

**Rubrik:** Bau, Raum, Verkehr, Umwelt und Energie  
**Unterrubrik:** Baugesuch  
**Publikationsdatum:** KABNW 31.03.2026  
**Öffentlich einsehbar bis:** 30.06.2026  
**Meldungsnummer:** BA-NW05-0000000765

**Publizierende Stelle**



Politische Gemeinde Hergiswil NW, Seestrasse 54, 6052 Hergiswil NW

## **Baugesuch – Nachträgliches Baugesuch für den Betrieb adaptiver Antennen mit einem Korrekturfaktor, Hergiswil (NW)**

**Titel**

Nachträgliches Baugesuch für den Betrieb adaptiver Antennen mit einem Korrekturfaktor

**Adresse**

Acheregg (Tunnelportal Nord A2)  
6052 Hergiswil

**Parzelle**

982

**Gesuchstellende Partei**

Sunrise GmbH c/o Encom AG  
Schellenrainstrasse 13  
6210 Sursee  
Schweiz

**Rechtsmittel / Einsichtnahme**

Die Baugesuchsunterlagen liegen während 20 Tagen zur öffentlichen Einsicht in der jeweiligen Gemeindekanzlei auf. Öffentlich-rechtliche Einwendungen sind während dieser Frist schriftlich, mit Begründung und Anträgen sowie im Doppel beim Gemeinderat einzureichen (Art. 147 Abs. 2 PBG).

**Kontaktstelle**

Politische Gemeinde Hergiswil NW  
Seestrasse 54  
6052 Hergiswil NW

**Frist**

Ablauf der Frist: 20.04.2026



KANTON  
NIDWALDEN



Beckenried



Buochs



Dallenwil



Emmetten



Ennetbürgen



Ennetmoos



Hergiswil



Oberdorf



Stans



Stansstad



Wolfen-  
schuessen

## GESUCH UM ERTEILUNG EINER BAUBEWILLIGUNG

Der Gesuchsteller ersucht um Erteilung einer Baubewilligung gem. Baugesetz NW (NG 611.01 BauG vom 24.04.1988 und NG 611.1 PBG vom 21.05.2014), Bauverordnung NW (NG 611.011 BauV vom 03.07.1996 und NG 611.11 PBV vom 25.11.2014) und dem Bau- und Zonenreglement (BZR) der Gemeinde.

<b>Verfahren</b> → wird von der Gemeinde ausgefüllt			
<input type="checkbox"/> ordentliches Verfahren nach Art. 143ff PBG	<input type="checkbox"/> vereinfachtes Verfahren nach Art. 154 PBG		
Gesuch Nr.	Eingang		
Archiv Nr.	Amtsblatt		
Entscheid durch	<input type="checkbox"/> Bauchef/Bauamt	<input type="checkbox"/> Kommission	<input type="checkbox"/> Gemeinderat
Datum des Entscheids			

### Bezeichnung Bauvorhaben: Nachträglich ord. BEW adaptiver Antennen Sunrise GmbH / LU950-1

<b>1. Gesuchsteller/in / Bauherrschaft</b>  Bei mehreren Gesuchstellern/-innen Vollmacht beilegen.	Name; Firma	Sunrise GmbH c/o Enkom AG	Tel.	+41 76 331 06 26
	Vorname	-	Fax.	-
	Adresse	Schellenrainstrasse 13	Mobile	
	PLZ / Ort	6210 Sursee	E-Mail	biljana.boban@enkom.com

<b>2. Grundeigentümer/in</b>  <input type="checkbox"/> mit Pkt. 1 identisch  Bei mehreren Grundeigentümern/-innen separates Verzeichnis beilegen.	Name; Firma	Schweizerische Eidgenossenschaft	Tel.	-
	Vorname	Bundesamt für Strassen ASTRA	Fax.	-
	Adresse	Pulverstrasse 13	Mobile	-
	PLZ / Ort	3003 Bern	E-Mail	-

<b>3. Projektverfasser/in</b>  <input type="checkbox"/> mit Pkt. 1 identisch	Name; Firma	cablex AG	Tel.	058 223 02 48
	Vorname	-	Fax.	-
	Adresse	Tannackerstrasse 7	Mobile	-
	PLZ / Ort	3073 Gümligen	E-Mail	permitting.wrl@cablex.ch

<b>4. Grundstück</b>			
Parz.-Nr.: 982	Ortsbezeichnung / Strasse: Tunnelportal Acheregg Nord A2		
Parz.-Fläche: 17061 m2	anrechenbar gem. §10 BauV: m2	<input type="checkbox"/> Seeparzelle	
Zonen: übriges Gebiet	<input type="checkbox"/> Fließgewässer-Gewässerraum betroffen	Lärm-ES: III	
<input type="checkbox"/> ausserhalb Bauzone	<input type="checkbox"/> Gestaltungsplanpflicht	<input type="checkbox"/> Bebauungsplan vorhanden	
<input type="checkbox"/> Grundwassergebiet	<input type="checkbox"/> Grundwasserschutzzone	<input type="checkbox"/> Grundwasserschutzareal	

5. Schutzobjekte / -gebiete, Baulinien						
Gebäude Kulturobjekt:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> geschützt	schutzwürdig:	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C
Ortsbildschutz/ISOS:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Landsch. empf. Siedl.gebiet:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	
kant. Landschaftsschutz:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Archäologisches Gebiet:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	
BLN-Gebiet:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Naturobjekt betroffen:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	
Baulinien betroffen:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	Jagdbanngebiet:	<input type="checkbox"/> Nein	<input type="checkbox"/> Ja	

6. Objektbeschreibung				
Art:	<input type="checkbox"/> Neubau	<input type="checkbox"/> Ersatzbau	<input checked="" type="checkbox"/> An-/Umbau	<input type="checkbox"/> Sanierung
	<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung	<input type="checkbox"/> Abbruch	<input type="checkbox"/> andere:	
Nutzung:	<input type="checkbox"/> Wohnen	<input type="checkbox"/> Wohnen/Gewerbe (Wohnanteil: %)		<input type="checkbox"/> Gewerbe/Industrie
	<input type="checkbox"/> öffentl. Gebäude	<input type="checkbox"/> landw. Gebäude	<input checked="" type="checkbox"/> andere: <b>Mobilkommunikation</b>	
Kosten: (ohne Bauland / Umgebung)	SFr.: <b>2'000</b>	m <sup>3</sup> SIA: <input type="checkbox"/> SIA 116	<input type="checkbox"/> SIA 416	SFr./m <sup>3</sup> :
Baudaten:	Baubeginn: <b>Winter 2026</b>	Baudauer: -	Baujahr:	
Baugespann:	Ausgesteckt am: " <b>keine baulichen Änderungen</b> " <input checked="" type="checkbox"/> nicht erforderlich (gemäss Absprache Bauamt)			

7. Bauziffern / Berechnungen		Berechnungen inkl. Schemapläne sind dem Baugesuch beizulegen!	
Bruttogeschossflächen BGF gem. §12 + 13 BauV:	Total:	m2	
Überbaute Grundfläche gem. §17 + 18 BauV:	Total:	m2	
Spielplätze und Freizeitanlagen gem. Art. 178 BauG:	Total:	m2 (BGF-Anteil: %)	
Ausnutzungsziffer AZ gem. BZR/GP/BP:	erreichte AZ:		
Überbauungsziffer UeZ gem. BZR/GP/BP:	erreichte UeZ:		
Baumassenziffer BMZ gem. BZR/GP/BP:	erreichte BMZ:		
Grünflächenziffer GFLZ gem. BZR/GP/BP:	erreichte GFLZ:		

8. Konstruktion und Gestaltung				
Foundationsart:	<input type="checkbox"/> Flachfundation	<input type="checkbox"/> Pfählung = <b>Unbedenklichkeitsnachweis</b> erforderlich!		
Hang-/Baugrubensicherung:		weiteres:		
Tragkonstruktion UG:	<input type="checkbox"/> Beton/Mauerwerk	<input type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz	andere:
Tragkonstrukt. EG + OG's:	<input type="checkbox"/> Beton/Mauerwerk	<input type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz	andere:
Tragkonstrukt. oberstes Geschoss:	<input type="checkbox"/> Beton/Mauerwerk	<input type="checkbox"/> Stahl	<input type="checkbox"/> Holz	andere:
Fassaden UG:	Material:	Farbe:		
Fassaden OG's:	Material:	Farbe:		
Bedachung:	Material: <b>Mast: Stahl best.</b>	Farbe:		

9. Abstellplätze für Fahrzeuge		Nachweise der Berechnungen sind dem Baugesuch beizulegen!			
Bruttogeschossflächen BGF gemäss §55 BauV:		m2 (inkl. Wohnflächen in Dach- und Untergeschossen)			
PKW:	Abstellplätze (offen)	Einstellplätze (gedeckt)	Total Plätze	(davon Besucher-PP)	(davon behindertengerecht)
bestehend			0		
neu			0		
wegfallende			0		
<b>Total Plätze</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>



<b>12. Erdbebensicherheit</b>		<b>(siehe <a href="#">Merkblatt: „Begleitinformation Erdbebensicherheit“</a>)</b>
<p>Für Neubauten und Ersatzneubauten sind die Anforderungen an die Erdbebensicherheit gemäss Norm SIA 261 einzuhalten. Für Um-, An-, Aus- und Aufbau gelten die Anforderungen an die Erdbebensicherheit gemäss Norm SIA 269/8 (respektive Merkblatt SIA 2018 bis Inkrafttreten der Norm SIA 269/8).</p>		
<p><b>Neubau / Ersatzneubau</b>          Gebäude mit max. 1 Geschoss über Terrain, landwirtschaftliche Gebäude oder Kleinbaute ➔ keine weiteren Eingaben zum Thema Erdbeben notwendig!</p> <p><input type="checkbox"/> Anderes Bauvorhaben          Erdbebenzone (EZ) <input checked="" type="checkbox"/> 2          Baugrundklasse (BGK) <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> I ➔ Vor Baubeginn ist das Formular „Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit“ der Baubewilligungsbehörde einzureichen.          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> II ➔ Formular „<a href="#">Erdbebensicherheit - Neubau und Umbau</a>“ einreichen.          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> III ➔ Es ist ein nachvollziehbarer technischer Bericht zum erdbebengerechten Entwurf sowie zu den Tragsicherheits- und Gebrauchstauglichkeitsnachweisen für das Tragwerk, die sekundären Bauteile und die relevanten Einrichtungen und Installationen einzureichen.</p>		
<p><input checked="" type="checkbox"/> <b>Um-, An-, Aus-, Aufbau</b>  <input checked="" type="checkbox"/> Kein Eingriff in die Tragstruktur oder unwesentliche Schwächung des Tragwerks  <input checked="" type="checkbox"/> Kosten weniger als 1 Mio. CHF und weniger als 10% der NSV-Summe  <input type="checkbox"/> Dachgeschossausbau zu Wohnzwecken          ➔ keine weiteren Eingaben zum Thema Erdbeben notwendig!</p> <p><input type="checkbox"/> Anders Bauvorhaben          Erdbebenzone (EZ) <input checked="" type="checkbox"/> 2          Baugrundklasse (BGK) <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> I ➔ Vor Baubeginn ist das Formular „Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit“ der Baubewilligungsbehörde einzureichen.          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> II ➔ Formular „<a href="#">Erdbebensicherheit - Neubau und Umbau</a>“ einreichen.          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> III ➔ Technischer Bericht einreichen (Beschrieb siehe Neubau).</p> <p><input type="checkbox"/> Wesentlicher Eingriff in die Tragstruktur          Erdbebenzone (EZ) <input checked="" type="checkbox"/> 2          Baugrundklasse (BGK) <input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D <input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> F          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> I ➔ Vor Baubeginn ist das Formular „Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit“ der Baubewilligungsbehörde einzureichen.          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> II ➔ Formular „<a href="#">Erdbebensicherheit - Neubau und Umbau</a>“ einreichen.          Bauwerksklasse (BWK) <input type="checkbox"/> III ➔ Technischer Bericht einreichen (Beschrieb siehe Neubau).</p>		

<b>13. Naturgefahren</b>		<b>(fachliche Auskunft erteilt: NSV Nidwaldner Sachversicherung, Stans; 041 618 50 50)</b>	
Gefahrenzone:	<input type="checkbox"/> keine	<input checked="" type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3
<p>Für die Gefahrenzonen 1 + 2 ist ein Formular „Nachweis Naturgefahren“ je nach Gefahrenprozesszone einzureichen. Für die Gefahrenzone 3 ist ein Nachweis zu erbringen, dass Dritte keiner Mehrgefährdung ausgesetzt werden. Bei Sonderisiken, insbesondere Tanklagern, wichtigen Versorgungseinrichtungen oder grossen Warenlagern gelten die Bestimmungen der Gefahrenzone 2.</p>			
Gefahrenprozesszone:	<input type="checkbox"/> Seehochwasser	<input type="checkbox"/> Engelberger Aa	<input type="checkbox"/> Wildbach <input type="checkbox"/> Buoholzbach
	<input type="checkbox"/> Spontane Rutschung	<input type="checkbox"/> Permanente Rutschung	<input type="checkbox"/> Sturz <input type="checkbox"/> Lawine
Für Gefahrenprozesszonen Seehochwasser, Engelberger Aa, Wildbach, Buoholzbach: Für Gefahrenprozesszonen Spontane Rutschung und Permanente Rutschung: Für Gefahrenprozesszone Sturz: Für Gefahrenprozesszone Lawine:		➔ <a href="#">Formular Gewässer + Wildbach</a> ➔ <a href="#">Formular Rutschungen</a> ➔ <a href="#">Formular Steinschlag</a> ➔ <a href="#">Formular Lawine</a>	

<b>14. Brandschutz</b>		<b>(fachliche Auskunft erteilt: NSV Nidwaldner Sachversicherung, Stans; 041 618 50 50)</b>	
<p>Gemäss VKF-Brandschutzrichtlinie „Qualitätssicherung im Brandschutz“ ist mit dem Baugesuch ein Brandschutznachweis einzureichen (siehe <a href="#">Anleitung und Musternachweise</a>).</p>			
<input checked="" type="checkbox"/> Kleinbauten, kleine Umbauten, Fassadensanierungen			➔ kein Nachweis notwendig
<input type="checkbox"/> Einfamilienhaus, Nebenbauten (< 150 m2), landwirtschaftliche Bauten (QSS 1)			➔ kein Nachweis notwendig
<input type="checkbox"/> andere Bauvorhaben (QSS 1 – 4)			➔ <a href="#">Nachweis einreichen</a>

15. Ausnahmegesuch	
Antrag:	
Begründung:	

16. Bemerkungen
<p>Nachträglich ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen und Gesuch um Aktivierung Korrekturfaktor für Sunrise GmbH auf dem best. Mobilfunkmast der Swisscom (Schweiz) AG. / LU950-1 / HEAG</p> <p>Rechnungsadresse:            Enkom AG            Mobile Infrastructure            Kom.: LU950-1 / P031            Schellenrainstrasse 13            6210 Sursee</p>

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

Gesuchsteller/in / Bauherrschaft	Grundeigentümer/in	Projektverfasser/in
(bei mehreren nur bevollmächtigte/r Vertreter/-in; bei juristischen Personen mit Firmenstempel)	(bei mehreren nur bevollmächtigte/r Vertreter/-in oder separates Unterschriftenblatt beilegen)	(mit Firmenstempel)
<b>Enkom AG</b> Schellenrainstrasse 13   CH 6210 Sursee Tel. +41 41 348 02 02   info@enkom.com ..... Unterschrift	Bundesamt für Strassen Filiale Zolingen Brunststrasse 3 4800 Zolingen ..... Unterschrift	<b>cablex AG</b> ..... Unterschrift
Ort, Datum Sursee, 23.3.26		

## Beilagen zum Bewilligungsgesuch (1x digital und 3x in Papierform; unterzeichnet)

> Gem. §44 PBV sind bei Um-/Anbauten best. Bauteile schwarz, neue Bauteile rot und abzubrechende Bauteile gelb zu kennzeichnen!

> Die Formulare müssen evtl. zuerst heruntergeladen und gespeichert werden, bevor sie aufgefüllt werden können!

