ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]                                                   | 3100                | 2650                | 2500                | 1000                |
| Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                                     | 454.2               | 454.2               | 454.2               | 454.2               |
| Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]                                         | 107.14              | 119.94              | 119.94              | 113.64              |
| d <sub>n</sub> : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]                        | 466.7               | 469.8               | 469.8               | 468.2               |
| Azimuth des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]                                 | +214                | +214                | +214                | +214                |
| Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]                | -13                 | -15                 | -15                 | -14                 |
| Azimuth der Referenzrichtung der Antenne [in Grad von N]                               | +60                 | +25                 | +23                 | +225                |
| Elevation der Referenzrichtung [in Grad von der Horizontalen]                          | -5                  | -0                  | -0                  | -2                  |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, horizontal [in Grad]                             | +154                | -171                | -169                | -11                 |
| Winkel des OMEN zur Referenzrichtung, vertikal [in Grad]                               | -8                  | -15                 | -15                 | -12                 |
| Richtungsabschwächung horizontal [dB]                                                  | 3.2                 | 1.1                 | 1.1                 | 0.6                 |
| Richtungsabschwächung vertikal [dB]                                                    | 1.3                 | 3.8                 | 4.3                 | 2.7                 |
| Richtungsabschwächung total [dB]                                                       | 4.5                 | 4.9                 | 5.5                 | 3.4                 |
| γ <sub>n</sub> : Richtungsabschwächung total (als Faktor)                              | 2.8                 | 3.1                 | 3.5                 | 2.2                 |
| Gebäudedämpfung [dB]                                                                   | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 | 0.0                 |
| δ <sub>n</sub> : Gebäudedämpfung (als Faktor)                                          | 1.0                 | 1.0                 | 1.0                 | 1.0                 |
| $E_n = \frac{1}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n \delta_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m] | 0.50                | 0.44                | 0.40                | 0.32                |

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = 0.84 \text{ V/m}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 4: Verzeichnis weiterer Sendeantennen**
**Tabelle 1: Richtfunkantennen**

| Mast (x/y)  | Azimet [in Grad von N] | Höhe zugänglichen über Boden [m] | Bemerkung             |
|-------------|------------------------|----------------------------------|-----------------------|
| (0.00/0.00) | 81.00                  | 39.25                            | MW1 Sunrise (LU-603)  |
| (0.00/0.00) | 123.00                 | 38.70                            | MW2 Sunrise (Reserve) |
| (0.00/0.00) | 224.00                 | 38.70                            | MW4 Sunrise (LU-604)  |
| (0.00/0.00) | 272.00                 | 41.45                            | MW2 Kapo LU (RICH)    |
| (0.00/0.00) | 299.00                 | 42.50                            | MW3 Kapo LU (WIKN)    |
| (0.00/0.00) | 225.00                 | 41.45                            | MW4 Kapo LU (SURW)    |
| (0.00/0.00) | 151.00                 | 41.60                            | MW5 Kapo LU (NKIR)    |
| (0.00/0.00) | 121.00                 | 35.55                            | MW1 SRG SSR (RIGI)    |
| (0.00/0.00) | 228.00                 | 36.30                            | MW2 SRG SSR (AGTN)    |

**Tabelle 2: Weitere Sendeantennen**

| Mast (x/y)   | Funkdienst | Anzahl Sendeantennen | Inhaber  |
|--------------|------------|----------------------|----------|
| (0.85/2.26)  | 0700-0900  | 1                    | Swisscom |
| (2.26/-0.84) | 0700-0900  | 1                    | Swisscom |
| (-2.25/0.07) | 0700-0900  | 1                    | Swisscom |
| (0.85/2.26)  | 1400-2600  | 1                    | Swisscom |
| (2.26/-0.84) | 1400-2600  | 1                    | Swisscom |
| (-2.25/0.07) | 1400-2600  | 1                    | Swisscom |
| (0.85/2.26)  | 3600       | 1                    | Swisscom |
| (2.26/-0.84) | 3600       | 1                    | Swisscom |
| (-2.25/0.07) | 3600       | 1                    | Swisscom |
| (1.03/2.53)  | 0700-0900  | 1                    | Sunrise  |
| (2.24/-1.50) | 0700-0900  | 1                    | Sunrise  |
| (-2.63/0.42) | 0700-0900  | 1                    | Sunrise  |
| (1.03/2.53)  | 1400-2600  | 1                    | Sunrise  |
| (2.24/-1.50) | 1400-2600  | 1                    | Sunrise  |
| (-2.63/0.42) | 1400-2600  | 1                    | Sunrise  |
| (1.03/2.53)  | 3600       | 1                    | Sunrise  |
| (2.24/-1.50) | 3600       | 1                    | Sunrise  |