<b>Pläne</b>	Aktueller Situationsplan, Mst. 1:500, 1:200 oder 1:100	<input checked="" type="checkbox"/>
	Plangrundlagen (Grundrisse, Schnitte, Fassaden, Umgebung); mind. Mst. 1:100	<input checked="" type="checkbox"/>
	Werkleitungsplan (Kanalisation, Wasserversorgung, weitere Werkleitungen), Mst. 1:100	<input type="checkbox"/>
	Bauplatzinstallationsplan inkl. Unterschriften betreffend fremdes Grundeigentum	<input type="checkbox"/>
	Schutzraumgrundriss und Schnitte vermasst, Mst. 1:50	<input type="checkbox"/>

<b>Weitere Unterlagen</b>	Bewilligungsgesuch	<input type="checkbox"/>
	Aktueller Grundbuchauszug	<input checked="" type="checkbox"/>
	Berechnungen inkl. Schema (Bauziffern, Geschossigkeit, Abstellplätze usw.)	<input type="checkbox"/>
	Kubische Berechnung inkl. Grundrisschema	<input type="checkbox"/>
	Baubeschrieb	<input type="checkbox"/>
	Material- und Farbkonzept inkl. Muster	<input type="checkbox"/>
	Dienstbarkeitsverträge	<input type="checkbox"/>
	Entsorgungskonzept (gemäss Art. 22 kantonales Umweltschutzgesetz)	<input type="checkbox"/>
	Deklaration Anschlussgebühren	<input type="checkbox"/>
	Modell	<input type="checkbox"/>
	Fotos	<input type="checkbox"/>
Vollmacht	<input type="checkbox"/>	

	Dokument	zuständige Fachstelle	Link		
<b>Nachweise</b>	Energetechnischer Nachweis	EFS	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Lärmschutznachweis	AFU	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Brandschutznachweis	NSV	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Nachweis Naturgefahren bei Gefahrenzone 1 und 2:				
	- Formular Gewässer und Wildbach	NSV	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	- Formular Rutschung	NSV	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	- Formular Steinschlag	NSV	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	- Formular Lawine	NSV	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Erdbebensicherheit „Neubau und Umbau“ BWK II	NSV	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Übereinstimmungserklärung Erdbebensicherheit (☞ wird mit Baubewilligung zugestellt)				
	Unbedenklichkeitsnachweis bei Bauten im Grundwasser	AFU	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Lager- und Stapelvolumenberechnung	ALW	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Formular Baubeschreibung betr. Plangenehmigung und Planbegutachten	AfA	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Standortdatenblatt NIS (☞ kein offizielles Formular)	AFU		<input checked="" type="checkbox"/>	
	Umweltverträglichkeitsbericht (☞ kein offizielles Formular)	AFU	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Geologisches Gutachten (☞ kein offizielles Formular)	AFU		<input type="checkbox"/>	
	Meldeformular für Tankanlagen oder Gebindelager (bis 2'000 lt.)	AFU	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Tank- und Feuerungsanlage / Gesuch um Bewilligung (ab 2'000 lt.)	NSV	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	
	Maschinenliste für Landwirtschaftsbetriebe	ARE	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>	

<b>Spezielle Gesuche</b>	Gesuch um Befreiung Schutzraumbaupflicht (☞ kein offizielles Formular)	AMB		<input type="checkbox"/>
	Formular zur Begründung von Terrainveränderungen	ARE	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>
	Rodungsgesuch	AWE	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>
	Gesuch für Unterabstand Wald (☞ kein offizielles Formular)	AWE		<input type="checkbox"/>
	Gesuch für die Bewilligung von Bohrungen	AFU	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>
	Gesuch um Einleitung oder Versickerung von Regenwasser	AFU	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>
	Gesuch für Unterabstand Kantonsstrasse (☞ kein offizielles Formular)	AMO		<input type="checkbox"/>
	Gesuch vorübergehende Benützung öffentlichen Strassengebietes	AMO	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>
	Gesuch für Grabarbeiten	AMO	<a href="#">x</a>	<input type="checkbox"/>

### Kontakt Fachstellen

AfA	Amt für Arbeit	041 618 76 54	ARE	Amt für Raumentwicklung	041 618 72 02
AFU	Amt für Umwelt	041 618 75 04	AWE	Amt für Wald und Energie	041 618 40 50
ALW	Amt für Landwirtschaft	041 618 40 40	BK	Baukoordination NW	041 618 72 17
AMB	Amt für Militär und Bevölkerungsschutz	058 467 56 00	EFS	Energiefachstelle	041 618 40 54
AMO	Amt für Mobilität	041 618 72 02	NSV	Nidwaldner Sachversicherung	-041 618 50 50



## Teil - Grundbuchauszug

### Grundbuch Hergiswil

#### Liegenschaft Nr. 982

Lopper, Plan Nr. 16

Gesamtfläche 17'061 m<sup>2</sup>, Strasse/Weg (15'410 m<sup>2</sup>), Trottoir (1'128 m<sup>2</sup>),  
übrige befestigte Flächen (369 m<sup>2</sup>), Gartenanlage (154 m<sup>2</sup>)

Mutationsnr. 2767, 22.07.2019 Beleg 926

#### Eigentümer

Schweizerische Eidgenossenschaft, 3003 Bern, Bundesamt für Strassen ASTRA

#### Erwerbstitel

Gesetz 02.02.2015 Beleg 153

#### Anmerkungen

ID 17229.0

Nationalstrassengrundstück

02.02.2015 Beleg 153

ID 19200.0

Öffentl.-rechtl. Eigentumsbeschränkung: Benützung von Seegebiet für Seezugang  
für Taucher laut Konzession des Regierungsrats RRB-Nr. 433/21

Frist bis: 31.12.2040

09.07.2021 Beleg 1155

#### Vormerkungen

laut Grundbuch



## Dienstbarkeiten und Grundlasten

ID 19881728.5

Last: Kabeldurchleitungsrecht

zugunsten Kantonaes Elektrizitätswerk Nidwalden,

Unternehmens-Identifikationsnummer CHE-108.953.967, Oberdorf NW

zugunsten CKW AG, Unternehmens-Identifikationsnummer CHE-105.941.235, Luzern

08.09.1988 Beleg 1728

## Grundpfandrechte

laut Grundbuch

6371 Stans, 19.11.2025/gw

Grundbuchamt Nidwalden

Der Grundbuchverwalter



A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. Hoff'.

Sunrise GmbH  
Thurgauerstrasse 101B  
8152 Glattpark (Opfikon)



## VOLLMACHT

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

*(«die Vollmachtgeberin»),*

erteilt hiermit den folgenden Personen die Vollmacht,

**Andreas Kaeser**, geboren am 19. Juni 1965, von Zürich, in 8105 Watt  
**Biljana Boban**, geboren am 22. Oktober 1979, von Luzern, in 6023 Rothenburg  
**Mauro De Simone**, geboren am 23. Februar 1975, von Luzern, in 6280 Hochdorf

c/o Enkom AG, Schellenrainstrasse 13, 6210 Sursee

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

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

- i. **Unterzeichnung von Baugesuchen sowie aller dazu notwendigen Dokumente (wie beispielsweise Pläne, Ausnahmegesuche etc.).**


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

Die Vollmacht tritt mit Unterzeichnung in Kraft und erlischt am 31. Dezember 2026. Wird eine neue verantwortliche Fachperson in o.g. Sache bestimmt oder die Zusammenarbeit zwischen Vollmachtgeberin und der Enkom AG beendet, erlischt die Vollmacht mit sofortiger Wirkung.

### Sunrise GmbH

Glattpark (Opfikon), 21 September 2025

  
\_\_\_\_\_  
Marcel Huber  
Geschäftsführer

  
\_\_\_\_\_  
Jany Fruytier  
Geschäftsführer

*.....*  
*Amtliche Beglaubigung siehe Rückseite!*  
*Official Certification see reverse side!*

## Amtliche Beglaubigung

Die Echtheit der umstehenden Unterschriften von

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

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

welche im Handelsregister des Kantons Zürich als Geschäftsführer mit Kollektivunterschrift zu  
zweien der

**Sunrise GmbH**, Gesellschaft mit beschränkter Haftung mit Sitz in Opfikon ZH,

eingetragen sind, wird amtlich beglaubigt.

Die Unterschriften wurden vor uns durch eine bevollmächtigte Drittperson anerkannt.

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

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

Wallisellen, 23. September 2025  
BK Nr. 1545/1546  
Gebühr CHF 60.00



NOTARIAT WALLISELLEN

  
Stephanie Lerch, Notar-Stellvertreterin

Gemeinde Hergiswil  
Bau  
Seestrasse 65  
Postfach  
6052 Hergiswil

Tobias von Mandach  
Senior Permitting Specialist

Sunrise GmbH  
Thurgauerstrasse 101B  
8152 Glattpark (Opfikon)  
Mobile: 076 777 86 92  
tobias.mandach@sunrise.ch

www.Sunrise.ch

Bern, 23. März 2026

## **LU950-1 Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen und Gesuch um Aktivierung Korrekturfaktor - Tunnelportal Acheregg Nord A2, 6052 Hergiswil (Parzelle Nr. 982)**

Sehr geehrte Damen und Herren

Das Bundesgericht hat mit Urteil 1C\_414/2022 vom 29. August 2024 entschieden, dass der Wechsel von konventionellen zu adaptiven Antennen auf bestehenden Mobilfunkanlagen baubewilligungspflichtig ist. Die Gesuchstellerin kommt ihrer Pflicht nach und reicht hiermit ein nachträgliches Baugesuch betreffend der obgenannten Mobilfunkanlage ein, bei welcher die Umrüstung in Übereinstimmung mit der bisherigen Praxis bereits erfolgte.

Die Gesuchstellerin möchte darauf hinweisen, dass der Erlass einer allfälligen Wiederherstellungsverfügung mit der Einreichung des vorliegenden nachträglichen Baugesuchs ihrer Ansicht nach obsolet geworden ist. Der Betrieb adaptiver Antennen ist materiell-rechtlich zulässig. Dies wurde auch bereits vom Bundesgericht mit dem Entscheid 1C\_307/2023 vom 9. Dezember 2024 bestätigt. Der Betrieb adaptiver Antennen ist daher auch vorliegend klarerweise bewilligungsfähig.

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

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

Freundliche Grüsse

**Sunrise GmbH**



Tobias von Mandach  
Senior Permitting Specialist

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

**Standortgemeinde: 6052 Hergiswil**

**Beteiligte Firmen**

**Netzbetreiber / Stationscode: Swisscom / HEAG**  
**Sunrise / LU950-1**

**Art des Projektes: Nachträgliche ordentliche Bewilligung von**  
**Bagatelländerungen und Korrekturfaktor**  
**und Anpassung an Vollzugsempfehlung**  
**2024 (Sunrise)**

**Ersetzt das Standortdatenblatt vom 21.4.2020 ab Zeitpunkt der Inbetriebnahme**

**Ausgefüllt durch**  
**Anlageverantwortliche Firma: Swisscom (Schweiz) AG**  
**Datum: 8.12.2025**  
**Revision: 1.42**

**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:** Tunnelportal Acheregg Nord A2

**PLZ, Ort:** 6052 Hergiswil

**Koordinaten:** 2667529 / 1203532 / 447.80

**Parz.-Nr/Baurecht Nr:** 982

**Beschreibung:** Hergiswil Acheregg, Antennenmast an Stützmauer von Tunnel-Nordportal

## 2 Anlageverantwortliche Firma (Anlageinhaber oder Standortkoordinator)

**Firma:** Swisscom (Schweiz) AG

**Adresse:** Alte Tiefenastrasse 6

**PLZ, Ort:** 3050 Bern

**Telefon:** -

**Fax:** -

**e-mail:** environment.backoffice@swisscom.com

**Kontaktperson:** Network Environment

**e-mail Kontaktperson:** environment.backoffice@swisscom.com

## 3 Kontaktperson für den Zutritt

**Name:** -

**Adresse:** Swisscom (Schweiz) AG, Network Environment

**PLZ, Ort:** 3050 Bern

**e-mail:** environment.backoffice@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 (-30.00/-8.- 08/1.50)	5 (-10.58/8.- 96/-9.90)
Beschreibung des OKA	Hauptstrasse 4	Hauptstrasse 4
Nutzung des OKA	Strasse	Strasse
Elektrische Feldstärke	9.1 V/m	5.9 V/m
Ausschöpfung des Immissionsgrenz- wertes	20.8 %	11.9 %

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 (-1073.- 29/79.44/-6.- 60)	3 (-791.- 67/1117.32/- 2.40)	4 (-1070.- 00/265.00/3.- 18)
Beschreibung des OMEN	Rohrhalde 3, 2.OG	Seestrasse 62, 2.OG	Seestrasse 12.3, DG
Nutzung des OMEN	Wohnen	Wohnen	Arbeiten
Elektrische Feldstärke	0.53 V/m	0.44 V/m	0.52 V/m
Anlagegrenzwert	5.00 V/m	5.00 V/m	5.00 V/m
Anlagegrenzwert (ja/nein) eingehalten	ja	ja	ja

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

1558.97 m

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

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

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

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

Datum: 8.12.2025

Projektleiter: Claudio Odermatt

### Claudio Odermatt

09.12.2025 | Qualified Electronic Signature (ZertES)  
ID: ea684eeb-63da-4afb-bfc6-e692256dfc1d

Sign | 

## Bemerkungen

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

Zugang zum Mast über dem Tunnelportal ist nur für instruiertes Personal möglich. Die in Abhängigkeit der Anzahl Subarrays maximal anwendbaren Korrekturfaktoren sind in der NISV festgelegt (Anhang I Ziffer 63 Abs. 3 NISV). Antennen, bei welchen ein Korrekturfaktor zur Anwendung gelangt, sind mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet. Das Standortdatenblatt berücksichtigt die Vollzugsempfehlungen des BAFU vom 22.11.24 betreffend die rechnerische Prognose.

## Beilagen

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

## 6 Einspracheberechtigung; Ergebnis des Zusatzblattes 2

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

1558.97 m

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

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

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

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

Datum: 8.12.2025

Projektleiter: Claudio Odermatt

Firmenstempel / Unterschrift Codreanu Maria

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.

Zugang zum Mast über dem Tunnelportal ist nur für instruiertes Personal möglich. Die in Abhängigkeit der Anzahl Subarrays maximal anwendbaren Korrekturfaktoren sind in der NISV festgelegt (Anhang I Ziffer 63 Abs. 3 NISV). Antennen, bei welchen ein Korrekturfaktor zur Anwendung gelangt, sind mit einer automatischen Leistungsbegrenzung ausgestattet. Das Standortdatenblatt berücksichtigt die Vollzugsempfehlungen des BAFU vom 22.11.24 betreffend die rechnerische Prognose.

## Beilagen

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

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

Nr. der Antenne	1SC0709 (HEAG)	2SC0709 (HEAG)	1SC1426 (HEAG)	2SC1426 (HEAG)	1SC3636 (HEAG)	2SC3636 (HEAG)
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
ERP: Sendeleistung [W]	900.00	900.00	1700.00	1700.00	300.00	300.00
Hauptstrahlrichtung: Azi- mut [in Grad von N]	+0	+290	+0	+290	+0	+290

(Fortsetzung)

Nr. der Antenne	A_SRLW (LU950-1)	B_SRLW (LU950-1)	A_SRHG (LU950-1)	B_SRHG (LU950-1)	A_SR36 (LU950-1)	B_SR36 (LU950-1)
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
ERP: Sendeleistung [W]	1150.00	1150.00	1650.00	1650.00	500.00	500.00
Hauptstrahlrichtung: Azi- mut [in Grad von N]	+0	+270	+0	+270	+0	+270

**In einen Sektor kumulierte Sendeleistung**

Höchstbelasteter 90°-Sektor: Azimut [in Grad von N]	270°- 0°
ERP <sub>90</sub> : kumulierte Sendeleistung in diesen Sektor	12400.00 W

**F: Frequenzfaktor: 2.10**

r: Radius des Perimeters: $F \cdot \sqrt{ERP_{90}} = 233.85 \text{ m}$
--

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

Höhenkote 0: 447.80 m, gewachsener Grund unter Sendeanlage

Laufnummer n (x/y/z)	1 (0.00/0.-53/6.48)	2 (-0.48/0.-22/6.48)	3 (0.00/0.-53/6.48)	4 (-0.48/0.-22/6.48)	5 (0.00/0.-53/6.48)	6 (-0.48/0.-22/6.48)
Nr. der Antenne	1SC0709 (HEAG)	2SC0709 (HEAG)	1SC1426 (HEAG)	2SC1426 (HEAG)	1SC3636 (HEAG)	2SC3636 (HEAG)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
Typenbezeichnung der Antenne	AOC4518R8v0-6.070809.ADI03	AOC4518R8v0-6.070809.ADI03	AOC4518R8v0-6.14182126.-ADI03	AOC4518R8v0-6.14182126.-ADI03	AOC4518R8v0-6.36.ADI03	AOC4518R8v0-6.36.ADI03
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	nein	nein	nein	nein	nein	nein
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-	-	-
Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m]	7.53	7.53	7.53	7.53	7.53	7.53
ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]	900.00	900.00	1700.00	1700.00	300.00	300.00

**Hauptstrahlrichtung**

Azimut [in Grad von N]	+0	+290	+0	+290	+0	+290
Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Elektrischer Neigungswinkel (down tilt, in Grad)	-10 ÷ +0	-10 ÷ +0	-6 ÷ -2	-6 ÷ -2	-6 ÷ -2	-6 ÷ -2
Gesamter Neigungswinkel (down tilt, in Grad von der Horizontalen)	-10 ÷ +0	-10 ÷ +0	-6 ÷ -2	-6 ÷ -2	-6 ÷ -2	-6 ÷ -2

**Zusatzblatt 2: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (0.00/0.-53/12.35)	8 (-0.53/0.-00/12.35)	9 (0.00/0.-53/12.35)	10 (-0.53/0.-00/12.35)	11 (0.00/0.-53/12.35)	12 (-0.53/0.-00/12.35)
Nr. der Antenne	A_SRLW (LU950-1)	B_SRLW (LU950-1)	A_SRHG (LU950-1)	B_SRHG (LU950-1)	A_SR36 (LU950-1)	B_SR36 (LU950-1)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
Typenbezeichnung der Antenne	AAU5811_073-8_0960_X_CO-MP_02_12T_S...	AAU5811_073-8_0960_X_CO-MP_02_12T_S...	AAU5811_142-8_2690_X_CO-MP_02_12T_S...	AAU5811_142-8_2690_X_CO-MP_02_12T_S...	AAU5811_360-0_3800_X_CO-MP_-02_09T...	AAU5811_360-0_3800_X_CO-MP_-02_09T...
Adaptiver Betrieb mit $K_{AA} < 1$	nein	nein	nein	nein	ja	ja
Anzahl Sub-Arrays	-	-	-	-	16	16
Höhe der Antenne über Höhenkote 0 [m]	13.40	13.40	13.40	13.40	13.40	13.40
ERP <sub>n</sub> : Sendeleistung [W]	1150.00	1150.00	1650.00	1650.00	500.00	500.00

**Hauptstrahlrichtung**

Azimut [in Grad von N]	+0	+270	+0	+270	+0	+270
Mechanischer Neigungswinkel [down tilt, in Grad von der Horizontalen]	+2	+2	+2	+2	+2	+2
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)	-10 ÷ +0	-10 ÷ +0	-10 ÷ +0	-10 ÷ +0	-10 ÷ +4	-10 ÷ +4

Relevant für die Ermittlung des Einspracheperimeters sind die Antennen im **Sektor** von 270 ° bis 0 °

**ERP<sub>Sektor</sub>**: Summierte Sendeleistung der Antennen in diesem Sektor: 12400.00 W

**AGW**: Anlagegrenzwert: 5 V/m

**Maximale Distanz für die Einspracheberechtigung:**

$$d_{\text{Einsprache}} = \frac{70}{AGW} \sqrt{ERP_{\text{Sektor}}} = \boxed{1559.0 \text{ m}}$$

Zu übertragen in Ziffer 6 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 3a:**
**Strahlung am höchstbelasteten Ort für kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Recherische Prognose**

Nr. des OKA im  
Situationsplan, (x/y/z): **1**  
(-30.00/-8.08/1.50)

Beschreibung und Adresse des OKA: Hauptstrasse 4

Nutzung des OKA: Strasse

Höhe des OKA über Boden: 1.50 m

Höhe des OKA über Höhenkote 0:  
1.50 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (0.00/0.-53/6.48)	2 (-0.48/0.-22/6.48)	3 (0.00/0.-53/6.48)	4 (-0.48/0.-22/6.48)	5 (0.00/0.-53/6.48)	6 (-0.48/0.-22/6.48)
Nr. der Antenne	1SC0709 (HEAG)	2SC0709 (HEAG)	1SC1426 (HEAG)	2SC1426 (HEAG)	1SC3636 (HEAG)	2SC3636 (HEAG)
Frequenz [MHz]	738	738	1427	1427	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	900.00	900.00	1700.00	1700.00	300.00	300.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	31.2	30.7	31.2	30.7	31.2	30.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03	6.03
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	31.8	31.3	31.8	31.3	31.8	31.3
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+254	+254	+254	+254	+254	+254
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-11	-11	-11	-11	-11	-11
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+290	+0	+290	+0	+290
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-10	-10	-6	-6	-6	-6
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-106	-36	-106	-36	-106	-36
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-1	-1	-5	-5	-5	-5
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	12.9	2.5	16.3	2.2	23.6	1.9
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	0.0	0.0	2.8	3.1	7.3	7.7
Richtungsabschwächung total [dB]	13.0	2.6	19.1	5.2	30.0	9.6
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	19.7	1.8	81.3	3.3	1000.0	9.2
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	1.49	5.01	1.01	5.06	0.12	1.28
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	37.35	37.35	51.94	51.94	61.00	61.00

**Zusatzblatt 3a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (0.00/0.-53/12.35)	8 (-0.53/0.-00/12.35)	9 (0.00/0.-53/12.35)	10 (-0.-53/0.-00/12.35)	11 (0.-00/0.-53/12.35)	12 (-0.-53/0.-00/12.35)
Nr. der Antenne	A_SRLW (LU950-1)	B_SRLW (LU950-1)	A_SRHG (LU950-1)	B_SRHG (LU950-1)	A_SR36 (LU950-1)	B_SR36 (LU950-1)
Frequenz [MHz]	738	738	1427	1427	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1150.00	1150.00	1650.00	1650.00	500.00	500.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	31.2	30.6	31.2	30.6	31.2	30.6
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90	11.90
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	33.4	32.8	33.4	32.8	33.4	32.8
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+254	+255	+254	+255	+254	+255
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-21	-21	-21	-21	-21	-21
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+270	+0	+270	+0	+270
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-13	-10	-13	-10	-13	-10
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-106	-15	-106	-15	-106	-15
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-8	-11	-8	-11	-8	-11
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	15.5	0.0	16.8	-0.0	18.5	0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	5.7	7.2	7.4	7.8	4.7	7.3
Richtungsabschwächung total [dB]	21.2	7.3	24.2	7.8	23.3	7.3
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	130.6	5.3	265.5	6.0	211.4	5.3
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.62	3.14	0.52	3.54	0.32	2.07
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	37.35	37.35	51.94	51.94	61.00	61.00

Elektrische Feldstärke der Anlage:  $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{9.12 \text{ V/m}}$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$\sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n}\right)^2} = \boxed{20.8 \%}$$

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**  
(-1073.29/79.44/-6.60)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Rohrhalde 3, 2.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
6.90 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
-6.60 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (0.00/0.-53/6.48)	2 (-0.48/0.-22/6.48)	3 (0.00/0.-53/6.48)	4 (-0.48/0.-22/6.48)	5 (0.00/0.-53/6.48)	6 (-0.48/0.-22/6.48)
Nr. der Antenne	1SC0709 (HEAG)	2SC0709 (HEAG)	1SC1426 (HEAG)	2SC1426 (HEAG)	1SC3636 (HEAG)	2SC3636 (HEAG)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	900.00	900.00	1700.00	1700.00	300.00	300.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1076.2	1075.7	1076.2	1075.7	1076.2	1075.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13	14.13
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1076.3	1075.8	1076.3	1075.8	1076.3	1075.8
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+274	+274	+274	+274	+274	+274
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+290	+0	+290	+0	+290
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-1	-1	-2	-2	-2	-2
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-86	-16	-86	-16	-86	-16
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+1	+1	+1	+1
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	10.0	0.2	11.4	-0.0	18.6	0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	0.1	0.1	0.4	0.4
Richtungsabschwächung total [dB]	10.0	0.2	11.5	0.1	19.0	0.4
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	10.0	1.0	14.3	1.0	78.6	1.1
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]	0.06	0.19	0.07	0.27	0.01	0.11

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (0.00/0.-53/12.35)	8 (-0.53/0.-00/12.35)	9 (0.00/0.-53/12.35)	10 (-0.-53/0.-00/12.35)	11 (0.-00/0.-53/12.35)	12 (-0.-53/0.-00/12.35)
Nr. der Antenne	A_SRLW (LU950-1)	B_SRLW (LU950-1)	A_SRHG (LU950-1)	B_SRHG (LU950-1)	A_SR36 (LU950-1)	B_SR36 (LU950-1)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1150.00	1150.00	1650.00	1650.00	500.00	500.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1076.2	1075.7	1076.2	1075.7	1076.2	1075.7
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00	20.00
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1076.4	1075.9	1076.4	1075.9	1076.4	1075.9
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+274	+274	+274	+274	+274	+274
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+270	+0	+270	+0	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-2	-1	-2	-1	-1	-1
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-86	+4	-86	+4	-86	+4
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+1	+0	+1	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	11.1	-0.0	12.1	-0.0	12.8	-0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	11.1	-0.0	12.1	-0.0	12.8	-0.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	12.8	1.0	16.2	1.0	19.0	1.0
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]	0.06	0.22	0.07	0.26	0.03	0.15

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{0.53 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

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

Nr. des OMEN im Situationsplan, (x/y/z): **3**  
(-791.67/1117.32/-2.40)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Seestrasse 62, 2.OG

Nutzung des OMEN:  
Wohnen

Höhe des OMEN über Boden:  
6.90 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0:  
-2.40 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (0.00/0.-53/6.48)	2 (-0.48/0.-22/6.48)	3 (0.00/0.-53/6.48)	4 (-0.48/0.-22/6.48)	5 (0.00/0.-53/6.48)	6 (-0.48/0.-22/6.48)
Nr. der Antenne	1SC0709 (HEAG)	2SC0709 (HEAG)	1SC1426 (HEAG)	2SC1426 (HEAG)	1SC3636 (HEAG)	2SC3636 (HEAG)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	900.00	900.00	1700.00	1700.00	300.00	300.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1368.9	1368.9	1368.9	1368.9	1368.9	1368.9
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93	9.93
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1369.0	1368.9	1369.0	1368.9	1369.0	1368.9
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+325	+325	+325	+325	+325	+325
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+290	+0	+290	+0	+290
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	-2	-2	-2	-2
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-35	+35	-35	+35	-35	+35
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+2	+2	+2	+2
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	2.5	2.3	2.1	2.1	1.8	1.5
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	0.2	0.2	0.7	0.7
Richtungsabschwächung total [dB]	2.5	2.3	2.3	2.3	2.5	2.2
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.7
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]	0.12	0.12	0.16	0.16	0.07	0.07

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (0.00/0.-53/12.35)	8 (-0.53/0.-00/12.35)	9 (0.00/0.-53/12.35)	10 (-0.-53/0.-00/12.35)	11 (0.-00/0.-53/12.35)	12 (-0.-53/0.-00/12.35)
Nr. der Antenne	A_SRLW (LU950-1)	B_SRLW (LU950-1)	A_SRHG (LU950-1)	B_SRHG (LU950-1)	A_SR36 (LU950-1)	B_SR36 (LU950-1)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1150.00	1150.00	1650.00	1650.00	500.00	500.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1368.9	1369.1	1368.9	1369.1	1368.9	1369.1
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80	15.80
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1369.0	1369.1	1369.0	1369.1	1369.0	1369.1
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+325	+325	+325	+325	+325	+325
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+270	+0	+270	+0	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-35	+55	-35	+55	-35	+55
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	1.3	3.9	0.7	4.0	1.0	5.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	1.3	3.9	0.7	4.0	1.0	5.0
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	1.4	2.5	1.2	2.5	1.3	3.1
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]	0.15	0.11	0.19	0.13	0.10	0.06

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{0.44 \text{ V/m}}$$

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**  
(-1070.00/265.00/3.18)

Beschreibung und Adresse des OMEN: Seestrasse 12.3, DG

Nutzung des OMEN: Arbeiten

Höhe des OMEN über Boden: 16.08 m

Höhe des OMEN über Höhenkote 0: 3.18 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (0.00/0.-53/6.48)	2 (-0.48/0.-22/6.48)	3 (0.00/0.-53/6.48)	4 (-0.48/0.-22/6.48)	5 (0.00/0.-53/6.48)	6 (-0.48/0.-22/6.48)
Nr. der Antenne	1SC0709 (HEAG)	2SC0709 (HEAG)	1SC1426 (HEAG)	2SC1426 (HEAG)	1SC3636 (HEAG)	2SC3636 (HEAG)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	900.00	900.00	1700.00	1700.00	300.00	300.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1102.2	1101.8	1102.2	1101.8	1102.2	1101.8
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35	4.35
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1102.2	1101.8	1102.2	1101.8	1102.2	1101.8
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+284	+284	+284	+284	+284	+284
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	+0	+0	+0	+0
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+290	+0	+290	+0	+290
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	+0	+0	-2	-2	-2	-2
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-76	-6	-76	-6	-76	-6
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+0	+0	+2	+2	+2	+2
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	8.9	-0.0	9.3	-0.0	13.8	-0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	0.2	0.2	0.9	0.9
Richtungsabschwächung total [dB]	8.9	-0.0	9.5	0.2	14.7	0.9
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	7.7	1.0	9.0	1.1	29.2	1.2
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]	0.07	0.19	0.09	0.26	0.02	0.10

**Zusatzblatt 4a: (Fortsetzung)**

Laufnummer n (x/y/z)	7 (0.00/0.-53/12.35)	8 (-0.53/0.-00/12.35)	9 (0.00/0.-53/12.35)	10 (-0.-53/0.-00/12.35)	11 (0.-00/0.-53/12.35)	12 (-0.-53/0.-00/12.35)
Nr. der Antenne	A_SRLW (LU950-1)	B_SRLW (LU950-1)	A_SRHG (LU950-1)	B_SRHG (LU950-1)	A_SR36 (LU950-1)	B_SR36 (LU950-1)
Frequenzband [MHz]	0700-0900	0700-0900	1400-2600	1400-2600	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1150.00	1150.00	1650.00	1650.00	500.00	500.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1102.2	1101.8	1102.2	1101.8	1102.2	1101.8
Höhenunterschied zwischen Antenne und OMEN [m]	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22	10.22
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OMEN [m]	1102.2	1101.9	1102.2	1101.9	1102.2	1101.9
Azimut des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+284	+284	+284	+284	+284	+284
Elevation des OMEN gegenüber der Antenne [in Grad von der Horizontalen]	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+270	+0	+270	+0	+270
Kritische vertikale Senderichtung [in Grad von der Horizontalen]	-2	-1	-2	-1	-1	-1
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-76	+14	-76	+14	-76	+14
Winkel des OMEN zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	+1	+0	+1	+0	+0	+0
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	8.9	-0.0	9.2	-0.0	10.0	0.1
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0
Richtungsabschwächung total [dB]	8.9	-0.0	9.2	-0.0	10.0	0.1
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	7.8	1.0	8.3	1.0	9.9	1.0
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]	0.08	0.22	0.09	0.26	0.05	0.14

Elektrische Feldstärke der Anlage:

$$E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{0.52 \text{ V/m}}$$

zu übertragen in Ziffer 5 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 3a:**
**Strahlung am höchstbelasteten Ort für kurzfristigen Aufenthalt (OKA). Rechnerische Prognose**

Nr. des OKA im Situationsplan, (x/y/z): **5**  
(-10.58/8.96/-9.90)