... (Fortsetzung)

| ... (Fortsetzung) |            |                      |          |
|-------------------|------------|----------------------|----------|
| Mast (x/y)        | Funkdienst | Anzahl Sendeantennen | Inhaber  |
| (-2.63/0.42)      | 3600       | 1                    | Sunrise  |
| (1.77/-0.68)      | Tetrapol   | 1                    | Polycorn |
| (0.26/1.77)       | Tetrapol   | 1                    | Polycorn |

# Grundbuchplan (amtliche Vermessung)

Ausdruck geoportal.lu.ch

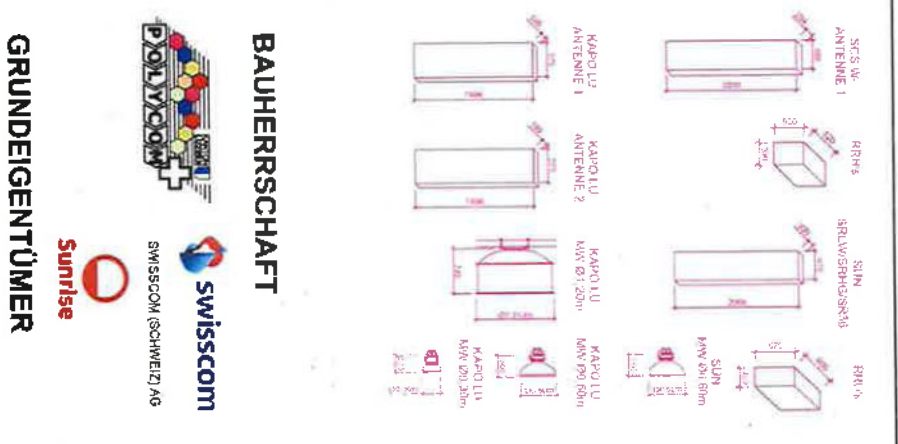
22.11.2023

1:5'000



GHOW / GESH / LU812-1 / GEUS  
Rev. 1.41 22.11.2023

Kartenzentrum: 2'653'423E 1'228'271N



**BAUHERRSCHAFT**

  
**polymyx**

  
**swisscom**  
SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

  
**Sunlife**

**GRUNDEIGENTÜMER**

## Antenna Diagrams (broadcast)

Project: GHOW, Revision:1.41

### Inhaltsverzeichnis

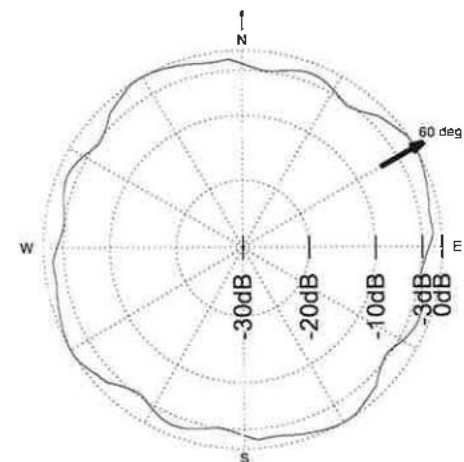
|            |   |
|------------|---|
| DABT_K12C  | 2 |
| DABTR_K07A | 3 |
| DABTR_K07D | 4 |
| UKWL104    | 5 |

### DABT\_K12C

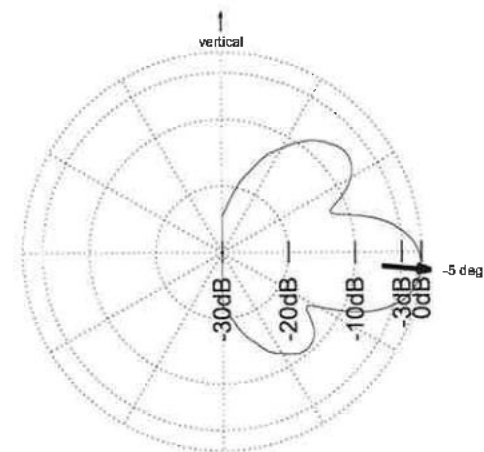
NAME GHOW-DABT-TNDABT-12C\_2

FREQUENCY 227.360

ANGLE between input data and diagram(deg)(hor./vert.): 0.0



GHOW-DABT-TNDABT-12C\_2 (horizontal)



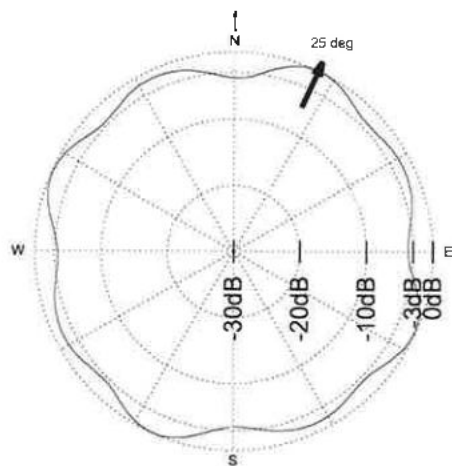
GHOW-DABT-TNDABT-12C\_2 (vertical)