Beschreibung und Adresse des OKA: Hauptstrasse 4

Nutzung des OKA: Strasse

Höhe des OKA über Boden: 1.50 m

Höhe des OKA über Höhenkote 0:  
-9.90 m

Laufnummer n (x/y/z)	1 (0.00/0.-53/6.48)	2 (-0.48/0.-22/6.48)	3 (0.00/0.-53/6.48)	4 (-0.48/0.-22/6.48)	5 (0.00/0.-53/6.48)	6 (-0.48/0.-22/6.48)
Nr. der Antenne	1SC0709 (HEAG)	2SC0709 (HEAG)	1SC1426 (HEAG)	2SC1426 (HEAG)	1SC3636 (HEAG)	2SC3636 (HEAG)
Frequenz [MHz]	738	738	1427	1427	3600	3600
Netzbetreiber	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom	Swisscom
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	900.00	900.00	1700.00	1700.00	300.00	300.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	13.5	13.4	13.5	13.4	13.5	13.4
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	17.43	17.43	17.43	17.43	17.43	17.43
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	22.1	22.0	22.1	22.0	22.1	22.0
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+309	+311	+309	+311	+309	+311
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-52	-53	-52	-53	-52	-53
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+290	+0	+290	+0	+290
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-10	-10	-6	-6	-6	-6
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-51	+21	-51	+21	-51	+21
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-42	-43	-46	-47	-46	-47
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	5.4	0.5	4.8	0.2	5.8	0.0
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	16.7	16.7	10.4	10.3	17.0	17.5
Richtungsabschwächung total [dB]	22.1	17.2	15.2	10.4	22.7	17.5
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	161.9	52.1	33.5	11.1	187.9	56.4
$E_n = \frac{\gamma}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.75	1.33	2.27	3.95	0.40	0.74
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	37.35	37.35	51.94	51.94	61.00	61.00

**Zusatzblatt 3a:** (Fortsetzung)

Laufnummer n (x/y/z)	7 (0.00/0.-53/12.35)	8 (-0.53/0.-00/12.35)	9 (0.00/0.-53/12.35)	10 (-0.-53/0.-00/12.35)	11 (0.-00/0.-53/12.35)	12 (-0.-53/0.-00/12.35)
Nr. der Antenne	A_SRLW (LU950-1)	B_SRLW (LU950-1)	A_SRHG (LU950-1)	B_SRHG (LU950-1)	A_SR36 (LU950-1)	B_SR36 (LU950-1)
Frequenz [MHz]	738	738	1427	1427	3600	3600
Netzbetreiber	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise	Sunrise
$ERP_n$ : Sendeleistung [W]	1150.00	1150.00	1650.00	1650.00	500.00	500.00
Horizontaler Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
Höhenunterschied zwischen Antenne und OKA [m]	23.30	23.30	23.30	23.30	23.30	23.30
$d_n$ : direkter Abstand zwischen Antenne und OKA [m]	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9
Azimut des OKA gegenüber der Antenne [in Grad von N]	+309	+312	+309	+312	+309	+312
Elevation des OKA gegenüber der Antenne (in Grad von der Horizontalen)	-60	-60	-60	-60	-60	-60
Kritische horizontale Senderichtung der Antenne [in Grad von N]	+0	+270	+0	+270	+0	+270
Kritische vertikale Senderichtung (in Grad von der Horizontalen)	-11	-11	-11	-11	-11	-11
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, horizontal (in Grad)	-51	+42	-51	+42	-51	+42
Winkel des OKA zur kritischen Senderichtung, vertikal (in Grad)	-49	-49	-49	-49	-49	-49
Richtungsabschwächung horizontal [dB]	3.9	1.9	3.6	2.0	3.5	2.3
Richtungsabschwächung vertikal [dB]	16.5	16.6	11.8	11.8	16.4	16.4
Richtungsabschwächung total [dB]	20.4	18.4	15.3	13.7	19.9	18.6
$\gamma_n$ : Richtungsabschwächung total (als Faktor)	108.5	69.4	33.9	23.5	97.4	73.1
$E_n = \frac{7}{d_n} \sqrt{\frac{ERP_n}{\gamma_n}}$ ; Feldstärkebeitrag [V/m]	0.85	1.06	1.82	2.18	0.59	0.68
$IGW_n$ : Immissionsgrenzwert [V/m]	37.35	37.35	51.94	51.94	61.00	61.00

Elektrische Feldstärke der Anlage:  $E_{Anlage} = \sqrt{\sum_n E_n^2} = \boxed{5.87 \text{ V/m}}$

Ausschöpfung des Immissionsgrenzwertes:

$$\sqrt{\sum_n \left(\frac{E_n}{IGW_n}\right)^2} = \boxed{11.9 \%}$$

zu übertragen in Ziffer 4 des Hauptformulars

**Zusatzblatt 5: Verzeichnis weiterer Sendeantennen im Perimeter**

Tabelle 1: Richtfunkantennen für den Betrieb der Mobilfunkanlage

Mast (x/y)	Azimut [in Grad von N]	Höhe über zugänglichem Boden [m]	Bemerkung
(0.00/0.00)	330.00	11.10	Richtfunk Swisscom RTG. HEMU
(0.00/0.00)	337.00	10.95	Richtfunk Swisscom RTG. HOTE
(0.00/0.00)	10.00	10.05	Richtfunk Sunrise MW1
(0.00/0.00)	270.00	10.05	Richtfunk Sunrise MW2
(0.00/0.00)	350.00	9.25	Richtfunk Sunrise MW3

Es sind keine weiteren Sendeantennen innerhalb des Perimeters

**Legende**

Swisscom: HEAG

Sunrise: LU950-1

+ Mastzentrum

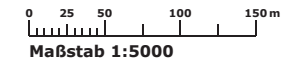
OKA/OMEN Zentrum

1 2 OKA/OMEN Nummern

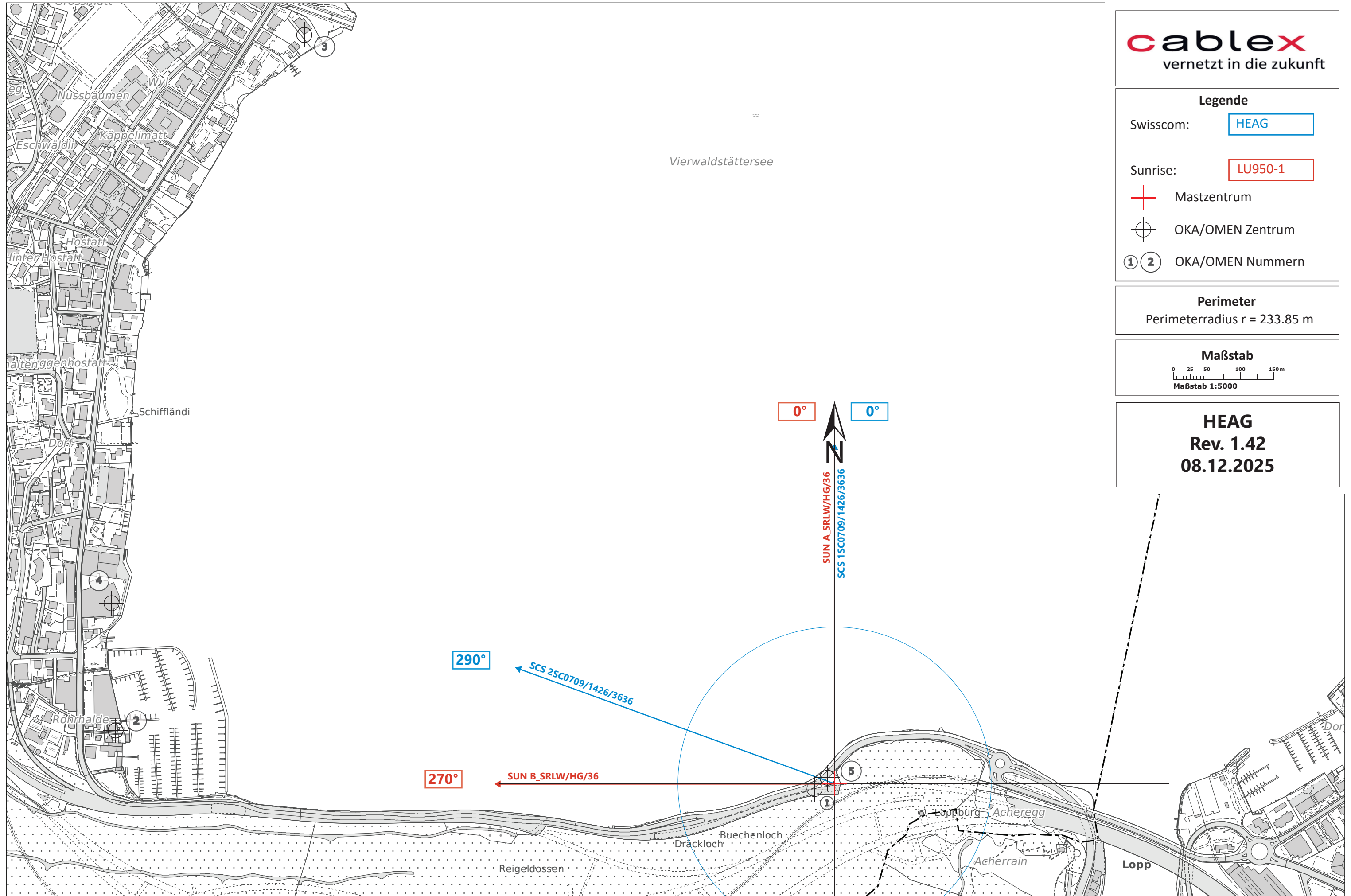
**Perimeter**

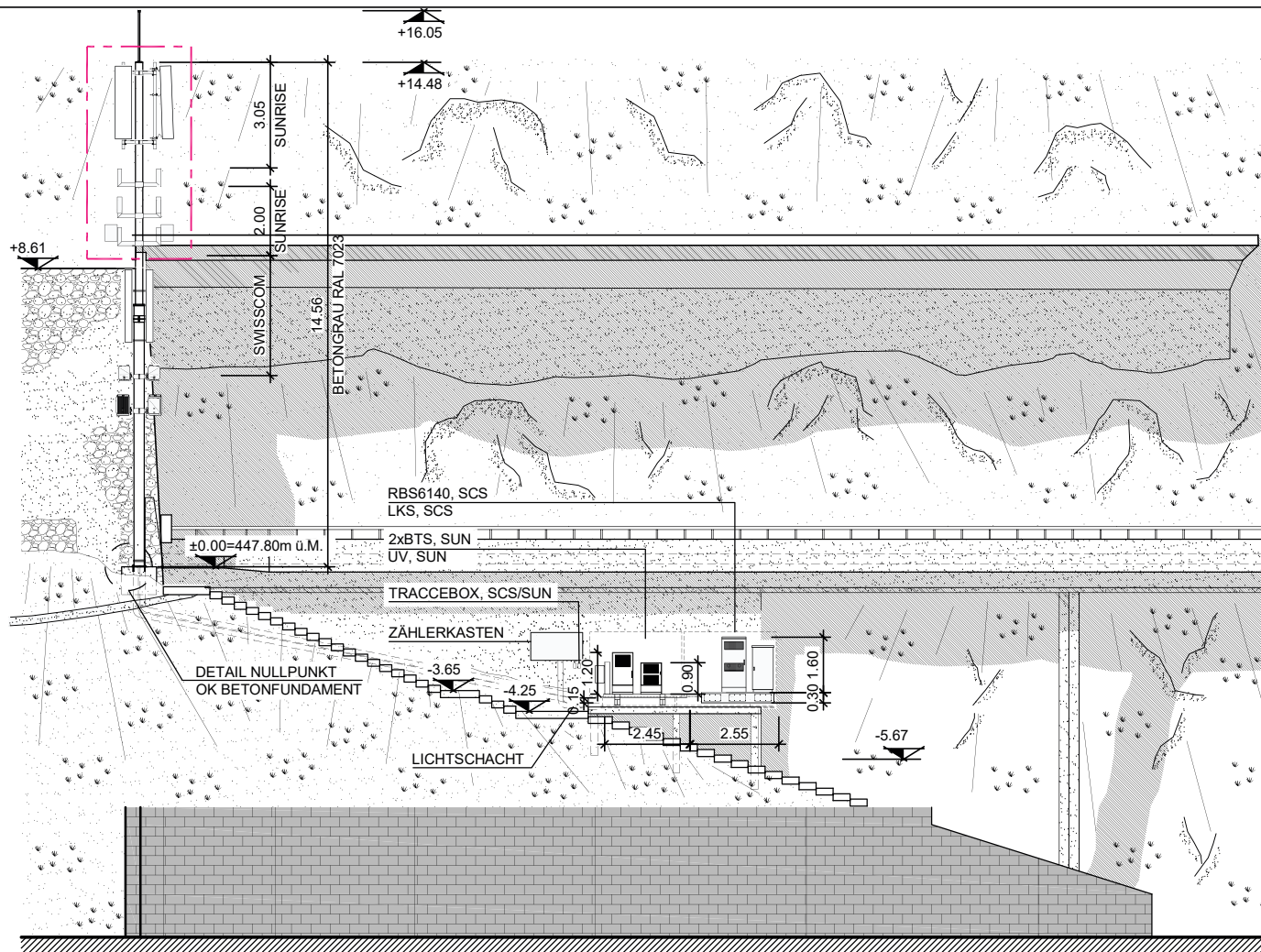
Perimeterradius  $r = 233.85 \text{ m}$

**Maßstab**

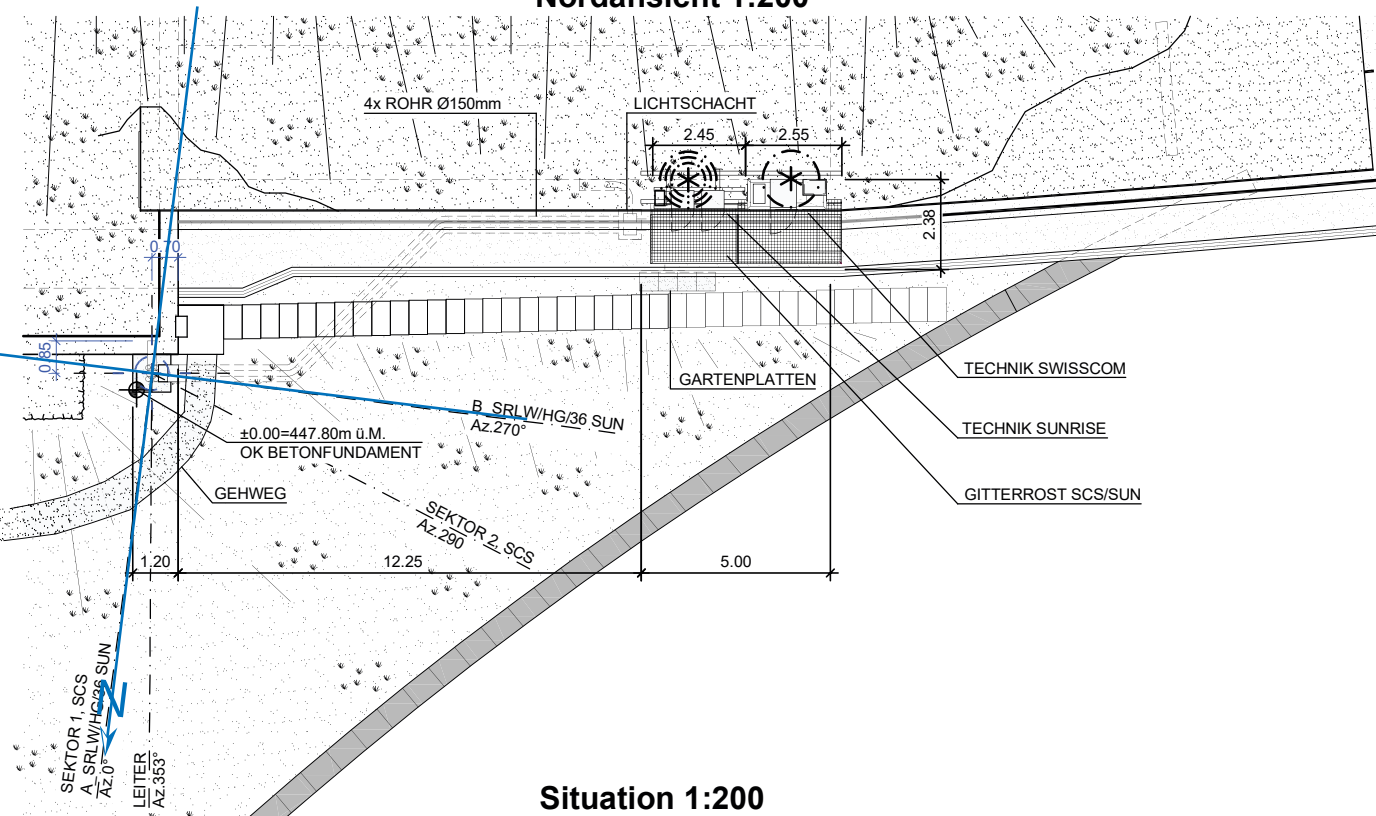


**HEAG**  
**Rev. 1.42**  
**08.12.2025**

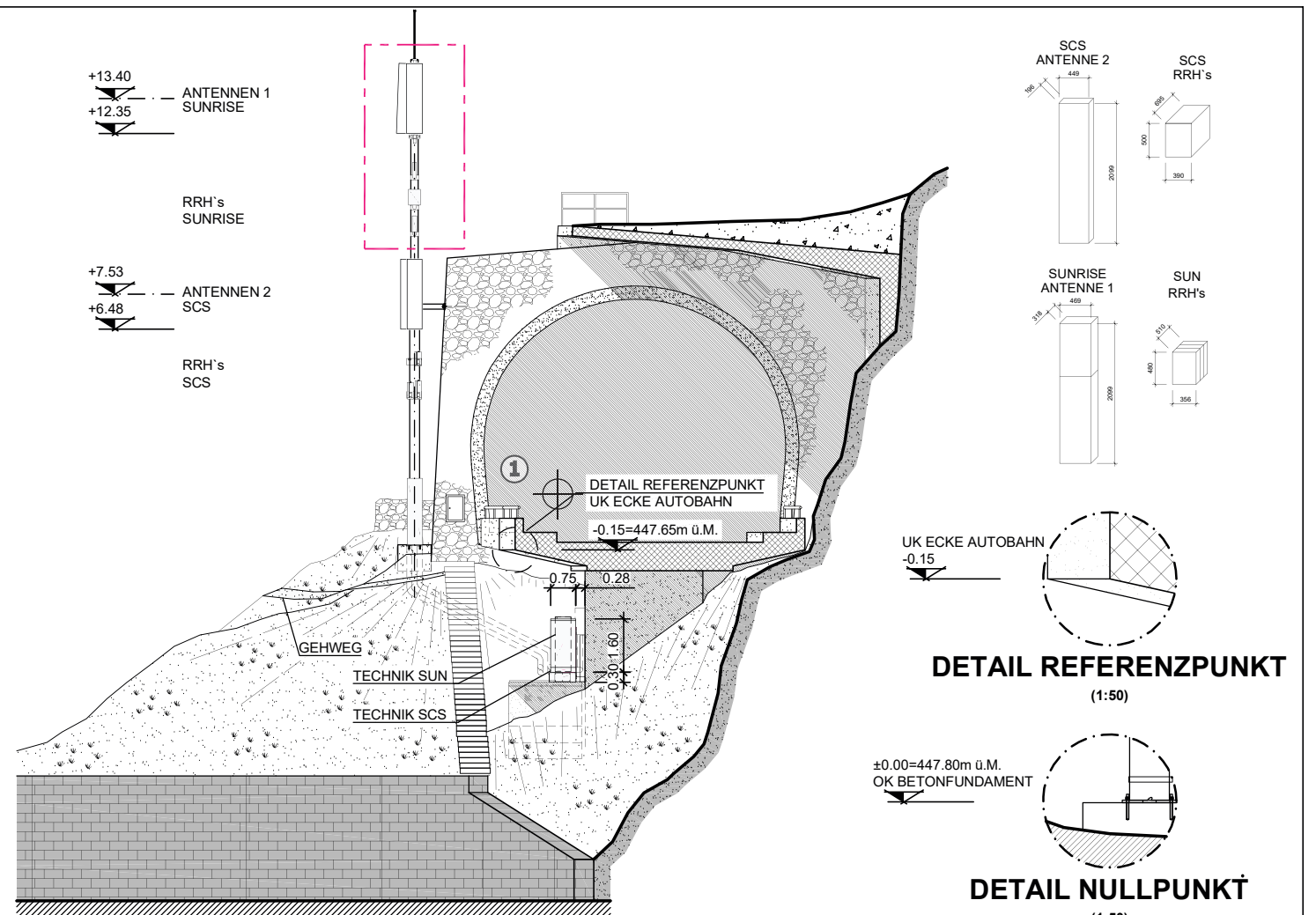




Nordansicht 1:200



Situation 1:200



Westansicht 1:200

  Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen und Gesuch um Aktivierung Korrekturfaktor

**BAUHERRSCHAFT**



**GRUNDEIGENTÜMER**

**PROJEKTVERFASSER**

cablex AG  
Tannackerstrasse 7  
3073 Gümligen

**STATIONSEIGENTÜMER**



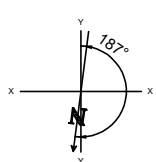
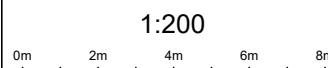
**HEAG Rev. 1.42 08.12.2025**

- GERÄTERAUM SUNRISE
- GERÄTERAUM SCS

GEMEINDE / KT: <b>Hergiswil / NW</b> Parzelle Nr. 982	STANDORT: <b>Tunnelportal Acheregg Nord A2</b> 6052 Hergiswil	CODE: <b>HEAG</b>	TITEL: <b>Hergiswil Acheregg</b> Baueingabeplan
CODE MITBENUTZER: <b>SUNRISE: LU950-1</b>	KOORDINATEN: <b>2667 529 / 1203 532</b>	PLANGRÖSSE: <b>Format A3</b>	LEGENDE: ■ BESTEHEND ■ NEU ■ ABBRUCH
PROJEKTNUMMER SWISSCOM: <b>251016000005</b>			

**cablex**  
vernetzt in die zukunft

cablex AG  
Tannackerstrasse 7  
3073 Gümligen



ENGINEERING				BAUHERRSCHAFT	
VISUM	DATUM	GEPRÜFT	DATUM	GENEHMGT	DATUM
bal	17.11.2025	SIM	18.11.2025	SCS	18.11.2025
INDEX	DATUM	VISUM	ANPASSUNG		

SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

# Antenna Diagrams (mobile)

Project: HEAG, Revision:1.42

## Inhaltsverzeichnis

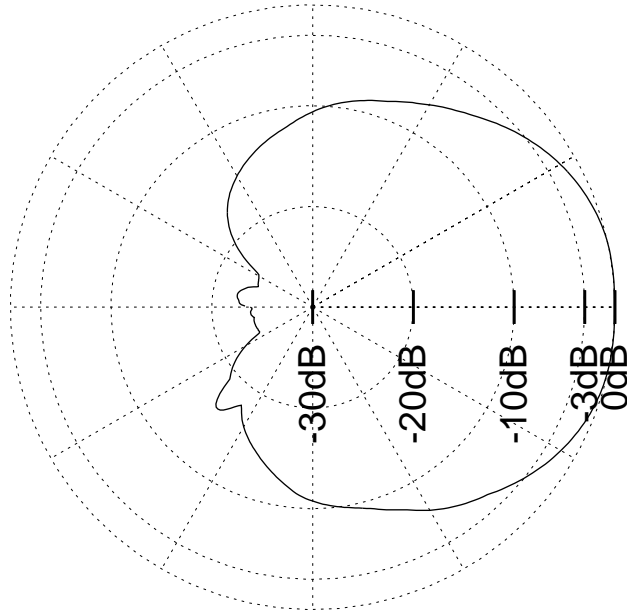
1SC0709	2
2SC0709	3
1SC1426	4
2SC1426	5
1SC3636	6
2SC3636	7
A_SRLW	8
B_SRLW	9
A_SRHG	10
B_SRHG	11
A_SR36	12
B_SR36	13

**1SC0709**

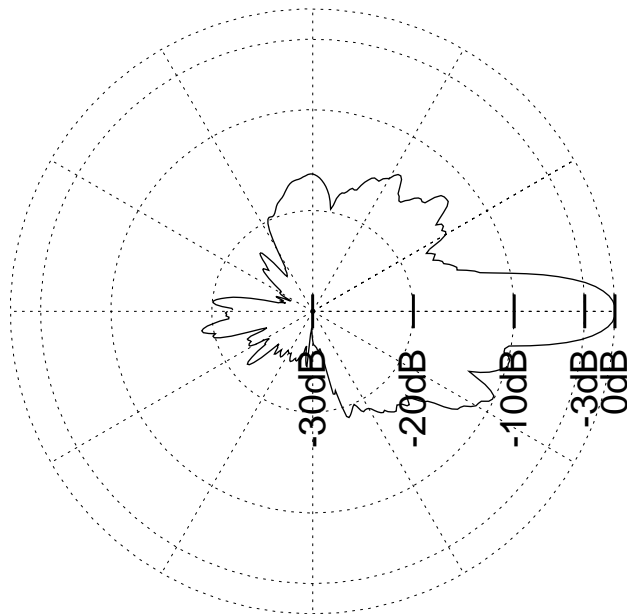
AOC4518R8v06.070809.ADI03.msi

FREQUENCY 738 791 921

created by: , date: 2019.12.20, envelope of antennas: AOC4518R8v06



AOC4518R8v06.070809.ADI03 (horizontal)



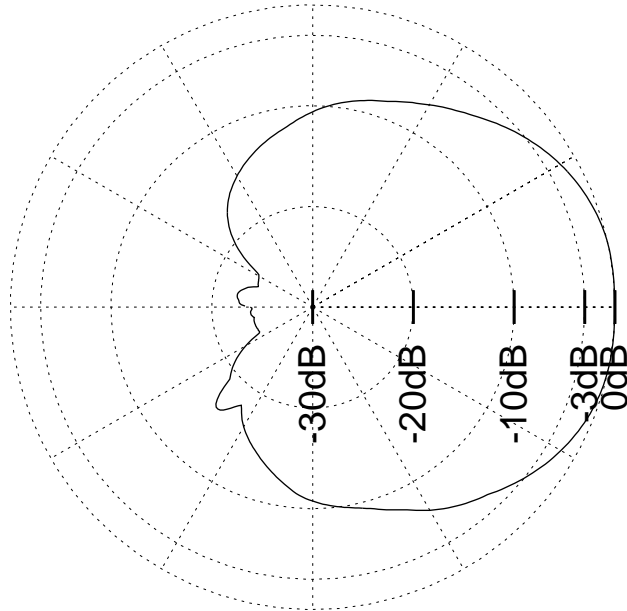
AOC4518R8v06.070809.ADI03 (vertical)

**2SC0709**

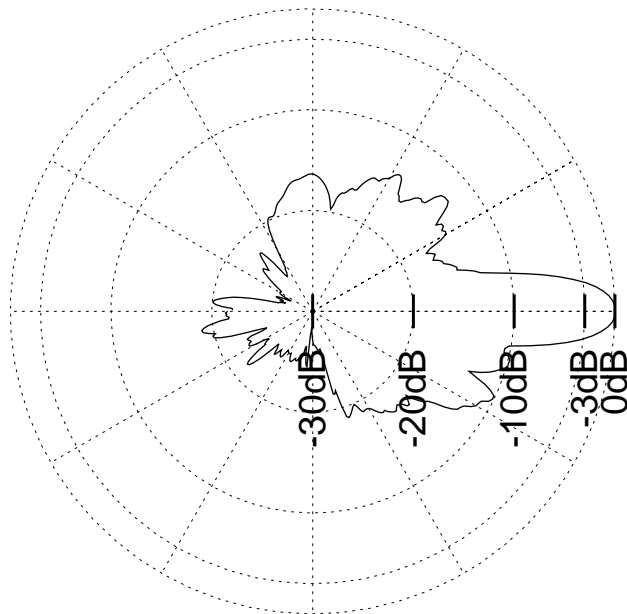
AOC4518R8v06.070809.ADI03.msi

FREQUENCY 738 791 921

created by: , date: 2019.12.20, envelope of antennas: AOC4518R8v06



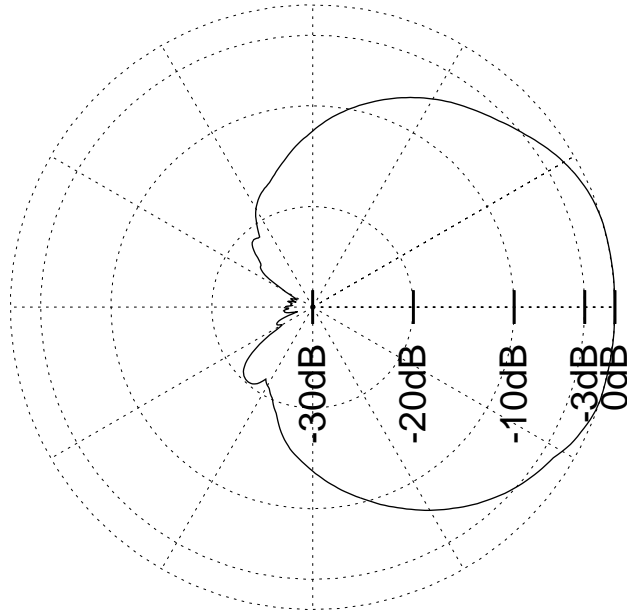
AOC4518R8v06.070809.ADI03 (horizontal)



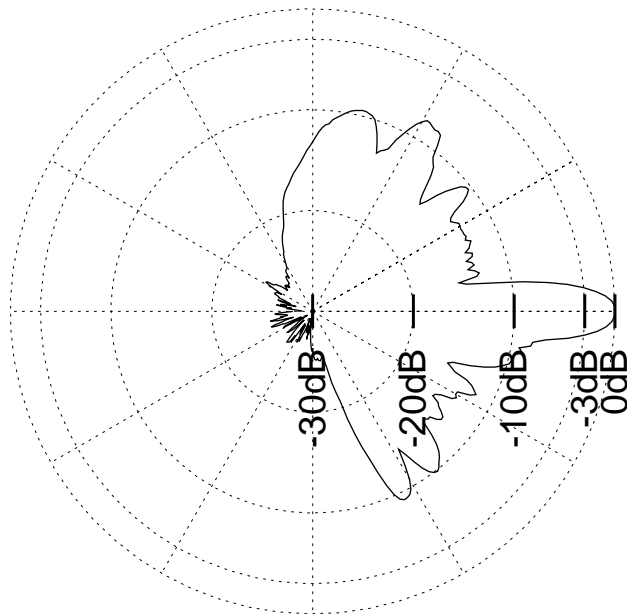
AOC4518R8v06.070809.ADI03 (vertical)

**1SC1426**

AOC4518R8v06.14182126.ADI03.msi  
FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
created by: , date: 2019.12.20, envelope of antennas: AOC4518R8v06



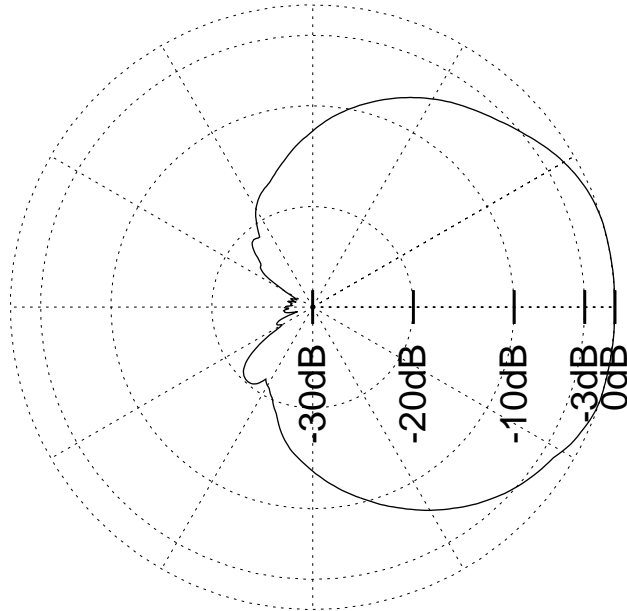
AOC4518R8v06.14182126.ADI03 (horizontal)