### DABTR K07A

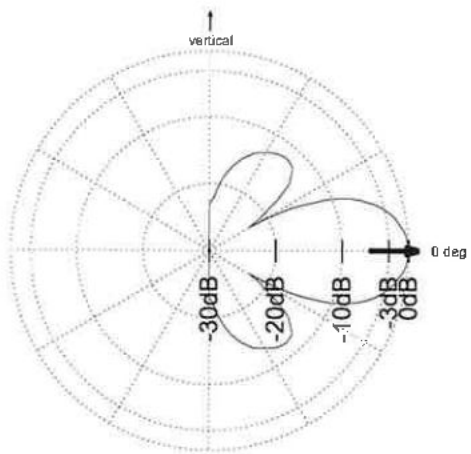
NAME GHOW-DABT-TRDABT-07A

FREQUENCY 188.928

ANGLE between input data and diagram[deg](hor./vert.): 0.0



GHOW-DABT-TRDABT-07A (horizontal)



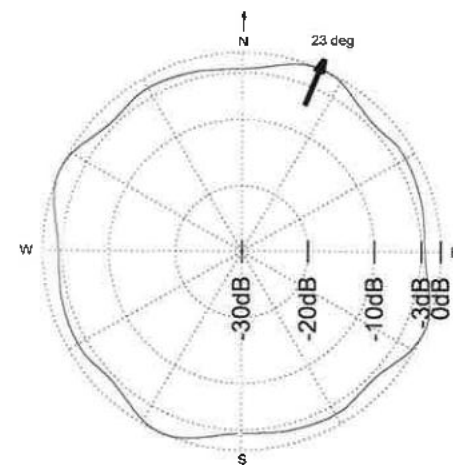
GHOW-DABT-TRDABT-07A (vertical)

### DABTR\_K07D

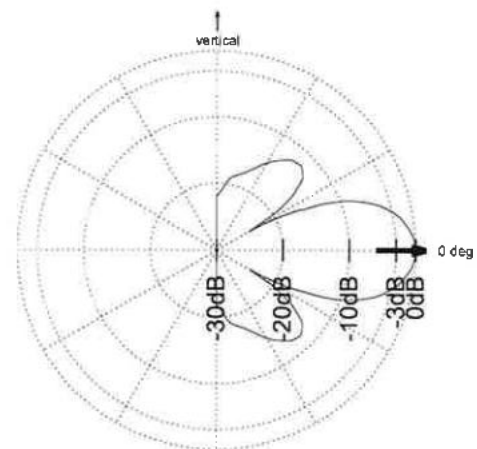
NAME GHOW-DABT-TRDABT-07D

FREQUENCY 194.064

ANGLE between input data and diagram[deg](hor./vert.): 0.0



GHOW-DABT-TRDABT-07D (horizontal)



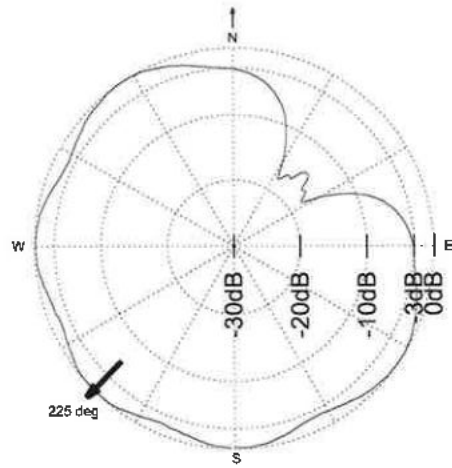
GHOW-DABT-TRDABT-07D (vertical)

# UKWL\_104

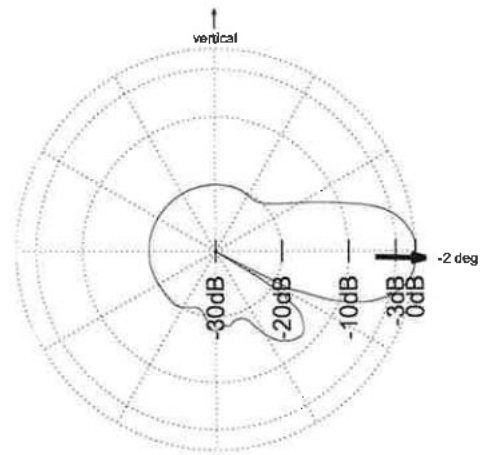
NAME GHOW-RAD-TNUL-104.4

FREQUENCY 104.4

ANGLE between input data and diagram(deg)(hor./vert.): 0.0



GHOW-RAD-TNUL-104.4 (horizontal)



GHOW-RAD-TNUL-104.4 (vertical)