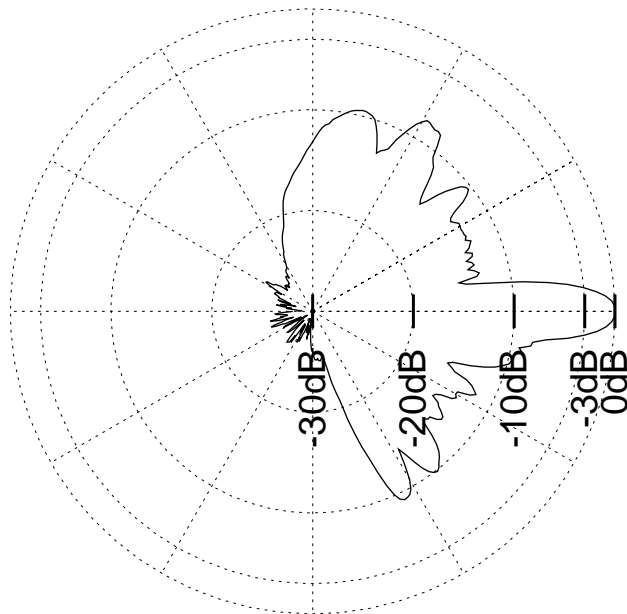
AOC4518R8v06.14182126.ADI03 (vertical)

2SC1426

AOC4518R8v06.14182126.ADI03.msi  
FREQUENCY 1427 1805 2110 2570  
created by: , date: 2019.12.20, envelope of antennas: AOC4518R8v06



AOC4518R8v06.14182126.ADI03 (horizontal)



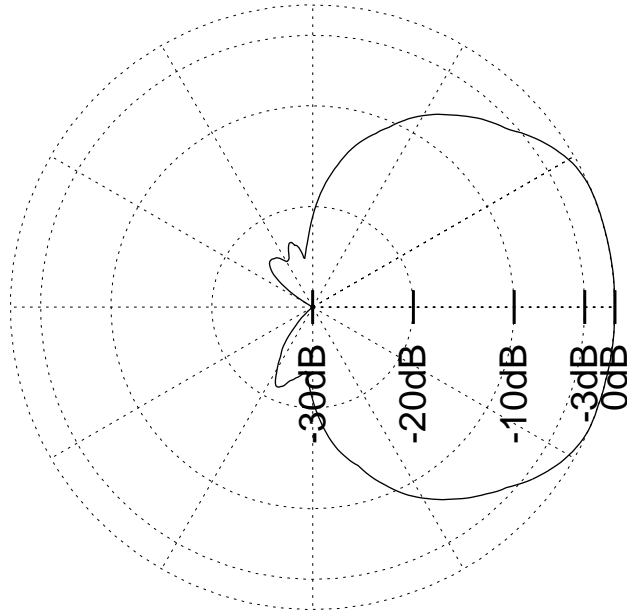
AOC4518R8v06.14182126.ADI03 (vertical)

**1SC3636**

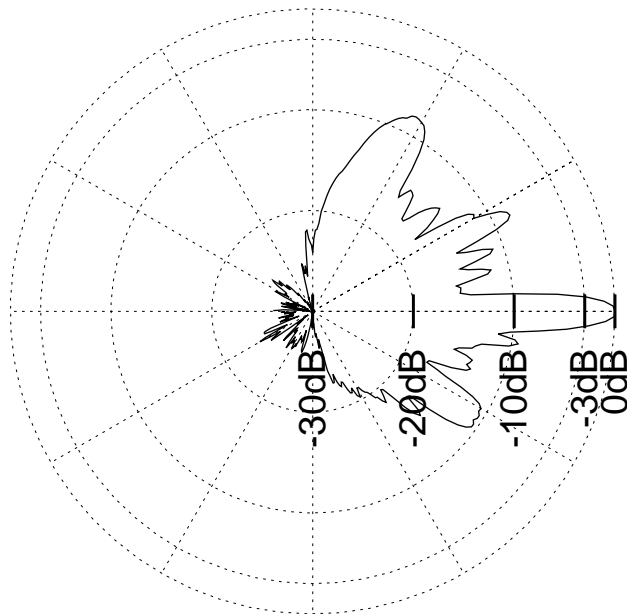
AOC4518R8v06.36.ADI03.msi

FREQUENCY 3600

created by: , date: 2019.12.20, envelope of antennas: AOC4518R8v06



AOC4518R8v06.36.ADI03 (horizontal)



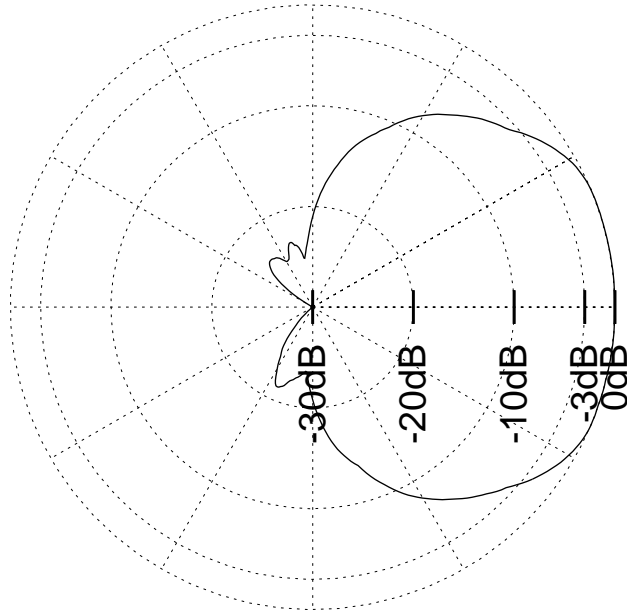
AOC4518R8v06.36.ADI03 (vertical)

2SC3636

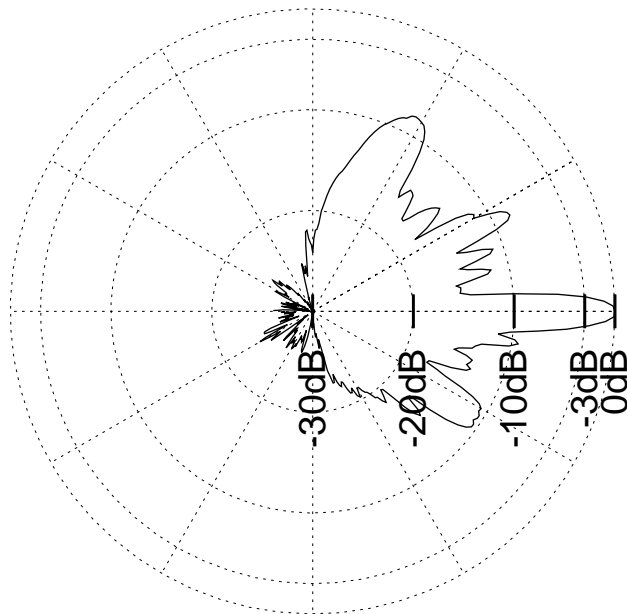
AOC4518R8v06.36.ADI03.msi

FREQUENCY 3600

created by: , date: 2019.12.20, envelope of antennas: AOC4518R8v06



AOC4518R8v06.36.ADI03 (horizontal)

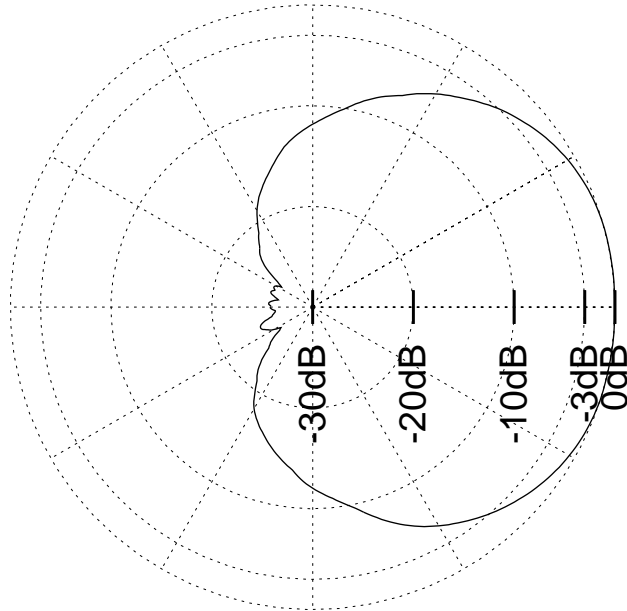


AOC4518R8v06.36.ADI03 (vertical)

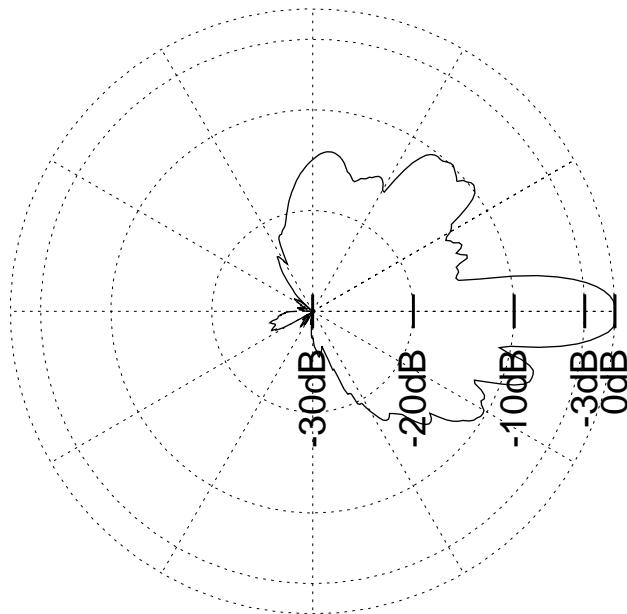
**A\_SRLW**

NAME AAU5811

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



AAU5811\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

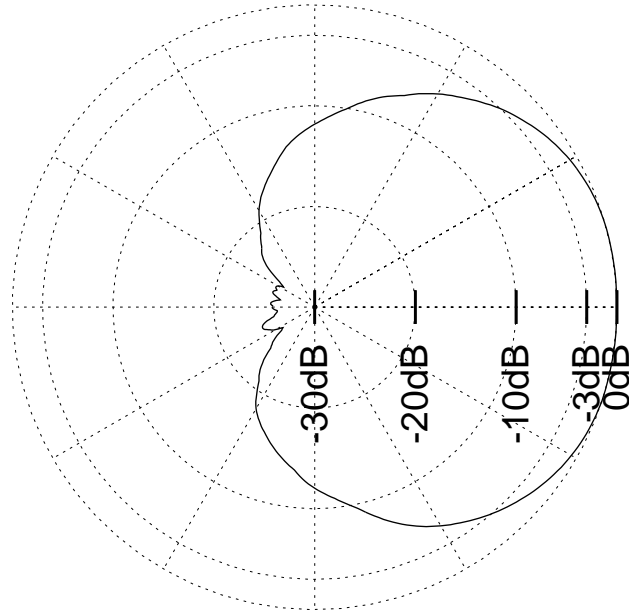


AAU5811\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

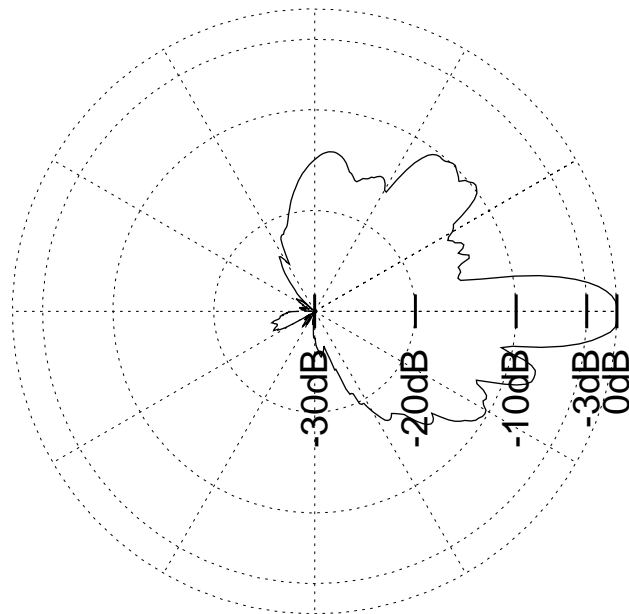
**B\_SRLW**

NAME AAU5811

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



AAU5811\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

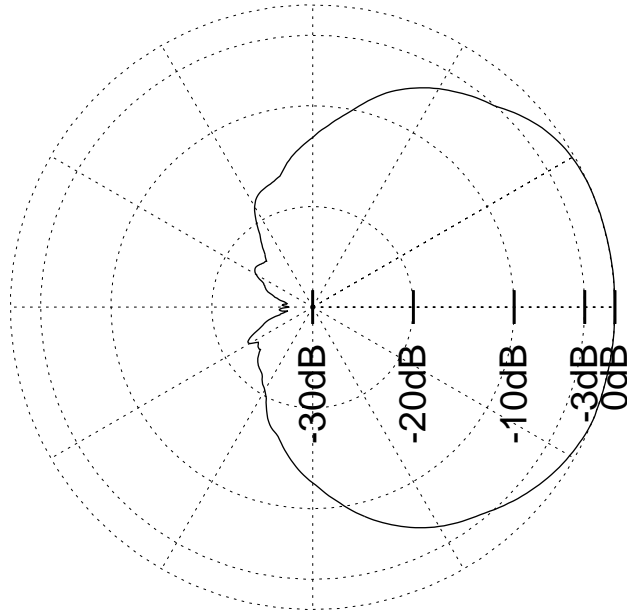


AAU5811\_0738\_0960\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

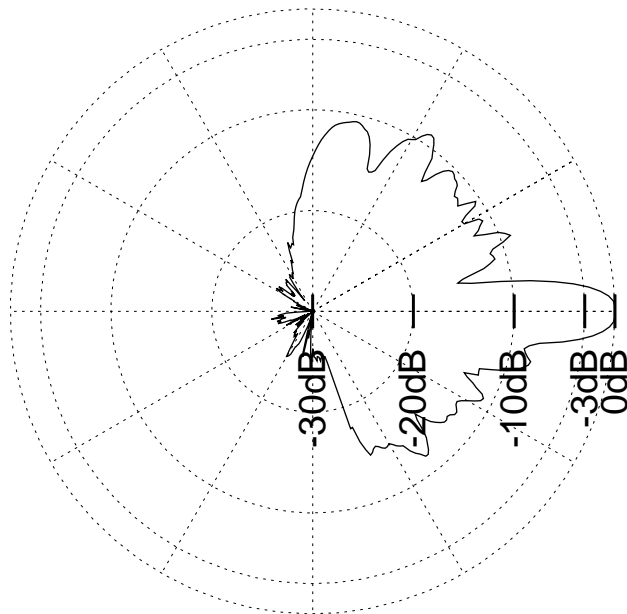
**A\_SRHG**

NAME AAU5811

FREQUENCY 1428, 1438, 1452, 1463, 1475, 1482, 1496, 1502, 1511, 1805, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2690



AAU5811\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

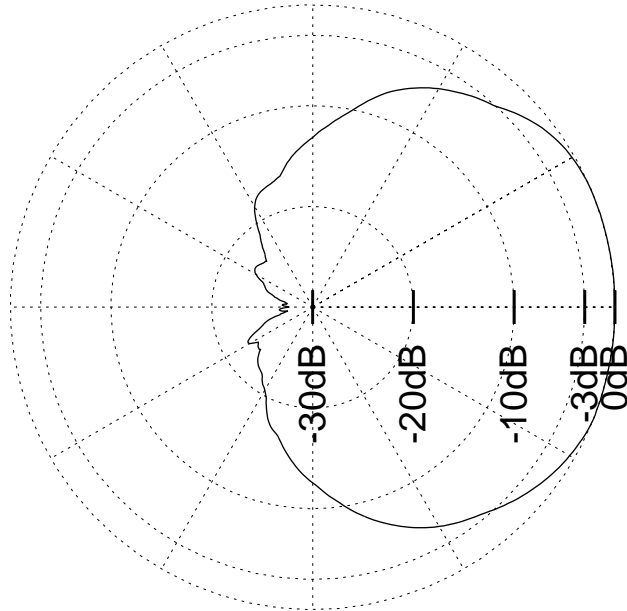


AAU5811\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

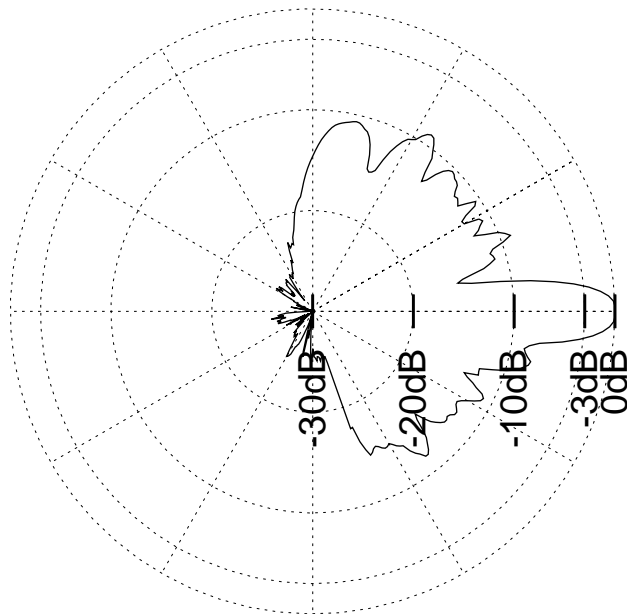
**B\_SRHG**

NAME AAU5811

FREQUENCY 1428, 1438, 1452, 1463, 1475, 1482, 1496, 1502, 1511, 1805, 1830, 1845, 1859, 1880, 2110, 2140, 2170, 2594, 2622, 2658, 2690



AAU5811\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (horizontal)

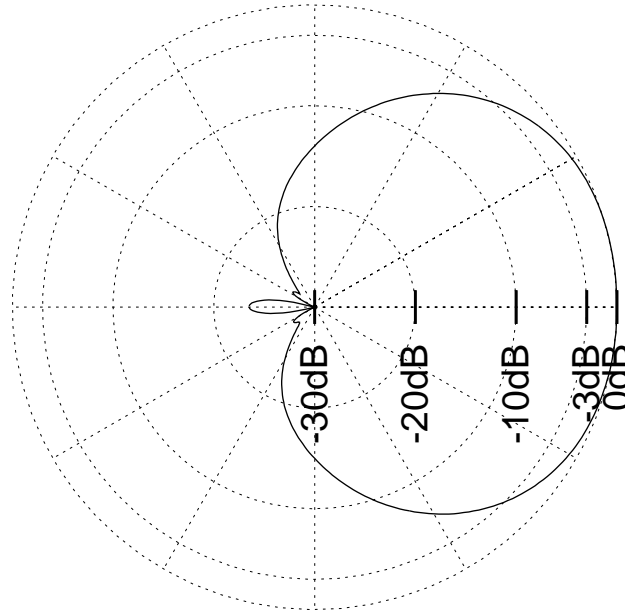


AAU5811\_1428\_2690\_X\_CO\_MP\_02\_12T\_SUN (vertical)

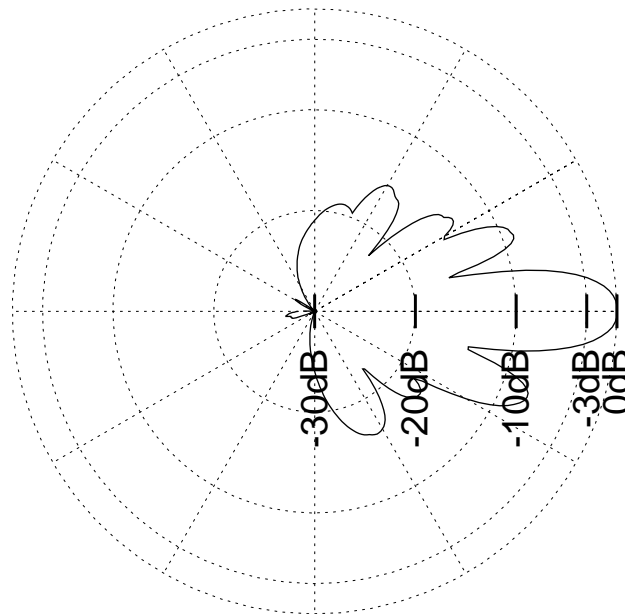
**A\_SR36**

NAME AAU5811

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



AAU5811\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_-02\_09T\_16S\_SUN (horizontal)

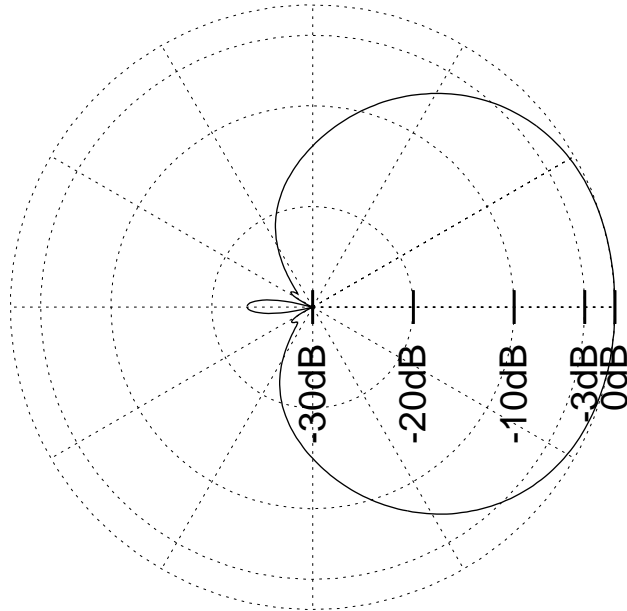


AAU5811\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_-02\_09T\_16S\_SUN (vertical)

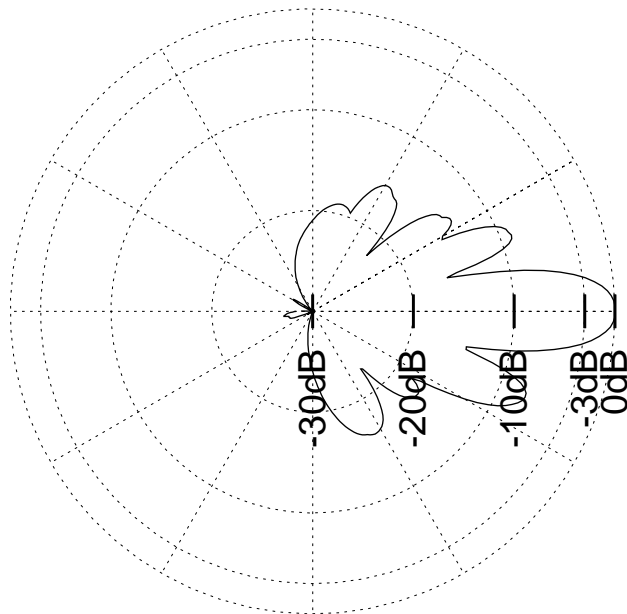
**B\_SR36**

NAME AAU5811

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



AAU5811\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_-02\_09T\_16S\_SUN (horizontal)



AAU5811\_3600\_3800\_X\_CO\_MP\_-02\_09T\_16S\_SUN (vertical)



2'667'500

### BAUHERRSCHAFT

**Enkom AG**

Schellenrainstrasse 13 | CH-6210 Sursee  
Tel. +41 41 348 02 02 | info@enkom.com

### PROJEKTVERFASSER

**Cablex AG**

Tannackerstrasse 7  
3073 Gumligen

### GRUNDEIGENTÜMER

359

Bundesamt für Strassen  
Filiale Zofingen  
Brühstrasse 3  
4600 Zofingen

**Richtigkeitsbescheinigung**  
Die Grundstücksgrenzen auf diesem Plan  
stimmen mit dem aktuellen Plan für das  
Grundbuch überein.

19. Nov. 2025

**Amtliche Vermessung**  
**Nachführungsstelle Nidwalden**  
Trigonet AG, Aemättlistrasse 2, 6370 Stans  
041 618 61 10, stans@trigonet.ch

983

1899

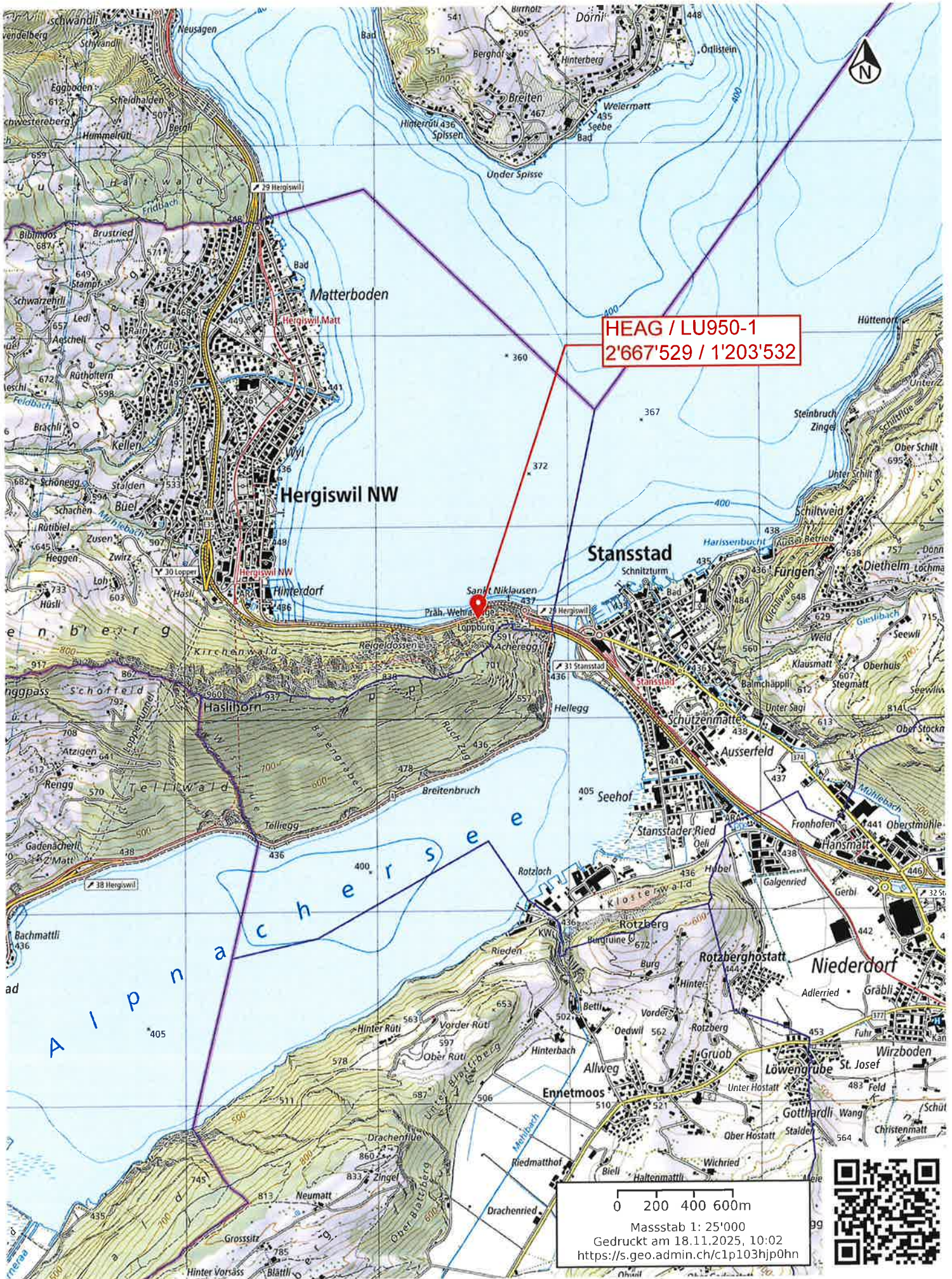
1813

982

1812

238

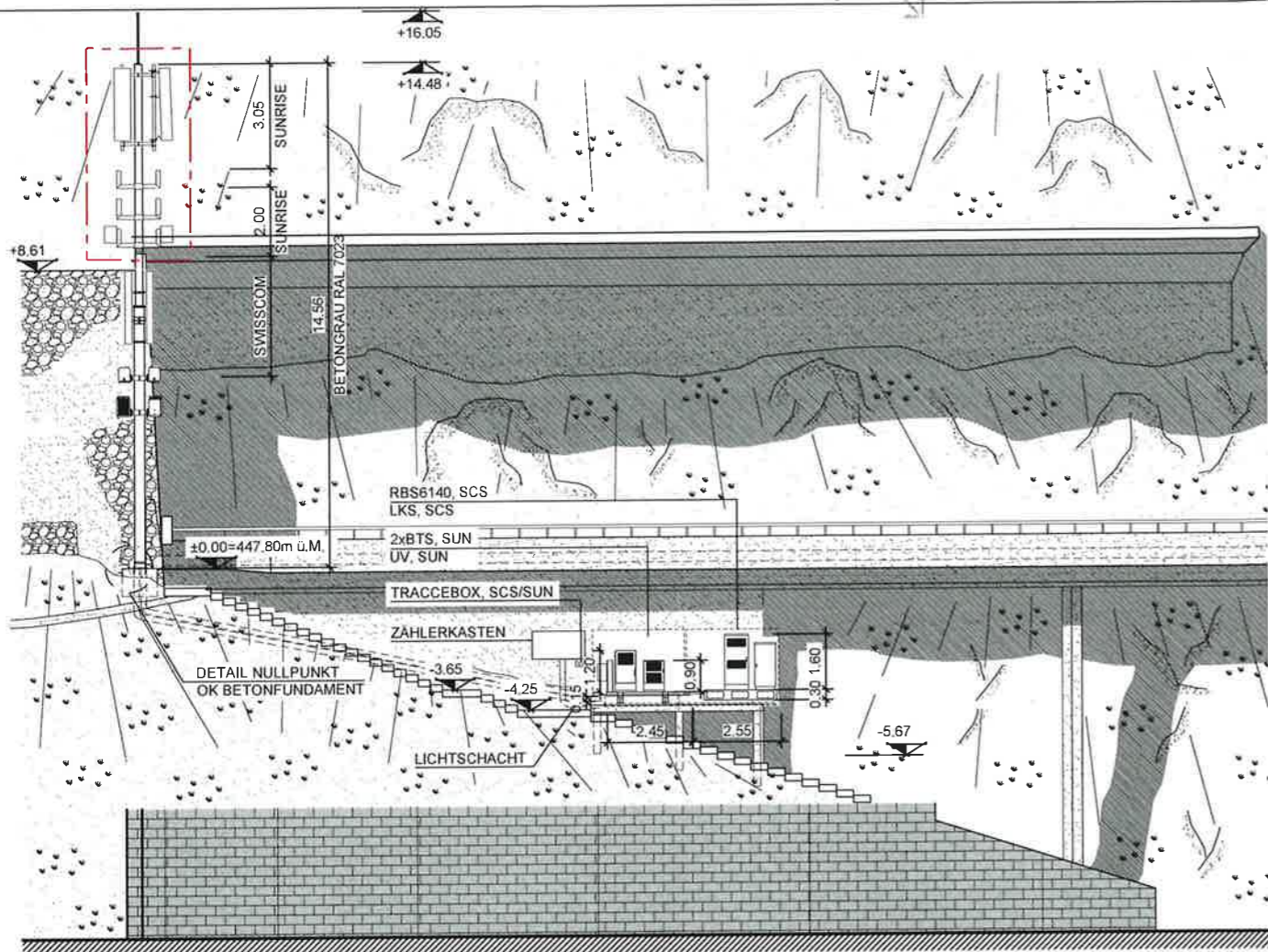
2'667'500



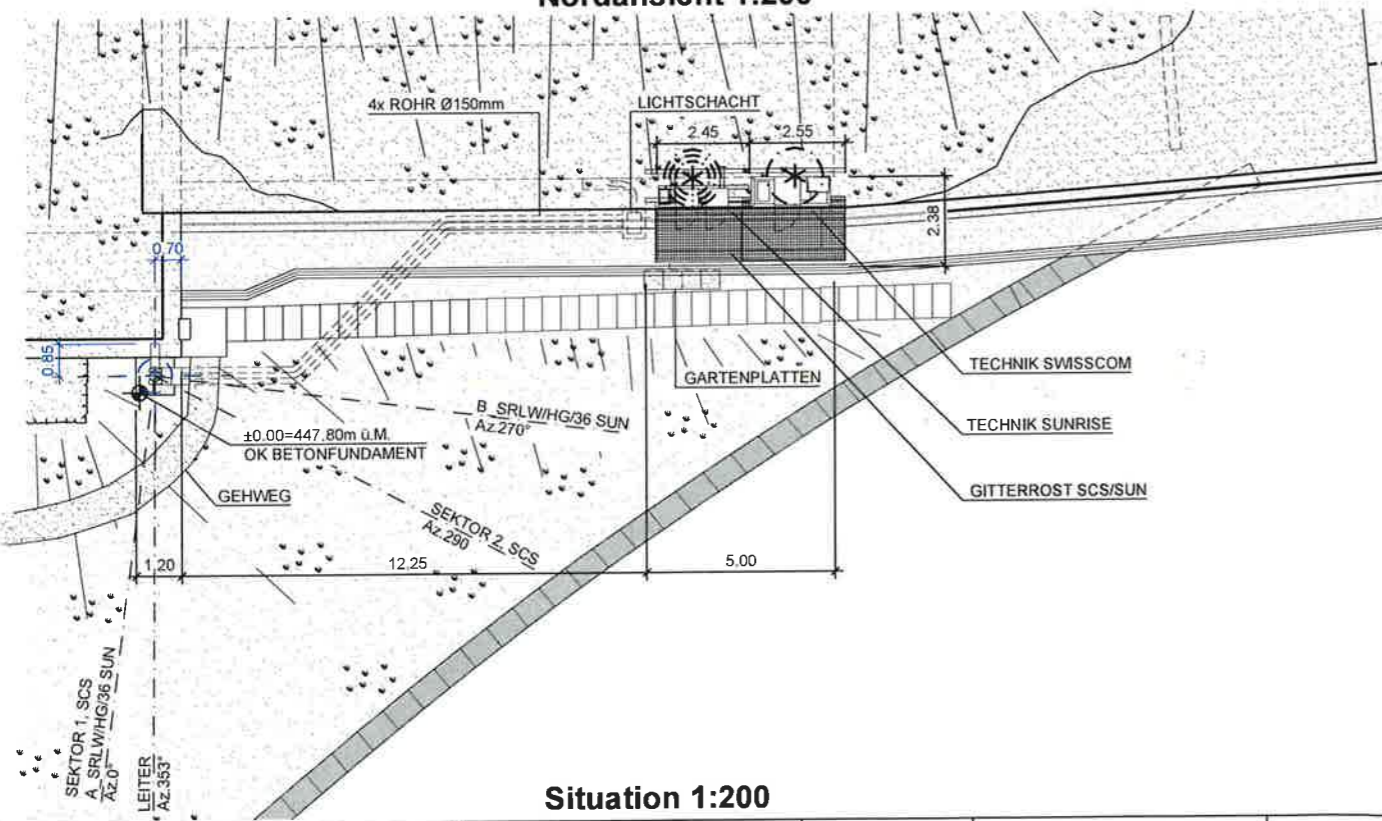
HEAG / LU950-1  
2'667'529 / 1'203'532

0 200 400 600m  
 Massstab 1: 25'000  
 Gedruckt am 18.11.2025, 10:02  
<https://s.geo.admin.ch/c1p103hjp0hn>

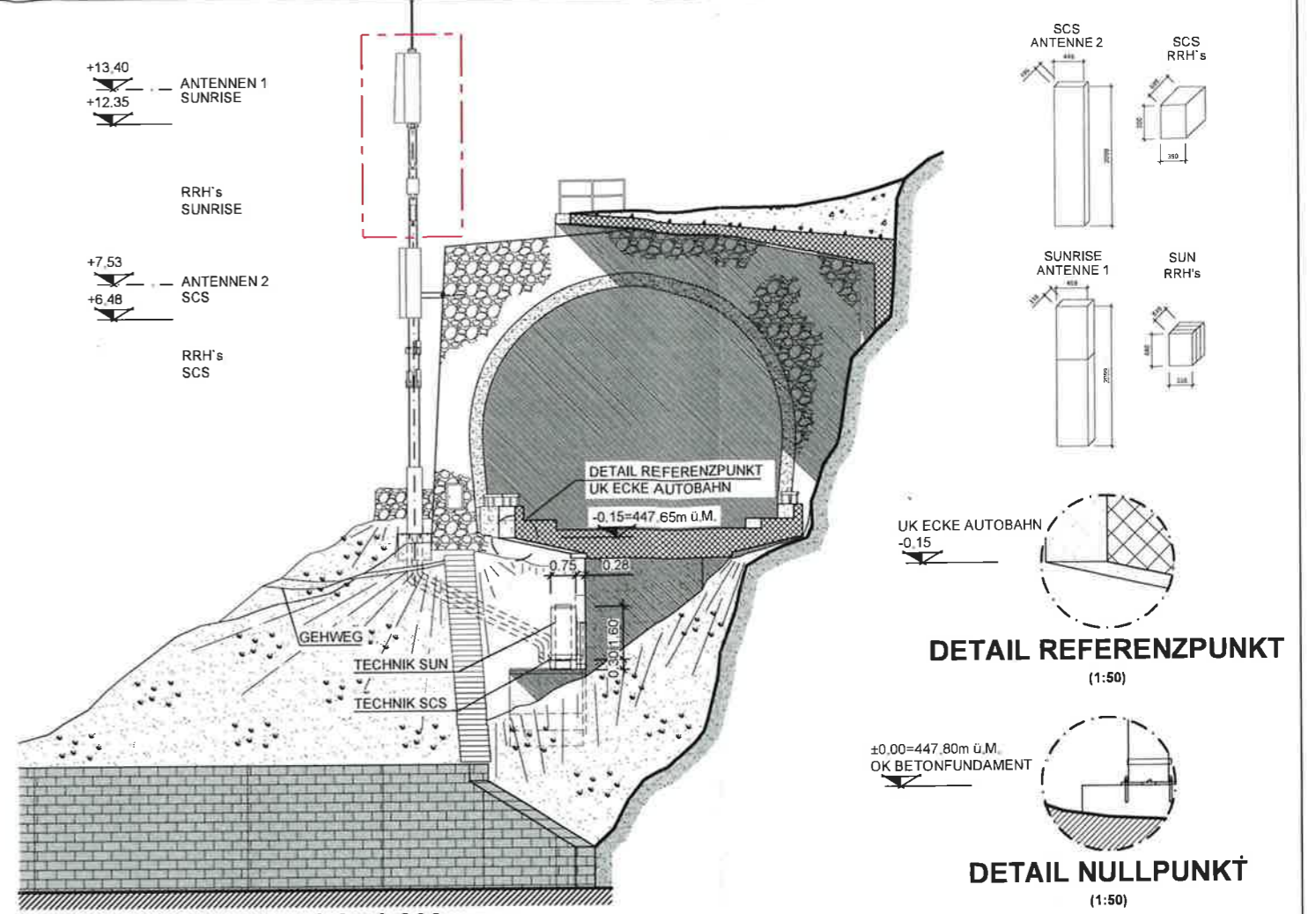




Nordansicht 1:200

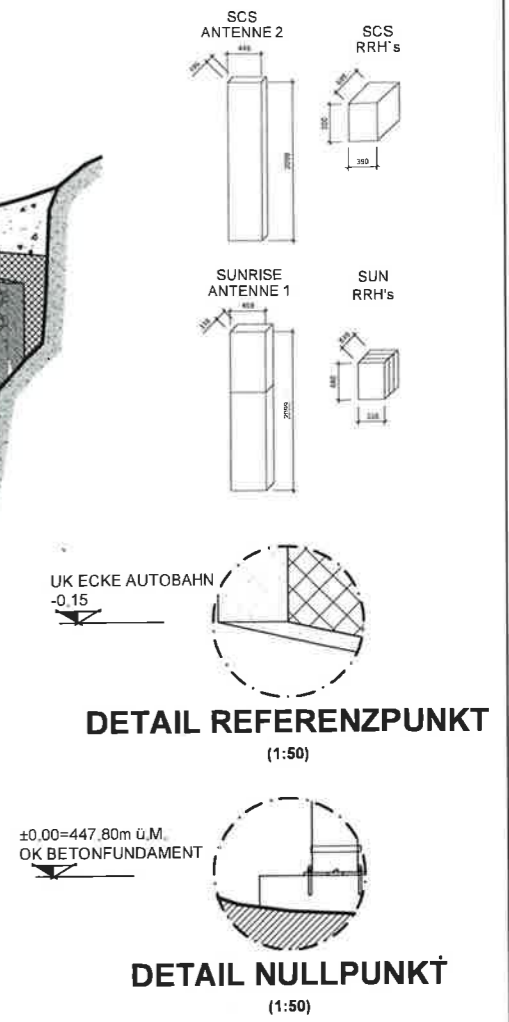


Situation 1:200



Westansicht 1:200

  Nachträgliche ordentliche Bewilligung adaptiver Antennen und Gesuch um Aktivierung Korrekturfaktor



**BAUHERRSCHAFT**

**Enkom AG**  
Schellenrainstrasse 12 | CH-6210 Sursee  
Tel. +41 41 348 02 02 | info@enkom.com



**PROJEKTVERFASSER**

cablex AG  
Tannackerstrasse 7  
3073 Gümligen

**GRUNDEIGENTÜMER**

Bundesamt für Strassen  
Filiale Zofingen  
Brühlstrasse  
4600 Zofingen

**STATIONSEIGENTÜMER**



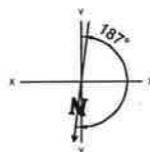
SWISSCOM (SCHWEIZ) AG

- GERÄTERAUM SUNRISE
- GERÄTERAUM SCS

GEMEINDE / KT: <b>Hergiswil / NW</b> Parzelle Nr. 982	STANDORT: <b>Tunnelportal Acheregg Nord A2</b> 6052 Hergiswil																					
CODE: <b>HEAG</b>	TITEL: <b>Hergiswil Acheregg</b> Bauingabeplan																					
CODE MITBENÜTZER: <b>SUNRISE: LU950-1</b>	PROJEKTNUMMER SWISSCOM: <b>251016000005</b>																					
INDEX: <table border="1"><tr><th>DATUM</th><th>VISUM</th><th>ANPASSUNG</th></tr><tr><td> </td><td> </td><td> </td></tr></table>	DATUM	VISUM	ANPASSUNG				KOORDINATEN: <b>+2667 529 / 1203 532</b>	PLANGRÖSSE: <b>Format A3</b>														
DATUM	VISUM	ANPASSUNG																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ENGINEERING</th> <th>BAUHERRSCHAFT</th> </tr> <tr> <th>VISUM</th> <th>DATUM</th> <th>GEPRÜFT</th> <th>DATUM</th> <th>GENEHMIGT</th> <th>DATUM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		ENGINEERING	BAUHERRSCHAFT	VISUM	DATUM	GEPRÜFT	DATUM	GENEHMIGT	DATUM													<p>2147_26021909043_20183</p> <p>SWISSCOM (SCHWEIZ) AG</p>
ENGINEERING	BAUHERRSCHAFT																					
VISUM	DATUM	GEPRÜFT	DATUM	GENEHMIGT	DATUM																	

**cablex**  
vernetzt in die zukunft

cablex AG  
Tannackerstrasse 7  
3073 Gümligen





KANTON  
NIDWALDEN

FACHKOMMISSION NATURGEFAHREN

# NACHWEIS NATURGEFAHREN

SEEHOCHWASSER / FLIESSGEWÄSSER / OBERFLÄCHENABFLUSS

Nachweis Naturgefahren gemäss kantonalen Planungs- und Bauverordnung (PBV 611.11, § 16).

**Objekt:** Nachträglich ord. BEW adaptiver Antennen Sunrise GmbH / LU950-1

**Gemeinde:** Hergiswil

**Parzelle:** 982

<b>Nachweisverfasser Fachexperte</b>	Name / Firma	<b>Cablex AG</b>	Tel.	<b>058 223 02 48</b>
	Vorname	-	Fax.	-
	Adresse	<b>Tannackerstrasse 7</b>	Mobile	-
	PLZ / Ort	<b>3073 Gümligen</b>	E-Mail	<b>Permitting.wrl@cablex.ch</b>

## 1. Gefährdung

**Parz. 982 - Tunnelportal Acheregg Nord A2**  
**Geringe Gefährdung (gelb) – durch Hochwasser (Vierwaldstättersee)**

Häufigkeit	<b>häufig</b> (0 – 30)	<b>mittel</b> (30 – 100)	<b>selten</b> (100 – 300)	<b>sehr selten</b> (EHQ)
Schutzhöhe (m ü.M. bzw. m) *				
$h_f$ Überschwemmungshöhe (m) *				
$v_f$ Fließgeschwindigkeit (m/s)				
$h_{\text{stau}}$ Stauhöhe (m)				
$q_h$ Druck aus hydrostat. Beanspruchung (kN/m <sup>2</sup> )				
$h_a$ Ablagerungshöhe von Feststoffen (m)				
$h_k$ Kolktiefe (m)				
$q_a$ Druck infolge Feststoffablagerungen (kN/m <sup>2</sup> )				

\* Pflichtfelder ➔ Zeichnerische Darstellung und Beschriftung im Plan

## 2. a) Schutzziele Seehochwasser

Bauten und Anlagen sind so zu errichten, dass bis zur Überschwemmungshöhe bei mittleren Ereignissen des Vierwaldstättersees von 435.05 m.ü.M. (einschliesslich 25 cm Wellenschlag) kein Wasser ins Gebäude eindringen kann. Gebäudezugänge wie Türen, Tore, Rampen und dergleichen müssen bis zur Überschwemmungshöhe bei sehr seltenen Ereignissen des Vierwaldstättersees von 435.50 m.ü.M. (einschliesslich 25 cm Wellenschlag) innert nützlicher Frist mit vor Ort gelagerten Materialien vorübergehend abgedichtet werden können. Fensteröffnungen müssen über dieser Höhe liegen. Bei Bauten und Anlagen, die in Ufernähe einem erhöhten Wellenschlag ausgesetzt sind, ist dieser Umstand zusätzlich zu den Überschwemmungshöhen angemessen zu berücksichtigen.

## 2. b) Schutzziele Fließgewässer und Oberflächenabfluss

Bauten und Anlagen sind so zu erstellen, dass bis zur Überflutungs- und Geschiebeablagerungshöhe bei seltenen Ereignissen kein Wasser ins Gebäude eindringen kann. Gefährdete Gebäudeseiten sind baulich dicht auszugestalten. Sofern Öffnungen auf diesen Gebäudeseiten unabdingbar sind, sind sie mit dichten, druck- und schlagfesten Türen, Toren und Fenstern auszustatten. Tiefgarageneinfahrten, Hauseingänge und dergleichen sind talseitig oder auf den angrenzenden Gebäudeseiten anzuordnen und gegen einströmendes Wasser mittels Rampen und dergleichen zu sichern. Die Gebäude sind zum Schutz vor Unterkolkung ausreichend zu fundieren.

## 3. Objektschutzmassnahmen

### a) Bauliche Massnahmen:

Die Bauherrschaft verzichtet auf zusätzliche Objektschutzmassnahmen – die Versicherungssumme beträgt weniger als 1 Mio. / des Weiteren erfolgen keine baulichen Eingriffe – best. Mobilfunkanlage der Swisscom (Schweiz) AG - HEAG

### b) Temporäre Massnahmen:

-

## 4. Gefährdung der Nachbargrundstücke und der Umwelt

## 5. Übereinstimmungserklärung Naturgefahren

Mit der Schlussabnahme wird die Übereinstimmungserklärung Naturgefahren inkl. Fotos der Ausführung der Bewilligungsbehörde abgegeben. Mit der Unterschrift wird die mängelfreie Umsetzung der Objektschutzmassnahmen bestätigt.

### Beilagenverzeichnis (1x digital; unterzeichnet)

Plan Objektschutzmassnahmen

**Gesuchsteller/-in /  
Bauherrschaft**

**Grundeigentümer/-in**

**Ersteller / Fachexperte**

(mit Firmenstempel)

Enkomi AG  
Schellenrainstrasse 13 | CH-6210 Sursee  
Tel. +41 41 348 62 92 | info@enkomi.com

Unterschrift

Sursee,

23.3.26

Bundesanstalt für Wasser  
Filiale Zollikofen

Brütsch  
4600 Zollikofen

Unterschrift

**cablex AG**

Unterschrift